



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

UM OLHAR SOBRE AS TECNOLOGIAS COMO APOIO NO CONTEXTO DA
EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS – EJA INTERVENTIVA DO DISTRITO
FEDERAL

DANIEL SANTOS DA CRUZ

Brasília – DF
AGOSTO/2020



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

UM OLHAR SOBRE AS TECNOLOGIAS COMO APOIO NO CONTEXTO DA
EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS – EJA INTERVENTIVA DO DISTRITO
FEDERAL

DANIEL SANTOS DA CRUZ

Dissertação apresentada ao PPGE/
UnB - Programa Pós-Graduação em
Educação da Universidade de
Brasília como requisito para obtenção
do grau de Mestrado na linha de
Pesquisa Educação, Tecnologia e
Comunicação - ETEC, tendo como
Orientadora a Prof.^a Dr.^a Amaralina
Miranda de Souza.

Brasília – DF
AGOSTO/2020



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

UM OLHAR SOBRE AS TECNOLOGIAS COMO APOIO NO CONTEXTO DA
EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS – EJA INTERVENTIVA DO DISTRITO
FEDERAL

Brasília – DF
AGOSTO/2020

DANIEL SANTOS DA CRUZ

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. AMARALINA MIRANDA DE SOUZA (Presidente)
UnB/FE/PPGE

Prof. Dr. TEÓFILO ALVES GALVÃO FILHO (Membro titular)
UFRB/NETAA/CETENS

Prof^a. Dr^a. MARIA CLARISSE VIEIRA (Membro titular)
UnB/FE/PPGE

Prof. Dr. TEL AMIEL (Membro Suplente)
UnB/FE/MTC

Brasília – DF
AGOSTO/2020

Fábrica dos sonhos

Admite-se sonhadores:

Não precisa ter curso superior, mas elevado, em qualquer grau.

Pouco importa a idade, mas tem que ter a alegria de uma criança.

Experiência em PAZ e Harmonia

Disposição pra lutar

2 fotos 3x4 sorrindo ou gargalhando

Não aceita cópia do coração, só o original

Tem que saber amar, beijar e abraçar

Noções de contabilidade (tem que contar estrelas)

Boa aparência: despido de qualquer preconceito

Tem que gostar de poesia escrita, falada e vivida

Nem precisa saber rimar

Pode ser triste, fraco, mas sem covardia

Horário: da hora que quiser até a hora que tiver afim

Sexta-básica todos os dias

Ticket-amizade

Plano de saúde espiritual

E vale-transporte

**se tiver essas qualidades, não precisa enviar currículo, a gente te acha.*

Sérgio Vaz

AGRADECIMENTOS

Minha gratidão é tão imensa quanto meu entusiasmo; é ao mesmo tempo minha felicidade, a socializo e a dedico:

Ao livramento que é de Deus, mas me resguarda e me guia nas preces da minha mãe, Maria do Livramento e do meu pai, Raimundo Nonato (na rua Silvio), constantes representações da educação pelo exemplo e trabalho.

Aos meus filhos principais pontos cardeais que guiam meu coração e que ampliam sem precedentes o sentido da vida. Que a incompreensão da criança que olha para o pai ansiando por brincar... no futuro, de alguma forma, se converta em inspiração.

A minha companheira, Mary, pelas inúmeras provações impostas pelo desafio do mestrado, pela cumplicidade de uma alma dona de dois corpos.

A minha família inteira, tios, tias, primas e primos, dos próximos aos mais afastados, somos todos herdeiros da vontade da vó, dona Maria.

Aos meus irmãos e irmãs de sangue e aos forjados à luz da rua: Felipe, Jonas, Aleksandro, Ricardo, Márcio, Nem, Walisson, Douglas, Aclésio, Cleomar, Robson, Jéssica e Chrys.

À minha orientadora Professora Amaralina Miranda de Souza.

Aos professores da Banca, Professor Teófilo Galvão pela imensa contribuição no âmbito da Tecnologia Assistiva. Ao professor Tel Amiel por me mostrar como falar sobre tecnologias e a professora Maria Clarisse que me fez mais próximo da teoria libertadora da EJA.

Aos meus companheiros nessa verdadeira aventura responsável: Patrícia, Adriana, Sarah, Elizabete, Jane, Wladimir e Laércio, obrigado por compartilharem comigo momentos de aprendizagem.

Às minhas mentoras que tanto admiro: Maria Helena, Glória e Neida.

Aos aprendizes, por mobilizarem meu entusiasmo e minhas aspirações.

RESUMO

É fato que as tecnologias são instrumentos de nossa cultura, facilitam e permitem tarefas que outrora não eram possíveis, podendo otimizar diversos campos sociais, como o campo educacional e laboral; no entanto, as tecnologias não agem por si só; a ação humana em favor de um determinado fim é fundamental. Nessa perspectiva, este estudo buscou compreender como as tecnologias podem ser incorporadas à prática pedagógica intencionada para dar respostas às demandas educacionais e potenciais específicos dos aprendizes do 2º Segmento da Educação de Jovens e Adultos - EJA Interventiva do Distrito Federal. Caracterizando-a como uma forma de oferta de turma da modalidade EJA, exclusiva para aprendizes com deficiência intelectual e/ou TEA com ou sem associação de outras deficiências, com 15 anos ou mais, que não se adaptaram ou não evidenciaram desenvolvimento de habilidades acadêmicas e sociais em classes convencionais. Assim, considerou-se a problematização dos aspectos sociais que implicam na formação dos sujeitos deste estudo, expressa no engendramento do caminho metodológico através da identificação das tecnologias utilizadas pelos professores da turma da EJA Interventiva eleita e também para identificar como os aprendizes utilizam essas tecnologias para apoiar seu acesso e aprendizagem na prática social. Este estudo se amparou em uma revisão crítica da literatura sobre a temática. Discutida com base na consideração da abordagem do estudo qualitativo por meio de estudo de caso com observação participante e entrevistas semiestruturadas com os professores e uma roda de conversa com os aprendizes, realizadas remotamente, cuja adoção se deu como alternativa ao cenário imposto pela pandemia da COVID 19 – novo Coronavírus. Foi desenvolvido um plano de aplicação junto aos professores, para integrar as tecnologias identificadas como apoio para intervenções pedagógicas e de aprendizagem, tendo em vista o currículo estabelecido. Os resultados apontaram que as tecnologias se constituíram como apoio para o processo formativo da turma do 2º segmento da EJA Interventiva, com base na superação do caráter instrumental da tecnologia e na expansão da fluência tecnológica dos professores, como estratégia para promoção do letramento digital e viabilidade de habilidades acadêmicas e tácitas requeridas no mundo do trabalho. Isto se deu por meio de um planejamento intencionado e efetivamente realizado, que pode constituir um caminho promissor para o desenvolvimento de competências importantes e favoráveis à inclusão social e laboral do grupo de aprendizes.

Palavras-chave: EJA Interventiva. Tecnologias. Inclusão.

ABSTRACT

It is a fact that technologies are instruments of our culture, they facilitate and allow tasks that were not previously possible, being able to optimize various social fields, such as the educational and work fields; however, technologies do not act on their own; human action in favor of a particular end is fundamental. In this perspective, this study sought to understand how technologies can be incorporated into the intended pedagogical practice to respond to the educational and specific potential demands of learners in the 2nd Segment of Youth and Adult Education - EJA Interventiva do Distrito Federal. Characterizing it as a form of class offer in the EJA modality, exclusively for apprentices with intellectual disabilities and / or ASD with or without association of other disabilities, aged 15 or over, who did not adapt or did not show development of academic skills and conventional classes. Thus, it was considered the problematization of the social aspects that imply in the formation of the subjects of this study, expressed in the engendering of the methodological path through the identification of the technologies used by the teachers of the elected EJA Interventive class and also to identify how the apprentices use these technologies to support their access and learning in social practice. This study was supported by a critical review of the literature on the subject, discussed based on the consideration of the qualitative study approach through a case study with participant observation and semi-structured interviews with teachers and a conversation circle with learners conducted remotely, whose adoption was an alternative due to the pandemic of COVID 19 - new Coronavirus. An application plan was developed with teachers, to integrate the technologies identified as support for pedagogical and learning interventions, in view of the established curriculum. The results showed that the technologies constituted support for the training process of the class of the 2nd segment of the EJA Interventiva, based on overcoming the instrumental character of the technology and expanding the technological fluency of the teachers, as a strategy to promote digital literacy and viability academic and tacit skills required in the world of work. This was done through intentional and effectively carried out planning, which can be a promising path for the development of important competences favorable to the social and work inclusion of this group of apprentices.

Keywords: Interventional EJA. Technologies. Inclusion.

LISTA DE SIGLAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado
APAE	Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais
ASPCEL	Associação Pela Cultura Esporte e Lazer
BNCC	Base Nacional Curricular Comum
CAT	Comitê de Ajudas Técnicas
CEE	Centros de Ensino Especial
CONAE	Conferência Nacional de Educação
CRE	Coordenação da Regional de Ensino
DF	Distrito Federal
DI	Deficiência Intelectual
EAD	Educação a Distância
EAPE	Centro de Aperfeiçoamento dos Profissionais de Educação
ECTS	Estudos Sociais de Ciência e Tecnologia
EJA	Educação de Jovens e Adultos
ELV	Educação ao Longo da Vida
EPT	Educação Profissional e Trabalho
ETEC	Educação Tecnologia e Comunicação
FIC	Formação Inicial Continuada
GEJA	Gerência de Acompanhamento da Educação de Jovens e Adultos
GEE	Gerência de Educação Especial
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IES	Instituição de Ensino Superior
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
OA	Objeto de Aprendizagem
PNE	Plano Nacional de Educação
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
PPGE	Programa de Pós-Graduação em Educação
SEEDF	Secretaria de Estado e Educação do Distrito Federal
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SI	Sociedade da Informação

TA	Tecnologia Apropriada
TA	Tecnologia Assistiva
TDIC	Tecnologia Digital da Informação e Comunicação
TEA	Transtorno do Espectro Autista
TGD	Transtornos Globais do Desenvolvimento
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
TS	Tecnologia Social
UM	Unidade de Contexto
UnB	Universidade de Brasília
LIBRAS	Língua Brasileira de Sinais
IES	Instituição de Ensino Superior
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
EU	Unidade Escolar
Pronatec	Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
UNIEB	Unidade Regional da Educação Básica

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Censo Escolar - SEEDF 2011 a 2016.....	58
Gráfico 2: Diagnósticos dos aprendizes que compõem a turma da EJA Interventiva Interventiva.	111

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Panorama organizacional da educação no Brasil	37
Quadro 2: Organização da EJA.....	53
Quadro 3: Matriz curricular do 1º segmento da EJA Interventiva conforme diretrizes 2020.....	64
Quadro 4: Matriz curricular do 2º segmento da EJA Interventiva conforme diretrizes 2020.....	65
Quadro 5: Estado da arte sobre TDIC aplicadas à jovens e adultos com deficiência intelectual.....	88
Quadro 6: Estado da arte sobre TDIC aplicadas à jovens e adultos com deficiência intelectual na biblioteca UNED.....	90
Quadro 7: Instrumentos utilizados na pesquisa.....	99
Quadro 8: Síntese da entrevista.....	101
Quadro 9: Relação das unidades escolares ofertantes da EJA interventiva distribuídas no Distrito Federal.....	103
Quadro 10: Horário da turma do 2º segmento da EJA Interventiva	108
Quadro 11: Perfil dos Professores	110
Quadro 12: Perfil dos aprendizes.....	112
Quadro 13: Infraestrutura da sala de aula híbrida.	114
Quadro 14: Relatório de observação da aula de Ciências da Natureza.	115
Quadro 15: Relatório de observação da aula de matemática.	116
Quadro 16: Relatório de observação da aula de Linguagens.	117
Quadro 17: Relatório de observação da aula de Ciências Humanas.....	117
Quadro 19: Abordagens das oficinas.	140
Quadro 20: Oficinas de matemática.	148
Quadro 21: Oficina 01/2020 de Ciências da Natureza.....	155
Quadro 22: Oficina 02/2020 de Ciências da Natureza.....	157
Quadro 23: Categorias de análise de conteúdo	159
Quadro 24: Estágios para incorporação das tecnologias como apoio	162
Quadro 25: Sequência didática de Linguagens Universidade de Brasília – UnB/Faculdade de Educação - FE.....	219
Quadro 25: Sequência didática de Linguagens.....	219

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Práticas, estratégias e possibilidades da EJA do DF.....	56
Figura 2: Evolução histórica da EJA Interventiva	67
Figura 3: Oferta da EJA Interventiva distribuída nas Regiões Administrativas do Distrito Federal.....	105
Figura 4: Organização da Educação Especial/Inclusiva da UE Pesquisada.....	108
Figura 5: Sala de aula híbrida.	113
Figura 6: Depósito.....	113
Figura 7: Tela inicial do software Mouse Educacional.	120
Figura 8: Atividade práticas de clicar, arrastar e soltar (Mouse Educacional).....	121
Figura 9: Utilização do mouse com apoio da professora.	121
Figura 10: Tela inicial do OA Matemática Interativa.	122
Figura 11: Tela de atividade de soma do OA Matemática Interativa.....	123
Figura 12: Tela Feedback.	123
Figura 13: Tela de apoio.	124
Figura 14: Software Sebran.	125
Figura 15: Atividade prática de digitação de letras.	125
Figura 16: Atividade prática de digitação de números.....	126
Figura 17: Digitação das partes do computador.	127
Figura 18: Fase 01 da digitação das partes do computador	127
Figura 19: Feedback da fase 01 da digitação das partes do computador.....	128
Figura 20: Aprendizes digitando	128
Figura 21: Aprendizes digitando.....	128
Figura 22: Digitação de números ordinais	129
Figura 23: Professor realizando oficina.	130
Figura 24: Aprendiz comemorando a conclusão da atividade.	130
Figura 25: Apoios para montagem do Tangram (Gcompris).....	131
Figura 26: Atividade Tangram.	131
Figura 27: Primeiro momento da oficina sobre biomas.....	132
Figura 28: Realização de atividade durante a oficina sobre biomas	133
Figura 29: Oficina de formação teórico-prática.....	134
Figura 30: Modelo de Plano de aprendizagem para EJA Interventiva 2020	136

Figura 31: Síntese do método empregado à sequência didática.	137
Figura 32: Professores em oficina.....	138
Figura 33: Nuvem de palavras produzida pelos professores	138
Figura 34: Oficina 1 e 2 de Linguagens.....	141
Figura 35: Distribuição dos aportes do software com orientações projetadas	142
Figura 36: Aprendiz Sol olhando para o computador ao lado.	143
Figura 37: Aprendizes comemorando o avanço na atividade	144
Figura 38: Pesquisa no YouTube Edu.....	145
Figura 39: Produção textual gera orgulho	146
Figura 40: Produção textual intercalada ao uso do <i>software</i> “Participar 2”	146
Figura 41: Oficinas 1 e 2 de Matemática.	148
Figura 42: Jogo Mastigador de Números (GCompris)	150
Figura 43: Oficina 1/2020 de Ciências da Natureza.	156
Figura 44: Aprendizes realizando atividades da segunda oficina de Ciência da Natureza.	158
Figura 45: Estágio para Incorporação das Tecnologias ao Contexto da EJA Interventiva.	162

SUMÁRIO

MEMORIAL	20
1 INTRODUÇÃO.....	28
1.1 Objetivos.....	33
1.1.1 Objetivo geral	33
1.1.2 Objetivos específicos.....	33
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	34
2.1 Conjuntura da educação inclusiva	34
2.1.1 O panorama e a concepção da Educação Nacional/Brasileira.....	34
2.1.2 A promoção da inclusão no contexto educacional	38
2.1.3 Anseios por mudança no mote da Educação Inclusiva	46
2.2 EJA interventiva: interface entre a EJA e a educação especial em perspectiva inclusiva.....	51
2.2.1 Pressupostos da Educação de Jovens e Adultos – EJA	52
2.2.2 A Educação Especial/Inclusiva no contexto da EJA	56
2.2.3 A EJA Interventiva – proposta de um novo cenário de aprendizagem ..	58
2.2.4 Organização da EJA interventiva vigente durante a pesquisa	60
2.2.5 Mudanças expressivas na EJA Interventiva.....	63
2.2.6 Arqueologia da EJA Interventiva.....	66
2.2.7 Sujeitos da EJA Interventiva	68
2.2.8 Dotados de conhecimento e potencialidades.....	71
2.3 Tecnologias no contexto da educação para todos.....	72
2.3.1 Notas sobre a tecnologias	73
2.3.2 A cultura digital impulsora da reinvenção educacional.....	75
2.3.3 Tecnologias e educação	80
2.3.4 TDIC aplicadas à educação.....	84
3 METODOLOGIA DA PESQUISA	87

3.1	Estado da arte: pesquisas, apontamentos e motivações	87
3.2	Abordagem qualitativa da pesquisa	94
3.3	O Método – Estudo de Caso.....	95
3.4	Observação participante	96
3.5	Entrevista semiestruturada	97
3.6	Roda de conversa	98
3.7	Estratégias para coleta de dados	99
3.8	Pesquisa Exploratória.....	100
3.8.1	Entrevista inicial: acercamento da estrutura organizativa da EJA Interventiva.....	101
3.8.2	Mapeamento para escolha do contexto da EJA interventiva na SEEDF 102	
3.8.3	Análise documental: Tendências da EJA Interventiva.....	105
3.9	Procedimentos da Pesquisa.....	106
3.9.1	Trâmites legais para realização da pesquisa (retirar)	106
3.9.2	Conjuntura da turma da EJA Interventiva pesquisada	107
3.9.3	Critérios e definição do contexto.....	109
3.9.4	Perfil dos professores	110
3.9.5	Perfil dos aprendizes e da turma	111
3.9.6	A sala de aula híbrida.....	112
3.9.7	Encontros teórico-práticos	115
3.9.8	Observar e planificar.....	115
4	INCORPORAÇÃO DAS TECNOLOGIAS AO 2º SEGMENTO DA EJA INTERVENTIVA.....	118
4.1	Incorporação: Exposição, adoção e adaptação.....	118
4.1.1	Oficina 01: Manuseio do mouse	119
4.1.2	Oficina 02: Matemática e partes do computador.....	121
4.1.3	Oficina 03: Prática da digitação em ordem alfabética	124

4.1.4	Oficina 04: Digitação de texto em caixa alta	126
4.1.5	Oficina 05: Digitação de número ordinal	129
4.1.6	Oficina 06: Tangram digital	130
4.1.7	Oficina 07: Biomas	132
4.2	Incorporação: Apropriação	133
4.3	Incorporação: Inovação	139
4.3.1	Oficinas de Linguagens	140
4.3.2	Oficinas de Matemática	147
4.3.3	Oficinas de Ciências Humanas	151
4.3.4	Oficinas de Ciências da Natureza	155
5	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS	159
5.1	Incorporação das tecnologias de forma intencional	160
5.2	Conhecimento e intervenção da realidade	163
5.3	Letramento digital: um outro caminho para aprendizagem	165
5.4	Tecnologias e velhos desafios	175
5.5	Descoberta das tecnologias como apoio potencialmente significativo 181	
5.6	Repercussões pedagógicas	184
6	CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES	188
7	PROSPECTIVAS	192
	REFERÊNCIAS	193
	APÊNDICES	207
	Apêndice A: Roteiro de entrevista semiestruturada com a gerente da GICEJA/DIEJA	207
	Apêndice B: Questionário inicial com professores	209
	Apêndice C: Roteiro perguntas entrevista semiestruturada com a coordenadora da EJA Interventiva	211
	Apêndice D: Roteiro da roda de conversa com aprendizes	212

Apêndice E: Roteiro de entrevista semiestruturada com professores	213
ANEXOS.....	215
Anexo A - termo de consentimento livre e esclarecido - professores	215
Anexo B - termo de consentimento livre e esclarecido – pais/responsáveis ..	219
Anexo D: Sequência didática de Linguagens	223

MEMORIAL

Para falar do que hoje sou é necessário, antes de mais, me reportar às minhas experiências de infância, cujas memórias são perenes e residem na motivação para minha prática, bem como na minha concepção de educação. É interessante relembrar o tempo de minha infância, no qual brincar e sorrir eram os objetivos primeiros dos meus dias, constantemente ameaçados pela obrigação de ir à escola.

Evidentemente, também vivi momentos de muita alegria e entusiasmo, porém não é ilegítimo evocar, que quando criança não entendia a necessidade de ir à escola, sobretudo, em função do contexto em que vivi, sobre o qual a pouca escolaridade era característica forte no contexto que me cercava e implicava em discursos frágeis sobre a importância de ir à escola e de estudar: “Estude para você ser alguém na vida”.

Proferidas num tom messiânico, esse mesmo jargão também foi dito por vários professores ao longo da trajetória de escolarização e, principalmente, por meus pais, que inconscientemente expressavam uma depreciação de si. Anunciavam uma autoestima baixa, negativa e insegura em decorrência da importância dada pela sociedade à experiência de escolarização.

Desta feita, fui passivo e oprimido pela tal importância da escola, tive que suportar as violências sofridas no âmbito escolar que me marcaram, com maior destaque na segunda série, pelos atos de uma professora¹ com postura deformadora, que usava abordagens, castigos e práticas violentas, tais como: separação em grupos por níveis; instruções aos berros; punições e castigos físicos, na forma de puxões de orelha.

Me vi imerso ao que atualmente identifico como um estratagema social, no qual reside uma lógica sistêmica de seleção, classificação e hierarquização dos sujeitos. Lógica que ainda impera diante do processo de escolarização nos tempos atuais. Funciona como um espelho da violência social que assola os sujeitos marginalizando-os, por meio dos mecanicismos da meritocracia escolar, que disfarça os aspectos ideológicos, e assim impede a condição de sonhar em ousar, pensar um projeto de vida. Fazendo da escolarização um processo com conteúdo externo à vida e,

¹ Professaura é um termo engendrado por Celso Antunes no livro: Professores e professauros: reflexões sobre a aula e práticas pedagógicas diversas (Petrópolis, Editora Vozes, 2014), que se refere ao tipo de professor tradicional, estático e imutável de forma irônica, sarcástica e cenestésica, portanto reflexiva.

aparentemente, sem vinculação com conteúdo do contexto próximo, em que se estuda os conflitos do continente europeu, mas se desconsidera os conflitos das gangues que circundam a escola.

Dessa maneira, os aspectos da vida do aprendiz não são contemplados e não se conectam à problematização com temáticas que promovam a inclusão do sujeito como ser histórico e protagonista da sua própria educação.

Essa desconexão prejudica a construção de identidades, aliena, vulnerabiliza e exclui os sujeitos, os expõem a um apequenamento, a um teto social que aos poucos o sujeito vai inculcando, aceitando e dessa forma, sucumbindo à marginalização e, em muitos casos, como consequência, acaba atraído pelo crime.

A opressão nunca favoreceu a evidência da minha aprendizagem, pelo contrário, aos poucos perdia a alegria, me desconectava e não relacionava os conteúdos com a minha realidade, o que produziu um desempenho abaixo da Classe A, conseqüentemente fui lançado para a 3ª série classe C. Afinal, estudei numa Escola Classe, uma escola de classes.

Ao referir-se a esse formato de organização escolar, Foucault (1977), identifica que essa organização produz um espírito demasiadamente individualista que vai se manifestando pouco a pouco nos diversos espaços escolares, sobretudo no espaço da sala de aula, mediante ao fomento à competição, uma vez que não por coincidência, é traduzida em *classe* nas várias línguas latinas.

Ao definir posicionamentos em um espaço organizado, corrobora seu aspecto individualizante e ao mesmo tempo estabelece relações de conjuntos de indivíduos em agrupamentos organizados que não colaboram entre si e não esboçam formar um grupo identitário.

Essa organização desvirtua o alfabeto enquanto conjunto de letras que combinadas podem formar uma infinidade de palavras, atribuindo à ordem alfabética uma hierarquia que se assemelha à divisão social e estabelece certa importância de uma letra sobre a outra.

Articula um mecanismo que se impõe pouco a pouco e hierarquiza pela capacidade de repetição mecânica do saber, da habilidade de adequar-se, do capital cultural e social que o indivíduo possui. Esse controle classifica os aprendizes em: A – modelos adequados; B – medianos; C – desacreditados; D – potenciais problemas

para a estrutura modeladora, dentre outras. imprimindo assim, “a marca social” da escola (GRAMSCI, 2004, p. 49).

Nessa atmosfera, fui classificado como objeto de categoria turma C e me deparei, pela primeira vez, com um professor cuja fama era de ser linha dura, mas, ao final foi com quem mais me desenvolvi.

Vale sublinhar que o progresso não ocorreu somente comigo, a partir de métodos, abordagens e recursos tecnológicos utilizados pelo professor à época, e pelos os quais a construção da nossa aprendizagem foi potencializada; fomos evoluindo coletivamente.

A sacada pedagógica do professor girava em torno do uso de histórias em quadrinhos, de diversos autores e com muitos personagens distintos. Efetivamente, despertou em nós o gosto pelo ato de ler. Num cenário escolar frio, este foi o fogo que aqueceu nossos saberes, foi esse artefato tecnológico que mobilizou meu interesse. Saberes constituídos a partir da exploração desse recurso tecnológico e pelo seu fundamental emprego como elemento da aula, culminando na edificação de uma nova lógica, assim, incidiu na aproximação entre os propósitos e intenções da educação à realidade do nosso mundo de criança.

Mesmo sem defasagem idade/série, ainda na terceira série, imagino para dar resposta ao notório desempenho de alguns aprendizes que compunham a turma, nosso estimado professor nos desafiou a realizar uma prova para avançarmos à série subsequente, Passei! Ou melhor, aprendi e, conseqüentemente, me desenvolvi. Avancei para a próxima série, para a 4ª série, ainda no meio do ano. Contudo, após o período relatado, nos anos que se seguiram da educação básica, jamais em minha experiência escolar senti prazer igual em estudar.

Cresci vendo meu pai trabalhando em diversas áreas e, ainda, comprando, trocando e revendendo artefatos: eletrodomésticos, eletroeletrônicos e móveis, algo comum à época. Esforçava-se junto a minha mãe para garantir nosso sustento. Numa dessas trocas, sem ter clareza do que era ao certo, apareceu em casa com um computador e disse ser objeto para revenda, mas minha curiosidade acerca daquele universo desconhecido me fez insistir em tê-lo.

O computador passou a mobilizar a minha curiosidade, passei a desenhar e escrever histórias usando o *hardware* e *software*. Aquela máquina passou a ser minha fonte de experimentação, uma cobaia.

Apesar de tudo, não me furtei de correr e brincar pelos becos e vielas das ruas de Ceilândia, cidade oriunda da Campanha de Erradicação de Invasões no Distrito Federal. Exposto e vulnerável, sonhador, filho de uma Maria e de um Raimundo, lutadores que são meus exemplos de força e dignidade. Os demais exemplos que tive se restringiam àqueles que seguiram a lógica e sucumbiram ao mundo do crime, as drogas e, como culminância, ao encarceramento.

Meus amigos de infância e eu crescemos sem conhecer alguém que tivera ascensão por meio da educação, ou que a educação tenha o transformado. Durante minha infância não conheci alguém do meu bairro com “nível superior”. Essas intenções não faziam parte da nossa realidade imediata, por isso almejei o trabalho como única forma de subsistência, acesso aos bens de consumo e ascensão social.

Evoluí nas séries, sendo pragmático e fui contaminado por uma racionalidade que objetivava terminar a escola para trabalhar formalmente. Apesar de sempre ter trabalhado, quando criança, vigiando carros, vendendo dindim e catando latinhas nas ruas, trabalhei formalmente desde cedo, precocemente e não há orgulho nisso, pois essas iniciativas de trabalho subtraíram momentos da minha infância e adolescência, mas o fiz porque nunca achei justo obter coisas pela força de trabalho dos meus pais, que em minha análise, foram explorados em função da pouca escolaridade.

Esses mesmos anseios por trabalho, me impulsionaram a buscar cursos técnicos, acabei fazendo vários, com enfoque nas tecnologias digitais, embora também tenha construído competências para outras áreas.

Nesse sentido, o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) tem demasiada importância e forte incidência nos meus processos formativos, uma vez que os conteúdos principais, embora enfatizassem fortemente o mercado de emprego, tinham significado maior que os conteúdos e abordagens da escola. O relevo da técnica, da eficácia e da eficiência fomentava o saber-fazer, fortemente valorizado na lógica do mercado de trabalho, porém foi crucial naquele momento para minha imersão no mundo do trabalho.

Considero a adolescência a passagem mais complexa da minha vida, dado que vi muitos amigos sucumbirem ao mundo crime. Pelos mais variados e complexos motivos sobre os quais não sei bem precisar, mas sei que para alguns, conseguir as coisas por essa via era a única forma conhecida. Sei também que diante da desassistência do Estado expressa na própria crise familiar, no convívio social, na

escola e no mercado de trabalho, a escola tem a função social de prover meios para uma educação no mínimo provocadora de reflexão e deve promover a construção de competências para subsistência e não para reprodução da mesma lógica.

Entre formação e deformação, aos 17 anos percebi as mazelas e injustiças presentes no horizonte social impregnadas nas poucas formas de acessos, oportunidades e condições. Mas, resolvi converter minhas revoltas em ações, que se encontraram com as inquietações de amigos, culminando na fundação de um coletivo, a Associação Pela Cultura Esporte e Lazer (ASPCEL), na qual, pari passu as atuações como catequista que também fui, comecei a operar como educador social voluntário, e adivinhem?! A articulação das educações pelas as quais transitei, experiências com educação formal e informal, cursos técnicos (Sistemas de Informação dentre outros), Graduações (Pedagogia e História) e a Pós-Graduação em educação me constituem professor, com a humildade de quem aprende para mediar a aprendizagem do outro, que também é minha. E, envolvido por esse dialogismo me guio num percurso formativo.

Estes escritos são expressão do meu pensamento pedagógico fundidos com o objeto de elaboração deste estudo, me furtando de seguir os modelos encontrados, demasiadamente formais, feito de currículos e delineados numa lógica em que se destaca apenas a inferência de títulos. Saliento que título algum seria capaz de me formar tal qual o aglutinar das minhas experiências formativas. Outrossim, a graduação, seguida pelas formações continuadas são fundamentais para o desenvolvimento de técnicas e possivelmente de novas práticas, relações e reflexões para novas perspectivas.

Em suma, atuei em movimentos sociais, na educação profissional (técnico e profissionalizante), na educação básica, na Educação de Jovens e Adultos e na educação Especial em instituições conveniadas à Secretaria de Estado e Educação do Distrito Federal (SEEDF).

Atualmente, meu trabalho é voltado para a formação profissional e inclusão laboral de pessoas com deficiência intelectual e múltipla, por meio de oportunidades e situações de aprendizagem mediadas no Telecentro Acessível – um espaço híbrido do programa de Educação Profissional e Trabalho – EPT da APAE/DF. Desenvolvo um trabalho fundamentado nas dimensões da acessibilidade e na perspectiva do desenho universal. Assim, assumi a função precípua de promover o letramento digital

por meio da difusão da cultura digital, ofertando oportunidades aos aprendizes dos programas da instituição e da comunidade

Integrei o comitê técnico de adequação curricular do curso de Eletricista Industrial para pessoa com Deficiência Intelectual, do SENAI do Gama (DF), realizei palestras e oficinas que visam a promoção da cultura inclusiva. Participei de trabalhos de adequação e conversão cultural para a versão brasileira do Software de comunicação aumentativa/alternativa, GRID 2 e GRID 3.

O delineamento exposto sustenta minha motivação para transpor os muros sociais da universidade pública face aos referidos condicionamentos históricos e sociais, transitando pela ação e a reflexão rumo à aventura responsável de me transformar para transformar. Escrever estas linhas é a prova da minha incursão no saber acadêmico e mostram que tenho me libertado das amarras sociais.

É fato, estou no Mestrado, nutrir com meu próprio movimento de inclusão e para a inclusão em si, é importante, pois o exemplo é também um elemento de aprendizagem. Agora, àquelas crianças que como eu buscavam algum exemplo de transformação poderão ver um, como eles, periférico em metamorfose.

Essa posição provocativa, cumpre ainda, trazer à tona, a tônica em que me encontro enredado e, que representa um entrave no meu trabalho de problematizar meios e instrumentos para viabilizar a educação para a autonomia da pessoa com deficiência intelectual e múltipla, objetivando a aprendizagem para o desenvolvimento da formação profissional, participação e ascensão no mundo do trabalho.

Uma barreira caracterizada pelo aumento do número de aprendizes recém-chegados ao Programa de Educação Profissional e Trabalho – EPT da APAE/DF que demonstram não terem alcançado autonomia suficiente para escrever e apreciar textos e/ou apresentam progresso incipiente no processo de aprendizagem dos conceitos matemáticos básicos do cotidiano e implícitos nas funções sociais corriqueiras. Isto é, trazem consigo, uma significativa defasagem de habilidades das competências de leitura, escrita e matemática que incidem nas possibilidades de colocação profissional e também, na defasagem idade/série.

O cenário que se apresenta aponta um novo perfil de aprendizes jovens e adultos, que frequentam a Educação Básica no turno contrário em outras escolas. Estão nas etapas do ensino fundamental ou na Educação de Jovens e Adultos e, em alguns casos, na etapa do Ensino Médio, mas se encontram, em grande número, não-

alfabetizados diante do processo de alfabetização, isto é, leem somente com ajuda ou não sabem ler nem escrever, não compreendem a relação existente entre a fala e a escrita. Demonstram também não terem noções básicas de matemática, como o sentido numérico, contagem de elementos de um conjunto e representações que regem os conceitos matemáticos presentes nas situações sociais do cotidiano.

Destarte, a experiência do meu trabalho na APAE/DF usando a tecnologia como elemento da aula tem superado o simples manuseio de computadores, mesclando recursos de tecnologia assistiva, tecnologias digitais da comunicação e informação (TDIC) e tecnologias de baixo custo. Este mix se concretiza em um método que tem maximizado o avanço no desenvolvimento da leitura, escrita, matemática e nas habilidades tácitas requeridas em diversos postos de trabalho e, portanto, incidindo diretamente na inclusão laboral.

Entretanto, a APAE/DF se apresenta atualmente como instituição que objetiva a qualificação profissional e inclusão laboral de pessoas com deficiência intelectual e múltipla. Assim, apesar de desenvolver atividades acadêmicas com foco no avanço da alfabetização dos aprendizes, não tem a incumbência de escolarizar e não é credenciada para certificá-los.

Este cenário constituído pela burocrática organização do sistema educativo e pelo meu anseio por ações, sugere uma reflexão sobre quais caminhos interventivos devo trilhar diante desse desafio e, sobretudo, com a esperança de que se construa uma iniciativa em prol de superá-lo.

Em favor da imediata participação ativa e autônoma das pessoas com deficiência intelectual e múltipla, nas escolas, no mundo do trabalho, na continuidade dos estudos e na experiência nos diversos espaços ao longo de sua vida, buscaremos promover a práxis humana que resulte em ações que atendam pessoas com demandas singulares e semelhantes como é o caso das pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Por conseguinte, a partir de pesquisas ou novas iniciativas que dialoguem com meus anseios, emergem as inquietudes acerca da oferta de turma Educação de Jovens e Adultos (EJA) Interventiva aplicada no Distrito Federal, que, em análise introdutória, é uma reconfiguração das classes especiais como impulsão inclusiva, organizada na oferta de turma diferenciada, exclusiva e aparelhada pelo eixos integrantes: cultura, tecnologia e mundo do trabalho da modalidade EJA, cujo

propósito é atender às singularidades dos jovens e adultos com deficiência intelectual e Transtornos do Espectro do Autismo (TEA).

1 INTRODUÇÃO

Este estudo vinculado à linha de pesquisa: Educação Tecnologia e Comunicação (ETEC) do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade de Brasília (UnB) buscou compreender o uso potencial das tecnologias como apoio à Educação de Jovens e Adultos (EJA) Interventiva em uma perspectiva inclusiva.

Conforme a segunda versão das Diretrizes Operacionais da Educação de Jovens e Adultos (EJA) de 2020, esta proposta educacional é uma forma de oferta de turma da EJA específica para aprendizes com deficiência e Transtorno do Espectro Autista (TEA) e/ou deficiência intelectual, com ou sem associação de outras deficiências, mediante estudo de caso².

Em 2014, as Diretrizes Operacionais da Educação de Jovens e Adultos 2014/2017 integraram a EJA Interventiva ao documento como possibilidade de oferta de turma diferenciada dentro da modalidade da Educação de Jovens e Adultos (BARBOSA; FRANCO, 2017; RÊSES; MARTINS, 2017).

Segundo Barbosa e Franco (2017), em 2010 e 2012, foram implementadas no Centro de Ensino fundamental 01 de Planaltina, no Distrito Federal, as primeiras turmas do 1º e 2º segmento do projeto EJA Interventivo, respectivamente, deixando de ser projeto em 2014, quando passou a ser uma oferta de turma da EJA. Assim, em 2017, 10 escolas já ofertavam a modalidade e surgira a primeira turma do 3º segmento da EJA Interventiva integrada ao Ensino Profissionalizante, para receber os aprendizes egressos do 2º segmento da EJA Interventiva (BARBOSA; FRANCO, 2017).

O advento dessa articulação em prol da oferta de um tipo diferenciado de turma da EJA visa dar respostas à diversidade presente nas demandas educacionais evidenciadas no contexto escolar e favorecer a adoção de estratégias pedagógicas para dinamização dos cenários de aprendizagem.

Conforme os dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013, pesquisa de base domiciliar, de âmbito nacional derivada da parceria com Instituto Brasileiro de

² A partir de fevereiro de 2020, a EJA Interventiva passou a admitir pessoas com outras deficiências, mediante estudo de caso.

Geografia e Estatística (IBGE), apontam que, 0,8% da população brasileira tem algum tipo de deficiência intelectual e a maioria, 0,5% desde o nascimento.

Estima-se que 6,2% de 200,6 milhões de pessoas residentes em domicílios particulares permanentes, em 2013, declararam enquadrar-se em pelo menos um dos quatro tipos de deficiências: intelectual, física, auditiva e visual.

A Deficiência Intelectual foi a menos frequente, além de ser a única, dentre todas as deficiências investigadas, em que o percentual de pessoas que nasceu com a deficiência foi superior ao percentual de pessoas que a adquiriram por doença ou acidente. Os homens apresentaram proporção superior à das mulheres: 0,9% e 0,7%, respectivamente.

Do total de pessoas com deficiência intelectual, mais da metade, 54,8% têm grau intenso ou muito intenso de limitação e ainda que cerca de, 30% frequentam algum serviço de reabilitação em saúde, composto por equipes multiprofissionais e de assistência interdisciplinar. É a maior proporção de limitação encontrada nas quatro deficiências investigadas, que se expressa no progresso incipiente diante do processo de autonomia para realizar atividades habituais, tais como: ir à escola, brincar e trabalhar.

As pessoas com 60 anos ou mais de idade representam 0,8%, isto é, as maiores proporções de deficiência intelectual adquirida por doença ou acidente. Os percentuais mais elevados de deficiência intelectual – 83,92% – foram estimados para as pessoas sem instrução ou com Ensino Fundamental incompleto, tanto para quem nasceu com a deficiência – 0,9% – como para quem a adquiriu devido a doença ou acidente, 0,5% (PNS, 2013).

Ainda consonante à Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013, 85,24% das pessoas com Transtorno do Espectro Autista são categorizados, segundo nível de instrução, como: sem instrução e Ensino Fundamental incompleto.

Os dados supracitados, põem em relevo uma demanda educacional por direito prevista na Constituição de 1988, mais precisamente, no Art. 208, inciso III. A mesma prerrogativa aparece com termos atualizados no Art. 4º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº 9396/96: que assevera sobre o Atendimento Educacional Especializado (AEE) gratuito aos aprendizes com deficiência, TEA e Altas Habilidades ou Superdotação, transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, preferencialmente na rede regular de ensino.

Contudo não há AEE se o caráter for substitutivo. Assim sendo, não é ofertado em Centro de Ensino Especial (CEE) e nas classes especiais. Esta última, por sua vez, tem prerrogativa legal em uma sala de aula, em instituição educacional de ensino regular, com espaço físico e modulação adequada, regida por professor especializado na educação de aprendizes com Deficiência Intelectual e/ou TEA (DISTRITO FEDERAL, 2010a).

Os currículos no Brasil são fechados e inflexíveis. Diante disso, utiliza-se o currículo funcional de caráter prático visando desenvolver habilidades básicas que proporcionem autonomia na prática de ações cotidianas em casos específicos de aprendizes com litígios orgânicos, déficits permanentes e degenerativos que comprometem o funcionamento cognitivo, psíquico e sensorial, constituindo-se em deficiências intelectuais e/ou múltiplas e/ou TEA (DISTRITO FEDERAL, 2010a).

Nesse contexto, o documento norteador da Educação Especial do Distrito Federal, intitulado: Orientação Pedagógica – Educação Especial, de 2010, admite que há uma diversidade de sujeitos que se enquadram no mote da Educação de Jovens e adultos e, desta forma, necessitam de diferentes ofertas de oportunidade de atendimento.

Em face a essa realidade, a Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF) vem implementando ações para o atendimento da necessidade premente da construção dos saberes acadêmicos aliados a saberes para o ingresso no mundo do trabalho.

Segundo as Diretrizes Operacionais da Educação de Jovens e Adultos 2014/2017, as turmas da EJA Interventiva são uma interface da Educação de Jovens e Adultos com a Educação Especial que objetiva atender, exclusivamente, aos aprendizes com TEA e/ou deficiência intelectual, com ou sem associação de outras deficiências, advindo das classes especiais e do Ensino Fundamental.

Na EJA Interventiva serão ofertadas turmas de classe especial para estudantes do 1º e 2º segmentos em unidades escolares regulares que ofertam a EJA. Nessa ação está inserida orientação profissional por meio do atendimento complementar do professor de Orientação para o Trabalho, a fim de propiciar a inclusão desse estudante no mundo do trabalho e a sua efetiva participação na sociedade (DISTRITO FEDERAL, 2014, p 46).

Muito embora as Diretrizes Operacionais da Educação de Jovens e Adultos 2014/2017 do Distrito Federal se refiram às turmas da EJA Interventiva como turmas

de classe especial, atualmente a SEEDF as trata como um tipo de oferta de turma diferenciada; propondo, assim, superar práticas segregacionistas.

Assim, compreende-se que as práticas segregacionistas são àquelas que permeiam a indiferença às diferenças que demandam maiores níveis de apoio, que podem ser superadas a partir de uma organização que propicie maior evidência de aprendizagem e autonomia social. Uma vez que visa promover oportunidades e situações de aprendizagem com movimento interventivo diferente das abordagens convencionais, que não deram conta de produzir subsídios para formação continuada.

Nesse contexto, o olhar sobre os sujeitos, as pessoas com TEA e/ou Deficiência Intelectual tem se ampliado, na perspectiva da interação da pessoa e o ambiente, voltado para o apoio necessário de acordo com o funcionamento humano.

Partindo dessa premissa, o conceito de Deficiência Intelectual se define atualmente no funcionamento intelectual específico que se expressa nas habilidades conceituais, sociais e práticas (AADID, 2010).

É importante salientar que, a nomenclatura antes conhecida por Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD) passou a ser chamada de Transtornos do Espectro do Autismo (TEA), cujo termo funda-se em uma condição geral para um grupo de desordens complexas do desenvolvimento do cérebro, abarcando todas as síndromes relacionadas ao autismo.

Segundo o Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM–IV–TR), o autismo, a Síndrome de Asperger, a Síndrome de Rett, o Transtorno Desintegrativo e o Transtorno Invasivo do Desenvolvimento sem outra Especificação são alguns dos tipos de transtornos invasivos comportados pelo termo (GADIA; TUCHMAN; ROTTA, 2004).

Em junho de 2018, a OMS lançou a CID-11, a nova versão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, acompanhando o DSM-5 e, também, fundindo as classificações diagnósticas do espectro do autismo em um único código, o 6A023, para TEA.

Diante disso, o debate acerca dos recursos e serviços implica na atenção fundamental aos níveis de apoio que esse público demanda (VERDUGO, 1997), considerando às especificidades das adequações curriculares. É necessário atentar-

³ Código 6A02 – *Autism Spectrum Disorder* – ASD: Que une todas as desordens em um só diagnóstico: Transtorno do Espectro Autista – TEA.

se às habilidades adaptativas e à funcionalidade do aprendiz, ou seja, ter um olhar que de fato enxergue o sujeito, considerando o que este é capaz de fazer, com foco no potencial individual e coletivo.

A fim de definir quais aspectos necessitam sofrer alterações, de quais formas e com qual intensidade devem ser estabelecidos, desdobrando-se na oferta de um modelo de educação que, por conseguinte, também o eduque para o trabalho.

É importante sublinhar que as práticas educativas orientadas pelas Diretrizes Operacionais da Educação de Jovens e Adultos (EJA) devem atender às especificidades e à diversidade dos sujeitos, dialogando com seus saberes e contemplando os eixos integradores, que são: cultura, mundo do trabalho e tecnologias (SILVA, 2017).

Segundo a Associação Americana de Deficiência Intelectual e do Desenvolvimento), “as limitações no funcionamento de uma pessoa precisam se consideradas, tendo como marco o funcionamento humano padrão. Este, por sua vez, precisa ser estabelecido na faixa etária e na cultura típica do grupo de referência”.

Dessa forma, corrobora com a (AADID, 2010, p. 12, tradução nossa) no que tange a compreensão de que “as limitações no funcionamento de uma pessoa precisam se consideradas, tendo como marco o funcionamento humano padrão. Este, por sua vez, precisa ser estabelecido na faixa etária e na cultura típica do grupo de referência”.

Todavia, os aprendizes contemplados pela EJA Interventiva apresentam desafios para desenvolver suas potencialidades, muito embora, estejam garantidas em documentos normativos, há necessidade de ajustes no processo de ensino-aprendizagem inerentes a um movimento de intervenção (RÊSES; MARTINS, 2017).

O respeito às diversidades denota assumir um modelo balizado pela investigação e problematização para o conhecimento e identificação do que pode contribuir para que cada indivíduo, integrante do grupo, tenha condições adequadas para a construção da sua aprendizagem. Essa preocupação, numa perspectiva inclusiva, deve ir além dos muros da escola, deve ressonar na sociedade, a fim de garantir a qualidade social a todos os aprendizes e fomentar a construção de uma cultura inclusiva.

Contudo, a inclusão no âmbito da educação, pressupõe profunda e emergencial transformação dos paradigmas metodológicos empregados, da prática

pedagógica/educativa, dos recursos e serviços com vistas à formação integral dos sujeitos. Por uma busca pela superação da formação estritamente disciplinar e alienada dos sujeitos jovens e adultos trabalhadores e da prática docente escolar presencial, apoiada principalmente em material impresso (RÊSES; MARTINS, 2017).

1.1 Objetivos

Nesse contexto, para compreender as perspectivas da EJA Interventiva, a inclusão escolar e social dos sujeitos, assim como o uso das tecnologias como apoio aos processos formativos na expressão dessa oferta de turma da EJA, foram traçados os objetivos deste estudo.

1.1.1 Objetivo geral

Compreender como as tecnologias podem ser incorporadas à prática pedagógica para dar respostas às demandas educacionais e potenciais específicos implicados nos processos formativos dos aprendizes no âmbito da Educação de Jovens e Adultos (EJA) Interventiva da Secretaria de Estado e Educação do Distrito Federal (SEEDF).

1.1.2 Objetivos específicos

Com o propósito de enveredar na complexidade da temática, desdobram-se os objetivos específicos do estudo organizados ordenadamente nos seguintes relances:

- a) Identificar as tecnologias e a sua utilização, como apoio à prática pedagógica dos professores de uma turma da EJA Interventiva;
- b) Caracterizar como os aprendizes utilizam as tecnologias de apoio e realizam suas aprendizagens;
- c) Analisar o uso pedagógico intencionado das tecnologias no processo formativo e a perspectiva de sua repercussão na inclusão e no cotidiano dos sujeitos da EJA Interventiva pesquisada.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica deste estudo manifesta os fios que constituem a tecitura e embasam as análises e interpretações desta. Da experiência docente e da enunciação teórica às diversas ações e observações em campo, análises e interpretações, foi se gestando um corpo teórico-prático.

No começo desse processo, a bibliografia específica acerca da EJA Interventiva se mostrou frágil e não apontava as direções fundamentais, apresentava inconsistências, porém ofereceram subsídios que motivaram o engajamento heurístico e metodológico.

2.1 Conjuntura da educação inclusiva

A compreensão da realidade do tempo presente demanda uma investigação histórica, ressaltando o vínculo inseparável dos condicionantes culturais, políticos e econômicos do imaginário social de uma determinada época e localidade. Assim, como o retrato da configuração do Estado num dado momento histórico (GRAMSCI, 2004).

Desse modo, veio à tona suas “intensidades, seus desfalecimentos, seus furores secretos, suas agitações febris como síncope, é o próprio corpo do devir” (FOUCAULT, 1999, p.19). Este corpo teórico denota pertinente pré-requisito para abordagem da temática deste estudo.

2.1.1 O panorama e a concepção da Educação Nacional/Brasileira

A educação é um direito garantido pela Constituição Federal (1988) e de competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Dispõe de uma expressiva legislação que objetiva garantir que os governos cumpram suas obrigações para que a educação tenha condições para cumprir sua função social.

A Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, compreendendo a educação como um processo de formação humana, dever da Família e do Estado, tendo por finalidade o pleno desenvolvimento

do aprendiz, seu preparo para o exercício da cidadania e a qualificação para o mundo do trabalho. Desenvolvendo-se predominante, por meio do Ensino em instituições próprias, vinculadas ao mundo do trabalho e a prática social.

Dada importância, a educação se constitui como um território em constante disputa, uma vez que o ato de educar implica para além do desenvolvimento de habilidades, mas fundamentalmente para o exercício da cidadania, convivência social e consciência política. Assim, um cidadão que se engaja como agente de transformação social pode representar uma ameaça para determinados tipos de pretensões políticas.

A relação entre educação, projeto de sociedade e cidadania é estreita e, expressa essencialmente, na organização da educação e no currículo escolar. Essa relação se dá por influências diretas, isto é, os conteúdos dispostos e desenvolvidos no currículo afetam, sobremaneira, a compreensão de conceitos políticos e, portanto, a capacidade de interpretação do contexto político e social. Dessa forma, incide sumariamente na postura política do aprendiz/cidadão.

No descrito contexto, a educação pode ser vista como instrução, disciplinamento e a forma pela qual os costumes e valores são passados de uma geração para a outra, inclusive, conforme sua origem etimológica latina: *educare* – alimentar, transmitir informações a alguém, como uma ação de fora para dentro; a outra, *educere* – extrair, desabrochar, desenvolver algo que está em todo indivíduo, como uma ação de dentro para fora (GARCIA, 1977; FULLAT, 1994).

Conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ou Brasileira (LDBEN) a Educação no Brasil é dividida em dois níveis: Educação Básica – ramificada pelas etapas da Educação Infantil, do Ensino Fundamental e do Ensino Médio; e Ensino superior – dividida em Sequencial, Graduação, Pós-Graduação e Extensão.

Além das etapas, há também as fases da Educação Infantil caracterizadas pela idade prevista (idade própria), organizada em creche de até 3 anos e pré-escola de 4 a 5 anos. Assim como o Ensino Fundamental que se organiza em Anos Iniciais: de 6 a 10 anos e Anos Finais: de 11 a 14 anos, com carga horária de 800 horas e 200 dias letivos.

De acordo com o Art. 22 da LBDEN, a “educação básica tem por finalidades desenvolver o aprendiz, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o

exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores” (Art. 22, Lei nº 9.394/1996).

O Ensino Médio é a etapa final da educação básica e tem duração mínima de três anos, a idade prevista é dos 15 aos 17 anos. Em síntese, estabelece por finalidades: As ciências, aprofundamento dos conhecimentos e prosseguimento de estudo; O trabalho – preparação básica para o trabalho desenvolvimento para adaptar-se as novas condições ocupações e aperfeiçoamentos posteriores; A cultura – a partir do aprimoramento da pessoa humana, formação ética, autonomia intelectual e pensamento crítico; A tecnologia – compreensão do fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.

É importante frisar que a inclusão da Lei nº 13.415, de 2017 altera a LDBEN, passando a vigorar a implementação de forma progressiva da ampliação do Ensino Médio para 1.400 horas. Pretende-se, no prazo máximo de cinco anos, oferecer ao menos 1.000 horas anuais, a partir de 2 de março de 2017.

Visando ainda esta ampliação, o Ensino Médio está composto pela Base Nacional Curricular Comum (BNCC), aliada a arranjos curriculares, ancorados no contexto local e possibilidade dos sistemas de ensino. Por meio de itinerários formativos vinculados à Educação Profissional, a saber: linguagens e suas tecnologias, matemática e suas tecnologias, ciências da natureza e suas tecnologias, ciências aplicadas e formação técnica e profissional.

Essa oferta de formação fundamenta-se em práticas de vivência de trabalho no setor produtivo ou em ambientes de simulação, por meio de parcerias e instrumentos de aprendizagem profissional. Em outras palavras, formação de mão-de-obra articulada ao mercado de trabalho, trazendo em seu bojo, a facilitação da certificação, traduzida na possibilidade de obtenção de certificados parciais ou de módulos de cursos amplos.

Com validade nacional, habilita o aprendiz para a continuidade dos estudos em outros cursos, formações e em nível superior. Inclui-se também a possibilidade de organização do Ensino Médio por meio de módulos ou sistema de créditos com terminalidade específica.

Os aprendizes podem ser inseridos nas séries/anos, isto é, classificados: por promoção (mediante aproveitamento na mesma escola), por transferência

(precedentes de outra escola) e, independente de escolarização anterior (mediante avaliação realizada pela escola) e reclassificados, exceto no primeiro ano do Ensino Fundamental.

Existem ainda, as 7 Modalidades de Ensino: Educação Especial, Educação a Distância, Educação de Jovens e Adultos, Educação do Campo, Educação Quilombola, Educação Indígena e Educação Profissional.

Para destacar as características acima e os demais elementos abordados o quadro a seguir sintetiza o cenário atual da educação brasileira:

Quadro 1: Panorama organizacional da educação no Brasil

Carga horária	Mínimo anual de 800 horas para a Educação Infantil distribuídas em 200 dias de efetivo de trabalho educacional.		
	Mínimo anual de 800 horas para o Ensino Fundamental e Médio distribuídas em 200 dias de efetivo trabalho escolar (Excluído o tempo reservado aos exames finais).		
	Ampliação do E. M. 1.000 → 1.400 no prazo de 5 anos, a partir de 2017.		
	Mínimo anual de 800 horas distribuídas em 200 dias de efetivo e de trabalho acadêmico (Excluído o tempo reservado aos exames finais).		
Níveis	Etapas	Fases	Características
Educação Básica	Educação Infantil	Creche	Até 3 anos
		Pré-escola	4 a 5 anos
	Ensino Fundamental	Anos Iniciais	6 a 10 anos
		Anos Finais	10 a 14 anos
	Ensino Médio	3 anos de duração (mínimo) 15 a 17 anos	
Ensino Superior	Sequencial	Formação específica por campo de saber ou Complementação	
	Graduação	Licenciatura e Graduação	

	Pós-Graduação	Cursos de Aperfeiçoamento e Especialização Programas de Mestrado e Doutorado
	Extensão	Estabelecidos pelas instituições de ensino.
Modalidades		
1- Educação Especial 2- Educação a Distância 3- Educação de Jovens e Adultos 4- Educação do Campo 5- Educação Quilombola 6- Educação Indígena 7- Educação Profissional.		

Fonte: Elaborado pelo autor

É importante salientar que a Educação Básica pode organizar-se em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudo, grupos não seriados ou por forma diversa, sempre visando favorecer a aprendizagem do aprendiz.

No que tange o calendário escolar, como pode ser visto no quadro, deve ser flexível para se adequar às peculiaridades ante às demandas, ficando a critério do sistema de ensino. Contudo, mostra-se rígido no tocante à redução de horas letivas.

A matrícula e a oferta obrigatória de educação deve ser a partir dos 4 anos com previsão de matrícula no Ensino Fundamental a partir de 6 anos e previsão de término aos 17 anos. Já para as pessoas que não tiveram acesso ou não concluíram os estudos de acordo com a idade prevista, o estado viabiliza a oferta de oportunidade educacional na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Por conseguinte, situar-se acerca das atuais perspectivas da educação é importante como estratégia de instrumentalização para compreensão do que se pretende discutir neste estudo. E, ainda, diante da variabilidade organizacional da educação brasileira.

2.1.2 A promoção da inclusão no contexto educacional

Na idade contemporânea, ainda no Império – período da história do Brasil (1822 até 1889), mais precisamente em 1854, surgiu no país, no Rio de Janeiro o Instituto dos meninos cegos, hoje, Instituto Benjamin Constant (IBC), criado pelo Imperador D.

Pedro II, através do Decreto Imperial nº 1.428, de 12/09/1854. Em seguida, no ano 1856 é inaugurado o Instituto Surdos-mudos, hoje, Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES).

Cabe realçar a experiência da Goodwill Industries de Boston, em parceria com a Igreja Metodista, em 1907. Difundida mediante iniciativa de organizações/instituições filantrópicas assistenciais de caráter privado. Cujo fito foi a promoção de oportunidade de trabalho às pessoas com deficiência. Consistiu-se na realização de atividades de trabalho em oficinas de acondicionamento de roupas, sapatos e móveis descartáveis em ambiente protegido e isolado do convívio com trabalhadores com desenvolvimento típico ou funcionamento padrão (SILVA, 1986).

Em 1909, no Estado Unidos, ocorreu a Primeira Conferência da Casa Branca acerca dos cuidados de crianças com deficiência na qual foi aprovada resolução de incentivo à programas de preparo das crianças institucionalizadas para sua futura “integração” na sociedade (ibid.).

Aranha (2005, p. 27) comenta que o caráter assistencialista que permeou a atenção à pessoa com deficiência, no Brasil, e à educação especial, foi iniciado em função da prática do favor (gentileza) do imperador ao atender às solicitações de amigos próximos a ele. Gradativamente, as instituições que se propunham ao acolhimento de pessoas inválidas⁴ foram adotando uma natureza de asilos (ibid., p. 28).

Por conseguinte, após a Proclamação da República, sob influência da Europa, em 1906, no Rio de Janeiro, as escolas públicas começaram a atender as pessoas nomeadas como pessoas com deficiência mental. Em 1911, iniciou em São Paulo, a inspeção médico-escolar, a partir de uma parceria entre o Serviço de Higiene e Saúde Pública com o Serviço de Educação. Nesse caminho, em 1917, foram estabelecidas as normas para a seleção de pessoas anormais⁵ (ibid., p. 28).

Essa via desencadeou o surgimento de várias instituições de Educação Especial com característica comum de natureza privada com caráter assistencial. Na esteira dessa tendência surge, em Porto Alegre (RS), no ano 1926, a primeira

⁴ Terminologia usada à época mencionada para referir-se aquele ou aquela que, por velhice ou enfermidade, é incapaz de trabalhar.

⁵ Terminologia usada à época mencionada para referir-se à pessoa que se diferenciavam e fugiam do padrão.

instituição brasileira dedicada aos excepcionais⁶, a Pestalozzi, que assume a incumbência de: desenvolver programas, projetos, serviços e ações em defesa da garantia de direitos das pessoas com deficiência, TEA, transtornos funcionais, pessoas com Altas Habilidades/Superdotação e seus familiares, na perspectiva de sua plena inclusão social (FENAPESTALOZZI, 2019).

Em 1943, foi publicado o artigo “Os distúrbios Autísticos do Contato Afetivo” pelo médico Léo Kanner, nascido no antigo Império Austro-Húngaro e com carreira significativa nos Estados Unidos, fundamentado na noção de “Transtorno do Espectro Autista” elaborada por Eugen Bleuler, e compreendida à época como um dos principais sintomas da esquizofrenia. No ano posterior, Hans Asperger investigou a psicopatia autista da infância em sua tese de doutorado. É imperativo salientar que a partir desse período, os conceitos de autismo, psicose e esquizofrenia se confundiram, sendo muito comum serem trocados de acordo com entendimento do momento histórico, o que atualmente aparenta está superado (KANNER, 1943, p. 242).

Contudo, não podemos deixar de destacar as transformações do modo de pensar o TEA, entre as décadas de 1960 até meados de 1980, passando pelo campo da psicose cognitiva, relacionada a um déficit cognitivo, um distúrbio do desenvolvimento, como base para posterior “teoria da mente”, na qual as pessoas com Transtornos do Espectro Autista apresentariam demandas importantes relacionadas às capacidades de metarepresentação e metacognição que implicam na imaginação e interpretação dos próprios estados mentais (LIMA, 2007).

Isto incide ainda na interação social através da baixa decodificação dos sinais verbais e não-verbais que se refletem na dificuldade de interpretação das expressões faciais, gestos, tom de voz, ironias e na habilidade para projetar-se no lugar do outro. Dessa forma, a interpretação de pistas verbais e não verbais ocorria de forma infrequente pela pessoa com TEA (LIMA, 2007).

Essa forma de encarar o TEA, implicou no advento e propagação de estratégias educacionais e comportamentais destinadas a esse público, a saber: *Treatment and Education of Autistic and Related Communications Handicapped Children* (TEACCH), método comportamental essencialmente voltado para o ambiente pedagógico,

⁶ Terminologia com emprego na pedagogia, para referir-se à pessoa com deficiência, atualmente não cabível.

organização visual e estrutura, proposto por Eric Schopler, da Universidade da Carolina do Norte, nos Estados Unidos (EUA); e da *Applied Behavioral Analysis* (ABA), a partir dos trabalhos de Ivar Loovas na Universidade da Califórnia, também naquele país, consistindo em tratamento por meio de terapia comportamental, usada para reduzir os comportamentos inadequados e fomentar os objetivos desejados mediante recompensa.

O PECS – *Picture Exchange Communication System* (Sistema de Comunicação por Troca de Imagens), embora, desenvolvido em 1985, é outro importante avanço que também pode ser combinado com ABA, que tem enfoque na iniciação da comunicação. Não exige materiais complexos ou de alto custo, destina-se às famílias, educadores e prestadores de serviços de cuidado. Trata-se de sistema exclusivo de intervenção para comunicação aumentativa/alternativa (também conhecida como, comunicação suplementar), baseado no livro de B. F. Skinner, “Comportamento Verbal” (1957).

No bojo desses avanços, surge em 1950, a Associação de Assistência à Criança Defeituosa ⁷(AACD). Desta vez com classes para pessoas com deficiência física, porém com características de cunho assistencialista semelhantes as demais instituições (ARANHA, 2005, p. 36).

De acordo com o site da associação,

a entidade foi fundada em 1950 pelo médico Renato da Costa Bomfim, com o objetivo de tratar e reabilitar vítimas de paralisia infantil, doença que vitimava grande parcela da população naquela época. Com o passar do tempo a AACD se especializou no tratamento de deficiências físicas que comprometem o aparelho locomotor.

[...] No ano 2000, ao completar meio século de vida, a AACD mudou de nome graças a um plebiscito feito entre seus pacientes, que consideraram o nome original – Associação de Assistência à Criança Defeituosa - inadequado. Dessa forma, a entidade passou a chamar Associação de Assistência à Criança Deficiente (FENAPESTALOZZI, 2019).

Seguindo essa tendência e sob influência da *National Association for Retarded Children* dos EUA, foi fundada, em 1954, a associação de assistência às crianças excepcionais que fecunda o movimento das Associações dos Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), aumentando consideravelmente o número de escolas especiais; atualmente, conta com mais de 2000 APAE distribuídas pelo território

⁷ Terminologia usada com frequência até a década de 80.

nacional. Estas buscam promover e articular ações em defesa dos direitos das pessoas com deficiência e representar o movimento perante os organismos nacionais e internacionais, para a melhoria da qualidade dos serviços prestados pelas APAE, na perspectiva da inclusão social de seus usuários (FENAPAES, 2019; ARANHA, 2005).

"Em 1957, foram criadas em São Paulo, por inspiração da AACD, classes especiais para deficientes físicos, nos grupos escolares da rede escolar comum" (ARANHA, 2005, p. 37). Também foram admitidas pessoas cegas do Curso Primário (ibid.).

A Constituição Federal Brasileira de 1988, ao garantir a educação como direito de todos, instituindo no Inciso III, do Art. 208, do Capítulo III que, o atendimento educacional especializado para as pessoas com deficiência deve ser, preferencialmente, na rede regular de ensino, coloca dessa forma sob relevo os dilemas epistemológicos e metodológicos acerca da educação para a parcela da população com deficiência, desencadeando uma série de progressos ao longo da década de 1990, com destaque para: Política Nacional de Educação Especial de 1994, que em suma, faz menção à integração instrucional, condicionando o acesso às classes comuns do ensino regular àqueles que "[...] possuem condições de acompanhar e desenvolver as atividades curriculares programadas do ensino comum, no mesmo ritmo que os alunos ditos normais" (BRASIL, 1994b, p.19).

Ainda no ano de 1994, a Declaração de Salamanca aparece como marco importante ao versar sobre a definição de Necessidades Educacionais Específicas,⁸ (NEE) princípios e práticas para a promoção da reestruturação da Educação Básica e Educação Especial. Dessa forma, fomentou a dinâmica de conceitos, legislações práticas pedagógicas e gestão, reivindicando, ainda o desenvolvimento social como premissa para construção de uma sociedade democrática e socialmente justa (ibid.).

É um documento resultante da Conferência Mundial sobre Educação de Necessidades Especiais (World Conference on Special Needs Education), que representa a perspectiva comum de 88 governos e 25 organizações internacionais. Portanto, um progresso mundial e orienta acerca dos princípios e práticas inclusivas.

Em 1996, foi sancionada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), legislação que define e regulamenta o sistema de educação brasileiro funda-

⁸ Importante ressaltar que à época o termo empregado foi Necessidade Educacionais Especiais (NEE).

se nos princípios presentes na Constituição Federal, que reafirma o direito à educação desde a educação básica até o ensino superior, bem como assegura aos educandos com NEE currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específica para dar resposta às suas demandas de aprendizagem.

A LBD alia-se às intenções da Convenção de Jomtien, (1990), de “Educação para Todos”, estabelecendo que todas as crianças, jovens e adultos têm direito a uma educação de qualidade, bem como da Convenção da Guatemala (1999), que dispõe acerca da necessária compreensão da educação sob o prisma da atenção voltada para eliminação das barreiras que impedem o acesso à escolarização promulgada no Brasil pelo Decreto nº 3.956/2001, que concerne com a reivindicação das pessoas com deficiência aos mesmos direitos humanos e liberdades fundamentais legitimadas às demais pessoas, definindo toda diferenciação ou exclusão que possa impedir ou anular o exercício dos direitos humanos e de suas liberdades fundamentais como discriminação.

Ambos são panos de fundo para elaboração de várias outras conquistas no âmbito da educação, com destaque para: Resolução da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação (CNE/CEB) Nº 2, de 11 de setembro de 2001, que institui as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.

A esse respeito resolve:

Os sistemas de ensino devem matricular todos os alunos, cabendo às escolas organizar-se para o atendimento aos educandos com necessidades educacionais especiais, assegurando as condições necessárias para uma educação de qualidade para todos (BRASIL, 2001, p.1).

Essas Diretrizes são documentos orientadores para inclusão no contexto educacional, visam a ampliação da escolarização pelo atendimento complementar ou suplementar, em corroboração com o documento denominado: Educação Inclusiva – Atendimento Educacional Especializado para a deficiência intelectual, cuja função é oportunizar orientações e informações acerca da organização do atendimento. Propondo uma reflexão para transformação conceitual e prática da escola no tocante à diversidade e suscita a atenção para o seguinte:

O AEE não pode ser confundido com atividades de mera repetição de conteúdos programáticos desenvolvidos na sala de aula, mas deve constituir

um conjunto de procedimentos específicos mediadores do processo de apropriação e produção de conhecimentos (BRASIL, 2006, p.15).

A função do AEE é identificar habilidades e necessidades dos estudantes, organizar e orientar sobre os serviços e recursos pedagógicos e de acessibilidade para a participação e aprendizagem dos aprendizes.

Os sistemas e as escolas devem dar suporte para que o professor da classe comum possa explorar as potencialidades de todos os estudantes, balizado pela parte diversificada do currículo dos estudantes com necessidades educacionais específicas, deve ser organizado Institucionalmente e fundamentalmente de acordo com a realidade local da escola, considerando, ainda, o funcionamento individual humano do público. Ainda, tem função de apoiar, complementar e suplementar os serviços educacionais comuns.

Dentre as atividades curriculares específicas desenvolvidas no atendimento educacional especializado em salas de recursos multifuncionais, destacam-se: o ensino da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e do sistema BRAILLE, a formação do estudante com e para utilização de recursos de tecnologia assistiva, como a comunicação alternativa e os recursos de acessibilidade, a orientação e mobilidade, a preparação e disponibilização ao educando de material pedagógico acessível e outros recursos de tecnologia como o computador, que apresenta-se como potencial recurso tanto de tecnologia assistiva quanto de tecnologia educacional.

A dinâmica do movimento mundial e nacional pela inclusão como ação política, cultural, social e pedagógica, desencadeou o desenvolvimento da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEE – PEI), em 2008, com o objetivo de:

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

A consolidação da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva por meio da gestão corrobora e é referencial para a resolução nº 4/2009, que por sua vez reafirma a educação especial como modalidade educacional e, também, enfatiza o AEE: “Modalidade educacional que se realiza em todos os níveis, etapas e modalidades de ensino tendo o AEE como parte integrante do processo educacional” (BRASIL, 2009, p. 1).

No mesmo movimento, em 2016, entrou em vigor a Lei Brasileira de Inclusão – LBI, Lei 13.146/ 2015, elaborada com base na Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência da ONU, todavia à maneira da nossa legislação brasileira. Trata, sobretudo, da acessibilidade (condição dos espaços físicos e sociais) e da inclusão em diferentes aspectos da sociedade. Em suma, divide-se em 3: Direitos fundamentais das pessoas com deficiência, como educação, transporte e saúde; garantia do acesso à informação e à comunicação para as pessoas com deficiência e; acesso à Justiça, contempla o aspecto punitivo para quem infringe o cumprimento da lei.

Em linhas gerais, a lei atua como fomento ao progresso do horizonte social sobre a deficiência, deslocando-o da condição das pessoas para a situação dos espaços (físicos ou sociais) que não estão prontos para recebê-las. No âmbito da educação, há a mesma perspectiva de mudança, isto é, percebe-se a educação como inclusiva e cada vez menos como especial. Nesse sentido, as metodologias, espaços e materiais de apoio devem ser desenhados para contemplar efetivamente a todos, e não elaborados separadamente para as pessoas com deficiência.

Uma das formas encontradas para transformar uma lei – como a LBI – em lei aplicável no Distrito Federal interpelou o estabelecimento de normas para a Educação Especial no Sistema de Ensino do Distrito Federal, na forma de resolução do Conselho de Educação do Distrito Federal nº 1 de 28 de março de 2017 que, além disso, traz demais providências em observância às disposições da Lei Brasileira de Inclusão nº 13.146. de 06 de julho de 2015.

A referida resolução considera como sujeitos da normativa os aprendizes com deficiência e que apresentam impedimentos de longo prazo de natureza física, intelectual, mental e sensorial; com Transtornos do Espectro Autista; com altas habilidades ou superdotação; e com transtornos funcionais específicos, que apresentam sinais e sintomas no sistema funcional, expressos por dificuldades

significativas na aquisição e uso da fala, da escrita, da leitura e habilidades matemáticas.

Assim, estabelece disposições para desenvolver no público citado habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais. Mediante preceitos que tratam da matrícula, da organização pedagógica, curricular e dos profissionais da Educação Especial, do Atendimento Educacional Especializado (AEE) e da terminalidade específica e prosseguimento dos estudos.

Acerca da terminalidade específica, para efeito de posteriores temáticas, cabe citar que é facultativo às instituições educacionais, quando esgotadas as possibilidades e não ocorrer o desenvolvimento do aprendiz, viabilizar a terminalidade específica, mediante a um conjunto de documentos que comprovem a evidência do não desenvolvimento da capacidade de aprender. Contudo, busca corroborar com os princípios da educação inclusiva, ao ser apresentada como alternativa educacional, visando à inserção na sociedade e à participação no mundo do trabalho (BRASIL, 2017).

2.1.3 Anseios por mudança no mote da Educação Inclusiva

Conforme descrito anteriormente, a Educação Especial no Brasil é uma modalidade de educação que já passou por processos históricos de segregação, integração e, atualmente, é entendida na perspectiva de Educação Inclusiva, a qual se ancora nos preceitos de educação para todos, estabelecidos no Congresso de Jomtien (Tailândia) em 1990 e, posteriormente, recobrado na reconvocação das Nações Unidas para adoção de “Regras Padrões sobre Equalização de Oportunidades para Pessoas com Deficiências” (DECLARAÇÃO DE SALAMANCA, 1994), com intento de mobilizar os Estados a assegurem que a educação de pessoas com deficiências se constitua como parte integrante do sistema educacional.

As referidas nomenclaturas expressam processos distintos: A segregação é entendida como processo no qual os indivíduos acabam se afastando de outros indivíduos, baseando-se na convicção de que seriam melhor atendidos em ambientes separados das classes comuns.

O termo “integração” foi amplamente utilizado nos países europeus em que se abordava a inserção dos aprendizes com deficiências em escolas comuns; no entanto,

em classes separadas. Partindo do pressuposto que o aprendiz deveria adaptar-se à escola, sem que esta oportunizasse atenção especializada.

Já o termo “inclusão” ficou famoso inicialmente nos Estados Unidos, após a década de 1990, na forma da expressão “inclusão escolar” para a inserção de aprendizes com necessidades educacionais específicas nas escolas comuns (MENDES, 2006).

Essa conjuntura somada à ratificação da Declaração de Salamanca (1994) acarretou em diversos documentos internacionais e nacionais, respectivamente. Assim, postulando a inclusão como movimento educacional, social e político. (BRASIL, 1994a).

A Educação Inclusiva emerge, então, da consciência de que a formação integral dos cidadãos é complexa e deve contemplar novas atitudes e o respeito à diversidade que nos constitui como pessoas e, ainda, como princípio da dignidade humana. Assim, propõem substituir a perspectiva da mera integração por uma de inclusão, em favor, inclusive, de casos em que há maiores dificuldades de adaptação à escola e às suas exigências, invertendo para uma lógica em que a escola se organize para promover a equidade educacional.

Nesse sentido, a inclusão no contexto educacional é uma tônica ampla, abrangente e que assume dimensões contra hegemônicas na educação, referendadas na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) que conceitua a Educação Inclusiva como:

[...] um paradigma educacional fundamentado na concepção de direitos humanos, que conjuga igualdade e diferença como valores indissociáveis, e que avança em relação à ideia de equidade formal ao contextualizar as circunstâncias históricas da produção da exclusão dentro e fora da escola (BRASIL, 2008, p. 5).

O desenvolvimento de políticas, claramente, abarca princípios inclusivos, orientadores de práticas inclusivas que requerem mudanças e o aperfeiçoamento do sistema educacional a partir de arrojadas mudanças organizacionais e funcionais capazes de articular diferentes etapas, níveis e modalidades da educação. Propõe, ainda, mudanças na gestão da sala de aula, na prática pedagógica, e no currículo, suscitando grandes mudanças no processo de construção da aprendizagem.

Mas, a inclusão não é apenas a mudança, é ainda o próprio processo, no qual se faz necessário variados processos de desenvolvimento claros e articulados aos princípios inclusivos (FEEI, 2006).

É comum encontrar o conceito de integração e de inclusão, empregados de forma intercalada, como sinônimos ou como evolução de paradigmas.

A Educação Inclusiva é comumente apresentada como uma evolução da escola integrativa. Na verdade, ela não é uma evolução, mas uma ruptura, um corte, com os valores da educação tradicional. A Educação Inclusiva assume-se como respeitadora das culturas, das capacidades e das possibilidades de evolução de todos os alunos. A Educação Inclusiva aposta na escola como comunidade educativa, defende um ambiente de aprendizagem diferenciado e de qualidade para todos os alunos. É uma escola que reconhece as diferenças, trabalha com elas para o desenvolvimento e dá-lhe um sentido, uma dignidade e uma funcionalidade (RODRIGUES, 2000, p. 10).

Dessa maneira, entendemos que inclusão não foi fecundada na integração, tampouco será a integração absoluta, mas a acepção e prática dos direitos humanos a partir de princípios inclusivos, pois pressupõem a reinvenção do modelo de escola já existente, historicamente excludente. A inclusão é ao mesmo tempo uma tecnologia atual, é a inovação, a anunciação, a dinâmica da elaboração e reelaboração, é o movimento e a própria construção, não é nada parecido com a escola atual, mas partirá dela.

Não se trata do debate acerca do local onde os aprendizes devem estudar, Centros de Ensino Especial, Classes Especiais, Instituições Conveniadas ou Escolas Regulares, mas de como superar as barreiras que existem à sua aprendizagem, documentando-se e aperfeiçoando as disposições curriculares, tecnológicas e/ou organizacionais existentes ou inovando com novas disposições (THOUSAND; VILLA, 1999).

A Educação Inclusiva por sua vez é a mola mestra da educação para a inclusão social, cujo objetivo é educar para a construção de uma outra postura e para que desta se constitua uma cultura, cunhando um comportamento social capaz de tornar natural as ações inclusivas em prol da participação ativa e autônoma de todos, em todos os lugares e em tudo.

O conceito de inclusão no contexto educacional abarca ainda o direito de compreender a diversidade cultural contemplando: a polifonia do marginalizado e do culto; a cultura popular e a cultura de massa; a contemporânea cultura digital; as

culturas infantis e juvenis, visando aproximar-se da dinâmica da vida em interação com a diversidade.

Nesse sentido, consideramos a Educação Inclusiva como a heterotopia⁹ da educação fundamentada no sujeito, no seu contexto e prática social com enfoque no seu potencial.

Assim, a Educação Inclusiva não será uma evolução da integração, causará a ruptura dela. Será a liberdade de escolher entre diferentes oportunidades, será a amálgama das educações, a assunção de uma nova postura em um movimento contra hegemônico que tingirá a transmutação dos atores que promovem a educação.

Sem engessamento curricular e com respostas aparelhadas em várias maneiras de se fazer educação, com educações, iguais no produto final de educar e distintas no modo de fazer, balizadas pelo potencial dos sujeitos. Portanto, antes da educação inclusiva, há de haver educações para inclusão, “[...] formas diferentes de os seres humanos partirem do que são para o que querem ser” (ROMÃO, 2008, p. 150). Contudo, nesse processo, o sujeito deve ser o protagonista da sua educação integral, portanto não pode ter seu direito de escolha sobre seus processos formativos cerceado.

De modo que se reconheça que “[...] a educação é um ato de amor, por isso um ato de coragem” (FREIRE, 1983, p. 104). E que o ato de educar é constituído a partir da relação interativa entre pessoas, isto é, sujeito-sujeito e sujeito-mundo na perspectiva de “ler” e transformar realidades.

Compreendendo o processo educativo e a escola como grande laboratório para a construção da inclusão, assumindo a função de aprender sobre si, se autogerir e educar para assunção de uma nova postura, na qual a própria escola possa empoderar-se de um dinamismo capaz de promover maior autonomia sobre seu contexto; e, assim, gerar soluções de cunho pedagógico ancoradas nas potencialidades de aprendizagem e, como consequência, na melhoria dos resultados escolares que incidem sobre a qualidade social para a qualidade de vida.

⁹ Gallo define a heterotopia como movimento contra disciplinar, considerando a análise de Kant posteriormente constatada por Foucault, em que a escola moderna é a escola da disciplina: “[...] explorar a ideia de uma ‘educação menor’, molecular ou nômade, que se daria no cotidiano escolar, espaço de experimentação e de criação para professores e alunos, a um só tempo, além a quem de uma ‘educação maior’, régia, pensada, definida, planejada pelo Estado em diversos níveis. Não planos necessariamente opostos, mas planos contrapostos, que se tangenciam, se transversalizam mutuamente, se interferem [...] a constituição de espaços outros, de escolas experimentais, alternativas, que inventam uma outra maneira de pensar e fazer a escola” (GALLO, 2009, p. 294).

Dessa forma, deve ser configurada e reconfigurada para contemplar o funcionamento individual humano dos sujeitos, organizada para que a semelhança dos ritmos e estilos de aprendizagem do grupo se constituam em formas mais eficazes de aprendizagem e modelos de educação para todos.

Superando a visão errônea de que a Educação Inclusiva se dá apenas na presença física dos aprendizes com Necessidades Educacionais Específicas (NEE) na classe regular. Sem que haja mudanças nas práticas, concepções, valores, atitudes e posturas qualificadas para darem respostas às demandas, potenciais e projetos de vida. Isto é, trata-se de como a escola pode se reconfigurar para organizar-se de forma a dar uma resposta de qualidade a esse aprendiz.

Para isso, deve guiar-se mediante aos quatro eixos fundamentais que alicerçam a inclusão como: 1) direito fundamental – prerrogativa que assiste a todos os aprendizes, independentemente do gênero, classe social, grupo social ou outras características individuais e/ou sociais, bem como a oportunidade de conseguir e manter um nível aceitável de aprendizagem; 2) novo modo de encarar a diferença – suscitando a reflexão acerca da diferença e da diversidade que nos constitui; 3) implica repensar a escola e o sistema educacional – a transformação da escola constitui uma ideia outra do movimento inclusivo e uma inovação face à integração; e 4) transformação da sociedade - um veículo de transformação da sociedade e a constituição de uma nova cultura, a cultura inclusiva (UNESCO, 1994; AINSCOW, 1999).

De modo que os problemas educacionais não sejam mais atribuídos ao aprendiz; mas, sim, as organizações escolares que não são capazes de explorar com qualidade as potencialidades.

[...] perante um problema de insucesso escolar, não se trata unicamente de saber qual é o déficit da criança ou o problema da sua relação familiar ou do seu percurso educativo, mas trata-se de saber o que faz o professor, o que faz a classe, o que faz a escola para promover o sucesso desta criança (COSTA, 1996, p. 153).

Nessa acepção, a barreira deixa de ser o próprio aprendiz com necessidades educacionais específicas, tal qual acontecia no modelo integrativo e passa a ser a classe, a escola e as condições que podem facilitar o processo de aprendizagem de todos os aprendizes (AINSCOW, 1999).

Dessa forma, produzir programas, métodos, práticas e recursos viáveis para as diferentes demandas individuais e de grupo evidenciadas. Atuando como orientadoras para desenvolvimento de práticas pedagógicas que respeitem as características do grupo de aprendizes e promovam sua formação integral. Visando, assim, abarcar a totalidade do currículo ou mesmo o que dele for mais significativo para o sujeito. E, ainda, incorporando a ele outros conteúdos práticos mais relevantes para o desenvolvimento de habilidades intrínsecas nas práticas sociais.

Nesse sentido, torna-se necessário que as diretrizes dispostas na LDBEN suscitem a adoção de ações curriculares, técnicas, metodologias e recursos didáticos, de modo que se constituam como apoio ao processo de aprendizagem nos diferentes níveis, etapas e modalidades da educação.

Partindo da superação do discurso de que a inserção do aprendiz com deficiência e/ou necessidades educacionais específicas (NEE) na escola regular seja garantia de educação inclusiva para uma perspectiva que abarque as iniciativas que visam oportunidades, projetos e currículos diferenciados como caminho para atenção à diversidade.

Assim, pode-se alicerçar escola-trabalho na autonomia efetiva para a mobilidade, nas representações sociais, na interação humana e nas relações de produção que constituem a vida pós-escolar e que se dão no âmbito do trabalho. De modo a ser respeitado como ponto de partida: habilidades basilares do desenvolvimento pessoal, social e adaptativo para sujeito aprendiz adulto ou jovem com deficiência em transição para a vida adulta.

Outrossim, fazer desse exercício a promoção da função social precípua da educação, com os mediadores protagonistas da inclusão na linha de frente, participando e ocupando os espaços como ato de transformação dos sujeitos que darão continuidade à construção de uma cultura inclusiva, da educação inclusiva e de uma sociedade inclusiva.

2.2 EJA interventiva: interface entre a EJA e a educação especial em perspectiva inclusiva

A Educação de Jovens e Adultos – EJA Interventiva busca empregar a modalidade EJA sobre as turmas de classe especial, dessa forma é descrita como uma interface entre a EJA e a Educação Especial como possibilidade para inclusão.

2.2.1 Pressupostos da Educação de Jovens e Adultos – EJA

A Educação de jovens e adultos (EJA) é uma modalidade da Educação Nacional/Brasileira que busca eleger métodos e estratégias educacionais de acordo com as características dos sujeitos, seus interesses, condições de vida e de trabalho por meio de um currículo que visa respeitar e valorizar tais particularidades.

Em termos de conclusão, os exames devem ser realizados no Ensino Fundamental para aprendizes maiores de 15 anos e no Ensino Médio para aprendizes maiores de 18 anos.

As características da EJA circundam a consideração dos conhecimentos tácitos dos aprendizes valorizando os conhecimentos e habilidades adquiridos por meios informais. Assim, como a qualidade social (acesso e permanência) do trabalhador articulando-se, preferencialmente, com a educação profissional para constituição de instrumento para a educação e a aprendizagem ao longo da vida (Art. 37, Lei nº 9.394/1996).

Esta modalidade resulta da prerrogativa que garante o direito à educação, a ser gozado por pessoas jovens, adultas e idosas pertencentes à classe trabalhadora, que não iniciaram, interromperam ou se encontram em defasagem idade/série, independente do momento da vida em que iniciam ou retornam à escola (DISTRITO FEDERAL, 2014).

No Distrito Federal, a EJA é orientada pelas Diretrizes Operacionais da Educação de Jovens e Adultos 2014/2017 e 2020 (DISTRITO FEDERAL, 2014; DISTRITO FEDERAL, 2020), e estas se deram como consequência de um amplo processo de discussão que subsidiou a construção coletiva das diretrizes, que objetivam, com destaque entre outras:

Orientar a constituição de práticas educativas que atendam às especificidades e à diversidade dos sujeitos da Educação de Jovens e Adultos, a fim de dialogar com seus saberes, culturas, projetos de vida em articulação com o mundo do trabalho, e desta sociedade, com sua cultura e as tecnologias (DISTRITO FEDERAL, 2014, p. 6).

É ofertada em todas as regionais de ensino do Distrito Federal (DF), nos períodos: matutino, vespertino e, em maior número, no período noturno. Por meio de atendimento semestral, a cada seis meses, o estudante completa o equivalente a um ano de estudo no ensino regular, propiciando uma formação em período mais curto. Além disso, o aprendiz cursa apenas as matérias em que foi reprovado na última escola.

O regime semestral pode ocorrer das seguintes formas: Em curso presencial, modalidade Educação de Jovens e Adultos a Distância (EJA/EAD) e integrada à Educação Profissional, em cursos de Formação Inicial Continuada (FIC) ou Formação Técnica de Nível Médio. É regida pela Resolução Nº 6/2012 – CNE/CEB - Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (BRASIL, 2012).

Embora amarrado ao calendário oficial da SEEDF, no que tange ao término e à duração; todavia, orienta-se por um calendário próprio com carga horária específica. Organizando-se em regime semestral, por segmentos e etapas, que correspondem às Etapas da Educação Básica, a saber:

Quadro 2: Organização da EJA.

Correspondência Educação Básica		Segmento na EJA	Etapas na EJA	Carga Horária
Etapa	Fases			
Ensino Fundamental	Anos Iniciais	1º Segmento	1ª a 4ª	1600h
	Anos Finais	2º Segmento	5ª a 8ª	1600h
Ensino Médio		3º Segmento	1ª a 3ª	1200h

Fonte: Elaborado pelo autor

As Diretrizes Curriculares do Conselho Nacional de Educação e a Câmara de Educação (CNE/CEB), estabelecem a organização curricular da EJA embasada na Base Nacional Comum complementada por uma parte diversificada. De modo que o Ensino Fundamental corresponde ao 1º e 2º Segmentos, Ensino Médio corresponde ao 3º Segmento (BRASIL, 2012).

Nesse contexto, o processo de alfabetização é iniciado nas duas primeiras etapas do 1º segmento da EJA. Este Segmento é dividido em 4 (quatro) etapas semestrais de 100 dias letivos com carga horária de 400 horas semestrais, totalizando 1.600 horas em 2 anos de curso correspondendo aos Anos/Séries Iniciais do Ensino Fundamental.

O 2º Segmento tem organização semelhante, com 400 horas semestrais, 4 etapas e total de 1.600 horas. Na parte diversificada, oferta Língua Estrangeira Moderna e Ensino Religioso (facultativo) como componentes curriculares destinando a carga horária do componente facultativo para Língua Estrangeira Moderna, quando o aprendiz optar por não o cursar. Este segmento é correspondente aos Anos/Séries Finais do Ensino Fundamental.

Já o 3º Segmento corresponde ao Ensino Médio e divide-se em 3 etapas de 415 horas ou 400 horas semestrais condicionadas pela matrícula de componentes curriculares de matrícula facultativa, totalizando 1.245 horas, quando há opção por cursá-los, caso contrário tem carga de 1.200 horas. Na parte diversificada, são ofertados os componentes curriculares: Língua Estrangeira Moderna – Inglês, Ensino Religioso e Língua Estrangeira Moderna – Espanhol. Sendo os dois últimos facultativos, em casos em que o aprendiz optar por não cursar os componentes curriculares facultativos, a carga horária deve ser destinada ao componente curricular de Língua Estrangeira Moderna – Inglês.

A matrícula é realizada por componente curricular, condicionada pela conclusão da etapa anterior. A conclusão ocorre mediante conclusão de todos os componentes curriculares do segmento em curso.

A Organização Pedagógica e Curricular é pautada em princípios da transversalidade que visam constituir-se em uma perspectiva integradora dos componentes curriculares, áreas do conhecimento e temas sociais. Conforme orienta o Currículo em movimento da Educação Básica – EJA (DISTRITO FEDERAL, 2014), evidenciada no caráter distinto da relação entre tempos e espaços comparados com outras etapas e modalidades da Educação Básica. O Currículo apresenta, ainda, os eixos integradores: cultura, mundo do trabalho e tecnologias, buscando dialogar com a proficiência trazida pelos sujeitos.

No entanto pensar a Educação de Jovens e Adultos (EJA) incita uma reflexão que transcende a modalidade EJA, visto que a aprendizagem de adultos se dá de

diversas formas e ambientes distintos, portanto, ocorre em âmbito escolar: na modalidade EJA, na educação especial/inclusiva; nas prisões, no campo, nas comunidades quilombolas, para pessoas em situação de rua, no ensino superior e na formação continuada; na educação profissional; no mundo do trabalho dentro outros.

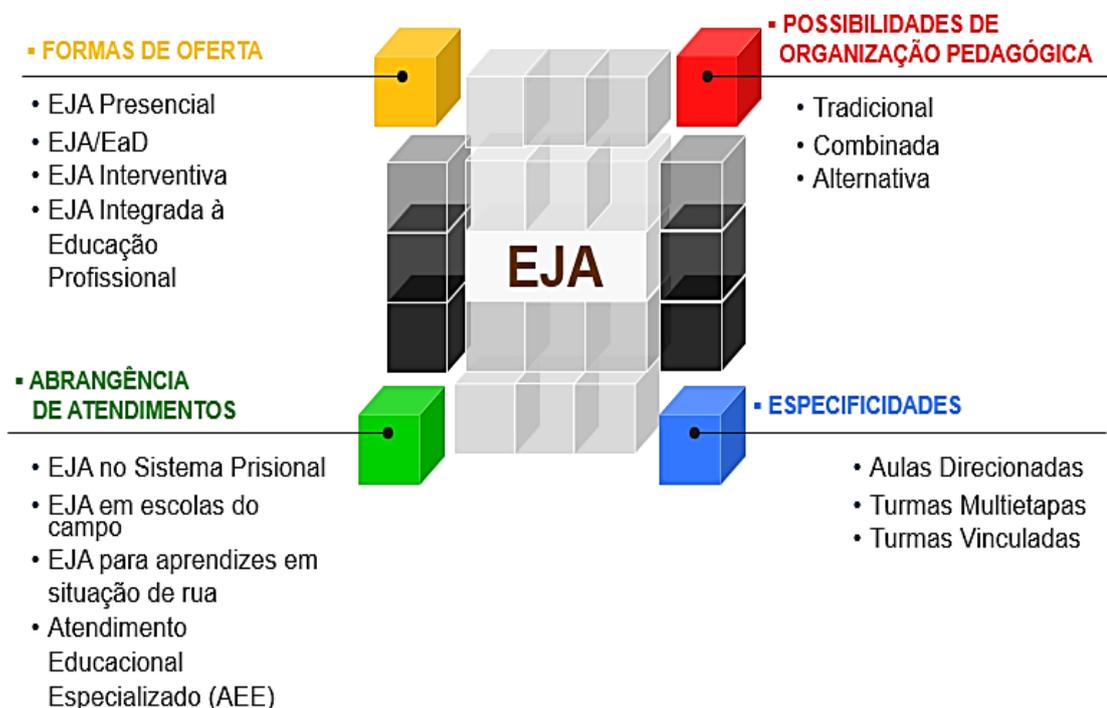
Diante disso é preciso destacar as práticas e estratégias destinadas para mediar a aprendizagem de jovens e adultos, que por seu turno têm demandas e motivações diferentes, portanto, carecem de mediação com abordagens variadas para cada fase da vida, constituídas de acordo com o contexto visando atender pessoas que não iniciaram ou interromperam o seu processo educativo escolar. Assim a SEEDF oferta a modalidade EJA nas seguintes formas: EJA Presencial, EJA/EaD, EJA Interventiva e EJA Integrada à Educação Profissional (DISTRITO FEDERAL, 2020).

O 2º e o 3º segmentos da EJA podem ser organizados: de maneira tradicional – o semestre é organizado em um período de 100 (cem) dias letivos, com oferta dos componentes curriculares distribuídos ao longo do semestre; de maneira alternativa – o semestre é dividido em 2 períodos de 50 dias com oferta de 2 diferentes blocos de componentes curriculares que se complementam, correspondendo a carga horária total de cada etapa/segmento/semestre; e de maneira combinada – com organização curricular presencial que visa ampliar a oferta, abrange os 3 segmentos e articular-se à Educação Profissional, sem prejuízo da Matriz Curricular Comum, e acontece mediante integração com a Formação Inicial e Continuada (FIC) (DISTRITO FEDERAL, 2020).

O reconhecimento da educação como direito humano é expresso pela SEEDF na atenção às especificidades dos sujeitos por meio de: aulas direcionadas – com atividades desenvolvidas em tempos e espaços diversos, configurando, assim, a flexibilidade necessária para continuidade e cumprimentos dos objetivos formativos; turmas multietapas – que reúnem, em uma mesma sala de aula, aprendizes de diferentes etapas de um mesmo segmento; e turmas vinculadas – ofertadas preferencialmente em unidades escolares próprias (unidades acolhedoras) vinculadas a uma unidade escolar com oferta EJA (unidade ofertante), com acompanhamento pedagógico e administrativo compartilhado entre ambas (DISTRITO FEDERAL, 2020).

A EJA do DF abrange: o Sistema prisional, as escolas do campo, aprendizes em situação de rua e o Atendimento Educacional Especializado (AEE).

Figura 1: Práticas, estratégias e possibilidades da EJA do DF



Fonte: (DISTRITO FEDERAL, 2020) / Elaborado pelo autor

Em derradeira análise, a modalidade da EJA, se propõe a ofertar uma formação integral, abrangendo da alfabetização às diferentes etapas do processo educacional, com escolarização e qualidade social, entoando a aprendizagem e educação ao longo da vida.

Compreendendo as pessoas em situação de privação de liberdade e pessoas com deficiência, na formação profissional no campo e na cidade, respeitando-os como sujeitos de direito e saberes e, ainda como promoção da inclusão.

2.2.2 A Educação Especial/Inclusiva no contexto da EJA

No Distrito Federal, a EJA tem a aprendizagem como princípio fundante, de tal modo, tem avançado na direção da equidade, buscando prover condições para que todos os sujeitos possam ser contemplados por suas estratégias metodológicas e espaços de aprendizagem.

Entretanto, no que tange à pessoa com deficiência e com TEA, que figuram o grupo que se incorpora ao segmento escolar dos aprendizes com Necessidades Educacionais Específicas (NEE), pode-se dizer que, em geral, carece de maior atenção às adequações curriculares fundamentais para atender assertivamente as suas especificidades e potencialidades.

Segundo Silva e Souza (2016), as pessoas jovens e adultas com deficiência, concebem uma parcela significativa da população não alfabetizada. Dessa forma, no “período de 2009 a 2010, cerca de 75% das pessoas com deficiência no Distrito Federal não haviam completado o Ensino Fundamental, com destaque para as pessoas não alfabetizadas, que somavam 34,2% dos entrevistados” (DISTRITO FEDERAL, 2010c apud SILVA; SOUZA, 2016, p. 59).

O contexto exposto justifica o crescimento contínuo do público com deficiência na modalidade EJA, cujo surgimento das Diretrizes Operacionais da Educação de Jovens e Adultos organizou uma proposta de Atendimento Educacional Especializado (AEE) no mesmo turno, visando ampliar a possibilidade de atendimentos para os aprendizes do 2º e 3º segmentos que têm sua matrícula por componente curricular, bem como não priva o aprendiz da atividade profissional, não o mantendo na escola nos dois turnos.

É importante dizer que a Educação Especial se realiza em todos os níveis, etapas e modalidades de ensino, tendo o AEE (Resolução nº 4 de 02 de outubro de 2009) como parte integrante do processo educacional, cuja aprendizagem ao longo da vida está prevista por meio do Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011.

Contudo, um dos desafios apontados tratam da construção de uma oferta que integre a Educação Profissional por meio de Formação Inicial Continuada (FIC) aos estudantes jovens, adultos e idosos com deficiência, TEA e Altas Habilidades/Superdotação, aprendizes da modalidade EJA.

Conforme Silva e Souza (2016), o desafio supracitado associado à falta de acessibilidade, à ausência de AEE, à necessidade de adequações curriculares e à má formação dos docentes, dentre outros fatores, repercutem no aumento da taxa de abandono do referido público.

Por conseguinte, em consonância com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, a EJA e a Educação Profissional, mostram-se como modalidades que elevam o vínculo entre escolarização e formação

para o mundo do trabalho, apresentando-se como potencial horizonte para o público que apresenta perfis específicos e, portanto, necessitam de propostas diferenciadas (BRASIL, 2008).

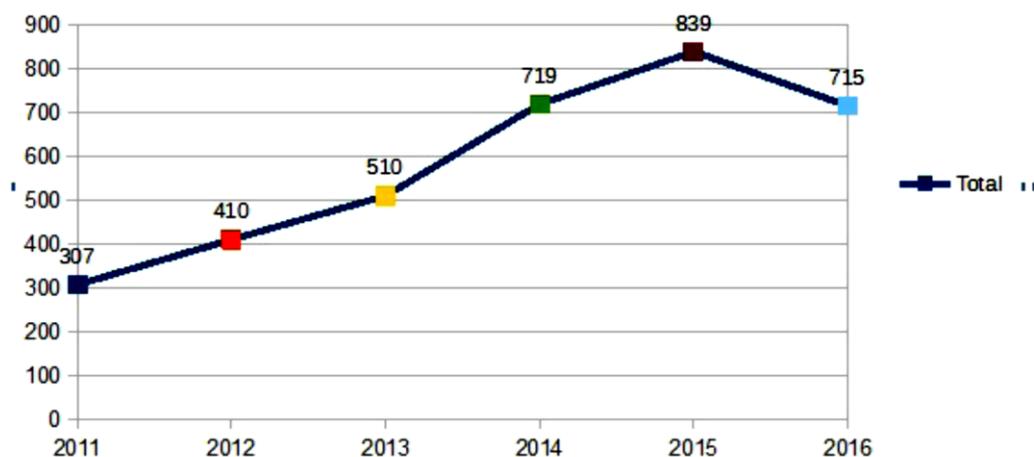
2.2.3 A EJA Interventiva – proposta de um novo cenário de aprendizagem

A EJA visa promover os processos formativos mediante modelo de educação alinhado à realidade, contexto, demanda didático-pedagógica, prática social e eixos de interesse como estratégia motivadora das pessoas jovens, adultas e idosas da classe trabalhadora, protagonistas desses processos.

O Currículo da EJA possibilita ofertas de oportunidades de aprendizagem diferenciadas às pessoas com deficiência. Dessa forma, no Distrito Federal, dentre outras formas de oferta da EJA, é ofertada a EJA Interventiva que destina-se exclusivamente aos aprendizes com TEA e/ou deficiência intelectual com ou sem associação de outras deficiências, com 15 anos ou mais, que não se adaptaram ou não evidenciaram desenvolvimento de habilidades acadêmicas e sociais em classes comuns (DISTRITO FEDERAL, 2014; SILVA; SOUZA, 2016).

Conforme Silva (2017), a oferta da EJA Interventiva foi organizada de diferentes formas desde 2010. Entretanto, é notório o crescimento de 14.5% no número de matrículas entre 2011 e 2016. Como pode ser visto no gráfico a seguir:

Gráfico 1: Censo Escolar - SEEDF 2011 a 2016.



Fonte: Silva (2017)

De acordo com a mesma autora, a evidente redução no ano 2016 se deu em função das normativas dispostas nas Diretrizes Operacionais da EJA, que atribuíam que o aprendiz tivesse experiência em classe inclusiva como critério para ingresso na EJA Interventiva. Contudo, os dados supracitados demonstram significativa adesão a EJA Interventiva.

A EJA Interventiva é apresentada como uma forma de oferta de turma diferenciada proposta pela Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF), com vocação interventiva que visa alavancar e construir possibilidades de oportunidades diferenciadas de aprendizagem para os sujeitos jovens e adultos com deficiência, ofertada em 16 escolas, de acordo com o Censo Escolar 2018.

Segundo Silva e Souza (2016), há:

[...] relação direta da deficiência com a chance de crianças e adolescentes não estarem alfabetizados ou não estarem inseridos no espaço escolar. Este resultado é muito significativo para a Educação de Jovens e Adultos, já que estes indivíduos podem ser considerados estudantes potenciais para retornarem ou continuarem o processo de escolarização na modalidade (p. 60).

O encaminhamento dos aprendizes para a EJA Interventiva se dá por meio de estudo de caso com a participação das Equipes de Apoio à Aprendizagem, Pedagogo - Orientador Educacional, Professores Regentes, Direção da Unidade Escolar (UE), Equipe de Apoio da UNIEB/CRE e Professores da Sala de Recursos e da outra UE conforme indicação da UNIEB (DISTRITO FEDERAL, 2019).

Contudo, a partir do dia 5 de fevereiro de 2020, por meio da segunda versão das Diretrizes Operacionais da Educação de Jovens e Adultos (EJA), a oportunidade de participação em turma da EJA Interventiva foi estendida para aprendizes com outras deficiências, mediante indicação de estudo de caso (DISTRITO FEDERAL, 2020).

Os aprendizes assistidos pela turma da EJA Interventiva, também, integram o Atendimento Educacional Especializado (AEE) em sala de recursos, prioritariamente, no mesmo turno em que estudam (DISTRITO FEDERAL, 2020).

Esse contexto elucidada a mobilização de ações para a constituição da Educação de Jovens e Adultos (EJA) Interventiva, iniciada no ano de 2010 e, atualmente, entendida como forma de oferta da EJA que integra as Diretrizes Operacionais da

Educação de Jovens e Adultos 2014/2017, Estratégia de Matrícula 2019 e a segunda versão das Diretrizes Operacionais da Educação de Jovens e Adultos (EJA) de 2020.

Em análise inicial, a proposta apoiou-se na integração entre a Diretoria de Execução de Políticas e Planos Educacionais, por intermédio da Gerência de Educação Especial (GEE), juntamente com a Gerência de Educação de Jovens e Adultos (GEJA), Art. 59 da LDB e Art. 3^o da Resolução nº 2, de 11 de setembro de 2001 do CNE/CEB (BRASIL, 2001).

Consiste em iniciativas interventivas da modalidade EJA sobre a classe especial, partindo da implementação do seu currículo, concepções e organização. Assim, a reconfigura na forma da EJA interventiva, por meio de adaptações/adequações/flexibilizações norteadas pelas especificidades dos aprendizes em instituições educacionais regulares que ofertam a EJA.

Envereda as funções¹¹ da EJA em interface com a Educação Especial, incute a orientação profissional por meio do atendimento complementar do professor de Orientação para o Trabalho, como estratégia para aumento da escolarização, preparação para o mundo do trabalho e fomento a inclusão laboral (DISTRITO FEDERAL, 2010b).

2.2.4 Organização da EJA interventiva vigente durante a pesquisa

A organização das turmas da EJA Interventiva segue as orientações das Diretrizes Operacionais da Educação de Jovens e Adultos e a Estratégia de Matrícula disposta para ano em constância. Dessa forma, as turmas são compostas por no mínimo 8 aprendizes e no máximo 15, para o 1^o e 2^o segmentos da EJA Interventiva. São destinados dois professores de atividades com aptidão comprovada para atuar no 1^o segmento da EJA Interventiva no regime de 20 horas ou 20h mais 20h.

¹¹ A EJA tem três funções: reparadora, equalizadora, qualificadora. “A função reparadora refere-se não só à entrada dos jovens e adultos no circuito dos direitos civis pela restauração de um direito negado – o direito a uma escola de qualidade –, mas também o reconhecimento da igualdade de todo e qualquer ser humano quanto ao acesso a um bem real, social e simbolicamente importante. A função equalizadora relaciona-se à igualdade de oportunidades que possibilitarão aos indivíduos novas inserções no mundo do trabalho, na vida social, nos espaços da estética e nos canais de participação. A função qualificadora é a função permanente e, mais que uma função, o próprio sentido da educação de jovens e adultos; refere-se à educação permanente” (BRASIL, 2000).

Já no 2º segmento da EJA Interventiva atuam 4 professores com aptidão comprovada: 1 professor da Área de Linguagens, 1 de Ciências da Natureza, 1 de Matemática e 1 de Ciências Humanas, no regime de 20 horas ou 20h mais 20h. (DISTRITO FEDERAL, 2019). “O componente curricular Educação Física pode ser ofertado pelo professor de Educação Física da Unidade Educacional – UE” (DISTRITO FEDERAL, 2019, p. 79).

A Estratégia de Matrícula 2017, reúne diversas instâncias sobre a Educação do DF, traz ainda a demanda de 1 professor de atividades com aptidão comprovada para atuar na EJA Interventiva, no Serviço de Orientação para o Trabalho, sendo 20 mais 20 horas ou 20 horas (DISTRITO FEDERAL, 2014; DISTRITO FEDERAL, 2019).

Segundo a Portaria nº 272, de 16 de junho de 2017, a aptidão é:

habilidade adquirida pelo servidor para atuar em componente curricular especial, atendimento, unidade escolar especializada e/ou escola de natureza especial, após aprovação por banca examinadora e, conseqüente emissão da Declaração de Aptidão e/ou Declaração de Atuação [...] (DISTRITO FEDERAL, 2017, p.1).

Para tornar os docentes aptos ao trabalho, iniciou-se a formação continuada para os profissionais de educação que atuam ou pretendem atuar na EJA Interventiva, por meio da oferta de cursos sobre a EJA e o AEE. Esses cursos foram desenvolvidos ao longo do ano de 2008 por intermédio de uma parceria entre GEE, GEJA e EAPE.

Por conseguinte, no ano de 2017 e 2018 foi ofertado o curso específico para atuação na EJA Interventiva, intitulado “EJA INTERVENTIVA E PROCESSOS DE APRENDIZAGEM DE ESTUDANTES COM DI E TGD/TEA” com carga horária de 80h desenvolvido pela Gerência de Pesquisa e Formação Continuada para Modalidades da Educação Básica (GEMEB/EAPE). Trata-se de um curso exclusivo de formação continuada de professores denominado: EJA Interventiva e processos de aprendizagem de estudantes com deficiência intelectual e TGD/TEA.

Para a constituição de novas turmas da EJA Interventiva, a escola desejosa deve submeter a proposta à SUPLAV/COPAV/DIOFE, da SUBEB/COETE/DIEE, da SUBEB/COEJA/DIEJA e da SUGEP/COGEP/DIAD (DISTRITO FEDERAL, 2019).

A estratégia de matrícula 2017, traz informações quanto à organização do atendimento, orientado para oferta de 5 atendimentos diários de 50 minutos, no 1º e 2º segmento da EJA Interventiva.

No 2º Segmento da EJA Interventiva, cada aprendiz recebe de 2 a 4 atendimentos de 50 minutos por área do conhecimento, podendo ser distribuídos durante a semana ou em um único dia, individualmente ou em grupos, no contraturno. (DISTRITO FEDERAL, 2019).

Para complementar e suplementar: “o atendimento do AEE poderá acontecer no turno de matrícula, desde que não substitua, nem coincida com os horários das aulas na Classe Comum” (DISTRITO FEDERAL, 2019, p.91).

A temporalidade flexível da etapa e/ou do segmento prevê que os aprendizes matriculados na EJA Interventiva do 1º Segmento por mais de três anos consecutivos, podem permanecer por mais um ano, mediante estudo e caso. Igualmente, verifica-se a aptidão para o progresso para o 2º segmento da EJA Interventiva.

Nesse horizonte, os aprendizes do 2º Segmento que permanecerem por mais de três anos consecutivos, são submetidos a estudo de caso para definir se estão aptos ou não para progressão da sua educação em classes comuns do 3º Segmento da EJA ou Ensino Médio Regular.

Para o caso dos aprendizes não concluintes, é concedida a certificação de terminalidade específica do Ensino Fundamental, quando esgotado o tempo de permanência previsto no segmento da EJA Interventiva, com evidência de que não houve o avanço pedagógico pretendido.

Outrossim, a aludida certificação é complementada pelo histórico escolar descritivo quanto às habilidades e competências desenvolvidas pelos aprendizes. Desse modo, os aprendizes são encaminhados à Programas desenvolvidos em Centros de Ensino Especial (CEE), instituições conveniadas e demais parcerias com vistas à participação na sociedade, à preparação e inserção no mundo do trabalho. (Resolução nº 1/2017-CEDF; DISTRITO FEDERAL, 2019)

Embora não disposto nos normativos, segundo Barbosa e Franco (2017), já houve turma do 3º segmento da EJA Interventiva autorizada pela SEEDF e Integrada ao Ensino Profissionalizante para receber os aprendizes egressos do 2º segmento da EJA Interventiva (BARBOSA; FRANCO, 2017).

Contudo, na conjuntura inicial do ano 2020, havia perspectiva de mudanças no bojo da segunda versão das Diretrizes Operacionais da Educação de Jovens e Adultos de 2020. No entanto, a necessária suspensão das aulas presenciais e demais atividades em função da pandemia da COVID 19, em meados de março do mesmo

ano, reduziram a intensidade no desenrolar das mudanças. De tal modo, acredita-se que a implementação de tais mudanças dar-se-ão nos próximos anos.

2.2.5 Mudanças expressivas na EJA Interventiva

A temporalidade flexível é um aspecto de destaque da EJA Interventiva, sobre a qual, pretendem-se significativas mudanças por meio da segunda versão das Diretrizes Operacionais da EJA 2020, uma vez que procura respeitar o ritmo do aprendiz no processo formativo de cada etapa. Assim, sistematiza de modo que os aprendizes que compõem a EJA Interventiva possam permanecer no 1º segmento por até 4 anos, diferente da EJA regular a qual ocorre normalmente com o tempo de permanência de 2 anos.

Após a conclusão do 1ª segmento da EJA Interventiva, os aprendizes são submetidos a estudo de caso para averiguação de ingresso no segmento subsequente, ou seja, no 2º segmento da EJA Interventiva ou na classe comum da EJA.

Já no 2º segmento da EJA Interventiva, o tempo de permanência dos aprendizes pode chegar a 6 anos consecutivos, mediante procedimento de análise por meio de estudo de caso (DISTRITO FEDERAL, 2020).

Cabe realçar a possibilidade de organização das turmas da EJA Interventiva em turmas multietapas, em que: “o número de estudantes não corresponde ao estabelecido na Estratégia de Matrícula da SEEDF e/ou quando a estrutura física ou a especificidade de atendimento não comporta a composição de turmas por etapa” (DISTRITO FEDERAL, 2020).

À vista disso:

As turmas multietapas são aquelas que reúnem, em uma mesma sala de aula, estudantes de etapas diferentes. No 1º segmento, é possível agrupar turmas de 1ª e 2ª etapas ou de 3ª e 4ª etapas; e, no 2º segmento, podem ser agrupadas turmas de 5ª e 6ª etapas ou de 7ª e 8ª etapas. Para isso, o currículo e a escrituração escolar (diários de classe, relatórios) deverão ser organizados por turma, sendo o registro de conteúdos e ações pedagógicas organizados por etapas (DISTRITO FEDERAL, 2020, p.35).

Para tanto, é necessário formalização da Unidade Escolar (UE) ou Unidade Regional de Planejamento Educacional e de Tecnologia na Educação

(CRE/UNIPLAT) junto à Subsecretaria de Planejamento, Acompanhamento e Avaliação/Diretoria de Acompanhamento da Oferta Educacional - SUPLAV/DIOFE.

Outro aspecto levantado na segunda versão das Diretrizes Operacionais da Educação de Jovens e Adultos de 2020, trata da organização do atendimento da EJA Interventiva em 5 horas diárias distribuídas em 6 módulos-aulas, de acordo com a matriz curricular específica para o 1º e o 2º segmentos. Pretende-se com o acréscimo de uma hora propiciar a formação do aprendiz para o mundo do trabalho, em ambos segmentos da EJA Interventiva (DISTRITO FEDERAL, 2020).

Em comparação com as orientações dispostas nas normativas e documentos norteadores acerca da EJA Interventiva anteriores ao ano de 2020, a segunda versão das Diretrizes Operacionais da EJA 2020, traz mais informações sobre a aplicação da matriz curricular, conforme quadro:

Quadro 3: Matriz curricular do 1º segmento da EJA Interventiva conforme diretrizes 2020.

MATRIZ CURRICULAR DO 1º SEGMENTO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS – EJA INTERVENTIVA						
ÁREA DO CONHECIMENTO	COMPONENTES CURRICULARES		Regime semestral			
			1ª Etapa	2ª Etapa	3ª Etapa	4ª Etapa
Linguagens	Língua Portuguesa		✓	✓	✓	✓
	Educação Física		✓	✓	✓	✓
	Arte		✓	✓	✓	✓
Matemática	Matemática		✓	✓	✓	✓
Ciências da Natureza	Ciências da Natureza		✓	✓	✓	✓
Ciências Humanas	História		✓	✓	✓	✓
	Geografia		✓	✓	✓	✓
Projetos/Programas	Habilidades para o Trabalho		✓	✓	✓	✓
	Educação Profissional Integrada		✓	✓	✓	✓
Turnos matutino e/ou vespertino	Módulos	Dias letivos	100	100	100	100
		Semanas	20	20	20	20
Total da carga horária semestral			500	500	500	500
Total de módulos aulas semanais			30	30	30	30
Total da carga horária semanal			25	25	25	24
Possibilidade de flexibilização curricular e do tempo para cumprir a etapa			✓	✓	✓	✓
Tempo de permanência no segmento			Até 4 anos			
Cada etapa corresponde a um semestre letivo, que equivale a 100 dias letivos.						
Carga horária diária	5 horas	Conversão	Módulos-aulas	6 de 50 minutos		
O intervalo deverá ser de até 15 minutos, excluídos da carga horária diária.						
No caso da oferta da Educação de Jovens e Adultos Integrada à Educação Profissional, a carga horária de Projetos/Programas será de, no mínimo, 160 (cento e sessenta) horas que correspondem a 10 (dez) módulos-aulas semanais, podendo ser ampliada de acordo com o curso ofertado.						

No caso da oferta da Educação de Jovens e Adultos Integrada à Educação Profissional, a carga horária de Projetos/Programas será de, no mínimo, 160 (cento e sessenta) horas que correspondem a 10 (dez) módulos-aulas semanais, podendo ser ampliada de acordo com o curso ofertado.

Fonte: Adaptação de DISTRITO FEDERAL (2020) / Próprio autor

Quadro 4: Matriz curricular do 2º segmento da EJA Interventiva conforme diretrizes 2020.

MATRIZ CURRICULAR DO 2º SEGMENTO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS – EJA INTERVENTIVA						
ÁREA DO CONHECIMENTO	COMPONENTES CURRICULARES	Regime semestral				
		Quantidade de módulos-aulas semanais				
		1ª	2ª	3ª	4ª	
		Etapa	Etapa	Etapa	Etapa	
Linguagens	Língua Portuguesa	4	4	4	4	
	Educação Física	2	2	2	2	
	Arte	1	1	1	1	
	Inglês	1	1	1	1	
Matemática	Matemática	4	4	4	4	
Ciências da Natureza	Ciências da Natureza	4	4	4	4	
Ciências Humanas	História	2	2	2	2	
	Geografia	2	2	2	2	
Projetos/Programas	Habilidades para o Trabalho	5	5	5	5	
	Educação Profissional Integrada	5	5	5	5	
Turnos matutino e/ou vespertino	Módulos	Dias letivos	100	100	100	100
		Semanas	20	20	20	20
Total da carga horária semestral		500	500	500	500	
Total de módulos aulas semanais		30	30	30	30	
Total da carga horária semanal		25	25	25	24	
Possibilidade de flexibilização curricular e do tempo para cumprir a etapa		✓	✓	✓	✓	
Tempo de permanência no segmento		Até 4 anos				
Cada etapa corresponde a um semestre letivo, que equivale a 100 dias letivos.						
Carga horária diária	5 horas	Conversão →	6 Módulos-aulas de 50 minutos			
O intervalo deverá ser de até 15 minutos, excluídos da carga horária diária.						
No caso da oferta da Educação de Jovens e Adultos Integrada à Educação Profissional, a carga horária de Projetos/Programas será de, no mínimo, 160 (cento e sessenta) horas que correspondem a 10 (dez) módulos-aulas semanais, podendo ser ampliada de acordo com o curso ofertado.						
No caso da oferta da Educação de Jovens e Adultos Integrada à Educação Profissional, a carga horária de Projetos/Programas será de, no mínimo, 160 (cento e sessenta) horas que correspondem a 10 (dez) módulos-aulas semanais, podendo ser ampliada de acordo com o curso ofertado.						

Fonte: Adaptação de DISTRITO FEDERAL (2020) / Próprio autor

A maior mudança proposta se deve ao Serviço de Orientação ao Trabalho (SOT), que passa a integrar o Atendimento Educacional Especializado (AEE) na

Educação de Jovens e Adultos (EJA). Caracterizada pelas atividades desenvolvidas em salas de recursos e doravante pelo SOT.

O AEE ocorre em turno contrário para os estudantes com necessidades educacionais especiais. Entretanto, para os estudantes com deficiência e/ou transtorno matriculados na Educação de Jovens e Adultos, principalmente os que estudam no período noturno, a oferta desse atendimento deverá ocorrer no mesmo turno, em virtude da necessidade de inserção desses estudantes no mundo do trabalho (DISTRITO FEDERAL, 2020, p. 39).

O Serviço de Orientação para o Trabalho atua em todo os turnos da modalidade EJA com aprendizes com 15 anos ou mais, mediando processos formativos essenciais aos aprendizes, orientando professores, familiares e empregadores. Assim, viabiliza a inserção no mundo do trabalho. Dessa forma, visa promover a qualidade social, acesso e permanência do público-alvo da Educação Especial.

Para tal, segue os seguintes critérios para escolha do profissional: Ter comprovada aptidão em declaração, atuar na EJA no regime de 20 horas ou 20 horas mais 20 horas semanais e apresentar um plano de trabalho com foco no aprendiz e no seu contexto social e escolar. Deve-se, ainda, apresentar uma proposta de planejamento, detalhando as estratégias para construção das habilidades e competências (DISTRITO FEDERAL, 2020).

2.2.6 Arqueologia da EJA Interventiva

O surgimento da EJA Interventiva se deu por meio de um projeto interventivo com aplicação em classes especiais em escolas regulares e em turmas dos Centros Ensino Especial do DF e adotou as políticas educacionais da Educação Especial articuladas às políticas educacionais da EJA como eixos norteadores (DISTRITO FEDERAL, 2010; DISTRITO FEDERAL, 2014).

Com esse escopo inicial, a SEEDF apresentou o Projeto Interventivo para Educação de pessoas jovens e adultos com deficiência intelectual e/ou TEA, aprendizes com mais de 15 anos, com vistas a propiciar oportunidades mais respeitosas à faixa etária, fazendo foco na aquisição de repertório básico para a inserção no mundo do trabalho e superação da pouca escolaridade que incide em fatores que constituem entraves para contratação por empresas e instituições.

É ainda um esforço para dar consequência ao compromisso assumido pelo Brasil, como país signatário de diversas declarações internacionais relacionadas ao movimento da inclusão, indo além da proposta de currículo funcional empregado nas Classes Especiais, cujas práticas permeiam o modelo biomédico e reforçam a marca social da deficiência. Assim, busca-se atenuar a marca social endossando a participação social efetiva.

Todavia, existiu a previsão de atendimento nos Centros de Ensino Especial, para estudantes que dispunham de condições para desenvolver, com adequações, o currículo da Educação de Jovens e Adultos. Porém não houve organização do trabalho pedagógico nesse sentido. E as abordagens não se diferenciavam das classes especiais, isto é, mudou apenas a denominação, mas não a prática pedagógica.

A EJA Interventiva teve dois momentos: Em 2009, surge como projeto da Educação Especial desenvolvido em classes especiais com aprendizes maiores de 15 anos ou nos Centros de Ensino Especial, era um projeto da Educação Especial. Dessa forma, mediante a aprovação das diretrizes curriculares da EJA, em 2014, passa ser uma turma da EJA, com adequações curriculares a partir do currículo da EJA.

Figura 2: Evolução histórica da EJA Interventiva



Fonte: Distrito Federal, 2010a; Distrito Federal, 2014; Silva; Souza, 2016; Barbosa; Franco, 2017; Distrito Federal, 2020 / Próprio autor).

Em consequência, há descompasso em relação a essa transição, na qual usa-se o termo “EJA Interventiva” como alusão a um projeto da Educação Especial, em detrimento de uma forma de oferta da EJA, podendo ser visto no Plano Político

Pedagógico das escolas ofertantes, no documento de convocação para bloqueio de carência no Ensino Especial de 2020, no encaminhamento para entrevista para obtenção de declaração de aptidão de 2020 e ainda em cursos ofertados por instituições de ensino particulares.

Os documentos de convocação e encaminhamento expressam aforia no que tange à compreensão do trabalho e da organização educacional que permeia a EJA Interventiva, sendo encontrada também como menção a uma modalidade:

[...] ações bem-sucedidas no atendimento a alunos com deficiência intelectual e autistas e levou a Secretaria de Educação do Estado do Distrito Federal a apresentar em 2014 as Diretrizes Operacionais da Educação de Jovens e Adultos - 2014/2017, tendo a EJA Interventiva como uma de suas modalidades. Outras escolas passaram a visitar este estabelecimento de ensino para entender como ocorreu o processo de implantação dos projetos e como funcionava a EJA Interventiva e também começaram a ofertar a mesma modalidade de ensino (BARBOSA, 2018, p. 21).

Ao longo de 10 anos, a EJA Interventiva fez parcerias junto ao Programa Nacional de acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), instituições conveniadas e outras iniciativas para os mesmos fins. Assim, promoveu cursos de formação inicial e continuada, dentre outras formações em escala profissional.

Ao analisar os estudos acerca da EJA Interventiva, é possível notar a oscilação da participação do SOT na EJA interventiva, atuando em algumas iniciativas de formação direta e no encaminhamento a cursos e estágios.

Isto posto, a forma de integração da EJA interventiva com o SOT e demais formas de promoção do desenvolvimento de habilidades para o trabalho é direcionada e varia de acordo com PPP de cada escola, a depender das características dos componentes da Turma e das possibilidades da escola.

2.2.7 Sujeitos da EJA Interventiva

A dinâmica social da pessoa com deficiência no decorrer do tempo passa por diversos processos, a depender do lugar ou tempo histórico: exclusão/eliminação, exclusão/marginalização, exclusão/segregação, exclusão/integração. E, ainda, realistas esperançosos, ousamos educar para inclusão face a uma sociedade regida por uma lógica excludente. Afinal, caminhamos rumo ao que acreditamos ser inclusão

e, a título de educação, há uma emergente busca por uma organização escolar que atenda a todos.

Fato é que as raízes históricas, epistemológicas e culturais do fenômeno da deficiência sempre foram marcadas por preconceito e ignorância. Refletidas, inclusive, nas recorrentes trocas de terminologia, sobretudo, no caso da Deficiência Intelectual e do TEA (Transtorno do Espectro Autista) ao qual vamos nos ater e que outrora se confundiram entre si e com outras deficiências, transtornos e até com doenças. Cabe citar algumas: idiota, imbecil, débil mental, oligofrênico, psicótico, esquizofrênico, excepcional, retardado, doente mental, autista e deficiente mental. Ainda é comum serem chamados de “especiais” ou portadores de deficiência (SASSAKI, 2003; KANNER, 1943).

Ao analisarmos sob a ótica dos tempos que correm, parecem terminologias conscientemente pejorativas. Contudo, o uso dos termos técnicos corretamente não é uma mera questão semântica tem certa importância e carrega uma carga ideológica. Portanto, a atual terminologia busca ser um construto social inclusivo que oferece maior clareza e se apresenta como alternativa aos eivados de preconceitos, estigmas que repercutiram em estereótipos.

A respeito dos termos, foram utilizados com frequência até a década de 1980. A partir de 1981, por influência do Ano Internacional das Pessoas Deficientes, começa-se a escrever e falar pela primeira vez a expressão *pessoa deficiente*. O acréscimo da palavra *pessoa*, passando o vocábulo *deficiente* para a função de adjetivo, foi uma grande novidade à época. A ideia de enfatizar a pessoa aos poucos entrou em uso com a expressão *pessoa portadora de deficiência*, frequentemente reduzida para *portadores de deficiência*. No transcorrer da década de 1990, a expressão *peleças com deficiência* passou a ser utilizada e permanece até os dias de hoje (SASSAKI, 2003).

Dessas transformações, emergem a fundamental importância de seguir a evolução histórica e cultural da diversidade social, considerando todas as limitações impostas que cercam as terminologias e conceitos. A evolução lenta da ótica em torno da deficiência, produziu prejuízos que atualmente ocupam lugar nas discussões epistemológicas, metodológicas e organizacionais, em especial no que tange à educação para inclusão das pessoas com deficiência em um ambiente historicamente não inclusivo e reprodutor dessa lógica, a escola.

A falta de clareza dos preceitos que regem a educação e a evolução das formações dos educadores repercutem, em especial, no público composto por pessoas com deficiência intelectual e/ou pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Entende-se por deficiência intelectual:

A deficiência intelectual é caracterizada pela limitação significativa tanto no funcionamento intelectual como no comportamento adaptativo que se expressam nas habilidades conceituais, sociais e práticas. A deficiência origina-se antes dos 18 anos de idade (AAIDD, 2010, p. 1, tradução nossa).

Atualmente, o referido conceito tem buscado contemplar as peculiaridades, ao propor uma concepção funcional e multidimensional da deficiência intelectual. Outro fator determinante é que aparentemente, a deficiência intelectual e o TEA não são externadas no corpo, mas no cognitivo e no comportamento. Assim, afeta o comportamento adaptativo na sociedade, em outras palavras, incide no abstrato e no subjetivo. Portanto, o avanço em direção à percepção da diversidade humana pode superar a marca social.

O TEA, por sua vez, une um conjunto de transtornos, com alta variabilidade da tríade sintomatológica constituída por déficits de interação social, déficits da linguagem/comunicação e distúrbios de comportamento (DIAGNOSTIC, 2013).

Os impactos relacionados ao baixo funcionamento intelectual e adaptativo que se refletem nos comportamentos, como a dificuldade de lidar com situações novas, a agressividade, a autoestimulação incidindo no baixo desempenho escolar são manifestações de prejuízos nas funções executivas ligadas à capacidade da pessoa engajar-se em comportamentos destinados à execução de tarefas (CHAKRABARTI; FOMBONNE, 2005; FOMBONNE, 2009; DIAMOND, 2013).

A partir da unificação dos diagnósticos relacionados ao autismo, as subdivisões passaram a ser apenas relacionadas a transtornos de linguagem funcional e deficiência intelectual. Já que o TEA também contempla pessoas com habilidades cognitivas acima da média (JORGE, 2010).

Nesse sentido, há em grande medida, prevalência para a Deficiência Intelectual no Transtorno do Espectro Autista, algo em torno de 70% dos casos. Esta combinação sugere a necessidade de maiores esforços para compreender esses dois fenômenos e como se dá sua relação (SIGMAN; CAPPS, 2000; SCHWARTZMAN, 2003).

De fato, há interação entre o TEA e a deficiência Intelectual, em termos de prevalência, bem como a histórica evidência de que precisamos avançar na compreensão das semelhanças e diferenças entre ambas parcelas da sociedade na perspectiva da educação inclusiva.

Dessa forma, se faz necessário compreender que pessoas com TEA e deficiência intelectual (prevalência) têm demandas e potencialidades diferentes de pessoas com deficiência intelectual ou TEA isolados (CARMINATI *et al.*, 2007).

Isto é, a combinação do TEA e deficiência intelectual em um mesmo sujeito demanda maior atenção ao desenvolvimento de comportamentos e habilidades, que geralmente não são observados em indivíduos que apresentam somente o TEA ou somente a deficiência intelectual (BOUCHER *et al.*, 2008; NOTERDAEME; EUDERS, 2009).

De modo semelhante, há de se considerar o TEA e/ou a deficiência intelectual quando associada a outras deficiências e, ainda, à transtornos de aprendizagem, ou distúrbios de aprendizagem. Isso mostra que o exercício de elencar meios, evidenciar e desenvolver as potencialidades das pessoas com TEA e deficiência intelectual vão muito além de um movimento sumariamente acadêmico escolar.

Outro ponto importante a ser considerado é que o foco atual da educação para esse perfil de sujeitos está associado ao desenvolvimento de comportamentos, que permitem ao indivíduo ser mais autossuficiente.

O TEA conjuntamente com a deficiência intelectual aumenta o nível de dependência para atividades da vida diária e em muitos casos diminui as chances para inserção escolar e no trabalho. Alguns estudos evidenciam um pior funcionamento adaptativo e sintomas mais graves do autismo, quando a deficiência intelectual está associada (MATSON; SHOEMAKER, 2009).

2.2.8 Dotados de conhecimento e potencialidades

Nesse sentido, considera-se que cada sujeito caminha de maneira individualizada, isto é, não diferente de qualquer outro ser, o funcionamento humano específico das pessoas com deficiência intelectual e/ou TEA endossa diferentes estilos e ritmos de aprendizagem. Um dos maiores nomes da teoria da educação, Vigotski (1993), assevera que este segmento se desenvolve por processos diferentes

e singulares. Nesse caminho, a ação, a linguagem e os processos interativos suscitam o aprimoramento dos processos psicológicos superiores que podem ser favorecidos por práticas pedagógicas dinâmicas e enriquecidas com tecnologias a fim de que este movimento produza significado.

Para tanto, faz-se necessário ampliar a experiência, reconfigurar e aprimorar as habilidades. Assim, mesmo que os conteúdos *a priori* não pareçam tão atrativos; todavia, podem ter significado quando ancorados em conhecimentos prévios.

Identificar as ideias já existentes na estrutura cognitiva dos aprendizes pode ser a mola propulsora para a nova informação, chave para um processo de aprendizagem que não o condicione a recorrer apenas à memorização. Dessa forma, a escolha das tecnologias utilizadas é orientada pelas condições que cada uma apresenta para serem potencialmente significativas, como recursos educativos da mediação do professor que visam favorecer a sistematização dos novos conceitos aprendidos, articulando-os com os conhecimentos prévios. Segundo Ausubel *et al.* (1980), o fator de maior relevância que influencia na aprendizagem é aquilo que o aprendiz já conhece. Os autores afirmam ainda que é preciso identificar para planificar de acordo (p.137).

Não podemos nos furtar de reconhecer que, muito embora, a escola seja uma tecnologia de outrora, não foi engendrada para aprendizagem espontânea: trata-se de um espaço de disputa ideológica, cujos processos de aprendizagem individual e coletivo são controlados, mesmo quando baseados na racionalizada técnica e na memorização.

Acerca disso, Freire (2014) assinala que educar é um ato ético, desde a escolha dos conteúdos até a metodologia a ser constituída, de maneira respeitosa à multiplicidade de curiosidades do aprendiz, o seu gosto estético, a sua inquietude, a sua linguagem que deve ser constituída como princípio ético e estético de valorização da diversidade humana. Para isso, é fundamental planejamento, intencionalidade, respeito ao saber do aprendiz.

2.3 Tecnologias no contexto da educação para todos

A compreensão acerca da tecnologia reside em uma dimensão muito além do moderno ligado ao universo eletrônico e digital. É concebida sob a égide da inovação com potencial transformador a partir da concretização da ação plenamente racional.

A tecnologia habita vários segmentos da atividade humana e conforme se amplia a influência desta na vida das pessoas, mais se discute o que seu conceito.

2.3.1 Notas sobre a tecnologias

A tecnologia tem sua fonte no saber científico (dados, leis e teorias). Dessa maneira, é gerada pela indagação e pela fundamentação teórica das regras técnicas e aplicação dos conhecimentos científicos para solução de problemas práticos. A tecnologia pode ser definida como “o campo de conhecimento relativo ao desenho de artefatos e à planificação da sua realização, operação, ajustamento, manutenção e monitoramento, à luz de conhecimento científico” (BUNGE, 1985, p. 231). Um artefato é “toda coisa, estado ou processo controlado ou feito deliberadamente com auxílio de algum conhecimento aprendido e utilizável por outros seres humanos” (BUNGE, 1985, p. 33-34).

Algo comum tanto na técnica quanto na tecnologia é a produção de algo artificial, de um “arte-fato” (no sentido etimológico de uma coisa feita por meio da arte). Essa concepção de artefato caracteriza a técnica e a tecnologia a partir da existência de uma planificação, podendo ser mínima. Dessa forma, supõem um objetivo preciso. O artefato é concebido com antecipação, busca-se sistematicamente os meios de produzi-lo (BUNGE, 1985).

Nesse contexto, a tecnologia se constitui como campo do conhecimento, uma vez que o ser humano busca sempre indagar a base teórica e aperfeiçoar a tecnologia existente. “[...] Em suma, a tecnologia não está separada da teoria nem é mera aplicação da ciência pura: ela tem um componente criativo particularmente manifesto na pesquisa tecnológica e na planificação de políticas tecnológicas” (BUNGE, 1980, p. 191).

A tecnologia se apresenta como produto social da humanidade, no qual há uma fusão entre a técnica e a base científica, surgida a partir do século XVIII junto com a Revolução Industrial. Em outras palavras, a tecnologia é uma técnica inovadora do

técnico. Destarte, a técnica é tanto a técnica do acaso (conhecimento pré-científicos) quanto a técnica do artesanato (da ordem e da classificação de etapas).

Nesse sentido, a função do educador divaga sentido de assunção essencial da técnica, da tecnicidade¹², já que exerce suas funções ancoradas em bases teóricas fornecidas pela sociologia, filosofia, psicologia, história dentre outras. O que o torna o técnico, um agente da cultura técnica e, portanto, o diferencia do tecnólogo, pois o segundo tem propósito eminentemente prático, cuja atuação não demanda penetração no funcionamento interno dos sistemas, sendo suficiente apenas ações isoladas sobre as variáveis externas com demandas limitadas ao saber técnico (CUPANI, 2016).

Dessa forma, “a tecnologia existe na forma de diferentes tecnologias” (CUPANI, 2016, p. 102). E, são classificadas de acordo com a quantidade de conhecimento científico de ponta utilizada, opondo-se àquelas que não empregam quantidade expressiva de conhecimento científico de ponta. Dessa forma, “denomina-se alta tecnologia (*high tech*), como no caso das engenharias química e nuclear ou da tecnologia informática”.

Em outra classificação, nas tecnologias “brandas” (soft) ou “apropriadas”, considera-se a escassez de recursos e economia com vistas à preservação do meio ambiente e facilidade para empregá-la (CUPANI, 2016).

A baixa tecnologia é um termo que vem ganhando expressão no Brasil, sobretudo no campo da educação, e se refere aos artefatos enquadrados como material didático, cuja função é dar apoio a mediação de processos formativos. Não requerendo de conhecimento científico arrojado, se diferencia dos materiais didáticos convencionais e são elaborados com base em materiais corriqueiros do cotidiano docente, portanto, utiliza recursos de baixo custo ou mesmo sem custo algum, podendo ainda ser compreendido como Objeto de aprendizagem constituído para abordagem diferenciada.

A classificação dos demais tipos tem crivo baseado no tipo de artefato produzido e classe de informação científica utilizada, pode-se distinguir: tecnologias físicas, tecnologias químicas, tecnologias biológicas, tecnologias psíquicas, tecnologias da informação, tecnologias sociais e tecnologia geral (CUPANI, 2016).

¹² Simondon denomina que tecnicidade é uma sorte de essência funcional do objeto técnico enquanto tal, essência essa que pode ser transmitida de um objeto a outro que o sucede, aperfeiçoando-o. A tecnicidade é o que possibilita a invenção e o progresso (CUPANI, 2016, p. 66).

Dada importância e inegável presença das tecnologias da informação, entende-se que “a riqueza é produzida não apenas pelo trabalho muscular ou pelas máquinas clássicas, mas também, e cada vez mais, pelo cérebro e seus ajudantes automáticos” (CUPANI, 2016, p. 103). Isso se reflete nas últimas décadas mediante acentuado ritmo e intensidade da produção e difusão desse tipo de tecnologia.

Contudo, Winner (1986,) salienta que determinados tipos de tecnologia exigem que seus ambientes sociais sejam estruturados em formato específico. Dessa forma, a incorporação das tecnologias em âmbito escolar pode conferir profundas mudanças na maneira de mediar a educação (KENSKI, 2007).

Assim, podemos compreender a tecnologia como um “conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e a utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade” (KENSKI, 2007, p. 24).

2.3.2 A cultura digital impulsora da reinvenção educacional

Com intento de promover a melhoria na qualidade da educação, várias reformas educacionais estão em curso, não só no Brasil, como também em outras partes do mundo. No Brasil, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC)¹³ entrou em vigor em 2020, é um dos documentos balizadores do currículo e se apresenta como ação de uma política pública.

A Competência nº 5 geral para Educação Básica descrita no documento, reflete acerca da presença fundamental da tecnologia na prática social e estabelece que o aprendiz deve compreender o universo digital; dessa forma, sendo capaz de fazer uso social e ético das diversas ferramentas existentes desenvolvendo o pensamento computacional, bem como perceber os impactos da tecnologia na vida das pessoas e da sociedade.

Aprofundar sobre a competência nº 5 solicita citá-la:

¹³ A Base Nacional Comum Curricular é um documento em formulação que define os direitos de aprendizagem e desenvolvimento que devem orientar a elaboração de currículos da Educação Básica no Brasil. Estabelece um conjunto de aprendizagens essenciais que todos os aprendizes devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica. De acordo com o que preceituam o Plano Nacional de Educação – PNE e a Conferência Nacional de Educação – CONAE. Se configura como uma ação da política curricular brasileira, também tem o propósito de nortear a formação humana (BRASIL, 2018).

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problema e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2018, p. 9).

Nesse sentido, é insta compreendermos a evidência atual da conflagração da informação que o mundo está passando. Esse desencadeamento da expressão do conhecimento humano nos permite processar, armazenar, recuperar e comunicar em vários formatos (oral, escrito ou visual).

Esse cenário dotado de novas e vastas possibilidades altera sobremaneira o trabalho e a vida. Isso se deve aos sistemas de comunicação que nos permitem acessos às redes cada vez mais sofisticadas. Dessa forma, serviços básicos e soluções específicas transmitem informações e otimizam o mundo do trabalho, portanto, denotam mudanças na educação.

O impacto das transformações tecnológicas na vida social é verificado em todas as esferas, reconfigurando as interações não só entre pessoas, mas entre países e sistemas econômicos e culturais. De modo que se desenha uma nova economia, sociedade e cultura a partir da revolução das tecnologias da informação e comunicação, cujo avanço se deve ao amplo poder de difusão em vários âmbitos da atividade humana (CASTELLS, 1999).

Mediante o desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) emerge um novo paradigma social, no qual implica: a reconfiguração do mundo do trabalho, com a possibilidade de trabalhar em espaço alternativo ao escritório da empresa. O trabalho *home office* pode ser realizado em casa, em hotéis, no café, no parque, no aeroporto; a reestruturação da dinâmica das empresas, absorvendo a cultura digital com o fito de ganhar produtividade e; novas formas de promoção das relações sociais humanas e familiares. Esse movimento que implica novas demandas que se incorporam e se transformam sob a égide da rede de informações são chamadas por Castells (2003) de Sociedade da Informação (SI).

Contudo, lidar com essa vicissitude requer constante processamento da informação. Aqui é solicitada a participação da educação escolar, na relação direta com o produto final dessa confluência de informações, o conhecimento.

Reconhecendo essas evidências, Hargreaves (2003, p. 37) anuncia a sociedade do conhecimento que segundo ele é também “sociedade da aprendizagem”.

Nesse contexto, a informação e o conhecimento giram em torno da educação e, evidentemente, dessa nova realidade que se incorpora à atividade humana, tornando a educação uma política de desenvolvimento que pode ser potencializada pelo acesso à informação e ao conhecimento.

Oferecido por uma nova sociedade, pelas tecnologias, aprendizes com novas demandas e uma nova realidade social, na qual está largamente vinculada à informação. Porém é preciso mais, afinal, mesmo que as escolas sejam equipadas com uma diversidade de recursos tecnológicos, o cenário por si não garantirá a aprendizagem, será necessária a articulação entre a tecnologia e a pedagogia.

A premente incorporação da vida à escola parece matizar a BNCC, evidenciando-se na competência nº 10 ao reconhecer diferentes linguagens e diferentes letramentos, imbricada à questão dos multiletramentos desde aqueles basicamente lineares, com baixo nível de hipertextualidade, até aqueles que envolvem a hipermídia (BRASIL, 2018):

Mobilizar práticas da cultura digital, diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais para expandir as formas de produzir sentidos (nos processos de compreensão e produção), aprender e refletir sobre o mundo e realizar diferentes projetos autorais (BRASIL, 2018, p. 87).

Na conjuntura exposta, observa-se a distinção entre ensino de qualidade e educação de qualidade. A diferenciação dos conceitos se dá na concepção do conceito de uma educação de permanente aprendizagem da cultura que nos cerca, não se restringindo apenas ao uso de técnicas pragmáticas (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2000).

Para avançarmos na provocação acerca da cultura digital, é necessária uma breve passagem pelo conceito de cultura, que na concepção de Domingues (2010, p.17) é: “[...] o reflexo do universo de possibilidade da ação humana”. É o trabalho humano transformando o mundo, a natureza em produtos e símbolos significativos para nossa experiência. A cultura da humanidade representa todo saber historicamente produzido pelos seres humanos (TARDIF, 2005).

O conceito de cultura digital, parece residir na cibercultura, cuja ideia básica é: o estudo dos vários fenômenos sociais associados à internet e outras formas de

comunicação em rede” (MANOVICH, 2005, p. 26). Este autor ainda considera que os seguintes exemplos abrangem os estudos da cibercultura:

as comunidades on-line, os jogos com múltiplos jogadores on-line, a questão da identidade on-line, a sociologia e a etnografia do uso do e-mail, o uso dos telefones celulares em várias comunidades, as questões de gênero e etnia no uso da internet etc. (MANOVICH, 2005, p.27).

O autor ainda destaca a ênfase e os fenômenos sociais, em outras palavras nos usos sociais em rede a que se destina o objeto cultural, o faz para diferenciar a cibercultura da concentração cultural e computacional das novas mídias. Essa última, *grosso modo* são “objetos culturais que usam a tecnologia computacional digital para distribuição e exposição: a internet, os sites, a multimídia de computadores, os jogos de computadores, os CD-ROMs e o DVD, a realidade e os efeitos especiais [...]” (MANOVICH, 2005, p.27). Isto é, as novas mídias são objetos culturais capazes de produzir, portanto, programas de televisão, filmes, revistas, livros e outras formas de publicação que não integram o espectro das novas mídias.

Esses meios de comunicação têm buscado produzir e distribuir suas produções em formato digital. Da mesma forma, as atividades do fluxo de vida cotidiano como comunicação instantânea, produções acadêmicas, pagamento de contas, transferências bancárias, compras, aulas, entretenimento, lazer e notícias. Igualmente, somos monitorados digitalmente nas escolas, nas ruas, nas estradas, nas lojas, padarias, supermercados, elevadores, ônibus e bancos. Dessa feita, participam também as organizações, governos e instituições.

Todas essas atividades se apoiam nas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). Mas, estas não se limitam apenas às atividades referidas. Produzem e são produtos de uma tecnologia mais avançada: a digital (GERE, 2008; KENSKI, 2007).

Citamos os termos TIC e TDIC, ambos são fontes para a cultura digital, é comum vê-los utilizados como sinônimos na literatura. Entretanto, são distintos em aspectos conceituais (MILL, 2013).

O conhecido conceito de TIC é utilizado para expressar a convergência entre a informática e as telecomunicações, abarcando ferramentas computacionais e meios telecomunicativos como: rádio, televisão, vídeo e Internet, que facilitam a difusão das informações (CARDOSO, 2011).

Para aclarar a compreensão das distinções, podemos citar os celulares: antes uma TIC usada no mundo corporativo e empresarial, o aparelho que apenas servia para ligações no padrão analógico AMPS (Sistema de Telefonia Móvel Avançado) transitou para o mundo digital e atualmente é indispensável à vida das pessoas, sejam crianças, jovens ou adultos.

Atualmente, as versões *smartphones*, são dispositivos, que abarcam uma série de recursos integrados e funções: telefone, câmera fotográfica, gravador e reproduzidor de áudio, vídeo e imagem, digitalizador de arquivos, televisão, rádio, GPS, controle remoto, acesso remoto, chamada de vídeo, gerenciador de e-mails, veículo para recepção e transmissão de informação, mensagens e comunicação instantânea etc. Assim, abarcam artefatos que compõem as TDIC: tablets, *smartphones*, computadores e, recentemente, os relógios digitais.

Salientamos que buscando evitar distorções e, em respeito aos autores serão mantidas as terminologias originais.

Essas evidências acusam uma forte presença desses usos e dispositivos no modo de vida das pessoas como características contemporâneas que se distinguem de outros tempos.

Incorporada a esse debate, vem a utilização da TDIC como ferramenta de aprendizagem, sobretudo o uso do computador que vem paulatinamente ganhando espaço como importante instrumento de apoio à aprendizagem.

Dessa forma, a educação precisa oferecer um dinamismo semelhante ao que o aprendiz lida no cotidiano, composto por TDIC e usos inerentes à vida humana. A apropriação dessa tendência é fundamental para o desenvolvimento profissional do professor pela possibilidade de proporcionar ao aprendiz uma atmosfera atualizada a qual ele já está habituado.

Contudo, as TDIC não gestaram a cultura digital, pelo contrário são produto da dinâmica social que pouco a pouco vai constituindo a cultura digital. Conforme assevera Gere (2008, p.17) “a máquina é sempre social antes de ser técnica. Há sempre uma máquina social que seleciona ou atribui os elementos técnicos utilizados”.

Dessa maneira, a cultura digital pressupõe formas de pensar, aprender e desenvolver as práticas sociais que estão apoiadas nas TDIC, portanto, práticas de significação “fundamentalmente culturais” (DU GAY, 1997, p.2).

Dessa catarse, a cultura apresenta-se como a dinâmica e a própria vida. Atualmente, é difícil pensar nas atividades cotidianas sem as TDIC, isso nos provoca a pensar sobre como mediar a aprendizagem das gerações que nasceram no período em vivemos, enxergam, experimentam e produzem sob a atmosfera digital.

2.3.3 Tecnologias e educação

Os aprendizes da EJA têm características próprias, uma vez que a modalidade se configura com vistas ao contexto laboral. Desse modo, estão inseridos jovens e adultos com passagem, atuação ou que anseiam participação no mundo do trabalho.

No entanto, em grande medida, são pessoas que não tiveram oportunidade de dar continuidade à formação escolar correspondente a idade/série e, portanto, migraram para a EJA.

Geralmente, o público da EJA se constitui de uma mescla de jovens e adultos de várias idades, cujo contato com as tecnologias é precário e limitado. Assim, ao pensarmos acerca do público alvo da EJA Interventiva, em razão da exclusividade, suscita refletirmos sobre as tecnologias no sentido plural sob a ótica das propriedades sociais e no sentido específico para superação dos obstáculos ligados às “funções cognitivas, mesmo quando comprometidas por uma deficiência, está relacionada às estratégias pedagógicas e à tecnologia educacional para o acesso aos conhecimentos e ao aprendizado [...]” (GALVÃO FILHO, 2013, p. 40).

Essa perspectiva inclusiva requer, sobretudo, formas de aprendizagem que estejam alinhadas a recursos capazes de atenuar as demandas e matizar as potencialidades dos aprendizes para dar consequência também às prerrogativas legais da educação inclusiva. Este movimento multilateral pode redesenhar a definição de educação, traçando contornos de um formato híbrido. À vista da diversidade e, portanto, levando em consideração estilos, ritmos e caminhos diferentes e distintos para aprendizagem.

Nesse sentido, é imprescindível promover o acesso ao conteúdo, isto é, a resposta à inacessibilidade, a condição para o acesso. Considerando amplamente as questões relacionadas às funções motoras, visuais, auditivas ou de comunicação.

Esta natureza ligada à necessidade individual é compreendida com uma área do conhecimento, a Tecnologia Assistiva (TA), cujo processo de construção e

formulação do conceito, têm fomentado debates em diferentes agendas e setores, suscitando, inclusive, o desenvolvimento de políticas públicas. Assim, a TA passa por momento de acentuada evidência.

A Tecnologia é considerada Assistiva quando usada para auxiliar no desempenho funcional de atividades, torna-se instrumento de suma importância e contribuição para garantir acessibilidade e inclusão às pessoas com deficiência”. (SOUZA, 2015, p. 351).

Em 2007, a Comissão de Conceituação e Estudo de Normas do Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), aprovou por unanimidade o seguinte conceito:

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 (GALVÃO FILHO *et al.*, 2009, p. 26).

Essa compreensão tem caráter interdisciplinar ao abranger distintas áreas do conhecimento, implica no incentivo à pesquisa, desenvolvimento e inovação em TA, nos diversos segmentos da sociedade.

Nesse caminho a TA é uma área que integra um conjunto de princípios regidos por estudos científicos, denominado Desenho Universal para Aprendizagem (Universal Design for Learning – UDL) o qual se constitui modelo para elevar ao máximo as oportunidades de aprendizagem para todos os aprendizes. Para tanto, contempla e dilui os preceitos sobre a diversidade humana nos processos de formação de professores engenheiros, arquitetos, viabilização de serviços, na construção de edificações, de produtos e objeto de aprendizagem (BERSCH, 2009).

Nesse sentido, a informática na forma do uso do computador se insere como vetor de infinitas possibilidades, tanto para o caráter amplo e crítico das tecnologias como para o específico.

Entretanto, Valente assevera que “uma abordagem muito comum nas escolas, hoje, é a utilização do computador em atividades extraclasse, com o intuito de ter a informática na escola, porém, sem modificar o esquema tradicional de ensino” (VALENTE, 1999, p.01).

Nesse contexto, emerge a Tecnologia Educacional com o propósito de atender ao potencial de aprendizagem no sentido da natureza cognitiva. Assim, a Tecnologia Educacional se constitui como instrumento e estratégia para promoção do saber.

Sendo muito mais um construto do que *hardware* e *software*, uma vez que abarca o emprego de tecnologias como estratégia para aprimorar os processos formativos. Neste cenário, há grande destaque para o uso das TDIC por professores e aprendizes.

Isso remete a diversas demandas, como a alfabetização digital que trata do uso das TDIC de forma operacional e acrítica. Em muitos casos, sem discernimento sobre como o universo digital funciona.

Em um segundo nível, se apresenta o letramento digital, o qual se diferencia da alfabetização digital em função da superação do uso voltado para o entretenimento ou para tarefas de cunho instrumental, penetrando nas mais diversas formas de interação social, aquisição de conhecimento, seleção consciente e crítica de informações, desenvolvimento de habilidades cognitivas e interpessoais para fins profissionais e pessoais (RIBEIRO, 2017).

Para dar conta de mediar a construção de competências como produção multimídia, análise de informação ante a atmosfera de *fake News*, ética digital e domínio de algoritmos. Nesse âmbito, os professores precisam desenvolver habilidade para além do domínio instrumental é preciso desenvolver a fluência tecnológica, um “pensamento mais abrangente, crítico e contextualizado” acerca do mundo digital e das tecnologias (AMIÉL, 2013, p. 9).

Nesse sentido, a fluência tecnológica é “parte de um debate que visa a expansão do conceito de letramento ou alfabetização” (AMIÉL, 2013, p. 3). A descoberta de outros caminhos e estratégias para uso dos recursos digitais em favor da mediação da aprendizagem e da superação da dicotomia entre nativos e imigrantes digitais.

Este grau mais elevado de compreensão sobre as tecnologias incide no uso intencional de diversas estratégias, como, por exemplo, a aprendizagem baseada em jogos e a gamificação, que se diferem na dinâmica do conteúdo com o jogo; assim, o jogo de aprendizagem pode ou não ser dinamizado pela gamificação.

Segundo Hein (2013), “o conceito básico por trás da gamificação é a oferta de recompensas em troca de ações. As estratégias usadas nos jogos podem motivar

pessoas e até influenciá-las psicologicamente”. Dessa forma, a gamificação usa elementos do próprio jogo como recompensa pela conclusão de etapas/fases, ou conhecimentos adquiridos no decorrer do jogo.

Estas estratégias não se mostram eficazes apenas para crianças e jovens em ambiente escolar: pessoas de diversas faixas etárias jogam, porém, não só como entretenimento. As empresas cada vez mais têm investido nos jogos de aprendizagem, sejam eles dinamizados pela gamificação ou não, tendo em vista o rompimento diante da ineficácia dos métodos tradicionais de ensino que não conseguem envolver o aprendiz em nenhum nível, nem mesmo na EaD (MATTAR, 2010).

Há algum tempo se discute, também, a implementação da ciência da computação em âmbito mundial e nacional com provável impulsão decorrente do momento de crise sanitária global instalada em virtude da COVID 19 – Novo Coronavírus. Nas escolas do Brasil, isso vaga sem destino certo, uma vez que a robótica se tornou a inovação da vez, como foram os laboratórios de informática num passado recente.

Tratam-se de reações às mudanças provocadas pela cultura digital constituindo ramificações como a robótica, automação, inteligência artificial dentre outras. Assim, a proposta de incorporação da ciência da computação aos currículos escolares já é realidade em vários países.

Não se pode negar que há sentido em trabalhar uma habilidade profissional latente. No entanto, diante da sobrecarga de conteúdos escolares, a educação escolar em âmbito internacional vem desenvolvendo os conceitos essenciais do pensamento computacional e da TDIC com bastante relevância, tanto que o Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA), conhecida rede mundial de avaliação de desempenho escolar visa, incorporar a sua avaliação de 2021, situações-problemas-desafios cujas soluções requerem o pensamento computacional, exigindo abordagem lógica orientada pela cerne conceitual das TDIC.

Existem vários movimentos em vários países do mundo que almejam incorporar o pensamento computacional em igualdade com outras disciplinas, como matemática, linguagens, geografia, história etc.

Entende-se por pensamento computacional:

[...] é uma habilidade fundamental para todos, não apenas para cientistas da computação. Para leitura, escrita e aritmética, devemos adicionar o pensamento computacional à capacidade analítica de cada criança [...] envolve a solução de problemas, o design de sistemas e a compreensão humana com uma abordagem baseada nos conceitos fundamentais para ciência da computação e inclui uma gama de ferramentas mentais que refletem a amplitude do campo da ciência da computação. Tendo que pensar soluções para resolver problemas específicos. (WING, 2006, p. 33, tradução nossa).

No Brasil, o pensamento computacional se apoia na competência nº 5, pela qual se pretende desenvolver habilidade e competências para utilização (consumo) de TDIC, bem como para entender e propor soluções, mediante a produção de TDIC.

Nesse contexto, o pensamento computacional pode ser desenvolvido de forma direta com o uso dos artefatos de TDIC: computador, smartphone, kits de robótica etc. Como também de modo desplugado, isto é, sem o uso do artefato de TDIC.

A *abordagem desplugada* introduz conceitos de hardware e software que impulsionam as tecnologias cotidianas a pessoas não-técnicas. “Em vez de participar de uma aula expositiva, as atividades desplugadas ocorrem frequentemente através da aprendizagem cinestésica” (BRACKMANN, 2017, p. 50). Essa abordagem é realizada por meio de objetos de aprendizagem e visa promover o desenvolvimento do pensamento computacional no Ensino básico.

Conforme destaca Brackmann (2017), dados estatísticos apontam uma melhora significativa no desempenho de aprendizes que tiveram atividades de pensamento computacional desplugado em escolas espanholas e brasileiras.

2.3.4 TDIC aplicadas à educação

No bojo de todas essas transformações, emerge uma compreensão de que a vida é educação e a educação deve ancorar-se na vida, assim sendo, na cultura que nos envolve. Isto semeia novas abordagens, assim como inovações de cunho didático-pedagógico, metodológico e curricular, para dar resposta às demandas do ser humano que se estendem e se apoiam em tecnologias para realizar suas práticas cotidianas.

De forma geral, é urgente que a escola seja também reatora dessas transformações e mediante a esse processo, reinvente-se, dando o protagonismo ao educando, aprendiz e as suas demandas e potenciais de aprendizagem. Nesse

sentido, é importante refletir sobre uma aprendizagem significativa para os tempos que correm. Para tanto, as abordagens precisam ter aporte na imagética na qual nossas práticas sociais se valem como instrumento de expressão.

Segundo Sanz (2018, p. 82):

Não há economia nos moldes do atual capitalismo globalizante que não se baseie também em tecnologias das imagens: veículos do marketing, da propaganda, do entretenimento, do sistema informacional, da vigilância generalizada, das notícias nacionais e mundiais, veículo (até) da guerra que se realiza por meio de dispositivos tecnológicos baseados em imagens, com os drones.

Esse panorama evidencia a soberania da imagética no tempo presente e tem relação direta com as formas de compreender, aprender, assimilar, criar e recriar. Dessa maneira, a prática pedagógica assentada nas TDIC, “tem se mostrado uma possibilidade importante para favorecer o processo ensino-aprendizagem, visto que são recursos atraentes que estimulam nossos sentidos [...]” (SOUZA, 2015 p. 350).

Por conseguinte, a Declaração de Salamanca, em 2004, desencadeou um esforço mundial destinado ao fomento de políticas públicas para garantir o direito à educação de grupos sociais em situação de desvantagem e risco contínuo de exclusão; dentre eles, a parcela da sociedade composta por pessoas com deficiência que passaram a frequentar as escolas regulares.

A partir de então, os estudos acerca das TDIC, como apoio à aprendizagem de crianças com deficiência intelectual, passaram a figurar as intenções de pesquisa. No entanto, é possível notar que a vasta produção a esse respeito se restringe às pesquisas que se limitam a estudar a repercussão das TDIC na aprendizagem apenas das crianças, deixando de lado o jovem e o adulto com deficiência intelectual e/ou TEA.

Fica evidente que esse movimento tem marchado na contramão das ideias de aprendizagem ao longo da vida incorporadas à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº 9394/1996, uma vez que o Memorando sobre Aprendizagem ao Longo da Vida destaca que a motivação individual para aprender e a disponibilização de várias oportunidades de aprendizagem são o ponto de partida para uma estratégia que vise tornar a aprendizagem ao longo da vida uma realidade (COMISSÃO EUROPEIA, 2010).

Nesse sentido, o caráter social das TDIC voltado para o aprendiz jovem e adulto é preponderante e vai além do apoio à aprendizagem de conteúdos escolares, ganhando contornos, também, para os conteúdos, habilidades e competências necessárias para o mundo do trabalho.

Além disso, é imperioso o olhar crítico do professor no momento da seleção, com o devido cuidado para não adotar uma postura de infantilização dos jovens e adultos com deficiência diante da escassez de TDIC que favoreçam a sua aprendizagem. Assim, “será importante o professor conhecer o potencial que cada um destes recursos apresenta para então selecionar aquele que melhor pode apoiá-lo nas suas estratégias pedagógicas com os alunos” (SOUZA, 2015, p. 362).

Em sua análise do desenvolvimento de competências em TDIC (Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação) para professores, a UNESCO propõe que o desenvolvimento da fluência tecnológica do professor seja examinado como um programa de mudança sistêmica na educação.

Para tanto, devemos pensar em transformações de currículo, formas de avaliação, práticas pedagógicas, máquinas e equipamentos, gestão e formação contínua dos educadores. O objetivo final deste processo é, entre outros, a transformação do espaço escolar em um ambiente de produção de conhecimento onde o uso de novas mídias permeie as atividades educativas (AMIEL, 2013, p. 4)

Nota-se que na referida análise, são considerados múltiplos aspectos que se apresentam como determinantes para que haja alguma mudança efetiva na realidade escolar. E ainda, que tais mudanças devem ser diluídas ao longo do tempo e avaliadas numa perspectiva de superação a projetos governamentais, implicando num projeto educacional de fato.

Dessa forma, tais mudanças acarretam, sobremaneira, mudanças atitudinais, sociais e estruturais urgentes, visto que impactam na vida de milhares de jovens e adultos em todo o mundo, alterando não só a educação formal, como a “distribuição de conhecimento e espaço para relacionamentos” (SOUZA; LOPES, 2018, p. 70).

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Esta pesquisa emergiu da preocupação em relação ao conhecimento da realidade no âmbito individual e coletivo, do EJA Interventiva e o uso das tecnologias para favorecer a inclusão e para a promoção das possibilidades de reflexões sobre as práticas no contexto educacional.

Dessa forma, as ciências sociais contribuem para resolução de problemas essenciais fazendo perguntas e buscando soluções, usando a pesquisa como ferramenta fundamental.

Segundo Minayo e Gomes (2002, p. 17):

[...] a atividade básica da Ciência na sua indagação e construção da realidade. É a pesquisa que alimenta a atividade de ensino e a atualiza frente à realidade do mundo. Portanto, embora seja uma prática teórica, a pesquisa vincula o pensamento e ação. Ou seja, nada pode ser intelectualmente um problema, se não tiver sido, em primeiro lugar, um problema da vida prática.

Entende-se por pesquisa a indagação, o pensar e agir, uma investigação estruturada por parâmetros orientadores dos caminhos para o conhecimento. Minayo (2004, p. 23), compreende que, “é uma atitude e uma prática teórica de constante busca que define um processo intrinsecamente inacabado e permanente”.

Nesse sentido compreender o estado da arte sobre o tema a ser pesquisado contribui para uma visão mais ampla da sua relevância e aplicabilidade.

3.1 Estado da arte: pesquisas, apontamentos e motivações

Para sanar algumas dessas indagações, realizamos o estado da arte sobre as TDIC aplicadas à Educação de Jovens e Adultos com Deficiência Intelectual, considerando o percentual de 70% de prevalência da deficiência intelectual em pessoas com TEA. Além disso, geralmente o desenvolvimento de pessoas com transtornos de linguagem funcional, característico de pessoas com TEA se assemelha ao desenvolvimento de pessoas com deficiência intelectual.

Para tanto, foram realizadas buscas no Google Acadêmico e Sucupira Capes, utilizando os seguintes descritores: tecnologias digitais, adulto e deficiência intelectual, com a obtenção de 88 produções entre artigos, dissertações de mestrado e teses de doutorado. Devido a extensão da disponibilidade de dados, optamos pela

seleção a partir da leitura dinâmica de títulos e resumos, salvo em casos em que se identificou a necessidade de leitura do estudo completo. Assim, após o processo de refinamento, foram selecionadas 9 produções, abarcando tecnologias aplicadas a um amplo leque de funcionamentos específicos. Conforme disposto no quadro abaixo.

Quadro 5: Estado da arte sobre TDIC aplicadas à jovens e adultos com deficiência intelectual.

Base de dados		Descritores				Recorte temporal	
Google Acadêmico		"tecnologias digitais" "adulto" "deficiência intelectual"				2016 até 2019	
Total de produções:		88	LEGENDA	ARTIGO	LIVRO	DISSERTAÇÃO	TESE
Selecionados	9	Autores		Artigo	Objetivos identificados		
Título							
Tecnologias digitais e inclusão: uma experiência sobre estudantes com deficiência intelectual		Ketilin Mayra Pedro e Miguel Claudio Moriel Chacon.		A	2016	Proposição de atividades pedagógicas para estudantes com deficiência intelectual (DI), por meio de softwares educativos, além de quantificar e analisar as estratégias técnicas e pedagógicas utilizadas que possibilitaram o acesso ao software e a compreensão da atividade.	
Deficiência intelectual e tecnologias no contexto da escola inclusiva		Teófilo Galvão Filho		A	2016	Analisar o papel das tecnologias no processo de desenvolvimento e aprendizado de estudantes com deficiência intelectual no contexto da escola inclusiva, favorecendo a superação de mecanismos de discriminação e segregação	
Tecnologias digitais e recursos físicos na abordagem de crianças com transtorno do espectro autista		Evellyn Ládya Franco Pontes, Adriana Aparecida Kleparde, Taynara Pereira Silva, Ana Claudia Giesbrecht Puggina, Maíra Rosa Apostolico, Alfredo Almeida Pino-Oliveira		A	2019	Identificar potencialidades e aspectos comparativos entre o emprego de tecnologias digitais e de recursos físicos na abordagem de crianças com TEA	
A experiência de alfabetização digital nas totalidades Iniciais (alfabetização) da modalidade EJA		Valeria Gonzatti e Andrea Reginatto		A	2019	Investigar o processo de alfabetização digital de estudantes inseridos na alfabetização da modalidade EJA.	
Apresentar experiências de mediações pedagógicas subsidiadas com tecnologias		Gláucia da Silva Brito e Jessica Nóvoa		A	2017	Apresentar experiências de mediações pedagógicas subsidiadas com tecnologias integradas no âmbito da inclusão	

integradas no âmbito da inclusão				
Objeto de aprendizagem e seu uso no contexto de Inclusão	Ana Paula Rodrigues Machado e Ana Cláudia Oliveira Pavão	A	2018	Validação do uso do Objeto de Aprendizagem “Hora do Conto”, por alunos com necessidades educativas especiais, a fim de potencializar a alfabetização e a inclusão
Tecnologia móvel e dislexia: possibilidades pedagógicas inclusivas pela interface do app mobile “silabando”	Carla Salomé Margarida de Souza Marlene Barbosa de Freitas Reis Gislene de Freitas Lilian Cristina dos Santos	A	2019	Trata-se de uma pesquisa qualitativa realizada em duas etapas: na primeira, buscou-se fundamentar as concepções e intersecções da tríade: dislexia, políticas públicas de inclusão e tecnologia móvel; na segunda, foi feito um estudo exploratório, a fim de analisar o aplicativo móvel “Silabando”
O uso do software educacional ariê2: uma proposta para o ensino de Matemática com crianças com síndrome de down	Adriana Carvalho Braga	D	2017	Formar em serviço professores para o uso do Software Ariê2 no ensino de matemática, nas operações de adição e subtração para alunos com Síndrome de Down do 3º ano do Ensino Fundamental
O Uso Dos Exergames Como Tecnologia Assistiva No Atendimento Educacional Especializado Para Estimulação Da Interação Social Em Estudantes Com Transtorno Do Espectro Autista – TEA	Ana Cláudia Magalhães Machado	D	2018	Analisar, especificamente, o potencial desses jogos para favorecer o desenvolvimento no aspecto da interação social dos estudantes com transtorno do espectro autista – TEA

Fonte: Próprio autor

A busca por Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) para crianças, apesar de complexa em razão do grande número de esforços existentes para este fim, é factível, visto que atualmente a potencialização da aprendizagem da criança com deficiência intelectual com apoio em TDIC figura uma série de estudos.

Por outro lado, o cenário entorno das TDIC para o coletivo diverso, que abrange o público jovem e adulto com deficiência intelectual, por sua vez, sinaliza uma escassez que se dá pelo complexo enredo que envolve historicamente a participação da pessoa com deficiência intelectual na sociedade, e como consequência a um prejuízo social que vem pouco a pouco sendo atenuado no que tange à criança, mas ainda pouco relevante em relação ao jovem e ao adulto.

Dado esse complexo cenário, emerge a relevância de estudos que justificam a escolha do público-alvo articulado com a referida temática.

A delimitação do recorte temporal se dá pela precocidade em que TDIC se tornam obsoletos por falta de atualização, sobretudo aos softwares aplicativos destinados a atender a demanda desse público.

Diante do exposto, o período coberto pela pesquisa foi de 2016 a 2019. Contudo, concentrou-se em estudos que evidenciaram aproximação com análises sobre a incorporação das TDIC no processo de aprendizagem e desenvolvimento dos aprendizes com deficiência intelectual em diversos contextos escolares.

Recorremos, também, à pesquisa na Biblioteca UNED (Espanha), na qual foram utilizados os descritores: *tecnología, apoyo e personas con discapacidad intelectual*, seguindo a delimitação temporal e com a condição de pertencer ao filtro “Educação”.

Dessa forma, a busca retornou inicialmente 17 produções e, posteriormente, uma foi selecionada, mediante critérios de análise dos títulos, resumos e palavras-chave.

Quadro 6: Estado da arte sobre TDIC aplicadas à jovens e adultos com deficiência intelectual na biblioteca UNED.

Base de dados		Descritores			Recorte temporal	
Biblioteca UNED		Tecnología para apoyar a personas con discapacidad intelectual			2016 até 2019	
Filtro:	Educação					
Total de produções	17	LEGENDA	ARTIGO	LIVRO	DISSERTAÇÃO	TESE
selecionadas:	1	Autores		Anto	Objetivos identificados	
Título		Diego Tangarife Chalarca		A	Muestra los resultados obtenidos con una aplicación diseñada y desarrollada con el objetivo de facilitar la enseñanza de las operaciones básicas de Matemáticas a personas con Down.	
La enseñanza de las matemáticas a personas con síndrome de Down utilizando dispositivos móviles				2018		

Fonte: 1 Elaborado pelo próprio autor.

Cabe ressaltar, que o material não aproveitado aqui, abrange de forma geral o uso das TDIC em outros contextos que vão além dos contextos escolares e, em

grande medida, tratam apenas da aprendizagem da criança e, portanto, discorrem sobre análises de experiências com TDIC voltadas à criança, não contemplando o jovem e adulto.

Por meio desta pesquisa documental foram selecionados 8 artigos e 2 dissertações. Notaram-se propostas e experiências interventivas com o uso de TDIC em contexto escolar, figurando os artigos com maior frequência.

O estudo do estado da arte, mediante as buscas no Google Acadêmico, Sucupira Capes e Biblioteca UNED (Espanha), apontou a escassez de pesquisas sobre essa temática. Foram analisados 10 estudos que vão desde análises comparativas a relatos de experiência em que a TDIC se apresenta como apoio à aprendizagem.

No que tange às pesquisas sobre o uso de TDIC para o jovem adulto com deficiência intelectual, conforme o cenário desenhado por este estudo, percebe-se indicadores que manifestam fragilidade e demonstram certa inobservância social em relação a esta parcela da sociedade.

Não obstante, as experiências entoam possibilidades de utilização das TDIC com outras abordagens mais adequadas ao público jovem e adulto com deficiência intelectual e/ou TEA.

Pedro e Chacon (2016) asseveram que o uso da TDIC trouxe ganhos significativos. Esta constatação se deu mediante a um mapeamento em relação aos estudantes com deficiência intelectual na Secretaria Municipal de Educação de Marília (SP). Foram planejadas aulas interventivas semanalmente seguindo os conteúdos pedagógicos que estavam sendo trabalhados semanalmente na sala de aula.

A partir da utilização de softwares, verificou-se que, quando os conteúdos trabalhados nas aulas de informática convergiram com as atividades propostas em sala de aula, os aprendizes com deficiência intelectual tiveram maiores oportunidades de experimentar atividades diferenciadas propiciando a eles a compreensão e a realização correta das atividades propostas.

Galvão Filho (2016) promove um importante e denso debate para definir que as tecnologias utilizadas para o aprendizado de aprendizes com deficiência intelectual, tendo como pressuposto o paradigma inclusivo, situam-se no âmbito das tecnologias educacionais utilizadas como estratégias pedagógicas para esses processos, e, portanto, não como recursos de Tecnologia Assistiva.

Na mesma direção, Pontes e outros (2018), constataam que os recursos físicos impressos e os aplicativos para comunicação alternativa/aumentativa contribuem para aprimorar a qualidade das interações realizadas com a criança com TEA. Esta constatação se deu por meio de um estudo que identifica potencialidades e aspectos comparativos entre o emprego de tecnologias digitais e de recursos físicos na abordagem de crianças com TEA.

A referida produção é relevante para este estudo em razão do alto índice de combinação entre TEA e deficiência intelectual e, ainda pelo fato dos aplicativos voltados para a comunicação alternativa/aumentativa, muito embora sejam categorizados como TDIC, situam-se no âmbito das Tecnologias Assistivas (TA).

Até este ponto, não vimos nenhuma pesquisa que contemple o adulto, isto se dá em virtude da pouca literatura encontrada com exclusiva abordagem acerca do uso da TDIC com o público jovem e adulto com deficiência intelectual que acarreta na manifesta evidência de prejuízo histórico e social para esse público.

Todavia, Gonzatti e Reginatto (2019), trazem à tona uma experiência com a alfabetização digital em turmas iniciais, de alfabetização, que proporcionou novas e efetivas aprendizagens. Isso foi constatado a partir de um estudo que envolveu três aprendizes: um adulto do gênero masculino de 28 anos com deficiência intelectual, uma moça adulta de 21 anos de idade com deficiência intelectual e uma senhora de 50 anos.

Os resultados obtidos colocam sob relevo a necessidade de reflexão acerca da alfabetização digital e acerca do uso de computadores incorporados à prática educacional, tanto para a alfabetização digital como para o letramento e o uso dos computadores como forma de prática educacional. Neste contexto, tanto a alfabetização digital como letramento, representam ganhos, em termos de informação e participação.

Brito e Novôa (2017) relatam experiências baseadas na realidade diária de estratégias do trabalho docente com crianças e jovens com TEA inclusos numa Rede Municipal de Ensino e em contraturno num Centro Municipal de Educação Especializado em TEA. Nesse contexto, são apresentadas experiências de mediações pedagógicas subsidiadas pelas tecnologias que auxiliaram no processo de ensino-aprendizagem. Dessa forma, disserta acerca de experiências utilizando diversos objetos de aprendizagem produzidos nos softwares: Prancha multiplataforma livre,

prancha livre de comunicação, teclado virtual livre e editor de prancha livre. Enfatiza ainda o uso de painéis de rotina e organização das atividades de vida diária e social (AVD) associados aos softwares referidos e ao sistema de comunicação por troca de figuras, desenvolvido em 1985 por Lori Frost e Andy Bondy da empresa Pyramid Picture denominado Exchange Communication System (PECS), que por seu turno, se baseia em princípios da Análise Comportamental Aplicada (ABA).

A aglutinação desses recursos caracteriza um arranjo que visa aumentar a independência e reduzir comportamentos inadequados e ainda mediar os processos educativos de aprendizes jovens e adultos e crianças concomitante ao desenvolvimento de habilidades de comunicação funcional.

As autoras identificam que as

tecnologias como ferramentas de ensino e formação continuada na educação especial é de extrema importância, num viés profundo e de muita discussão, troca de experiências e fundamentação teórica bem como a sistematização de fortalecimento de políticas públicas (BRITO; NOVÔA, 2017, p.14).

Nesse caminho, Machado e Pavão (2018) descrevem os recursos educacionais denominados como Objetos de Aprendizagem (AO) no auxílio aos professores e demais educadores em um contexto de processo de ensino e aprendizagem, enriquecido por propostas inovadoras que permitem maior acesso aos aprendizes.

A partir da análise do OA Hora do Conto desenvolvido a partir da disciplina *TIC na Educação Especial*, do curso de Educação Especial, em uma universidade do interior do Rio Grande do Sul, constatou-se que além de fomentar o acesso às tecnologias, como computadores, notebooks e tablets, também propicia possibilidades para o desenvolvimento da motricidade fina, desenvolvimento sensorial, socioemocional e cognitivo.

Os smartphones também se inserem como artefatos tecnológicos com potencial de possibilidades. Neste âmbito, Souza (2018) discute sobre as políticas públicas de inclusão e apresenta uma proposta de intervenção para aprendizes com dislexia, baseada na tecnologia com o intuito de analisar o aplicativo móvel “Silabando”. Constata-se que o uso pedagógico do aplicativo pode otimizar a aprendizagem das crianças disléxicas e, conseqüentemente, favorecer sua inclusão.

Braga (2017) descreve a melhoria do desempenho matemático de crianças com Síndrome de Down por meio do acompanhamento aos professores na utilização do Software Ariê2, no ensino das operações de adição e subtração.

Em consonância, Tangarife (2018), enfoca o uso de aplicativo desenvolvidos para facilitar a aprendizagem das operações matemáticas básicas de pessoas com Síndrome de Down.

Outro artefato exibido com enorme potencial é o console de jogos com sensor de movimento na perspectiva Exergames – jogos de exercício.

Nesse sentido, a dissertação de mestrado “Uso dos exergames como tecnologia assistiva no atendimento educacional especializado para estimulação da interação social em estudantes com transtorno do espectro autista – TEA”, de Ana Claudia Magalhães Machado, defende o console como potencial recurso tecnológico mediador que favorece a interação social dos aprendizes com TEA do Centro de Atendimento Educacional Especializado Pestalozzi da Bahia.

Os indicadores expressos por meio do estado da arte revelaram um cenário de inobservância de estudos voltados para jovens e adultos com deficiência na pós alfabetização, isto é, os estudos acerca da aplicação de TDIC e outras tecnologias como as de baixo custo para pessoas com deficiência intelectual, são destinadas, sobremaneira, para o processo de alfabetização.

Em que pese o cenário, diante da variabilidade de TDIC, o professor pode selecionar as TDIC que considerar mais adequadas e adaptá-las a cada realidade, oportunizando ao sujeito jovem e adulto com deficiência intelectual e/ou TEA, aprendizagens apoiadas em TDIC.

3.2 Abordagem qualitativa da pesquisa

A Pesquisa qualitativa tem o propósito de descobrir o que as pessoas pensam, e como se sentem. Isto é, obter uma compreensão mais profunda de comportamentos, pensamentos, sentimentos e significados.

Com fito de descrever a complexidade de determinada temática por meio de informações, envolvemos amostras, coletas e análise de dados. Focamos esta pesquisa qualitativa nas experiências subjetivas e nos significados que os atores atribuíram aos fatos.

Assim, este estudo buscou utilizar o potencial do estudo qualitativo, com a abordagem da observação participante, com o propósito de suscitar questões para serem esmiuçadas em âmbito social, de forma mútua; isto é, balizado pela repercussão manifesta pelo ator principal: o aprendiz.

3.3 O Método – Estudo de Caso

Para realização da pesquisa a opção foi pelo estudo de caso como método que se alinha às orientações de Yin (2010) e Dooley (2002) no que diz respeito à necessidade de realizar estudos de caso gerados da necessidade de estudar fenômenos sociais complexos, como é o caso da EJA Interventiva, objeto deste estudo, problematizando sobre a repercussão das tecnologias incorporadas à prática pedagógica deste cenário.

Investigadores de várias disciplinas usam o método de investigação do estudo de caso para desenvolver teoria, para produzir nova teoria, para contestar ou desafiar teoria, para explicar uma situação, para estabelecer uma base de aplicação de soluções para situações, para explorar, ou para descrever um objeto ou fenômeno (DOOLEY, 2002, p. 343-344).

Essa intenção alinhou-se a este estudo, visto que a consideração dos aspectos contextuais são também aspectos fortemente presentes na pesquisa. Assim, fundou-se nas ideias de Yin (2010), conferindo que essas condições fossem pertinentes na investigação. Estabelecendo grande importância ao contexto, destacando-o como fundamental para definição de estudo de caso:

Um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos (YIN, 2010, p. 32).

O desenvolvimento do estudo de caso para esta pesquisa assumiu um cunho explanatório, heurístico e metodológico por meio dos quais, buscou-se informações que permitiram precisar relações de causa e efeito. Isto é, buscamos a origem desencadeadora que melhor pôde explicar o fenômeno analisado e todas as suas relações transversais.

3.4 Observação participante

O intuito de realizar esta pesquisa emergiu da fundamental necessidade social de conhecer e analisar os problemas da parcela da população envolvida, cujo especificidade solicitou a coleta de dados do tipo qualitativo com vistas ao desenvolvimento educacional como forma de avanço para inclusão social. Nesse sentido, os dados coletados, os itens de pesquisa, a análise e a interpretação foram tratadas numa perspectiva de qualidade subjetiva e não com base na quantidade, fator de forte incidência nas formas de violência sofrida pelo público-alvo da pesquisa ao longo da história.

Visou ainda situar-se em uma perspectiva que parte da realidade social, vestida por uma totalidade na estrutura e na dinâmica de propostas que buscam a promoção da inclusão.

Muito embora a ação da pesquisa e as ações sociais associadas a ela sejam específicas, incidem sobre aspectos que permeiam o funcionamento humano, cultura, tecnologia e o mundo do trabalho, portanto, implicou na vida social e nos eixos integrantes da EJA.

Por essa via buscamos:

partir da realidade concreta da vida cotidiana dos próprios participantes individuais e coletivos do processo, em suas diferentes dimensões e interações - a vida real, as experiências reais, as interpretações dadas a estas vidas e experiências tais como são vividas e pensadas pelas pessoas com quem interagimos (BRANDÃO; CORREA 2008, p.54).

Esses princípios operativos guiaram os desafios surgidos ao longo de ações que definirão as necessidades e os procedimentos para a observação participante. E, conseqüentemente, elencaram que o processo, assim como os resultados da pesquisa, interfere nas práticas sociais (ibid.).

Conforme Neto (2004, p. 60), esta técnica “se realiza através do contato direto do pesquisador com o fenômeno observado para obter informações sobre a realidade dos atores sociais em seus próprios contextos”.

Para esta pesquisa, assumimos uma postura alinhada à ideia da observação participante artificial, na qual buscamos nos integrar a uma turma da EJA Interventiva em contexto. Dessa forma, vivenciamos tensões e enfrentamentos do cotidiano da

UE, percebemos a realidade pesquisada com mais profundidade e apreendemos essa de forma mais completa.

Para tanto, realizamos 25 oficinas que foram se constituindo como uma maneira de focar e refletir o caminho transcorrido entre outubro de 2019 e março de 2020 (5 meses). Para assim, apreender melhor o ambiente da pesquisa e seus sujeitos, propiciando a observação de padrões no grupo e dependendo menos das respostas dadas às questões dos questionários e entrevistas.

Dessa forma, associamos a “observação participante” à coleta de dados de pesquisa etnográfica, visando construir uma visão holística com intuito de obter a descrição mais ampla possível do grupo pesquisado, bem como possibilidade para observação dos aspectos da organização da EJA Interventiva para que os dados obtidos, possam ser colocados numa perspectiva bem ampla para que assumam significado (GIL, 2010) e de modo a possibilitar que os resultados da pesquisa privilegiem a perspectiva dos membros do grupo investigado.

3.5 Entrevista semiestruturada

A característica marcante da entrevista semiestruturada é a utilização de um roteiro previamente elaborado. Portanto, esta pesquisa iniciou a partir da coleta de dados por meio de questionário disponibilizado via Formulários Google, com 4 professores que atuam na turma estudada.

Ao final, em função do isolamento social decorrente da Pandemia da COVID 19, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os mesmos professores via WhatsApp ou via Documentos Google, a depender da preferência e condição de cada entrevistado. Dessa forma, as questões foram iguais para ambos os casos. Houve ainda uma entrevista presencial com um dos professores, que solicitou que fosse realizada dessa forma.

Foram entrevistadas, também, na fase exploratória da pesquisa a Gerente de Integração Curricular com a Educação Profissional (GICEJA) vinculada diretamente à Diretoria de Educação de Jovens e Adultos (DIEJA) e a coordenadora da EJA Interventiva da UE pesquisada. Assim, a coleta das impressões individuais foi obtida por intermédio das TDIC por texto e áudio, a depender das condições de autonomia dos professores.

Nessa direção, a observação teve grande relevância teórico-prática, em razão de desvencilhar a pesquisa de prejulgamentos e de interpretações prontas, visto que foi no convívio com o grupo estudado que verificamos a possibilidade de obter as questões realmente relevantes para a compreensão de aspectos ligados aos objetivos específicos; na nossa concepção, inacessíveis para um pesquisador que trabalha com questionários totalmente estruturados, antecipadamente padronizados e distantes dos estilo de compreensão do grupo estudado.

Isso posto, para que fossem atingidos os objetivos pretendidos, foi compreendido a adequação da sequência de perguntas e a elaboração de roteiros como processo dinâmico. Alguns autores sublinham a importância da intervenção do entrevistador na produção do discurso do entrevistado contribuindo para coleta de informações e os futuros dados, inclusive, nos processos de memória. (GILBERT, 1980; BRENNER, 1985; DIAS, 1997; MAZINI; SIMÃO, 2001),

Nesta mesma linha de considerações, Manzini (2001), ressalta que a entrevista semiestruturada mira em um assunto sobre o qual confeccionamos um roteiro com perguntas centrais, complementadas por outros pontos inerentes às conjunturas ligadas à entrevista. Outro aspecto levantado pelo autor destaca a entrevista como possibilidade de fazer emergir informações de forma livre de respostas condicionadas a uma padronização de alternativas.

3.6 Roda de conversa

A roda de conversa se apresentou como instrumento e caminho metodológico para uma comunicação dinâmica e bem-sucedida entre o pesquisador e os aprendizes (IERVOLINO; PELICIONI, 2001).

A perspectiva foi de poder abstrair através do diálogo e a interação entre os aprendizes participantes da pesquisa a compreensão e impressões da experiência e perceber o alcance do trabalho realizado, como cada um percebeu e compreendeu as situações de aprendizagens propostas e realizadas, quais facilidades quais dificuldades e quais desafios foram sentidos e expressos pelos participantes com o uso das tecnologias nas aulas.

Em razão da suspensão das atividades presenciais na UE pesquisada, não foi possível realizar a roda de conversa presencial. Diante disso, foi realizada de forma

remota, por meio de chamada de vídeo com a participação de duas aprendizes representantes da turma.

Assim, as duas aprendizes externaram suas impressões mediante uma roda de conversa por chamada de vídeo com duração de 13 minutos, gravada por meio de um aplicativo.

3.7 Estratégias para coleta de dados

Vários instrumentos foram demandados no decorrer da pesquisa. A seguir um quadro com os objetivos da pesquisa, procedimentos, estratégias e instrumentos: documentos institucionais (diretrizes, currículo, PPP e orientação pedagógica), entrevistas, questionários, diário de registro, roda de conversa, estado da arte, oficinas, observação, participação, filmagem e gravação.

O diário de campo, foi utilizado somente como registro das observações pontuais para serem revisitadas pelo pesquisador nos momentos que foram necessários no decorrer deste estudo.

As filmagens foram realizadas na sala de aula híbrida. As entrevistas semiestruturadas foram gravadas para garantir a fidedignidade e a confiabilidade da “fala” dos participantes deste estudo. Já a roda de conversa foi filmada e gravada.

A estratégia metodológica para coleta de dados concentrou-se na realização de 25 oficinas que se constituíram como “uma forma, um caminho, um guia flexível, enriquecedora para a pessoa e para o grupo, fundamentada no aprender fazendo com prazer e na ativação do pensamento por própria convicção, necessidade e elaboração” (LESPADA (1988, p. 21). Dessa forma, entendeu-se que as oficinas propiciaram uma troca dialógica que não se limitou aos usos da pesquisa, mas apontou potenciais caminhos para o contexto estudado.

Quadro 7: Instrumentos utilizados na pesquisa

Objetivos da pesquisa	Procedimentos, estratégias e instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar as tecnologias e a sua utilização, como apoio à prática pedagógica dos professores de uma turma da EJA Interventiva; • Caracterizar como os aprendizes utilizam as tecnologias de apoio e realizam suas aprendizagens; 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos institucionais; • Análise de 108 PPP; • Estado da arte; • Oficinas;

<ul style="list-style-type: none"> • Analisar o uso pedagógico intencionado das tecnologias no processo formativo e a perspectiva de sua repercussão na inclusão e no cotidiano dos sujeitos da EJA Interventiva pesquisada; 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista a Gerente de Integração Curricular com a Educação Profissional – GICEJA;
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender como as tecnologias podem ser incorporadas à prática pedagógica para dar respostas às demandas educacionais e potenciais específicos implicados nos processos formativos dos aprendizes no âmbito da Educação de Jovens e Adultos (EJA) Interventiva da Secretaria de Estado e Educação do Distrito Federal (SEEDF). 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista com a Coordenadora EJA Interventiva; • Observação participante • Diário de campo; • Questionário Inicial; • Entrevista semiestruturada com professores; • Roda de conversa com aprendizes.

Fonte: Próprio autor

3.8 Pesquisa Exploratória

Definimos a investigação considerando que a EJA Interventiva se trata de uma oferta relativamente no Distrito Federal. Portanto, requereu fundamental preparação para realização e continuidade da pesquisa em contexto; assim, sondamos o objeto, organizando os pressupostos, o corpo teórico pertinente e a metodologia apropriada de modo a dar resposta às indagações preliminares criadas. Descrevendo, também, quais instrumentos de trabalho, cronograma e procedimentos são integrantes do processo de desenvolvimento da pesquisa e definidores do espaço e da amostra.

A esse preparo inicial, Minayo (1992) faz apontamentos orientadores:

Tendo uma visão mais ampla, podemos dizer que a construção do projeto é, inclusive, uma etapa da fase exploratória. A fase exploratória de uma pesquisa é, sem dúvida, um de seus momentos mais importantes. Pode, até mesmo, ser considerada uma pesquisa exploratória (MINAYO, 1992, p.32).

Os esforços da fase exploratória que aqui atribuímos valor de pesquisa, se deram como fundamental para feitura do foco e delineamento do trajeto de investigação, partindo dos documentos normativos, diretrizes, estratégias de matrículas, artigos, orientação pedagógica, dissertação, Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) e Projetos Políticos Pedagógicos (PPP), das escolas que ofertam a EJA Interventiva.

Várias indagações foram geradas dessa afluência, notou-se inconsistências e fragilidades em torno da orientação operacional, sobretudo, quando confrontada com estudos a respeito da organização e funcionamento.

3.8.1 Entrevista inicial: acercamento da estrutura organizativa da EJA Interventiva

Para responder aos questionamentos surgidos do arcabouço teórico, elucidamos o advento da EJA Interventiva à luz de uma entrevista com a senhora Leda Regina Bitencourt da Silva, grande expoente da temática, tendo diversos escritos publicados e, também, Gerente de Integração Curricular com a Educação Profissional (GICEJA) vinculada diretamente à Diretoria de Educação de Jovens e Adultos (DIEJA).

Atribuímos grande relevância a essa entrevista, dado que somada a outros esforços possibilitaram maior projeção acerca do cenário e noção da metodologia apropriada para as questões operacionais.

A seguir uma síntese das indagações acerca da EJA Interventiva respondidas na entrevista:

Quadro 8: Síntese da entrevista

- 1 Com início em 2009, apesar de propor a aplicação do currículo da EJA, a abordagem embasada no currículo funcional se manteve consolidada na prática pedagógica até 2014, quando ainda era regida pela denominação projeto EJA Interventivo.
- 2 A EJA Interventiva não é considerada AEE, os aprendizes têm dupla matrícula e devem frequentar o AEE em sala de recursos e não há oferta no noturno.
- 3 A EJA Interventiva não é um projeto piloto, tampouco diretriz ou modalidade, é uma forma de oferta disposta nas diretrizes da EJA, propõe uma interface entre a modalidade EJA e Educação Especial numa perspectiva inclusiva.
- 4 A EJA Interventiva é ofertada somente em escola regular e o Serviço de Orientação ao Trabalho – SOT não funciona a contento, no âmbito da EJA Interventiva.
- 5 É sugerido que os eixos integradores: trabalho, cultura e tecnologia perpassem todas as atividades transversalmente e de forma interdisciplinar.

Fonte: Próprio autor

O diálogo em forma de entrevista trouxe revelações, imprescindíveis, para prévia noção do cenário a ser investigado. Dessa forma, deixou claro que além de outros, se destacam três grandes desafios: a promoção do desenvolvimento de habilidades e competências para inserção e permanência no mundo do trabalho integrado às habilidades de cunho acadêmico; intervenções para superação da

defasagem de leitura, escrita e cálculo matemático e, ainda; como avaliar a evidência de aprendizagem diante de processos de alfabetização incipientes. Esses aspectos são, de modo geral, característicos da EJA Interventiva, tanto que há acentuada consonância também com outros estudos que se referem a essa temática.

Quando perguntado sobre quais são as principais adequações, segundo a gerente, desponta-se a queixa mais recorrente nos estudos de caso:

[...] a gente percebe que muitas vezes o professor até escreve na adequação que vai ser uma adequação oral e tudo. Mas na hora de cobrar e avaliar quer que seja escrita. Então, eu vejo que isso é uma coisa que a Secretaria de Educação, na questão da leitura, da escrita e do cálculo, precisa definir. Não só em relação a EJA Interventiva, mas a todos os estudantes que estão incluídos. Qual é o papel da leitura e da escrita. É imprescindível para uma aprovação que ele saiba ler e escrever ou se ele souber se expressar de forma oral, isso é permitido. Então, isso é uma orientação que a gente... vamos dizer um ponto frágil em relação as adequações curriculares e como avaliar a partir da adequação que eu fiz (Gerente da GICEJA/DIEJA, em entrevista semiestruturada).

Uma outra preocupação trouxe à tona o dilema das avaliações ancoradas apenas em texto escrito e a baixa adesão a outras formas, instrumentos e habilidades a serem avaliadas, bem como se dá esse tipo de avaliação.

Assim, uma outra questão surgiu, se há oferta da EJA Interventiva para o 1º e 2º segmento da EJA, e sendo a última correspondente aos anos finais do Ensino Fundamental, portanto, propondo 4 áreas de conhecimento ou mais, como isso funciona diante do referido contexto? E, ainda, como as tecnologias podem constituir apoio de forma interdisciplinar? Quais tecnologias são utilizadas para aprendizagem de jovens e adultos com deficiência intelectual e/ou TEA?

3.8.2 Mapeamento para escolha do contexto da EJA interventiva na SEEDF

O mapeamento da oferta da EJA Interventiva iniciou-se a partir da leitura de documentos para sondagem histórica, visando o enquadramento dessa forma de oferta da EJA.

Nesse caminho, solicitamos à DIEJA a relação das escolas ofertantes da EJA Interventiva. No entanto, a relação que nos foi cedida não corresponderam com os dados da segunda versão das Diretrizes Operacionais da Educação de Jovens e Adultos (EJA), de 2020.

Como se poder ver neste ponto, as Diretrizes Operacionais da Educação de Jovens e Adultos do Distrito Federal (2020, p. 16):

Conforme dados do Censo Escolar 2018, no 1º semestre de 2018, a SEEDF ofertou a Educação de Jovens e Adultos em 112 (cento e doze) unidades escolares da Rede Pública de Ensino. Dentre elas, cinco ofertaram a modalidade no período diurno, além de 16 (dezesesseis) unidades escolares com oferta de EJA Interventiva.

A segunda versão das Diretrizes Operacionais da EJA, apresenta mais Unidades Escolares (UE) comparada às informações recebidas.

Diante disso, empreendemos uma análise bibliográfica sobre as 108 UE ofertantes da modalidade EJA, relacionadas no site da SEEDF. Assim, analisamos 108 UE mediante consulta ao PPP. O texto de abertura da página, no site, cita o número 110 como total de UE ofertantes, todavia são relacionadas apenas 108 UE.

Quadro 9: Relação das unidades escolares ofertantes da EJA interventiva distribuídas no Distrito Federal.

Região Administrativa	Unidade Escolar	1º Segmento da EJA Interventiva	2º Segmento da EJA Interventiva	
Brazlândia	CEF 02	Sim	Sim	
Ceilândia	CED 07	Sim	Sim	
Ceilândia	CED 16	Sim	Sim	
Ceilândia	CEF 04	Não	Sim	
Ceilândia	CEF 13	Sim	Sim	
Guará	CEF 04	Sim	Sim	
Paranoá	CEF 01	Sim	Não	
Paranoá	CEF 02	Não	Sim	
Planaltina	CEF 01	Sim	Sim	
Recanto das Emas	CEF 802	Sim	Não	
Recanto das Emas	CEM 111	Sim	Sim	
Samambaia	CEF 312	Sim	Não	
Samambaia	CEF 404	Sim	Não	
Samambaia	CEF 412	Não	Sim	
Samambaia	CED 123	Sim	Não	
Samambaia	CED 619	Sim	Não	
Santa maria	CEF 103	Sim	Sim	
Sobradinho	CED 02	Sim	Não	
Sobradinho	CED 04 (Sobradinho II)	Sim	Sim	
Taguatinga	CED 02	Não	Sim	
Quantidade de Regiões Administrativas	Quantidade de unidades escolares	Quantidade 1º Segmento	Quantidade 2º Segmento	Ambos segmentos
	20	6	5	9

Fonte: Próprio autor.

Fizemos o *download* em formato .pdf do PPP das 108 UE, em grande maioria referentes ao ano de 2019, sendo 2 do ano de 2018 e um trienal (2017, 2018 e 2019). Realizamos a filtragem por meio da ferramenta “Localizar” disponível no Adobe Acrobat Reader DC a partir dos descritores “EJA Interventivo”, “EJA Interventiva”, “Interventivo” e “Interventiva”. Para o controle do rigor da análise, elaboramos uma planilha, cuja alimentação se deu progressivamente mediante alimentação concomitante à consulta.

Com o panorama traçado após a análise da oferta da EJA Interventiva distribuída no DF, foi possível constatar a presença em 10 Regiões Administrativas com oferta em 20 UE, sendo que 9 UE ofertam o 1º e 2º segmento, 6 UE apenas o 1º segmento e 5 apenas o 2º segmento.

Os dados computados demonstraram um leque amplo de UE que possibilitaram ainda o mapeamento da oferta da EJA Interventiva no DF.

Em relação ao mapeamento, é necessário explicar que traçar os contornos geográficos foram pertinentes para identificar padrões, regiões administrativas com maiores concentrações e tendências da oferta da EJA Interventiva. Dessa forma, o levantamento se fez crucial para construção e continuidade do estudo, bem como possibilitaram um desenho arrojado do panorama.

Com o mapeamento dilatado, notou-se maior concentração da oferta em UE da Samambaia (5) e Ceilândia (4), no outro extremo do DF, na Região Administrativa de origem da EJA Interventiva, Planaltina.

Foi surpreendente uma grande concentração em um extremo do DF e no outro constatarmos somente 1 UE ofertante, justo onde se deu o advento da EJA Interventiva (CEF 01, Planaltina), por meio do Projeto EJA Interventivo em meados de 2009.

Figura 3: Oferta da EJA Interventiva distribuída nas Regiões Administrativas do Distrito Federal



Fonte: Mapa Distrito Federal (WIKIPEDIA, 2020).

Fonte: Próprio autor.

O levantamento apontou ainda a oferta nas seguintes regiões e UE: Brazlândia (1), Paranoá (2), Guará (1), Recanto das Emas (2), Sobradinho (2), Santa Maria (1) e Taguatinga (1).

Ao final dessa etapa foi possível assinalar algumas tendências pertinentes mediante os PPP investigados.

3.8.3 Análise documental: Tendências da EJA Interventiva

A leitura dinâmica do PPP de 108 UE, trouxe à tona algumas tendências. Há um nítido desarranjo provocado pelo uso dos termos “EJA Interventivo” e “Projeto EJA Interventivo”, sendo encontrado em demasia, inclusive, em um mesmo PPP e sem nenhuma alusão histórica.

Também foram encontrados outros termos com a mesma correspondência: “EJA Interventiva II”, “EJA Interventivo 2” e “EJA Interventivo ANEE1”, esse último endossa a referência ao público.

Observou-se que muitos PPP não são claros quanto ao segmento da EJA Interventiva ofertado, sendo necessário buscar indicadores que possam subsidiar a hipótese de qual é, de fato, o segmento ofertado, como por exemplo, algum trecho contendo a correlação com as séries do Ensino Fundamental ou a quantidade de professores atuando.

Outro aspecto a ser considerado trata da permanência do termo EJA Interventivo como alusão ao projeto inicial, o que evidencia ainda uma transição morosa da EJA Interventiva como oferta da EJA sobre o projeto EJA Interventivo. Isso fica expresso no fato de 7 PPP dentre 20 PPP analisados usarem o termo Interventivo.

3.9 Procedimentos da Pesquisa

Após a qualificação do projeto da pesquisa pela Instituição de Ensino Superior, Faculdade de Educação da Universidade de Brasília (FE/UnB), pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE), procedemos, então, aos encaminhamentos interinstitucionais formais para o início da pesquisa de campo. Foi entregue à SEDF via EAPE (Escola de Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação) o projeto de pesquisa aprovado no PPGE/UnB a ser desenvolvido para análise e autorização para a realização da pesquisa em suas dependências.

Após a deliberação, o encaminhamento seguiu para a Regional de Ensino de Sobradinho e posteriormente para a UE lócus da pesquisa.

3.9.1 Trâmites legais para realização da pesquisa (retirar)

Levando em conta a participação de educadores e aprendizes, o projeto de pesquisa foi submetido por meio da Plataforma Brasil ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Brasília (CEP/UnB).

Em seguida foi encaminhado o Termo de Concordância de Instituição Coparticipante à Coordenação Regional de Ensino de Sobradinho para posterior definição da UE pesquisada.

Com isso, fizemos contato com os pais dos aprendizes da turma para autorização da participação e uso de imagem para fins deste estudo, bem como colhemos a assinatura e autorização dos participantes no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) autorizando a participação e a divulgação dos dados obtidos.

3.9.2 Conjuntura da turma da EJA Interventiva pesquisada

De acordo com o fluxo da UE pesquisada, o aprendiz com deficiência intelectual e/ou TEA, com ou sem associação com outra deficiência do Ensino Fundamental (anos finais), que não se adaptou e apresenta avanço incipiente diante do processo de aquisição de habilidades acadêmicas e sociais, mediante estudo de caso pode ser encaminhado ao 2º Segmento da EJA Interventiva.

Observou-se que não há uma legislação clara sobre o tempo de permanência no que tange os encaminhamentos dos aprendizes das classes TGD/TEA, o que deixa a UE seguir o bom senso e, ao verificar que o aprendiz já está há bastante tempo, é forçada a buscar alternativas.

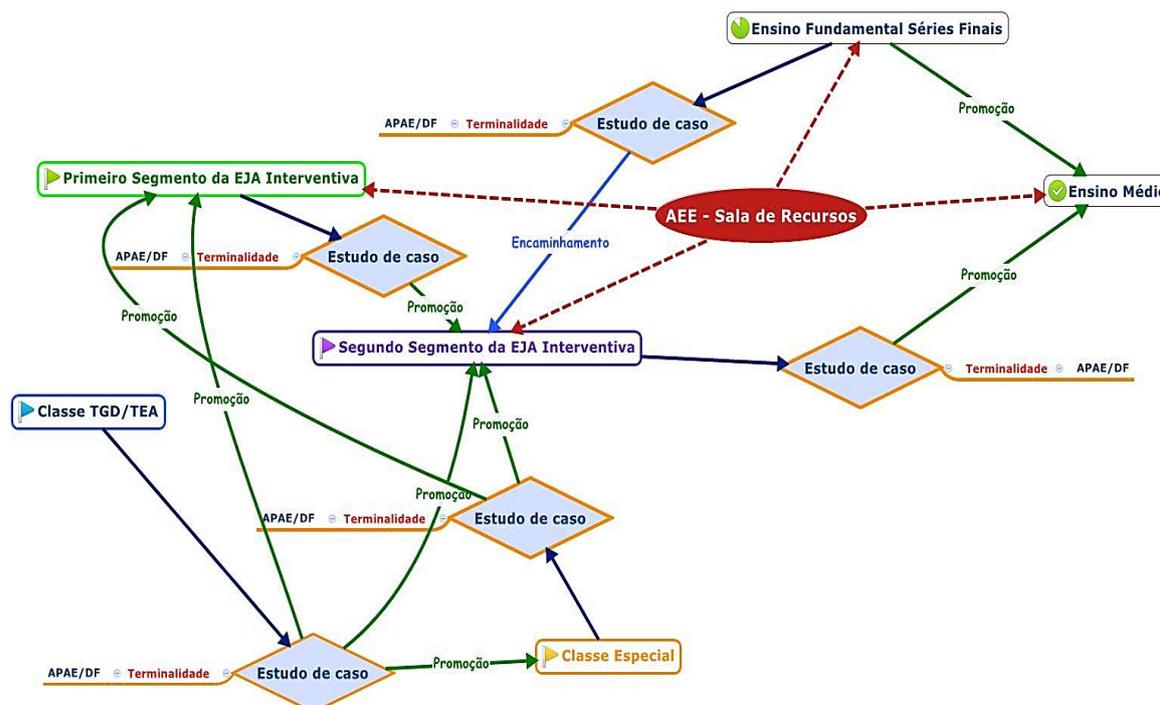
Assim os aprendizes das classes TGD/TEA que evidenciam algum avanço acadêmico, mediante estudo de caso, podem ser encaminhados para a Classe Especial ou para o 2º Segmento da EJA Interventiva.

De modo semelhante, o aprendiz da Classe Especial com evidência de avanço diante do processo de aquisição de habilidades acadêmicas e sociais, após estudo de caso, pode ser encaminhado para 2º Segmento da EJA Interventiva.

A partir de 2020, a UE passou a ofertar o 1º Segmento da EJA Interventiva, desse modo, há possibilidade de encaminhamento, mediante estudo de caso, para o 2º Segmento da EJA Interventiva.

Durante as ações da pesquisa de campo, em 2019, era possível a permanência no 2º Segmento da EJA Interventiva por até 3 anos. Após este período, o aprendiz era submetido a um estudo de caso para análise de aptidão, podendo seguir para o Ensino Médio ou receber a terminalidade e o encaminhamento para APAE/DF unidade Sobradinho. Em 2020, com a segunda versão das diretrizes o tempo de permanência passou a ser de 6 anos.

Figura 4: Organização da Educação Especial/Inclusiva da UE Pesquisada.



Fonte: Elaborado pelo autor.

As aulas iniciam às 8 horas da manhã e encerram às 11h30, após este horário é cumprida a agenda prevista de atendimento no AEE para cada aprendiz até às 12h. O AEE não atende no contraturno, devido à pouca autonomia dos aprendizes para mobilidade e dependência do transporte escolar que é fornecido apenas no horário da aula.

Ao todo são 4 professores, um para cada área do conhecimento: Linguagens, Matemática, Ciências Humanas e Ciências da Natureza.

Quadro 10: Horário da turma do 2º segmento da EJA Interventiva

	S	T	Q	Q	S
8h às 8h50	Ciências Humanas	Ciências Humanas	Matemática	Matemática	Matemática
8h50 às 9h40					
9h40 às 10h30	Linguagens	Linguagens	Ciências da Natureza	Ciências da Natureza	Ciências Humanas
intervalo		Ciências da Natureza			
10h40 às 11h30					
11h30 às 12h	AEE	AEE	AEE	AEE	AEE

Fonte: Próprio autor

A UE possui: 20 salas de aulas, sala de diretoria, sala de professores, laboratório de informática, sala de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado (AEE), quadra de esportes descoberta, cozinha, biblioteca, banheiro acessível à aprendizes com deficiência física ou mobilidade reduzida, sala de secretaria, despensa e pátio coberto.

3.9.3 Critérios e definição do contexto

A UE foi escolhida mediante critérios que foram se estabelecendo com o avanço diante do itinerário exploratório e se perfazendo na construção da relação de turmas da EJA Interventiva existentes no Distrito Federal, indicadores e tendências precedentes que culminaram no mapeamento e na posterior visita exploratória em algumas UE, a fim de obter informações acerca do funcionamento e sobre a infraestrutura, como dispor de laboratório de informática, por exemplo.

O primeiro aspecto para escolha surgiu ainda no processo de visitas às UE, dado o notório comportamento arredo à pesquisa, um certo desinteresse demonstrado por parte da equipe gestora ao receber o pesquisador.

Supostamente há falta de localização da pesquisa como parte do território da formação continuada e, portanto, demonstra-se descompromisso quanto à transposição didática das universidades e demais IES em relação à troca dialógica com as escolas. Manifestado nos longos períodos de espera, desatenção e ocultação de informações que deram a tônica de grande parte das visitas.

Assim, o interesse e adesão da UE em relação ao compromisso institucional e à proposta da pesquisa se fez critério. Tendo em vista que insistir na realização da pesquisa em local com escassa adesão poderia causar interferências importantes na pesquisa.

A UE escolhida demonstrou interesse e manifestou acolhimento à proposta. Assim, como, possibilidades e abertura para realização da pesquisa, contribuindo para a construção da dimensão prática e desenvolvimento das etapas necessárias.

Considerou-se o fato da oferta do 2º segmento da EJA Interventiva ser mais recente, portanto, um público marcado pelo prejuízo histórico e social, face à constatação de rara literatura que trata do uso de tecnologias com o jovem e adulto com DI e TEA, na pós alfabetização, sendo encontrado apenas tecnologias voltadas para a alfabetização, de acordo com os dados obtidos mediante estado da arte

A UE escolhida como lócus da pesquisa, fica situada em Sobradinho, até 2019 ofertou apenas o 2º segmento da Interventiva e dispõe de um laboratório de informática. Cabe dizer que em 2020, iniciou-se a oferta do 1º segmento da EJA Interventiva na UE pesquisada, passando a ofertar o 1º e o 2º segmento.

Um outro critério levantado se refere à infraestrutura da UE, no tocante a dispor de laboratório de informática e ter computadores funcionando minimamente.

3.9.4 Perfil dos professores

O perfil dos professores foi construído por meio do questionário inicial destinado à obtenção de dados sobre a formação, tempo de carreira docente, atuação na EJA Interventiva, percepções metodológicas e tendências de uso de tecnologias em contexto social e escolar.

Participaram efetivamente da pesquisa 3 professores e 1 professora, sendo cada qual de uma área do conhecimento, conforme disposto no currículo em movimento da EJA: Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciência Humanas.

Quadro 11: Perfil dos Professores

Área do conhecimento	Idade	Atuação Docente	Atuação EJA Interventiva	Formação	Formação para uso de TDIC	Formação EJA	Formação Educação Especial	Uso do lab. de informática
Professor de Linguagens	43 anos	20 anos	1 ano	Mestre em Sociolinguística pela UNB e Formação em Psicanálise	Não	Sim	Sim	Pouco
Professor de Matemática	43 anos	19 anos	2 anos	Licenciatura Plena em Matemática.	Sim	Sim	Sim	Não utilizo
Professora de Ciências da Natureza	41 anos	12 anos	5 anos	Licenciatura Ciências Biológicas	Sim	Sim	Sim	O laboratório de informática não é utilizado
Professor de Ciências Humanas	66 anos	20 anos	6 anos	Estudos Sociais (Geografia e História)	Não	Sim	Sim	Não utilizávamos, só o PRONATEC

Fonte: Elaborado pelo autor.

No decorrer do estudo, visando preservar as identidades, nos dirigimos aos professores (as), apenas com referência à área de atuação, exemplo: “Professor de Linguagens”.

O conhecimento dos professores, impressões e experiências sobre as tecnologias na EJA Interventiva constituíram um perfil complementado posteriormente com o avanço das ações e observações realizadas durante a pesquisa.

Os 4 docentes participantes da pesquisa são professores efetivos do quadro da SEEDF e têm formação para atuar na EJA e na Educação Especial. Sendo que 2 docentes afirmaram ter cursos de formação continuada que tratam sobre TDIC.

3.9.5 Perfil dos aprendizes e da turma

O grupo participante da pesquisa foi ao todo composto por 11 aprendizes, de diversas idades, variando entre 16 e 42 anos. Todos com deficiência intelectual, sendo uma das aprendizes com Síndrome de Down combinada com deficiência intelectual e outra com TEA combinada com deficiência intelectual.

Gráfico 2: Diagnósticos dos aprendizes que compõem a turma da EJA Interventiva



Fonte: Elaborado pelo autor.

Visando preservar as identidades dos aprendizes, foram atribuídos codinomes que se referem à algumas das estrelas mais brilhantes quando vistas da Terra.

Assim, o brilho das estrelas depende do olhar e da posição face ao mundo. Os aprendizes são os astros que guiaram o estudo e devem iluminar a sua educação, por isso aqui não os chamamos de alunos, porque há muita luz e se ao mergulharmos na história constatamos algo diferente, é tudo porque certamente vagávamos sem senso por caminhos eivados; porém, é possível nos guiarmos nos caminhos do aprimoramento da educação por meio das estrelas.

Quadro 12: Perfil dos aprendizes

Codiname	Idade	Codiname	Idade
Sirius	20 anos	Procyon	16 anos
Canopus	18 anos	Altair	26 anos
Arcturus	19 anos	Aldebaran	33 anos
Capella	20 anos	Sol	34 anos
Rigel	42 anos	Antares	19 anos
Adhara	19 anos		

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.9.6 A sala de aula híbrida

A sala de aula híbrida não fez parte do construto inicial para este estudo. A proposta emergiu como alternativa aos percalços que envolveram a condição e o uso do laboratório de informática.

Houve a solicitação informando que aguardássemos algumas semanas para dar início à pesquisa, em razão de um curso que estava sendo ofertado por uma empresa para o Ensino Médio, incorrendo na impossibilidade da instalação do software necessário e na falta de espaço na agenda para utilização do laboratório de informática.

Isto posto, poderia representar prejuízo ao período de tempo de pesquisa em campo, apesar dos acertos e combinados quanto ao uso do laboratório de informática. Diante da situação, buscamos ajuda de parceiros e obtivemos, por empréstimo, 7 computadores de mesa e 2 notebooks, além de fones, cabos de rede, *switchs* etc. que garantiram a viabilidade da pesquisa.

Foi proposta a montagem da infraestrutura no espaço da sala de aula. No entanto, o espaço era utilizado por outras turmas no vespertino e no noturno, ou seja, implicaria na desmontagem da infraestrutura ao final de cada oficina, de tal modo não era factível. Por efeito, foi nos ofertado um espaço dentro da biblioteca, uma pequena sala usada como depósito para armazenar sucatas de computadores, livros excedentes e outros materiais.

O espaço se mostrou factível, pois dispunha de infraestrutura elétrica capaz de comportar o número de computadores; assim, como a localização próxima ao *switch* de distribuição da internet (cabeada) da escola.

Figura 5: Sala de aula híbrida.



Fonte: Próprio autor.

A montagem do espaço durou 30 horas distribuídas em 5 dias. Isto inclui, montagem dos computadores, instalação e teste do *software* utilizado na pesquisa e a montagem de uma pequena rede de computadores em mesas que estavam subutilizadas no espaço e aproveitando as produções artísticas para adornar a lousa em desuso.

Figura 6: Depósito.



Fonte: Próprio autor.

Como se pode ver, o espaço era ocupado por sucatas de monitores danificados que não puderam ser removidos em razão de não haver outro espaço na

escola para armazenar. Segundo os gestores da escola, as questões burocráticas impedem ações de doação ou encaminhamento aos postos de coleta.

A infraestrutura foi desmontada ao fim do ano de 2019, após as oficinas e sob recomendação da própria escola que alertara sobre os recorrentes furtos ocorridos na localidade e na UE. Assim, a infraestrutura foi remontada no início do ano letivo de 2020 para continuidade da pesquisa.

O espaço contou com:

Quadro 13: Infraestrutura da sala de aula híbrida.

7 computadores de mesa (Mouse, teclado, monitor, gabinete, fones).

4 Notebooks

2 Switches (rede cabeada)

1 Projetor multimídia

1 caixa de som amplificadora

Fonte: Próprio autor.

Os professores participaram efetivamente dos processos de montagem, opinando sobre a organização do espaço e de forma conjunta buscando soluções. Desse modo, entende-se que o espaço foi uma construção coletiva e autônoma dos educadores, uma vez que sua organização se difere da sala de aula convencional e foi se ajustando em um espiral ascendente.

Nesse sentido corrobora com os preceitos de Vigotski (1997), sob os quais, evidencia-se os educadores como os mais bem aparelhados para organizar o espaço social e o ambiente de aprendizagem dos seus aprendizes, enveredando condições para caminhos indiretos balizados pelas facetas culturais e pela cultura digital premente.

Contudo, cabe salientar que a sala de aula híbrida não honra o termo por ser um arranjo composto por tecnologias, tampouco em razão apenas de fomentar o ensino híbrido, mas em razão de ter sido orquestrada e planejada para propiciar momentos de aprendizagem mútua num cotejo com a lógica da organização escolar que não produziu o efeito desejado por meio da racionalidade técnica instrumental. Assim, “O ensino é híbrido porque todos somos aprendizes e mestres, consumidores e produtores de informação e de conhecimento [...]” (MORAN, 2015, p.28).

A sala de aula híbrida subsidiou ações interventivas intermediadas por uma abordagem diferenciada e específica, para o grupo ao qual a EJA interventiva se

destina. Desse modo, empreendeu-se maior atenção às demandas e potenciais do grupo.

Demonstrou-se um ambiente favorável aos estilos e ritmos específicos de aprendizagem dos aprendizes. Espaços assim, recebem vários nomes, tais como: sala de informatizada, colaborativa, enriquecida, multifuncional, dentre outros. No entanto, optamos por nomear o ambiente construído: sala de aula híbrida.

3.9.7 Encontros teórico-práticos

Os encontros teórico-práticos aliaram planejamento, formação e construção dos Objetos de Aprendizagem requerendo momentos remotos de planejamento e produção, por intermédio do *WhatsApp*, *e-mail* e *Google Drive*. Aconteceram na sala de aula híbrida no fim da manhã, após as aulas e as oficinas. Por fim, nestes encontros também foram avaliadas as atividades e as oficinas, no sentido de retroalimentar e compor o plano de aplicação.

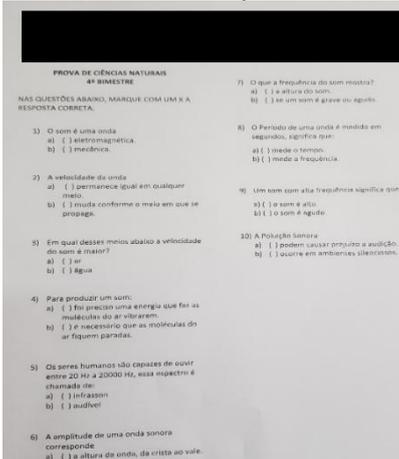
3.9.8 Observar e planificar

Os primeiros contatos com os professores se deram por meio da observação das aulas. Dessa forma, alguns elementos foram capturados e serviram de fundamento para sondagem sobre a lógica empreendida à aula.

Consistiram na observação com duração de 2 horas/aula em cada área do conhecimento para subsidiar o planejamento das oficinas.

Quadro 14: Relatório de observação da aula de Ciências da Natureza.

Síntese da observação inicial	
Conteúdo: Ondulatória	
Recursos/estratégias: prova	
Quantidade de aprendizes: 7	
Duração: 2 horas local: sala de aula	

<p>Elementos observados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prova apoiada apenas em textos; • Dois modelos de prova, com 4 e 2 alternativas de resposta; • Níveis de autonomia diferentes; • A professora fez a leitura da prova individualmente com duas aprendizes; • Todos com desempenho insatisfatório na prova. 	<p style="text-align: center;">Modelo de prova</p> 
Planejamento da oficina 01	
Síntese do encontro teórico-prático	
<p>Diante da necessidade de sondagem acerca do domínio prático dos aprendizes em relação ao computador, gentilmente a professora cedeu o espaço de sua oficina para realizarmos uma atividade para avaliar inicialmente os aprendizes, no sentido de propor possibilidades a partir do que foi visto na oficina.</p>	

Quadro 15: Relatório de observação da aula de matemática.

Síntese da observação da aula de matemática	
<p>Conteúdo: figuras planas</p> <p>Recursos/estratégias: reproduzir um tangram por meio de transformações geométricas, através de composição e decomposição de figuras planas.</p>	<p>Aprendizes em atividade de em sala de aula convencional</p>
<p>Objetivo: comparar figuras planas</p>	
<p>Quantidade de aprendizes: 7</p>	
<p>Duração: 2 horas local: sala de aula</p>	
<p>Elementos observados:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Duas aprendizes não conseguiram realizar a atividade; • Os demais conseguiram reproduzir o tangram. 	
Planejamento da oficina 02	
Síntese do encontro teórico-prático	
<ul style="list-style-type: none"> • Diante da temática trabalhada em sala, optamos por avançar no grau de complexidade do tangram, partindo para atividades digitais, visando ainda formas de dar condição para que as aprendizes que não conseguiram realizar a atividade, de forma autônoma, pudessem atingir esse objetivo. Encontramos essas possibilidades no software Gcompris. 	

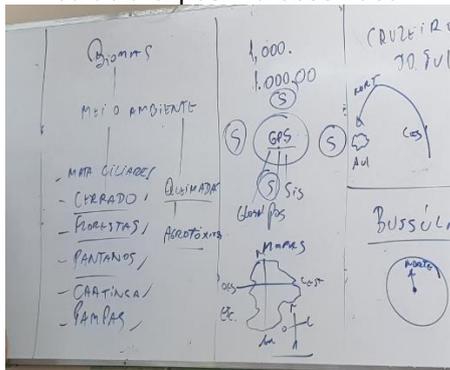
Fonte: próprio autor

Quadro 16: Relatório de observação da aula de Linguagens.

Síntese da Observação da Aula de Linguagens	
Conteúdo: Gênero textual	<p>Objeto de atividade realizado pelos aprendizes e mostrado ao pesquisar pelo professor</p> 
Recursos/Estratégias: Leitura do texto e alusão às imagens disponíveis no livro.	
Objetivo: Analisar diferentes gêneros textuais	
Quantidade de aprendizes: 8	
Duração: 2 horas Local: Sala de aula	
Elementos observados:	
<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizes copistas • Pouca evidência de domínio da leitura • Funcionamentos singulares e diversos • Níveis de autonomia diferentes • Agrupamentos por afinidades 	
Planejamento da Oficina 03 e 04	
Síntese do Encontro Teórico-prático	
<p>O professor mostrou uma atividade de cunho interdisciplinar, envolvendo as áreas de Linguagens e Matemática e expressou seu anseio pela superação da condição de copistas, na qual os aprendizes estão fortemente enredados. Dessa maneira, empreendemos 2 Objetos de Aprendizagem, o primeiro envolvendo a elaboração textual e o segundo com abordagem interdisciplinar, envolvendo português e matemática. Ambos foram produzidos por meio do <i>Excel</i>, integrando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O uso de um <i>software (Excel)</i> relativamente conhecido pelo professor; • Ações interventivas visando a superação da condição de copistas; • Desenvolver habilidades para manuseio do <i>mouse</i> e teclado; • A curiosidade acerca do computador e da sala de aula híbrida; 	

Fonte: Próprio autor

Quadro 17: Relatório de observação da aula de Ciências Humanas.

Síntese da Observação da Aula de Ciências Humanas	
Conteúdo: Biomas	<p>Imagem escolhida como ilustração da aula expositiva observada</p> 
Recursos/Estratégias: Lousa	
Objetivo: Identificar os Biomas	
Quantidade de aprendizes: 8	
Duração: 2 horas Local: Sala de aula	
Elementos observados:	
<ul style="list-style-type: none"> • Aula expositiva sem diálogo; • Os aprendizes se mostraram desinteressados e registrou-se dispersão da turma. 	
Planejamento da Oficina 03	
Síntese do Encontro Teórico-prático	

Durante o encontro teórico prático foram citados os elementos observados e, à luz deles foram desenvolvidos 2 objetos de aprendizagem a partir do uso do *software* *Power Point* e *JClic*. A produção do objetivo de aprendizagem se deu em 3 encontros teórico-práticos na sala de aula híbrida.

Fonte: Próprio autor

Dessa maneira, empreendemos as oficinas com a integração de objetos de aprendizagem construídos por meio de *software* relativamente conhecido pelos professores, como no caso do Excel e Power Point, integrando-os a outros *software* que foram introduzidos cuidadosamente.

4 INCORPORAÇÃO DAS TECNOLOGIAS AO 2º SEGMENTO DA EJA INTERVENTIVA

De modo geral a inserção das tecnologias ao contexto do 2º segmento da EJA interventiva não aconteceu por meio do curso em parceria com o Pronatec e nem com os usos esporádicos do laboratório de informática empregados pelos professores. Também não pôde ser no âmbito da sala de aula convencional. Isso nos leva a crer que seus usos antes das oficinas, não potencializaram a aprendizagem e que compreensão da função das tecnologias na educação numa perspectiva inclusiva não eram tão claras.

Muitas variáveis, inesperadas, colocaram à prova o processo de incorporação. Foi crucial antecipar possíveis problemas e pensar estratégias para superá-los.

Diante dessa atmosfera, a incorporação das tecnologias aconteceu sob a égide dos 5 estágios criados por (Sandholtz, 1997) por meio da realização de 25 oficinas, que por sua vez foram empreendidas com base nesses estágios: Exposição, adoção e adaptação – com maior concentração nas 07 primeiras oficinas e foco na mudança da estratégia da aula; Apropriação – mediante uma oficina específica de formação para os professores; e Inovação – perfazendo-se em 17 oficinas concentradas no currículo e na realidade dos aprendizes.

4.1 Incorporação: Exposição, adoção e adaptação

A etapa inicial da incorporação das tecnologias se deu com o propósito de sondagem sobre a fluência tecnológica dos professores e também sobre habilidades práticas dos aprendizes para manuseio do computador, bem como movimento introdutório de testagem e assimilação do funcionamento e pretensões para o uso da sala de aula híbrida.

Por conseguinte, foi possível observar e identificar possíveis ajustes e progressos, tanto no planejamento quanto na infraestrutura para que a próxima etapa pudesse ocorrer com maior efetividade.

Nesse aspecto, Libâneo (2006) associa o movimento do ensino ao processo da reflexão dialética de cunho crítico, para formar pessoas que irão além receber informação, capazes de apropriar-se do momento histórico para reagir a ele.

Dessa forma, a observação/participação ativa do pesquisador no decorrer das oficinas foi de suma importância para o ganho de confiança dos docentes durante os estágios de exploração, adoção e adaptação às tecnologias.

Como incursão (estágios de exposição, adoção e adaptação) às tecnologias, foram desenvolvidas 7 oficinas com o total de 14h, com base nos elementos observados inicialmente e, nos anseios manifestados pelos professores em relação ao desenvolvimento de ações capazes de instigar os aprendizes a desenvolverem habilidades para escrita e interpretação de textos e demais conteúdos prescritos no currículo. Para tanto, se fez necessário a construção de um repertório básico para manuseio do computador.

Assim, as 7 oficinas se constituíram como ação introdutória em prol da aquisição de habilidades essenciais para manuseio do *mouse* e teclado, condicionantes, para outras atividades com vistas à superação da condição de copistas, condição fortemente relatada pelos professores.

4.1.1 Oficina 01: Manuseio do mouse

A primeira oficina foi realizada pela professora de Ciências da Natureza, que se prontificou a realizar oficina introdutória à sala de aula híbrida e ao uso dos computadores, com objetivo de oportunizar a aquisição de habilidades para manuseio do mouse e avaliar inicialmente o domínio dos aprendizes no uso do computador.

Para tanto, foi utilizado o *software* *Mouse* Educacional (gratuito) que propõe 10 atividades práticas para aprimoramento do manuseio do mouse, com atividades que contemplam: movimentação básica e avançada, clique duplo, clique com o botão direito e esquerdo do *mouse* e, de forma combinada, clicar, segurar e arrastar.

Figura 7: Tela inicial do software *Mouse* Educacional.



Fonte: Captura de tela realizada pelo autor.

Durante 2 horas de oficina, foram realizadas as 10 atividades práticas propostas pelo *software* no nível fácil e modo maratona. No entanto, apenas um grupo composto por 4 aprendizes conseguiu avançar no modo maratona, dentre um total de 6 participantes. O outro grupo conseguiu avançar quando utilizado o modo escolha, no qual foi se construindo por uma proposta de ordem orientada pela professora.

A ordem no modo maratona determina que as atividades sejam iniciadas pelas atividades práticas de movimentação do ponteiro do mouse, o que não propiciou condições para o avanço de todos.

A determinação do período de tempo para realização das atividades gerou motivação no primeiro grupo, porém para as 2 aprendizes que não avançaram se apresentou como obstáculo.

Dessa forma, adaptou-se a sequência das atividades práticas para as duas aprendizes, por meio de algumas ações: iniciamos pelas atividades práticas de clique duplo; desconsiderou-se a questão do tempo de conclusão, avançando manualmente para a próxima atividade prática e; recorreu-se às configurações do mouse para redução da velocidade do clique duplo e aumento do tamanho do ponteiro do *mouse*.

Também se fez necessário a troca do mouse de uma das aprendizes, dado o tamanho da mão.

Figura 8: Atividade práticas de clicar, arrastar e soltar (Mouse Educacional).



Fonte: Captura de tela realizada pelo autor.

Em vários momentos a professora apoiou individualmente as aprendizes, orientando e colocando a sua mão sobre a mão das aprendizes para conduzir o movimento do mouse.

Figura 9: Utilização do mouse com apoio da professora.



Fonte: Próprio autor.

4.1.2 Oficina 02: Matemática e partes do computador

A segunda oficina foi realizada pelo professor de matemática e fortemente influenciada pela experiência da primeira oficina, na qual ficou evidente que os aprendizes precisavam adquirir maior familiaridade com os periféricos do computador.

Precisava-se aprender os nomes dos periféricos que compõem o computador para irrem assimilando o processo de ligar e desligar.

Também demonstraram necessidade de mais oportunidades para praticar o manuseio do mouse e teclado e o processo para ligação do computador.

Diante do referido contexto, produzimos um OA por meio do *software Power Point* e; assim, combinou-se uma sondagem sobre os conteúdos da área de matemática com os anseios por autonomia premente para uso dos computadores.

Nesse sentido, o OA denominado Matemática Interativa propõe situações de aprendizagem a partir da adição/soma e subtração, com feedback e apoio para contagem.

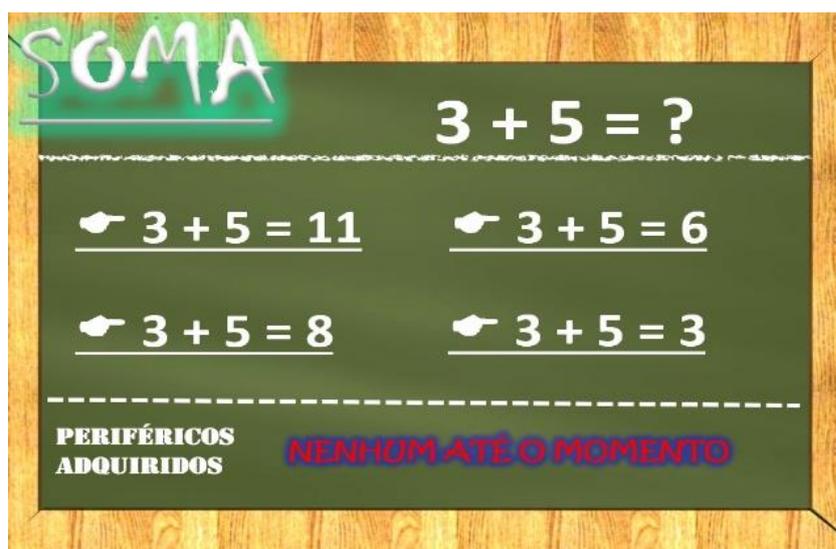
Foram feitas duas versões com variação de cálculos, uma para ser projetada e realizada coletivamente e outra para realização posterior à abordagem do professor, individualmente no computador por cada aprendiz. Dessa forma, por meio desta oficina foram realizadas 36 operações, sendo 18 operações de adição e 18 de subtração.

Figura 10: Tela inicial do OA Matemática Interativa.



Fonte: próprio autor.

Figura 11: Tela de atividade de soma do OA Matemática Interativa.



Fonte: próprio autor.

Figura 12: Tela Feedback.



Fonte: próprio autor.

Figura 13: Tela de apoio.



Fonte: próprio autor.

Segundo relato do professor de matemática, dificilmente os aprendizes teriam praticado tantos cálculos para resolução de uma atividade apoiada apenas pela escrita.

Cabe assinalar que à medida que se avançava nas fases do objeto de aprendizagem, havia *feedback* com a figura e o nome dos periféricos básicos (*mouse*, teclado, monitor e gabinete) e complementares (*pen drive*, *webcam*, controle, cartão de memória, *scanner etc.*) do computador. Por consequência, também praticaram a associação da figura com o gabinete horizontal utilizado na sala de aula híbrida.

4.1.3 Oficina 03: Prática da digitação em ordem alfabética

Esta oficina foi destinada à construção de habilidades para digitação usando o teclado numérico e alfanumérico e a aquisição de habilidades para uso do mouse a partir do *software* Sebran (gratuito). Contudo, no pano de fundo, houve ainda a pretensão de sondar acerca da consciência silábica e da noção de ordenação alfabética dos aprendizes.

Para atender a esse objetivo, foram utilizadas as dez atividades disponíveis no *software*.

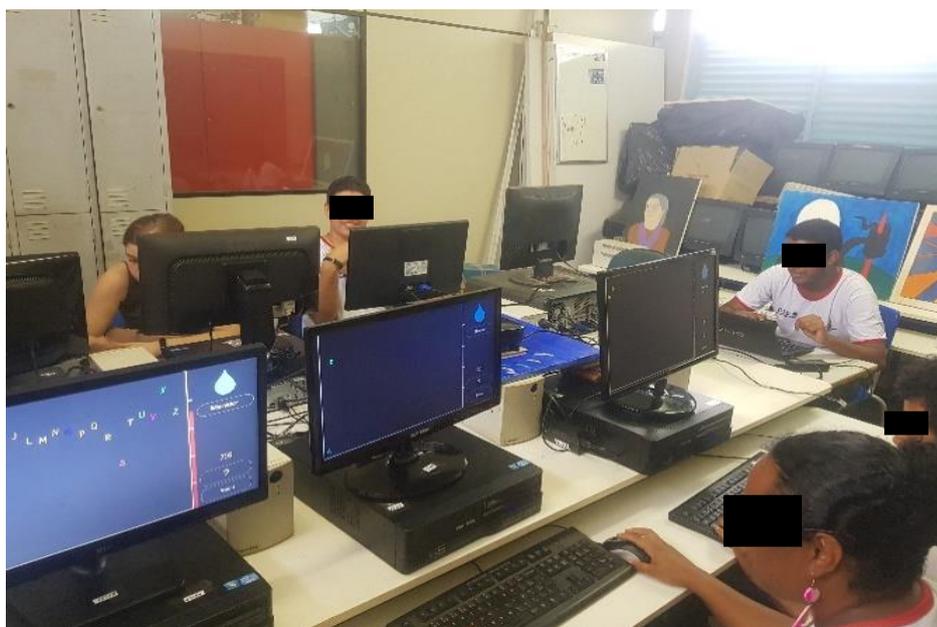
O software SEBRAN apesar da simplicidade serviu de apoio para a contagem, a adição, a subtração e a multiplicação. E contribuiu ainda para a aquisição de habilidades para manuseio do teclado e do *mouse*.

Figura 14: Software Sebran.



Fonte: Próprio autor.

Figura 15: Atividade prática de digitação de letras.



Fonte: próprio autor.

Figura 16: Atividade prática de digitação de números.



Fonte: próprio autor.

Como ação provocativa foi proposta uma meta de pontuação, desse modo só avançaram àqueles que alcançaram a meta, criou-se um critério, que incitou o exercício prático da digitação e manuseio do mouse.

4.1.4 Oficina 04: Digitação de texto em caixa alta

Para esta oficina foram planejadas atividades práticas de digitação para observação e aquisição de habilidades para manuseio do teclado e para digitação de letras em caixa alta com uso da tecla *Shift*.

A temática para composição desta oficina surgiu após encontros teórico-práticos presenciais e via WhatsApp com o professor de linguagens que reiterou a preocupação com a elaboração de textos.

Diante disso, planejou-se construir essa condição dando oportunidade para que todos pudessem praticar a digitação e o uso do *mouse* ao passo que estivessem aprendendo sobre o computador, suas partes e possibilidades de forma intercalada com a pronúncia dos vocábulos em inglês e português, identificando palavras de outro idioma e palavras comuns e, ainda, quando devem ser escritas com letra maiúscula.

Após algumas pesquisas e diálogos, percebeu-se que para atender todos os objetivos traçados, seria necessário produzir um objeto de aprendizagem, dessa forma, estrategicamente, foi escolhido o EXCEL.

Figura 17: Digitação das partes do computador.



Fonte: Captura de tela realizada pelo autor.

A proposta consistiu em dar continuidade à aprendizagem sobre as partes do computador por meio de 4 fases que vão dos periféricos básicos até periféricos complementares e software comum ao uso básico do computador.

Em suma, a dinâmica da atividade buscou propiciar maior autonomia para o avanço entre as fases. Assim, ao digitar o nome do periférico corretamente, houve um feedback por meio do uso de *emojis*. Dessa forma, o *emoji* que expressava neutralidade, a partir da digitação correta, se transforma em um *emoji* que expressa satisfação. O feedback também se apoiou na mudança de cores.

Figura 18: Fase 01 da digitação das partes do computador



Fonte: Captura de tela realizada pelo autor

Figura 19: Feedback da fase 01 da digitação das partes do computador



Fonte: Captura de tela realizada pelo autor

Figura 20: Aprendizes digitando



Fonte: próprio autor

Figura 21: Aprendizes digitando



Fonte: próprio autor.

4.1.5 Oficina 05: Digitação de número ordinal

Esta oficina focou na prática de algumas habilidades integrativas das áreas de Linguagens e Matemática. Assim, a estratégia foi desenvolvida por meio de um OBJETO DE APRENDIZAGEM, produzido por meio do *software EXCEL*, cuja proposta é identificar o andar no qual cada um dos colegas da turma reside a partir da leitura e interpretação de frases contendo dicas para resolução da situação-problema-desafio.

A atividade incide ainda na prática do ordenamento dos números dos apartamentos e segue a mesma dinâmica de feedback da atividade anterior, transformação do *emoji e cores*. Assim, praticou-se o uso da tecla Alt Gr para inserção do símbolo indicador ordinal.

Figura 22: Digitação de números ordinais

Fonte: Tela capturada pelo autor

Foram utilizados os nomes de todos os aprendizes e do professor. Dessa forma, induziu-se os aprendizes a problematizarem a escrita dos nomes dos colegas de turma e mediante interpretação do texto desvendar o enigma.

Figura 23: Professor realizando oficina.



Fonte: próprio autor.

Figura 24: Aprendiz comemorando a conclusão da atividade.



Fonte: próprio autor.

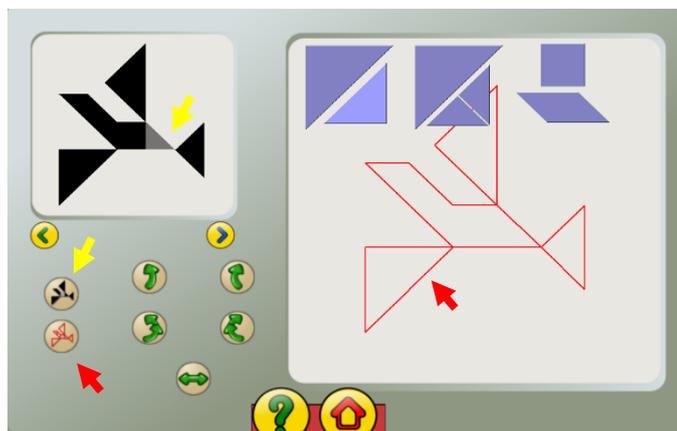
4.1.6 Oficina 06: Tangram digital

O professor introduziu o conteúdo do currículo conforme o objetivo da oficina pela primeira vez, visto que os aprendizes já haviam atingido o grau de condição viável para lidar com atividades que envolvem o uso do mouse e do teclado.

A atividade Tangram é parte do suíte educacional Gcompris 15.02 e objetiva reproduzir a figura mostrada por meio da movimentação das 7 peças também chamadas de tans.

Dispõe de apoios importante como o desenho dos contornos e o destaque da forma do tangram na tela.

Figura 25: Apoios para montagem do Tangram (Gcompris)



Fonte: Captura de tela realizada pelo autor

Os apoios em destaque na figura, foram cruciais para que as aprendizes que não conseguiram montar o tangram por meio do material concreto na sala de aula convencional, pudessem montar em ambiente digital.

Figura 26: Atividade Tangram.



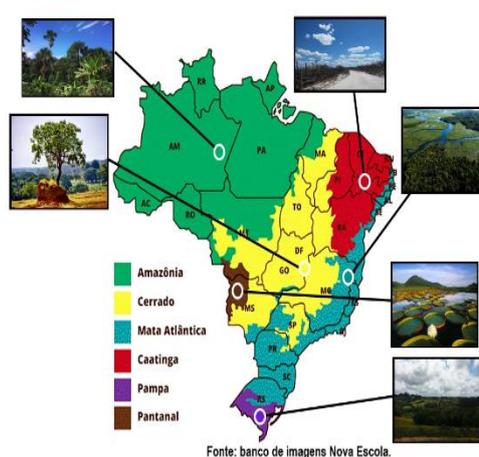
Fonte: Captura de tela realizada pelo autor

4.1.7 Oficina 07: Biomas

Essa foi a derradeira oficina do ano letivo de 2019, realizada pelo professor de Ciências Humanas e conduzida em dois momentos:

O encadeamento inicial foi desenvolvido por meio de projeção de imagens, partindo da contextualização realizada pelo professor acerca dos biomas e suas características.

Figura 27: Primeiro momento da oficina sobre biomas.



Fonte: Próprio autor



Para cada imagem, o professor escolheu um aprendiz para responder, em seguida deu o feedback, problematizando as características de cada bioma.

Após a explicação do professor sobre cada bioma, foi proposta uma situação-problema-desafio, na qual devia-se analisar as características do bioma ilustrado na imagem e dizer a qual bioma corresponde, inclusive associando com a região.

Figura 28: Realização de atividade durante a oficina sobre biomas



Fonte: Próprio autor

Vale destacar a resposta de um dos aprendizes, que ao responder, faz alusão a expressão característica da região onde há predominância do bioma: “É Pampa, Tchê!” (Aprendiz Sirius, durante a realização das 07 primeiras oficinas, em 2019).

O segundo momento foi desenvolvido por meio de 12 situações-problemas-desafios produzidas por meio do software *JClíc*.

No decorrer das oficinas foi possível perceber a evolução dos aprendizes no que tange o manuseio prático do mouse e teclado; assim, como na exploração do computador por meio do acesso às atividades, por já terem assimilado sobre como acessá-las.

4.2 Incorporação: Apropriação

Com o retorno das atividades escolares de 2020, veio a demanda dos professores por um momento mais dilatado de planejamento. Então, a ideia foi

ampliada, realizamos uma oficina de formação e planejamento, ofertada aos professores durante a semana pedagógica.

Vale informar, a proposta da oficina, visava a oferta destinada apenas aos professores envolvidos na pesquisa. Todavia, diante da solicitação da coordenadora da Educação Especial/inclusiva e de outros professores, ampliamos a oportunidade para as professoras do Atendimento Educacional Especializado (AEE) e para um professor que atua na EJA Interventiva no período da tarde. Dessa forma, a oficina aconteceu na sala de aula híbrida com duração de 6 horas e contou com a participação de 2 professoras da sala de recursos multifuncionais, 3 professores da turma, 1 professor da outra turma do 2º Segmento da EJA Interventiva no turno contrário e 1 coordenadora, apenas a professora de Ciências da Natureza não participou (motivos pessoais).

Figura 29: Oficina de formação teórico-prática



Fonte: Próprio autor

A oficina cumpriu 3 propósitos: Discutir a primeira etapa do processo de incorporação das tecnologias ao contexto; planejar a partir de uma sequência didática e; produzir os objetos de aprendizagem.

No primeiro momento, os professores apontaram as maiores dificuldades notadas nas primeiras oficinas. Nesse sentido, o conflito geracional foi exposto como aspecto que dificulta e implica na intensidade do uso de tecnologias. Em outras palavras, se consideravam “velhos demais” para aprender a ensinar por intermédio das tecnologias para aprendizes tidos como nativos digitais.

Diante disso, tratou-se sobre as novas competências a serem desenvolvidas pelos professores, compreendendo que o percurso formativo, experiências e usos

sociais constituem a fluência tecnológica, mas que as competências propostas pela BNCC requerem ainda criatividade e inovação.

A esse propósito Coll (2004) e Lacerda (2011) apontam mudanças na dinâmica da escola a partir da adesão expansiva da sociedade às TDIC, impulsionam o surgimento de novos cenários educacionais e de novos papéis para o aprendiz e para o professor.

Um outro fator apontado pelos autores corrobora com o que foi expresso pelos professores em relação à pouca oportunidade e contato com tecnologias nos seus percursos formativos. Mas que oportunidades de formação teórico-prática no ambiente de trabalho e com situações reais se apresentam como subsídio para o movimento interventivo necessário à EJA Interventiva.

Nesse quesito, Freire (1996, p. 96) postula “o que importa é que professor e alunos se assumam epistemologicamente curiosos”. Assim, evidenciou-se ensinar-aprender-pesquisar como potencial emancipatório. Para tanto, Lüdke e Boing (2004) ressaltam a parceria e a pesquisa, como duas forças capazes de mobilizar situações concretas.

Logo, formações em contexto escolar podem fazer oposição ao modelo individualizante de responsabilização dos sujeitos por suas formações, engendra ações abalizadas em parcerias entre Instituições de Ensino Superior (IES), instituições contratantes e Estado, se integrando, em prol de uma formação crítica, transformadora e criativa.

A oficina foi um momento importante para expansão do conceito de tecnologias empregado à pesquisa, o qual inicialmente se atinha apenas aos artefatos: computador, smartphone e as TDIC. Dessa forma, as “tecnologias” passaram a ser percebidas como o todo que envolve os artefatos, pessoas, ações e o ambiente. E que a própria pesquisa como movimento científico compõe esse todo.

No segundo momento do desenvolvimento da oficina, foi apresentado e proposto um modelo de estrutura de planejamento para aplicação da segunda etapa da pesquisa, o qual nomeamos de Plano de Aprendizagem para o Segundo Segmento da EJA Interventiva – 2020

Para isso, organizou-se o planejamento das oficinas no espaço de 2 ou 4 aulas por meio de uma sequência didática para cada área do conhecimento da 6ª etapa do Segundo Segmento da EJA, etapa contemplada em 2020.

Figura 30: Modelo de Plano de aprendizagem para EJA Interventiva 2020

PLANO DE APRENDIZAGEM SEGUNDO SEGMENTO DA EJA INTERVENTIVA				UnB	
Segmento: Segundo	Etapa: 6ª	Bimestre: 1º	Ano: 2020	Eixos Integradores	
Professor:		Área do conhecimento:			
Objetivo geral:					
Conteúdo	Objetivos Específicos/Habilidades e Competências	Procedimento metodológico/Desenvolvimento	Sequência didática	Recursos materiais	
Descrever o conteúdo a ser abordado	Intenção que você deseja alcançar com a aula	Criar um roteiro passo a passo de como será construída a aprendizagem	Quant. de aulas	Materiais necessários para as atividades que serão propostas	
Justificativa:		Organizadores prévios:			
Avaliação da aprendizagem:		Instrumentos de avaliação da aprendizagem:			

Assinatura: _____ Data: _____

Fonte: Próprio autor

Atribuiu-se um caráter interventivo ao planejamento, no sentido de interceder por aprendizagens necessárias para o avanço diante dos conteúdos do currículo.

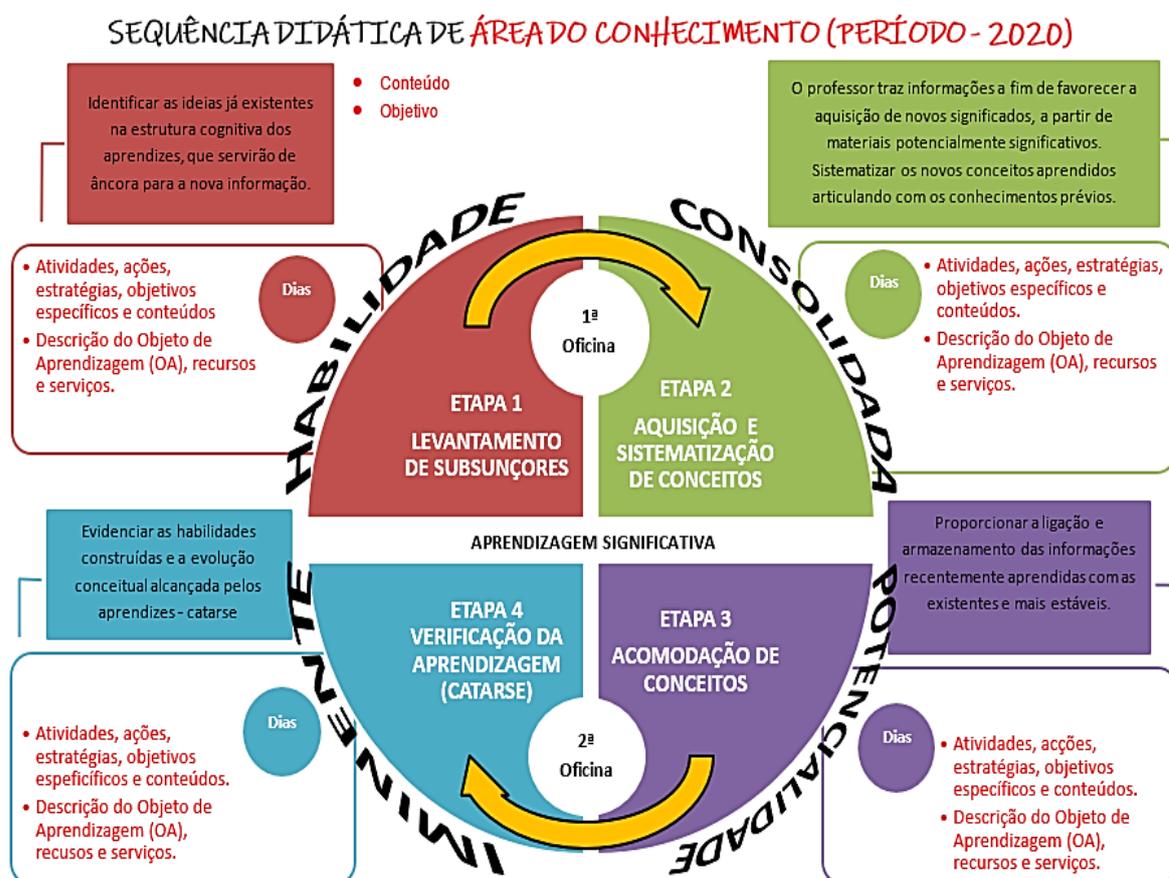
A adesão a essas modalidades organizativas propiciou a construção de um conjunto de atividades encadeadas de etapas interligadas que tornaram a aprendizagem mais eficiente.

A construção da sequência didática propôs múltiplas abordagens com ênfase nas concepções da teoria da aprendizagem significativa de Ausubel (1980) e teoria interacionista de Vigotski (1993) interconectadas à visão humanista com concepção progressista proposta por Freire (1989), visando favorecer situações de aprendizagem mútua, em que professores e aprendizes aprendem.

A sequência didática foi estruturada em 4 Etapas: 1) Levantamento de subsunçores; 2) aquisição e sistematização de conceitos; 3) acomodação de conceitos e; 4) Verificação da aprendizagem (catarse). Estas 4 etapas foram desenvolvidas em no mínimo duas oficinas, variando pelo ritmo dos aprendizes.

Vale destacar que durante a proposição do plano ficou acordado que as abordagens seriam fundamentadas pela sondagem do que já é conhecido pelo aprendiz, isto é, pelo conhecimento prévio e pelas experiências. Portanto, a primeira etapa serviu como guia para desencadear e ser embutida no transcorrer das demais.

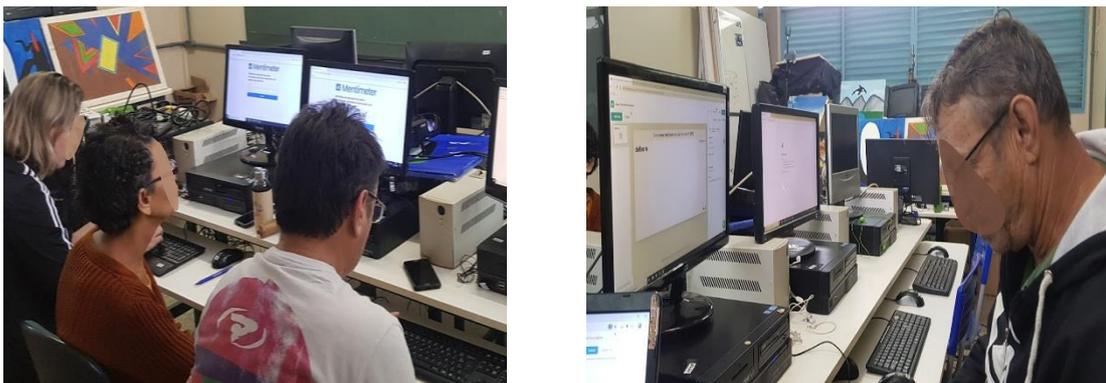
Figura 31: Síntese do método empregado à sequência didática.



Fonte: Próprio autor

Também foi desenvolvido um quadro para organizar o curso do plano de aprendizagem para cada área de conhecimento do Segundo Segmento da EJA Interventiva.

O último momento da oficina foi destinado à produção de objeto de aprendizagem. Assim os docentes desenvolveram atividades no Mentimeter, problematizando acerca das possibilidades de uso para levantamento do conhecimento prévio e criaram um jogo de aprendizagem para prática do conteúdo no software JClíc.

Figura 32: Professores em oficina

Fonte: Próprio autor

Também foi solicitada a colaboração dos participantes a partir da síntese de suas impressões sobre tecnologias aplicadas à educação, expressas em uma palavra. Assim, as contribuições deram origem a uma nuvem de palavras.

Figura 33: Nuvem de palavras produzida pelos professores

Fonte: Próprio autor.

Aqui cabe salientar que no advento da pesquisa de campo, quando dito sobre as pretensões para desenvolvimento dos conteúdos previstos no currículo e não majoritariamente as habilidades da operação do computador. Notou-se expressão de estranhamento, visto que a noção sobre tecnologias afastava à disciplina específica, e apontava a temática como alçada dos cursos profissionalizantes e/ou função e competência a ser desenvolvida no laboratório de informática.

Nesse sentido, a realização das 7 oficinas para incursão às tecnologias repercutiu em maior segurança e adesão dos docentes, notada quando o professor

de Linguagens solicitou a permissão para utilização da sala de aula híbrida. Assim, como a utilização da mesma abordagem com outra turma, do período vespertino.

Ao final foi informado sobre a promoção de 4 aprendizes que já haviam esgotado o tempo de permanência na turma e foram encaminhados ao Ensino Médio após serem avaliados por estudo de caso. Em contra partida foi informado também a chegada de 3 aprendizes, 2 advindos da Classe Especial e 1 que foi reintegrada à turma após afastamento em decorrência de uma gravidez. Assim a turma que era composta por 8 aprendizes passou a ser composta por 7.

4.3 Incorporação: Inovação

Esta etapa da pesquisa de campo foi desenvolvida com base na composição da sequência didática realizada por cada professor para sua área do conhecimento, sendo estruturada como produto final das oficinas de formação teórico prática. Dessa forma, foram selecionadas, produzidas e aplicadas várias atividades envolvendo um mesmo conteúdo, em espiral ascendente com planificação para dar condição ao desenvolvimento da próxima oficina.

Assim, a sequência didática intercalou uma série de ações e atividades utilizando várias tecnologias, artefatos e recursos. E a sua construção considerou 3 diferentes aspectos que se concretizaram com o desenvolvimento das oficinas: releitura, intervenção ou continuidade ao conteúdo.

Dessa maneira, a partir da segunda semana do ano letivo de 2020, as oficinas foram retomadas, porém agora com foco nos conteúdos acadêmicos previstos no currículo. Assim, as abordagens empreenderam: a releitura – consistiu na retomada de um conteúdo já trabalhado, porém com uma nova abordagem; A intervenção – contornou ações que interferiram no currículo para que o aprendiz desenvolvesse pré-requisitos condicionantes para o avanço diante do conteúdo prescritos no currículo; e, em última instância continuidade ao conteúdo prescrito no currículo.

No total, foram realizadas 17 oficinas distribuídas em 4 sequências didáticas, variando pela quantidade de oficinas realizada em cada área do conhecimento.

Quadro 18: Abordagens das oficinas.

Linguagens	Ciência Humanas	Matemática	Ciências da Natureza
5 oficinas	5 oficinas	5 oficinas	2 oficinas
Intervenção	Releitura	Intervenção	Continuidade
Elaborar a escrita mediante situação-problema-desafio	Problematizar os espaços sociais e urbanos partindo do plano micro para o macro.	Conceituar a adição e a subtração na prática utilizando as propriedades das operações em situações de aprendizagem com acréscimo de material concreto	Características gerais dos seres vivos: célula como unidade fundamental da vida.
Escrever/digitar nomes de objetos e alimentos potencialmente significativos			
Método	Método	Método	Método
Autoinstrucional apoiada	Aprendizagem por exploração de mapas, quiz digital e texto coletivo	Gamificação aliada ao material concreto	Jogo de aprendizagem

Fonte: Próprio autor

Todas essas estratégias foram enquadradas como adequações. Mas, neste caso, na qualidade coletiva, visando avançar como turma ao provocar as potencialidades individuais.

4.3.1 Oficinas de Linguagens

Foram realizadas 5 oficinas de Linguagens, concentradas em um movimento interventivo em prol da produção textual, propiciando situações e aprendizagens importantes para o avanço interdisciplinar e dando consequência à produção de texto e gênero textual, conteúdo do currículo.

Foi utilizado o software “Participar 2” e o *YouTube* vinculados à produção textual no caderno. Dessa forma, o professor explanou sobre a relação dos acentos e da pontuação com a pronúncia e a escrita das palavras, orientando brevemente sobre o uso do “Participar 2”, visto que as atividades, etapas e ações para operação e interação do *software* são orientadas por áudio.

Figura 34: Oficina 1 e 2 de Linguagens



Fonte: Próprio autor

A primeira oficina teve o fito de identificar as ideias já existentes na estrutura cognitiva dos aprendizes, no que tange à consciência silábica. Para tal, foram utilizadas diversas atividades práticas, variando entre a temática de objetos e alimentos do universo imediato do aprendiz.

O *software* “Participar 2” auxilia com imagens ilustrativas e vídeos com a reprodução do gesto articulatório e a pronúncia da sílaba e da palavra. Entende-se como uma abordagem fono-visuo-articulatório, que mescla o som da letra/sílaba e a articulação da boca (JARDINI, 2010).

Essas primeiras atividades foram realizadas como estratégias para sondagem e análise das habilidades prévias para formação de palavras, buscando identificar em que etapa deste percurso cada aprendiz se encontrava.

Dessa maneira, a constatação resultante do processo inicial corroborou com as temáticas discutidas nos primeiros encontros teórico-práticos e com a motivação para escolha das ações interventivas sobre as tendências copistas. Da mesma forma, inferiu-se que essa tendência é produto da falta de fomento à produção de textos autorais.

Entende-se, que o aprendiz copista é àquele “que não reproduz, que não transfere e conseqüentemente não aprende. É o tipo de aluno que existe na escola somente para copiar o que o professor escreve no quadro” (MOURA, 2009, p. 6). Atualmente, o aprendiz copista é tido como a maior representação e efeito do analfabetismo funcional.

Diante disso, as oficinas de Linguagens partiram das vogais e seguiram até às consoantes para, a seguir, empregá-las na composição das sílabas e palavras. Dessa forma, antes da composição das palavras tiveram que discriminar, analisar e sintetizar fonemas, praticando a leitura e ortografia em seguida.

A escolha do *software* “participar 2”, se deu em virtude de ser pensado para a pessoa com deficiência intelectual. À vista disso, ao analisarmos o *software* percebemos que os aprendizes não compreenderam a fala do primeiro quadro de cada atividade, em razão da fala irregular, imprecisa e pouco compreensível.

Figura 35: Distribuição dos aportes do software com orientações projetadas



Fonte: Captura de tela realizada pelo autor

O quadro localizado no canto superior direito da tela reproduz o gesto articulatório da boca, dispondo da pronúncia das sílabas e palavras. Este aspecto foi contundente e se fez apoio à produção da escrita dos aprendizes.

A oficina de Linguagens inaugurou o ano letivo de 2020, mediante a ela professor e pesquisador observaram a evidência da aquisição de habilidades para ligação, inserção da senha e operações com o mouse e teclado do computador. Todavia, isto se deu apenas com os aprendizes que participaram das oficinas do ano de 2019.

A aprendiz Aldebaran frequentou apenas duas oficinas no ano de 2019, em razão de ser conduzida até a escola por seu pai, ou seja, a aprendiz não possui autonomia para ir à escola sozinha. A própria aprendiz disse que seu pai não a levou à escola em função de ter iniciado suas férias do trabalho. O professor falou sobre a ausência nas oficinas e perguntou a ela, se caso pudesse participar, se havia interesse, a aprendiz respondeu que se dependesse dela, não teria faltado. A aprendiz Aldebaran tem deficiência múltipla – deficiência intelectual associada à deficiência física.

Com isso registrou-se que a aprendiz poderia ter alcançado nível de domínio do computador semelhante aos colegas caso estivesse presente nas 7 primeiras oficinas. Assim, os demais aprendizes operaram o computador sem problemas, já a aprendiz Aldebaran demandou de maior apoio do professor.

Foi observado que *software* “Participar 2” oferece orientações audíveis que se referem ao comando da atividade, as quais não agradaram pelo fato de a fala ser pouco compreensível, visto que o emissor é uma pessoa com síndrome de Down com prejuízo na dicção, conforme observado.

Diante disso, o professor empreendeu a prática da leitura; assim, cada aprendiz participou lendo e explicando o processo diante do avanço das atividades.

Figura 36: Aprendiz Sol olhando para o computador ao lado.



Fonte: Próprio autor

A aprendiz Sol iniciou as atividades com certa insegurança e durante as abordagens do professor, antes de digitar, olhava para o computador ao lado, para a atividade de Aldebaran, para então falar a letra ou a sílaba para o professor.

Durante as atividades, o professor também trabalhou a contagem e pediu para apontarem as sílabas de acordo com a ordem ditada por ele. Uma forma de retomar as habilidades para classificação por posição diante de uma ordem, trabalhado por ele em uma das oficinas no ano de 2019.

O professor empreendeu importantes intervenções, como no caso em que os aprendizes, diante da figura de uma luva, fizeram referência à mão, tentaram digitar a palavra, mas notaram que as letras e sílabas não correspondiam. Então, o professor chamou atenção para a quantidade de sílabas e letras e propôs uma análise mais apurada sobre a figura, isso fez com os aprendizes compreendessem que a figura fez referência ao que estava vestindo a mão, ou seja, a luva. Observou-se que em momento algum a solução foi dada a eles, o professor apenas orientou o caminho.

Durante a pesquisa, a aprendiz Sol foi apontada pelos professores como àquela com maior demanda de construção de pré-requisitos. Nas palavras deles, “maiores dificuldades, pouca retenção e memória curta” (Professora de Ciências da Natureza e professor de Ciências Humanas).

Um fato marcante que vale destacar em relação a este estudo é a evolução e ganho de confiança da aprendiz Sol, dado que no início, supostamente com receio de responder, olhava para o lado para verificar se a colega já havia respondido e, ainda se a resposta estava correta para, então, falar ao professor e digitar. Após alguns acertos, ela passou a se antecipar e arriscar-se, ganhando com isso confiança.

Várias vezes ao acertar, Sol se dirigiu ao pesquisador, dizendo: “Professor Daniel, acertei aqui, você viu?” (Aprendiz Sol, fevereiro de 2020). Desde o primeiro dia, quando o pesquisador se apresentou mesmo explicando o papel de pesquisador, a referência praticada sempre foi “professor Daniel”. Na imagem abaixo, Sol e Aldebaran comemoram seu feito ao avançarem para as atividades com o uso de 3 sílabas.

Figura 37: Aprendizes comemorando o avanço na atividade



Fonte: Próprio autor

Após comemorar, Sol disse que gostou muito do “jogo”: “Gostei desse jogo aqui!” (Aprendiz Sol, fevereiro de 2020).

As atividades intercalaram o *software* “Participar 2” com o *YouTube* e a elaboração textual no caderno. Dessa forma, os aprendizes aprenderam também como pesquisar sobre a formação das palavras na plataforma *YouTube Edu*. Fizeram isso na escola e, já na outra oficina de Linguagens surpreenderam o professor dizendo que haviam continuado em casa também.

Figura 38: Pesquisa no YouTube Edu



Fonte: Próprio autor

Vale ressaltar a diversidade de artefatos tecnológicos utilizados por cada um em casa: *tablets*, *notebooks* e *smartphones*, conforme relataram. Isto mostra como os artefatos tecnológicos estão presentes no âmbito doméstico. No entanto, ao relatar que fizeram a pesquisa, Altair repetiu várias vezes que só usa o tablet em casa, porque na escola não pode e Sol complementou dizendo que não leva o smartphone para escola porque vai sozinha e é perigoso.

Sol não parou de avançar, demonstrou-se muito mais confiante e conforme realizava as tarefas, em vários momentos, propôs soluções, decodificando as sílabas e pronunciado as letras, ao ouvir a pronúncia da sílaba, como no exemplo em que, ao ouvir maçã: “Ma/çã”, “Ma”, “professor, emi com a, ma.” “né professor?” (Aprendiz Sol, fevereiro de 2020). Sol geralmente repete até três vezes a mesma frase, as pronuncia com rapidez como um eco.

Cabe enfatizar ainda o ganho de confiança, demonstrado por todos, uma vez que saíram da condição de total apoio do professor para um grau maior de autonomia e confiança, ou seja, passaram a propor soluções e iniciar ações sem antes perguntar ao professor.

Os três aprendizes novatos se inseriram rapidamente e em vários momentos manifestaram sua motivação por participarem do 2º segmento da EJA Interventiva,

para eles àquele era o formato padrão da EJA Interventiva, isso fez com que os 2 aprendizes novatos advindos da classe especial fizessem inúmeras comparações entre os dois ambientes: “Aqui é muito melhor, estou aprendendo sobre o alfabeto com o computador, gosto mais daqui” (Aprendiz Procyon, fevereiro de 2020).

A aprendiz Adhara estava retomando seus estudos após o período de afastamento devido a gestação e, apesar de muito tímida, também se manifestou: “Agora ficou bem melhor assim, tem várias coisas para gente aprender” (Aprendiz Adhara, fevereiro de 2020).

Figura 39: Produção textual gera orgulho



Fonte: Próprio autor

Nesse caminho ao ouvir os colegas, o aprendiz Altair diz: “aprendo mais usando computador e celular e, também através do *YouTube*” (Aprendiz, Altair, fevereiro de 2020). Além das habilidades relacionadas à Linguagens, os aprendizes puderam

Figura 40: Produção textual intercalada ao uso do software “Participar 2”



Fonte: Próprio autor

praticar de forma significativa e autônoma o uso do teclado a partir do emprego da tecla *Shift*.

O professor comentou que os aprendizes ainda não compreendem com clareza o uso da pontuação e acentuação e que talvez isto influencie diretamente na interpretação de frases e textos. Mas, com as oficinas houve intenso avanço, pois os aprendizes passaram a se implicar na produção textual, acentuação e pontuação e também foi possível entender o que eles precisam para avançar.

4.3.2 Oficinas de Matemática

Foram realizadas 5 oficinas de Matemática, concentradas em um movimento interventivo com vistas à averiguação acerca do domínio das propriedades das operações de adição e subtração envolvendo números de diversas ordens da 1ª classe. Nesse sentido, as atividades propiciaram situações e aprendizagens importantes para o avanço interdisciplinar, bem como favoreceram a sondagem acerca das habilidades para realização de operações de adição e subtração.

Foi utilizado o *software* “Gcompris”, *Tux Of MATH Command* e material concreto¹⁴. Utilizou-se inicialmente o *software* Gcompris, partindo da explanação acerca da operação até a exploração.

A primeira oficina girou em torno do jogo da memória com adições, cujo objetivo é coincidir a carta que esconde a operação respectivamente com a carta que esconde a resposta. O mesmo se deu com o jogo da memória com subtrações. Assim, o jogo partiu do nível 1 com 6 cartas até o nível 9 com 32 cartas.

Observou-se durante as oficinas 1 e 2 que o aprendiz Altair empreendeu a seguinte estratégia: ao acionar a carta que esconde a operação, buscava imediatamente encontrar a carta que esconde a resposta, quando não conseguia, iniciava-se uma nova procura. Com a intervenção do professor, ele modificou sua estratégia.

Os aprendizes Sol, Capella e Adhara usaram uma estratégia diferente, acionavam a carta com a operação escondida e ao deparar-se com a referência executavam o cálculo, usando os dedos como apoio e então, marcavam visualmente a posição da carta. Assim, executavam o cálculo e buscavam a carta com a respectiva

¹⁴ Também conhecido como material dourado.

resposta acionando várias outras até encontrar. Algo que chamou atenção foi a forma com que ambos fixavam a posição da carta.

Figura 41: Oficinas 1 e 2 de Matemática.



Fonte: Próprio autor

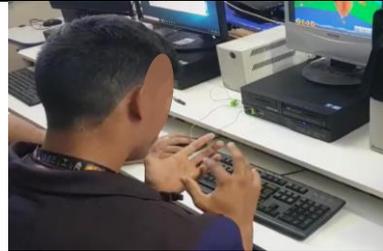
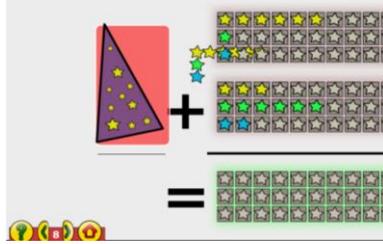
Observou-se que Procyon, Aldebaran e Rigel perdem o foco conforme o aumento do número de cartas, diante disso demandaram maior apoio do professor.

Todos os aprendizes utilizaram os dedos como apoio concreto para a contagem, o que evidencia seu potencial sinestésico. Dessa forma, pensou-se em implementar o material concreto somente a partir dos cálculos envolvendo dezenas, no entanto, alguns aprendizes apresentaram pouca organização para o uso dos dedos. Diante disso, foi implementado o uso do material concreto sob recomendação do professor, para que ao somar fosse agregado um valor sobre o outro, contando a partir do primeiro valor, ou seja, $10 + 5$ (contando a partir do 11). Apenas um aprendiz conseguiu compreender e executar este procedimento.

Os níveis dos desafios foram impressos de forma gradual de acordo com o ritmo da turma no decorrer das oficinas. Assim, foram realizadas as seguintes atividades:

Quadro 19: Oficinas de matemática.

Oficina	Oficinas de Matemática	
	Jogo/atividade	Situação problema-desafio

1		<p>Jogo da memória com adição e subtração</p> <p>Virar as cartas para ver a operação escondida, executar o cálculo mental e encontrar a carta com a resposta. O jogo é praticado até que as cartas acabem.</p>
	<p>Jogo Álgebra</p>	
2		<p>Manter um balão voando mediante acerto dos problemas de adição e/ou subtração.</p>
	<p>Jogo Acerte a balança</p>	
		<p>Equilibrar a balança mediante movimento dos pesos, podendo ser colocados em qualquer ordem contanto que ambos os lados tenham o peso igual.</p>
<p>Jogo O chapéu mágico</p>		
	<p>Contar os itens que são lançados sob o chapéu, diferenciar, reproduzir e quantificar de acordo com o grupo de cores ao qual pertencem.</p>	
<p>Jogo Números com pares de dados</p>		
3 e 4		<p>Contar o número de pontos dos pares de dados antes que ele chegue ao rodapé.</p>
	<p>Mastigador de números iguais/diferentes</p>	
		
<p>Conduzir o mastigador de números (personagem) até as expressões que resultam no valor que aparece no topo da tela.</p>		

Tux Of Math Command (Revisão de subtração e adição até 20)	
	 <p>Calcular as operações de soma e subtração com resultados até o número 20 que estão embutidas nos cometas. Digitar a resposta e apertar a barra de espaços, caso esteja correto é disparado um míssil para derrubar o cometa, caso contrário o cometa caíra sobre o iglu.</p>
5	<p>Jogo da memória com adições e subtrações, contra o Tux</p>  <p>Virar as cartas para ver a operação escondida, executar o cálculo mental e encontrar a carta com a resposta. O jogo é praticado até que as cartas acabem. Contudo neste jogo o usuário contra o Tux - usuário criado pelo software para jogar contra o jogador que está operando o jogo.</p>

Fonte: Capturas de telas realizadas pelo autor

Fonte: Quadro elabora pelo autor

Constatou-se que as duas últimas oficinas de Matemática foram consideravelmente animadas, isto em razão de terem jogado “o mastigador de números” – um jogo que lembra muito jogos antigos como: *Pacman* e *Bomberman*. Além disso, também jogaram o jogo da memória contra o Tux. Estes jogos têm em comum a possibilidade de jogar contra um usuário criado pelo software.

Figura 42: Jogo Mastigador de Números (GCompris)

Igual à 8					
	5 + 3		3 + 5	6 + 2	3 + 3
0 + 8	4 + 4				 1
9 + 5	 6	7 + 1	5 + 5	6 + 4	5 + 3
4 + 3	4 + 7	2 + 3	6 + 2	4 + 4	5 + 10
1 + 12	5 + 6	 8	0 + 8	8 + 0	4 + 4
 	3 + 5	6 + 1	2 + 6	2 + 6	8 + 3
		2 + 6	2 + 6	8 + 3	6 + 2

Fonte: Captura de tela realizada pelo autor

Ao final das oficinas, o professor avaliou e disse estar surpreso com entusiasmo demonstrado pelos aprendizes e com a quantidade de exercícios realizados.

“Os alunos se envolveram nas atividades e demonstraram grande interesse nessa aula realizada num laboratório de informática, muito bom!” (Professor de Matemática, em março de 2020).

4.3.3 Oficinas de Ciências Humanas

As atividades de Ciências Humanas trataram sobre espaços geográficos e foram desenvolvidas em 5 oficinas.

Alguns aprendizes não sabiam o endereço e Cep. Diante disso, levaram o comprovante de residência para extrair essas informações. Não entendiam o conceito de planeta, continente e país, após a realização das oficinas passaram a ter noção e identificar em qual continente fica o Brasil.

Além de maior compreensão acerca do endereço no qual residem, os aprendizes assimilaram o conceito de ponto de referência, o qual alguns disseram nunca ter ouvido.

Observou-se que mostrar a rua e a casa onde residem trouxe grande satisfação aos aprendizes, o que nos leva a pensar que isso tenha produzido significado, uma vez que os aprendizes não demonstram interesse quando perguntado inicialmente pelo professor sobre as informações acerca da localização da sua residência.

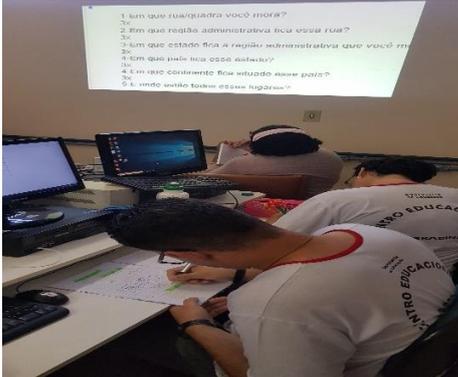
Ficou impresso que a falta dessas informações como resposta imediata gerava insegurança que, conforme observado, é traduzida pelos professores como desinteresse.

No entanto o significado se refletiu de diversas formas. Cabendo um destaque ao momento em que após criarem coletivamente uma nuvem de palavras, os aprendizes pediram para copiar no caderno; porém, inicialmente, necessitaram de apoio para escrever as palavras na vertical, uma vez que não era algo habitual.

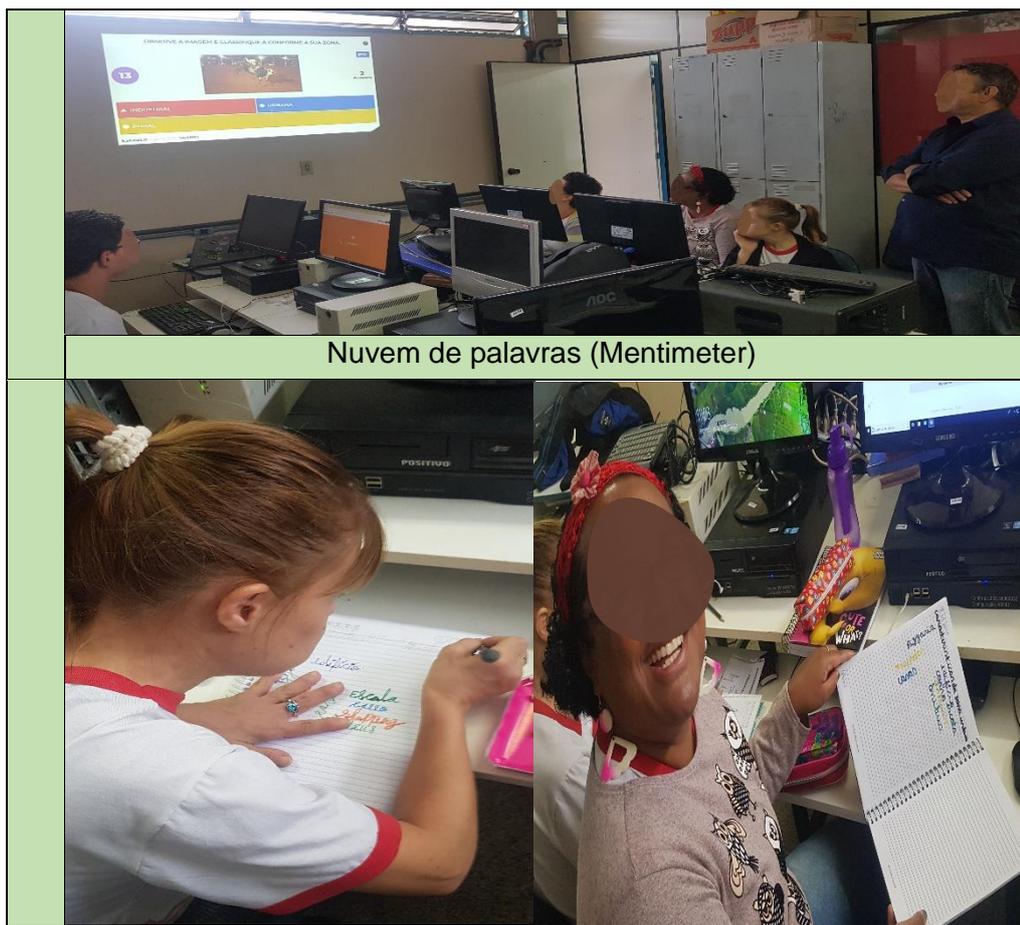
No decorrer das oficinas por várias vezes foi possível ver os aprendizes escrevendo, mas no caso da nuvem de palavras a escrita era colorida e demandou maior organização dos espaços da folha. As iniciativas observadas deram conta de que além de proporem a escrita como registro do que realizaram, também se atentaram as cores das palavras e compartilharam os pincéis para que todos os companheiros de turma pudessem realizar de forma fidedigna com a nuvem digital.

Durante as oficinas, o professor fez a contextualização histórica de cada local. Por conseguinte, os aprendizes relataram acessar o *YouTube* em casa para saber mais.

Figura 44: Oficinas de Ciências Humanas.

Oficina	Oficinas de Ciência Humanas	
	Atividade	Situação problema-desafio
1	Pontos de referência	
		<p>Escrever elementos para serem usados como pontos de referência.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quadra/rua • Região Administrativa • Estado • País • Continente • Planeta
2	Imagens e mapas (Google Maps e Street View)	
		<p>Localizar no Google Maps e Street View:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Continente 2. País 3. Estado 4. Região Administrativa 5. Quadra/rua 6. Casa 7. Anotar a distância e o tempo de trajeto entre a casa e a escola 8. Localizar a casa do professor 9. Comparar o tempo de trajeto dos aprendizes e do professor.
Leitura e interpretação de Mapas impressos e em EVA		

3		<p>Montar o quebra cabeça e localizar no mapa os locais sorteados (continentes, países, estados e capitais).</p>
		
Google Earth		
4		<p>Visualizar e descrever: Estrelas Mapa do terreno de Marte Mapa da Lua Alasca Maracanã Chernobyl, Ucrânia</p>
Quiz espaço urbano, rural e indutrial (kahoot)		
5		<ul style="list-style-type: none"> • Quiz com 15 desafios para classificar espaços em: urbano, rural e indutrial. • Nuvem de palavras com ambientes característicos da zona urbana.



Nuvem de palavras (Mentimeter)

Fonte: Capturas de telas realizadas pelo autor
 Fonte: Quadro elabora pelo autor

Durante a oficina sobre espaço urbano, rural e industrial, desenvolvida por meio da plataforma *Kahoot* os aprendizes problematizaram as imagens enfatizando diversos elementos como no caso do metrô, no qual o aprendiz Altair disse: “Metrô fica na cidade, é muito mais rápido que o ônibus, mas não tem no espaço rural. Só na cidade.” (Aprendiz Altair, fevereiro de 2020).

As atividades envolvendo quiz, foram construídas para assimilação progressiva dos aprendizes. Dessa forma, inicialmente o tempo para resposta era de 90 segundos e com a evolução, passou ser de 30 segundos.

Diante disso os aprendizes se animaram em decorrência da pontuação adquirida em cada desafio, levar em conta a assertividade e o tempo para tomada de decisão.

Observou-se em vários momentos, que os aprendizes descreviam a imagem em voz alta, como estratégia de decodificação do entorno que envolve a imagem.

A aprendiz Sol liderou o ranking de pontos do quiz sobre espaço urbano, rural e industrial, acompanhada de perto pelo aprendiz Altair.

As oficinas de Ciências Humanas promoveram grande aproximação com a realidade imediata dos aprendizes. O que favoreceu o engajamento e propiciou uma comparação entre o comportamento dos aprendizes observado na sala de aula convencional e o envolvimento visto durante as oficinas na sala de aula híbrida.

Foram observadas mudanças não só no engajamento dos aprendizes em relação ao conteúdo, mas também na relação com o professor.

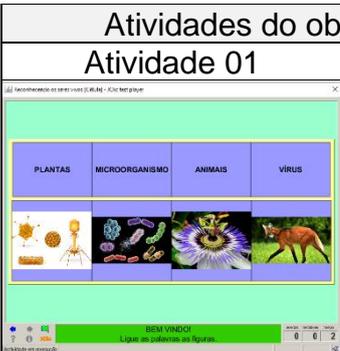
4.3.4 Oficinas de Ciências da Natureza

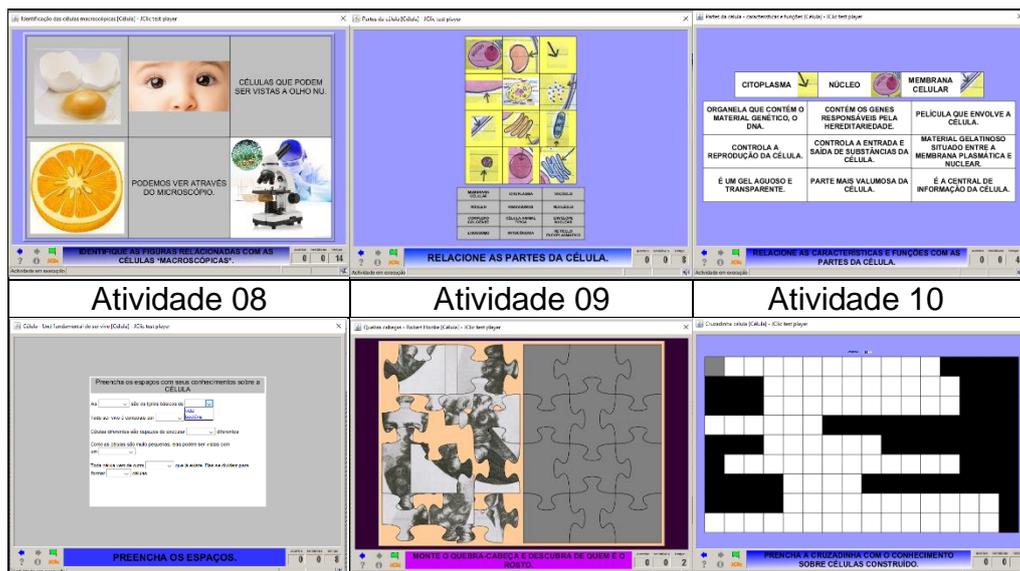
O conteúdo sobre célula e seres vivos foi explorado em 2 oficinas. Havia previsão para mais 2, no entanto, não foi possível a realização em decorrência da suspensão das aulas em virtude do Coronavírus.

Apesar disso, em função da quantidade de atividades desenvolvidas nas duas oficinas, não se considerou que houve prejuízo, tendo em conta que foi realizada ainda 1 oficina pela professora nos estágios de exposição, adoção e adaptação, cujo tema foi manuseio do mouse.

Na primeira oficina sobre célula e seres vivos foram realizadas 8 atividades que integraram um objeto de aprendizagem produzido para introdução e sistematização do conteúdo por meio do *software* JClic.

Quadro 20: Oficina 01/2020 de Ciências da Natureza.

Atividades do objeto de aprendizagem da primeira oficina		
Atividade 01	Atividade 02	Atividade 03
		
Atividade 04	Atividade 05	Atividade 06



Fonte: Capturas de tela realizadas pelo autor

Fonte: Quadro elabora pelo autor

As atividades foram construídas e organizadas com encadeamento de conceitos e de forma progressiva. Consistiram em atividades de associação de imagens a conceitos, comparação, classificação, identificação por meio da produção textual digitada.

Figura 43: Oficina 1/2020 de Ciências da Natureza.



Fonte: Próprio autor

Os quatro aprendizes que participaram da primeira oficina conseguiram concluir todas as atividades. Observou-se que a fonte em caixa alta, sugerida pelo pesquisador, favoreceu a participação do aprendiz Procyon.

O objeto de aprendizagem para segunda oficina de Ciências da Natureza foi realizado individualmente pela professora que solicitou ao pesquisador que não realizasse a revisão do objeto de aprendizagem, em função de julgar que as

alterações feitas na revisão do objeto de aprendizagem da primeira oficina tenham facilitado a compreensão e execução da atividade.

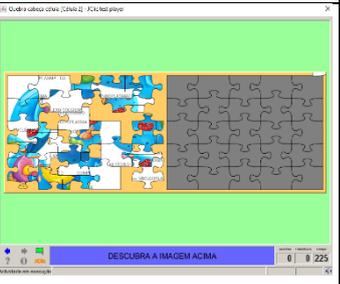
Esta alegação da professora se deu em razão da adaptação de uma atividade para preenchimento de lacunas na qual alterou-se o campo para caixa de seleção com até 3 palavras, tendo em vista que os termos são formados por sílabas complexas e que os aprendizes, muito embora, estejam no 2º segmento da EJA Interventiva, ainda estão em processo de alfabetização.

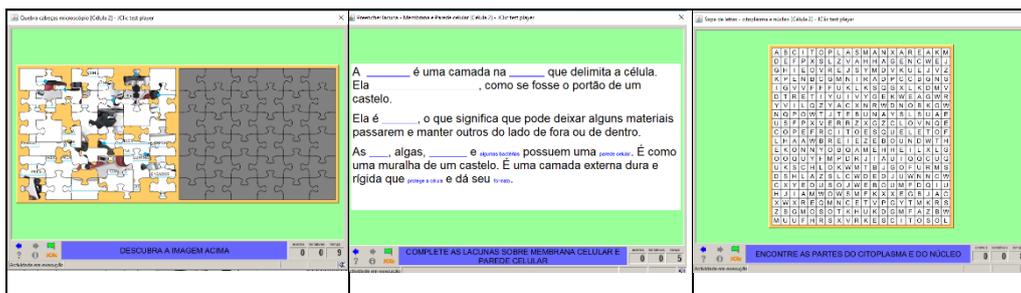
Isto foi fundamental para que tivessem condição para realização das atividades na primeira oficina. Entretanto, na segunda oficina ainda que os comandos das atividades fossem disponibilizados em caixa alta, os textos da atividade não o foram, estavam em fonte/letra de imprensa e a atividade com preenchimento de lacuna não foi concluída pelos aprendizes. Observou-se que a não consideração dessas condições de acesso e participação criaram um obstáculo, não só para o aprendiz Procyon, como também, para os demais.

Dentre as 6 atividades contidas no objeto de aprendizagem, apenas 3 funcionaram a contento as demais apresentaram falhas. Dentre as 3 atividades que funcionaram, os aprendizes só conseguiram realizar 1, cujo desafio era montar um quebra-cabeça com as partes da célula.

As duas atividades com a finalidade da escrita/digitação para preenchimento de lacunas apresentaram fonte/letra de imprensa e as respostas eram termos compostos por palavras com sílabas e conceitos complexos, tais como: Organela, citoplasma, semipermeável e parede celular.

Quadro 21: Oficina 02/2020 de Ciências da Natureza.

Atividades do objeto de aprendizagem da segunda oficina		
Atividade 01 (falhou)	Atividade 02 (não conseguiram)	Atividade 03
		
Atividade 04 (não conseguiram)	Atividade 05 (não conseguiram)	Atividade 06 (falhou)



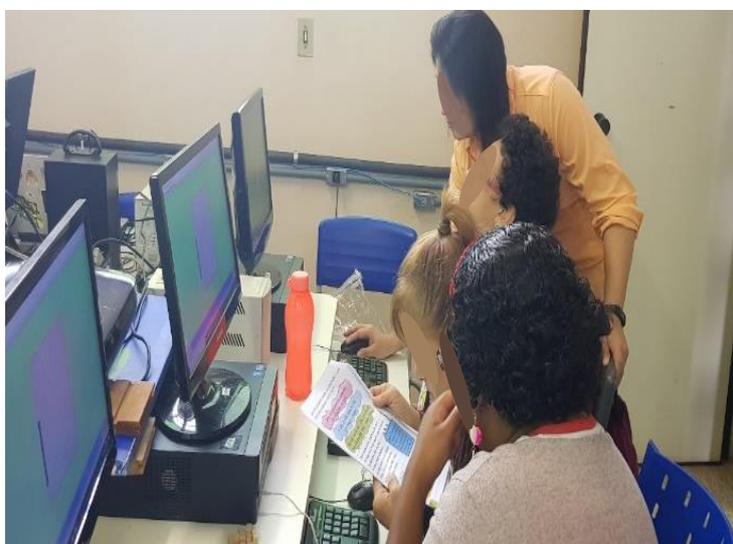
Fonte: Capturas de tela realizadas pelo autor

Fonte: Quadro elabora pelo autor

Foi possível perceber que na primeira oficina os aprendizes compreenderam o que era o microscópio e pararam de confundi-lo com telescópio e binóculo. Todavia, na segunda oficina, a professora introduziu as partes de um microscópio por meio de um quebra-cabeça, porém sem nenhuma abordagem ou explanação prévia. Diante disso, os aprendizes conseguiram montar o quebra-cabeça sobre as partes da célula; mas, não conseguiram montar o quebra-cabeça sobre as partes do microscópio.

A ordem das atividades também não favoreceu a compreensão dos aprendizes, visto que a primeira atividade continha o desafio de caçar palavras sobre as partes das células, porém não havia pistas ou comandos, os aprendizes tiveram que procurar no texto de um material impresso disponibilizado pela professora. Após alguns minutos, notou-se que a atividade estava com falhas que impediram a conclusão.

Figura 44: Aprendizes realizando atividades da segunda oficina de Ciência da Natureza.



Fonte: Próprio autor

Observou-se que as atividades de preenchimento de lacunas com escrita/digitação causaram grande aflição aos aprendizes, pois sabiam a resposta, mas não conseguiram escrever e a professora apenas sinalizou que estava errado, não ajudou a compor a palavras ou o termo.

Observou-se também que em vários momentos a professora assumiu o controle do mouse dos aprendizes, demonstrando impaciência quanto ao ritmo de execução dos aprendizes.

Por fim, estavam previstas mais duas oficinas de Ciências da Natureza que não ocorreram em função da suspensão das aulas em prol da prevenção ao Coronavírus. Apesar disso, foi avaliado que não houve comprometimento da conclusão da pesquisa para o estudo pretendido.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Para interpretação dos resultados adotamos a análise de conteúdo à luz das concepções de Franco (2005). Fundamentando-se no contexto e na influência social deste sobre os sujeitos da pesquisa: aprendizes e professores. Problematizando acerca das condições que induziram ou produziram a mensagem e as inferências.

As interpretações foram fundamentadas nas provas de validação, isto é, na literatura de especialidade e nas práticas observadas na UE, na sala de aula e na sala de aula híbrida. Somadas aos dados obtidos por meio da análise da documentação pertinente e entrevistas.

A compreensão posta à prova se sustenta em cada um dos processos que unem as tecnologias à prática pedagógica, atendendo aos anseios manifestos nos objetivos. Assim a organização e a análise dos dados obtidos geraram 6 categorias:

Quadro 22: Categorias de análise de conteúdo

Incorporação das tecnologias de forma intencional	Conhecimento e intervenção da realidade	Letramento digital: um outro caminho para aprendizagem
Tecnologias e velhos desafios	Descoberta das tecnologias como	Repercussões pedagógicas

apoio potencialmente
significativo

Fonte: Próprio autor

A análise de conteúdo se assentou, na crença de que o processo de categorização e organização dos dados brutos não produz desvios, visto que são considerados todos os dados obtidos na pesquisa.

Os professores e aprendizes participantes agregaram ao processo do conhecimento por meio das suas interpretações expressas nas falas e apontamentos ao longo da pesquisa. Com isso, construiu-se as categorias constituídas como reflexo do fenômeno, tendo os dados analisados, baseando-se na Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2010) e Franco (2005).

As categorias elencadas foram extraídas dos elementos observados e das percepções à luz das teorias que regem a educação, através de significados atribuídos à prática pedagógica, considerando a incorporação das tecnologias como apoio.

5.1 Incorporação das tecnologias de forma intencional

A incorporação das tecnologias à lógica didática da turma investigada foi se ajustando e aos poucos se definindo como momento para construção do repertório base para as demais ações da pesquisa de campo. Dessa forma, revelaram-se aspectos de suma importância.

A construção da sala de aula híbrida produziu muita curiosidade e agregou importantes elementos, como a possibilidade de produção das atividades pelos professores no próprio espaço, maior autonomia para aprendizes e professores e tornou possível outras práticas e atividades.

Assim, as atividades foram testadas previamente e a autonomia propiciada pelo espaço deu condição para as que oficinas fossem se fundamentando nas demandas e potenciais apresentados pelos professores e aprendizes, constituindo a fluência tecnológica de ambos protagonistas.

Nesse sentido, as ações de campo transcorreram entre outubro de 2019 e março de 2020 (5 meses) se perfazendo por meio de encontros, 25 oficinas realizadas

pelos professores com os aprendizes, 1 oficina de formação teórico-prática para a equipe da EJA Interventiva e observações inicialmente das aulas dos professores e posteriormente das oficinas.

Deram-se em uma constante interação que envolveu diversas situações e fenômenos que não são obtidos apenas com perguntas e demandam observações em contexto, de modo que possam possibilitar a captação do que há de mais imponderável e evasivo na realidade direta.

Por meio dos estágios – procedimentos sistemáticos e objetivos –, instigou-se a descrição dos conteúdos das mensagens e dos indicadores capazes de produzir dados, visando a inferência dos aspectos mais relevantes para compreensão da relação entre os sujeitos da pesquisa e o objeto pesquisado.

Esses estágios se basearam na conjuntura organizacional, nas condições de infraestrutura da sala de aula híbrida, na construção do repertório básico para operar as TDIC e no uso das tecnologias combinadas para mediação dos conteúdos. Assim se fez a tecitura que vislumbrou um olhar sobre as tecnologias para além dos artefatos tecnológicos, convergindo a adequação curricular e as inovações didáticas e metodológicas com uma abordagem retroalimentada.

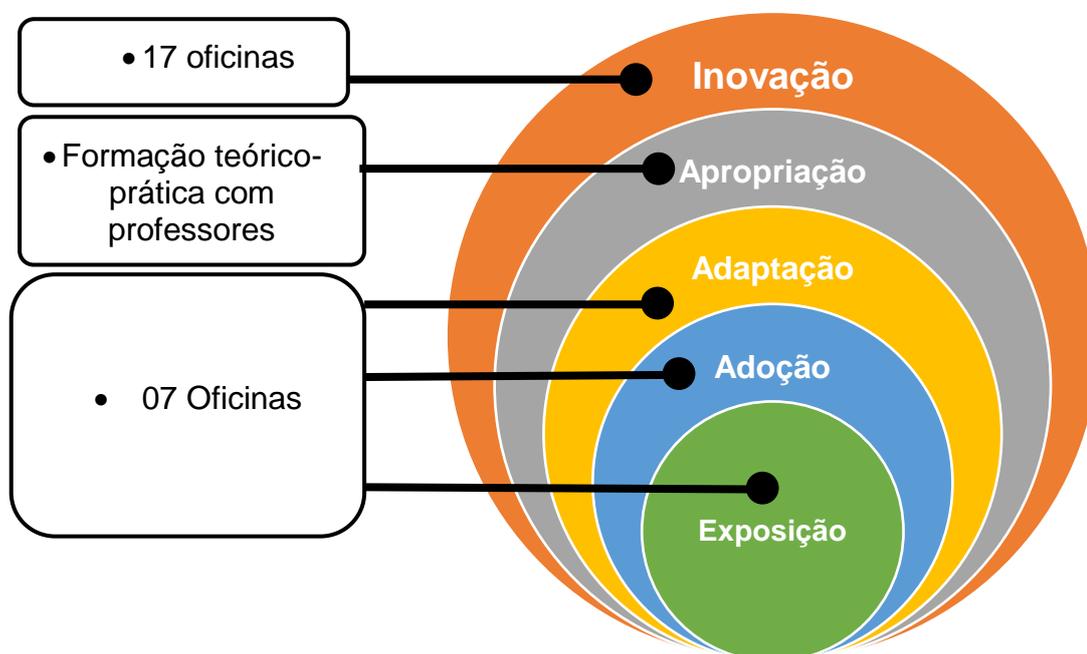
Agora, trataremos de forma descritiva o processo de incorporação das tecnologias e a constituição destas como apoio à aprendizagem dos conteúdos previstos no planejamento e nas oficinas desenvolvidas com propósito teórico-prático, engendradas por uma abordagem com características interventivas.

Desse modo, incorporamos às tecnologias por meio dos 5 estágios propostos pela *Apple Classrooms of Tomorrow* (ACOT), uma experiência estadunidense de integração de tecnologias em contextos escolares.

Na primeira etapa foram promovidos os estágios de exposição, adoção e adaptação para os professores e aprendizes em dimensões distintas. Por conseguinte, realizou-se a oficina de formação teórico-prático com o fito de propiciar o estágio de apropriação.

O derradeiro estágio se deu pela evidenciação da autonomia constituída pela sequência de oficinas, retroalimentação da sequência didática de aprendizagem, novas propostas e ainda pela mudança atitudinal do professor.

Figura 45: Estágio para Incorporação das Tecnologias ao Contexto da EJA Interventiva.



Fonte: Estágio para Incorporação das Tecnologias ao Contexto da EJA Interventiva

Quadro 23: Estágios para incorporação das tecnologias como apoio

Exposição: Assumiu caráter introdutório e visou à aprendizagem dos professores (as) em relação a aspectos técnicos da sala de aula híbrida e o manuseio de equipamento tecnológico. Realizaram-se oficinas com intuito de mostrar aos professores que é possível trabalhar as temáticas do currículo ao passo que se desenvolve habilidades para manuseio do computador.

Adoção: Desenvolvido por meio do uso de *software* conhecidos e listados pelos professores (as) no questionário inicial, como Power Point e Excel, de forma mais atrativa, provocando-os a usá-los de uma forma diferente da convencional.

Dessa forma, integrou-se os *software* Sebran, Gcompris e Jclic. Este último, por se tratar de um ambiente para a criação, realização e avaliação de atividades educativas multimídia, demandou maior engajamento do professor.

Adaptação: Nesta fase os aprendizes começaram a surpreender, já haviam adquirido o domínio da digitação, controle do mouse, autonomia para acesso aos programas e ao perfil de usuário, inclusive com a senha (memorizada). Os professores passaram a identificar maior engajamento, participação e assiduidade dos aprendizes.

Apropriação: Esta fase foi impulsionada pela oficina de formação teórico-prática na qual os professores problematizaram o conceito de tecnologia e a cultura digital aparelhada na BNCC, produziram objetos de aprendizagem e delinearam o plano de aprendizagem e a organização da sequência didática para a aplicação da 3ª etapa da pesquisa. Dessa forma, produziram e utilizaram as tecnologias com foco na mediação da aprendizagem do conteúdo do currículo.

Inovação (Proposições): Na última fase, os professores passaram a propor integrações de diferentes tecnologias. Assim, experimentaram o uso de TDIC mesclada à tecnologia de baixo custo (material concreto, impresso e a escrita). Dessa maneira, utilizaram as tecnologias de forma autônoma, ativa e criativa para o desenvolvimento dos conteúdos da área do conhecimento a qual lecionam.

Fonte: adaptado de Apple (1991), Bertolcello (2010) e Sandholt (1997).

O cenário descrito, foi compreendido como um caminho para formação continuada dos professores a partir da demanda do próprio trabalho docente, permanente e *in loco*, no qual situações e desafios reais e emergentes foram solucionados a partir da aquisição de habilidades e competências. E de modo igual, contemplou-se a organização do trabalho docente por meio de metodologia gestada como modelo organizativo e sequência didática, com base nos pressupostos de Ausubel (1980), Vygotsky (1993) e Freire (1989).

5.2 Conhecimento e intervenção da realidade

Com base em entrevistas semiestruturadas, evidenciou-se a presença do laboratório de informática e o seu funcionamento, assim, como a relação da turma investigada com o espaço e com as tecnologias, aliando-se aos dados obtidos pelas observações iniciais e por meio do questionário inicial realizado pelos professores.

Notou-se que há forte associação do uso de tecnologias com o desenvolvimento de habilidades para o mundo do trabalho. Desse modo, na narrativa da coordenadora e da gerente, atribuiu-se o uso de tecnologias ao uso do laboratório e à experiência de uma parceria com o Pronatec.

Segundo relato das entrevistadas, em 2016, houve uma parceria da UE com o Pronatec para orientação ao trabalho, sendo deliberada a oferta de um curso de informática com carga horária fechada de 360 horas e ainda disponibilização de instrutor. Por meio desta oportunidade, os interesses dos aprendizes ganharam evidência.

O que a gente percebeu quando os meninos tiveram essa experiência com o PRONATEC, é que eles (os aprendizes) têm interesse. É a língua deles, é o interesse deles, eles são jovens! O interesse que os alunos do ensino regular têm, eles têm também. E, por vezes falta, esse suporte que a família não tem, como correr atrás de um curso ou mesmo dentro de casa, dar um apoio que o menino precisa. Muitos conhecem coisas porque vão atrás sozinhos, sabem ligar um vídeo e sabe colocar uma música. E se sabe digitar alguma coisa é porque aprendem sozinhos (Coordenadora em entrevista semiestruturada).

Mais dois cursos foram ofertados durante a parceria da UE com o Pronatec que durou 3 anos, a saber: Artesanato com tecido e Artesanato com argila. A coordenadora salienta que não houve interesse dos aprendizes neste tipo de curso e complementa dizendo que a necessidade por outros cursos foi encaminhada ao Pronatec.

Todavia, é possível notar que na UE pesquisada o perfil dos aprendizes está alinhado à cultura digital vigente e na contramão de parte das oportunidades de orientação ao trabalho destinadas à UE. Este cenário impulsionou ainda mais a motivação para a pesquisa nesta instituição.

O interesse latente dos aprendizes é identificado pela UE, que inclusive, buscou parceria com intuito de viabilizar cursos que circundam a informática. No entanto, estas intenções esbarram nos custos e na necessidade de deslocamento.

Mediante conversas com os aprendizes que compõem a turma, foi constatado que não há autonomia efetiva para mobilidade. Isto fica expresso no fato de que apenas duas aprendizes vão à escola sozinhas em função da proximidade da escola com sua residência, dentre um grupo de 11. Sendo que 4 aprendizes são conduzidos à escola pelo transporte escolar e os outros 5 dependem dos pais para levá-los.

Dada a ascensão das TDIC nos ambientes sociais e educacionais, se faz necessário ambientes escolares informatizados que não sejam limitados por falta de infraestrutura, despreparo da instituição escolar e/ou professor.

Coll e Monereo (2010), chamam atenção sobre a importância do intermédio das TDIC para desenvolvimento cognitivo e social, cujo uso deve sair da esfera do “consumir” e ascender para o “produzir”.

Dessa forma, se faz necessário viabilizar oportunidades, como dito pela coordenadora:

se puder acontecer na escola, aí minimiza muito a questão da evasão e da falta de participação, porque já é tudo aqui. A família já conhece o local e já tem uma certa segurança e tem a estrutura... Eles já conhecem o caminho, não gasta uma passagem a mais” (Coordenadora em entrevista semiestruturada).

Em questionário inicial realizado com os professores, uma das poucas questões com unanimidade salienta que o laboratório só é utilizado em casos específicos. Isto foi comprovado após os entraves que envolveram o uso do laboratório de informática e desencadearam a construção da sala de aula híbrida.

Nesse contexto, evidenciou-se não só a escassez de recursos e o ostracismo que envolve o acesso do aprendizes da EJA Interventiva ao laboratório de informática, mas que o uso de tecnologias quase sempre depende da iniciativa e do equipamento particular do docente, uma vez que o acesso ao laboratório de informática é burocratizado e focado apenas em formações aligeiradas de cunho instrumental.

5.3 Letramento digital: um outro caminho para aprendizagem

O desenvolvimento de habilidades, tanto acadêmicas como constitutivas, de um repertório para manuseio autônomo do computador se deu em princípio por meio da realização das 7 oficinas que formaram os estágios de exposição, adoção e adaptação. Assim, as outras 17 oficinas realizadas com os aprendizes foram a continuidade expansiva dessas habilidades para uso do computador em um processo em que uma habilidade foi âncora para a outra.

Pode-se dizer que todos os aprendizes evidenciaram avanço no uso autônomo das 3 funções empregadas em algumas teclas. Portanto, ao final do processo,

conseguiram inserir de forma autônoma o símbolo indicador ordinal, acentos, pontos, sinais gráficos e demais símbolos.

Logo, desenvolveram competências para uso de teclas de digitação alfanuméricas, numéricas e de controle. De modo semelhante, desenvolveram habilidades para o uso do *mouse*, compreendendo a função de cada botão, como movimentá-lo, mas para além disso, utilizá-lo para as operações de exploração do Sistema Operacional e demais *software*: pressionar botões, clicar duas vezes, arrastar itens, desenhar, selecionar arquivos e pastas, tais ações fomentaram a compreensão da finalidade de cada um dos três botões do *mouse* e a descoberta do desígnio do botão *scroll* (botão do meio).

Somente após compreender as distintas funções do botão esquerdo, botão direito e o botão *scroll* foi possível avançar com as atividades práticas que não só os fizeram usar o computador de forma consciente, como também promoveu o desenvolvimento da coordenação motora, a qual identificou-se como condição a ser construída desde a primeira oficina.

Assim, não se pode negar que no florescer dessas habilidades ampliou-se o grau de letramento à medida em que se desenvolveu diversas habilidades requeridas pelo trato digital (TFOUNI, 2004).

Cada um usa agora da sua forma. Alguns mais ligeiros e outros mais lentos. Para você ver se você não tivesse vindo p escola, como seria nesse momento do Coronavírus. A gente se fala usando isso aqui, sem você não estaríamos fazendo isso [...] precisamos dessas coisas nas escolas (Professor de Ciências Humanas, em entrevista semiestruturada).

A respeito disso é preciso refletir acerca da enlaçadura que envolve o letramento e a alfabetização, visto que não são conceitos tão claros e é comum serem confundidos. Desse modo, para avançarmos é preciso assumir que o alfabetizado é aquele que consegue ler e escrever.

Por outro lado, facilitará se adotarmos a síntese do conceito de analfabeto como “aquele que não pode exercer em toda a sua plenitude os seus direitos de cidadão, é aquele que a sociedade marginaliza, é aquele que não tem acesso aos bens culturais de sociedades letradas” (SOARES, 2003, p. 20).

Todavia, o analfabeto é um cidadão que exerce sua cidadania com menor intensidade e de forma limitada, haja vista que vivemos em uma sociedade grafocêntrica. Isto é, enredados por uma dinâmica social que gira em torno da escrita.

Tal situação impõe a estes sujeitos uma condição de dependência, uma vez que dependem de outros para participação em algumas práticas sociais.

Nesse sentido, a leitura não é aquela funcional, na qual apenas há decodificação, mas não há interpretação e a escrita por sua vez não é o ato de copiar ou reprodução do que o professor diz que é, vai além disso. Trata-se de seguir técnicas para a produção da escrita criativa, o que demanda um certo repertório de conhecimentos outros. A estes conhecimentos, podemos atribuir valor de letramento.

De tal modo, “o conceito de letramento embaça” a dicotomia entre alfabetizado e analfabeto (RIBEIRO, 2017, p. 19). Assim, o grau de letramento se constitui das trocas e influências exercidas e sofridas nos mais variados espaços sociais frequentados, nas leituras, nas demandas profissionais, na cultura imediata e nos processos formativos. Estes aspectos influenciam sobremaneira o domínio das técnicas de leitura e escrita.

Assim, depreende-se que a relação com a cultura digital que agasalha as práticas sociais, educacionais e profissionais implica em uma demanda por expansão das habilidades de leitura e escrita, que decorre da aquisição de novas habilidades que envolvem o manuseio do *hardware* e *software* que compõem o artefato digital, considerando que digital é o que emprega a conversão de número binários (*bits* e *bytes*) e os representa em um dado tipo de informação, áudio, imagem, vídeo, texto etc.

Dessa forma, o processo que ao longo da dissertação chamamos de construção do repertório para o manuseio autônomo do computador é na verdade um processo que adentra a seara do letramento digital, o qual neste estudo entendemos como: “o nome que damos, então, à ampliação do leque de possibilidades de contato com a escrita também em ambiente digital (tanto para ler quanto para escrever)”. (COSCARELLI; RIBEIRO, 2005, p. 9).

Assim:

Letramento digital é a porção do letramento que se constitui das habilidades necessárias e desejáveis desenvolvidas em indivíduos ou grupos em direção à ação e à comunicação eficientes em ambientes digitais, sejam eles suportados pelo computador ou por outras tecnologias de mesma natureza (RIBEIRO, 2017, p. 31).

Essa compreensão se contrapôs em grande medida à expectativa inicial da UE pesquisada, bem como à forma que buscam promover a aquisição das referidas

habilidades para os aprendizes da EJA Interventiva, como disciplina de informática com instrutores limitados ao saber técnico, cuja abordagem não impacta no funcionamento humano específico e tampouco na formação letrada dos aprendizes da EJA Interventiva.

Uma vez que apresentar ferramentas para uso de aplicativos de escritório, como processadores de texto, editores de planilha e apresentações, só terá utilidade se for significado na prática, ou seja, diante da necessidade da construção de inúmeras habilidades que podem fortalecer a autonomia do aprendizes e que são requeridas no mundo do trabalho.

A UE utiliza-se das tecnologias e dos espaços que a detém apenas para abordagens instrumentais que de acordo com as falas dos professores não favorecem a aquisição de habilidades acadêmicas, operacionais e, tampouco, profissionais. E não é ilegítimo indagar que talvez estes espaços e formações sejam interpretados pelos aprendizes como algo similar a uma *Lan House*, apenas para acesso a jogos e internet.

O processo de superação dessa tendenciosa compreensão envolveu o viés da pedagogização que em linhas gerais problematizou conteúdos e técnicas usadas no mundo fora da UE como forma de significação das habilidades implícitas nas práticas sociais que abarcam o uso de tecnologias como o smartphone, computador e a internet (SOARES, 2003).

Um outro fator observado na pesquisa apontou uma insegurança geracional, tanto dos professores como dos aprendizes, que foi observada e usada como objeto de problematização na oficina de formação teórico-prática.

No início da formação, uma das professoras convidadas (professora da sala de recursos) não identificou de imediato o botão *Power* usado para ligar o computador, isso gerou insegurança ao ponto de ela optar por acompanhar a atividade com o colega ao lado. Ao notar o que estava acontecendo, o pesquisador a orientou e, apesar da resistência inicial, após orientação ligou e usou o computador.

Este acontecimento foi comparado ao ocorrido durante a primeira oficina, na qual um grupo composto por aprendizes mais novos se lançou à procura até lograr êxito ao ligar o computador mesmo antes de iniciarmos os trabalhos.

O grupo intermediário aguardou as instruções e o grupo composto por aprendizes com mais idade não se sentiu seguro para pressionar o botão, foi preciso

intervenção do pesquisador, indo até o local e, individualmente, apontando onde apertar.

Entende-se que o episódio reflete diferenças geracionais, porém o fato de os aprendizes mais novos usarem TDIC sem necessariamente, problematizar, endossa a necessidade do professor desenvolver este trabalho na UE, já que os cursos profissionalizantes se limitam às formações instrumentais e se pautam numa visão de tecnologia voltada para o artefato ou à mera operação deste.

Pedagogizar, ou seja, “tornar parte do discurso e das práticas escolares algo que acontece na sociedade” (RIBEIRO, 2017, p. 32), é uma tarefa para além do domínio instrumental:

certamente pode ser proporcionado por alguém com menor domínio instrumental de ferramentas específicas. Entretanto, o contato com os espaços, linguagens e ferramentas proporcionados por novas mídias é essencial para que o docente esteja comprometido com o seu tempo e seu espaço [...] (AMIEL, 2013, p. 9).

Assim, na contramão das abordagens instrumentais, identificou-se no decorrer das oficinas a organização interna dos aprendizes em 4 grupos, Esta organização considera os aspectos que inconscientemente os aproximam dentro da sala de aula e igualmente dentro da sala de aula híbrida, os quais parecem balizados pelo percurso escolar, afinidade e idade: Sirius (20 anos), Canopus (18 anos) e Arcturus (19 anos) integram o primeiro grupo, são mais novos que seus pares, sentavam juntos, se procuravam, se apoiavam e competiam entre si durante as atividades.

Estes 3 aprendizes exploraram o computador visivelmente sem receio. Contudo um deles, com codinome Sirius, demonstrou pouco interesse em participar da sala convencional, mantinha-se quase sempre com a cabeça baixa, os professores disseram que isto era em decorrência de fatores sociais; porém, durante as oficinas isto não ocorreu, pelo contrário, o aprendiz se mostrou motivado, comunicativo e participativo, inclusive respondendo corretamente várias questões e esboçando sempre grande satisfação pela conclusão da atividade.

O segundo grupo é composto por dois aprendizes, Altair e Antares, estes são completamente diferentes. O garoto Altair (26 anos) é ansioso e no início costumava tentar realizar as atividades sem refletir, com o transcorrer das oficinas mudou a estratégia e isso refletiu nas várias atividades em que ele acertou e nas ranqueadas em que, quando não ficou em primeiro lugar, foi muito bem. Já a garota Antares (19

anos), adora desenhar e carrega consigo seu portfólio de desenhos, é introspectiva e fala baixo, compreende com clareza os comandos, ler; mas, ainda de forma mecânica, dificilmente interpreta frases longas.

Ao final de 2019, em decorrência do esgotamento do tempo de permanência de 3 anos¹⁵ os aprendizes Sirius (20 anos), Canopus (18 anos), Arcturus (19 anos) e Antares (19 anos) foram submetidos a estudo de caso e encaminhados ao ensino médio.

Isto foi comunicado durante a oficina de formação teórico-prática para os professores na semana pedagógica que marcou o início do ano letivo de 2020. Assim, como, o início do processo de implementação da Reforma do Ensino Médio cujo objetivo é combater grandes problemas da Educação Básica brasileira, tais como os elevados números de evasão e o baixo desempenho dos aprendizes, a UE é piloto.

A referida proposta estipula mudanças a serem implementadas em escolas de todo o país e foi iniciada a partir da Medida Provisória nº 748/2016¹⁶, sancionada pelo então presidente da República, Michel Temer, (empossado após o impeachment da titular, Dilma Rousseff) em fevereiro de 2017. O texto passou por 567 emendas de deputados e senadores.

Os participantes trouxeram à tona a previsão de desmonte da EJA Interventiva naquela unidade – lócus da presente pesquisa – em virtude da necessidade de espaço físico para implementação da reforma do Ensino Médio.

Diante do referido contexto, os professores demonstraram-se preocupados com o destino dos aprendizes das turmas de EJA Interventiva e, portanto, anunciaram o início de esforços para que a EJA Interventiva não seja encerrada, uma vez que na comunidade não há outra escola com a mesma oferta.

Estas questões permearam o contexto do início do ano de 2020 e se somaram ao temor dos professores e aprendizes em razão da iminente possibilidade de fechamento do 2º segmento da EJA Interventiva na escola.

¹⁵ Até 2019 via de regra o tempo máximo de permanência no 2º segmento da EJA Interventiva era de 3 anos, em 2020 mudou para 6 anos.

¹⁶ A proposição mediante Medida Provisória e sem consulta à sociedade culminou em diversos debates e protestos, visto que gira em torno das exclusões de disciplinas, abertura para profissionais sem licenciatura dar aulas e implementação geral do ensino, desdobrando-se em ocupações em escolas de vários estados em 2016.

Segundo os professores, o fechamento se daria em virtude da necessidade de espaço físico para implementação da reforma do Ensino Médio. Atualmente, não se sabe sobre a continuidade, já que na fase de escrita da dissertação, as aulas estavam suspensas em decorrência da pandemia da COVID 19.

Pressupõe-se que por falta de adesão às políticas públicas da EJA, o governo tem reduzido a modalidade de diversas unidades país afora. Já nos primeiros meses de governo Bolsonaro, várias incertezas para EJA foram vistas. Logo no início do mandato, o presidente dissolveu a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI) do Ministério da Educação (MEC).

Em consonância com o governo federal, o DF também anunciou, em agosto de 2019, o fechamento de diversas turmas da EJA, iniciadas pela imposição da Secretaria de Estado de Educação (SEDF) que determinou a redução da modalidade em duas escolas de Ceilândia: Centro de Ensino Médio (CEM) 3 e no Centro Educacional (CED) 11. De um total de 14 salas no CEM 3, sete seriam fechadas. Já no CED 11, de 12 turmas, 4 turmas seriam extintas.

A resistência composta pelo Sinpro, professores(as), orientadores(as), aprendizes e movimentos sociais, fez frente ao governo e reivindicou políticas de valorização da EJA. O governo por sua vez, recuou da decisão ao menos até o momento.

Entretanto, 10 UE foram militarizadas e operam em regime de gestão compartilhada entre as SEEDF e de Segurança Pública (SSPDF) com apoio da Polícia Militar (PMDF) e do Corpo de Bombeiros (CBMDF).

Nesse contexto, os 4 aprendizes citados foram para o novo Ensino Médio que fora interrompido no mês de março. No entanto, cabe assinalar que mesmo após a saída dos aprendizes, durante as 17 oficinas, no período de intervalo escolar, recebemos a visita desses aprendizes.

A escola tem um espaço no qual se concentram as salas de classes especial, EJA Interventiva e classe TGD/TEA que fica próximo à biblioteca e a razão para descrição do espaço é que os aprendizes durante a observação retornavam para este espaço todos os dias. A nosso ver em razão de um sentimento de pertencimento, o qual não tem nos outros espaços da UE.

Diante de todas essas questões, o professor de matemática ao tecer comentários sobre a avaliação da oficina e dos aprendizes traz à tona uma angústia que parece ser de todo o grupo da EJA Interventiva:

[...] gostei muito da atividade, muito boa! Daniel, você já percebeu, com certeza, que eles têm muita dificuldade com a Matemática. São alunos com necessidade especiais. São alunos que têm potencial, mas é fundamental que eles recebam um atendimento diferenciado. Fico muito preocupado com o que está previsto para o próximo ano: todos serão simplesmente colocados no ensino regular no novo Ensino Médio. (Professor de Matemática em encontro teórico-prático, fevereiro de 2020).

Muito embora a segunda versão das Diretrizes Operacionais da Educação de Jovens e Adultos (EJA) de 2020 traga alterações no tempo de permanência no 2º Segmento da EJA Interventiva, passando de 3 para até 6 anos de permanência e do início da implementação do 1º Segmento da EJA Interventiva em 2020, não se sabe se a UE manterá a EJA Interventiva nos próximos anos.

Voltando aos componentes do terceiro grupo: Rigel (42 anos), Aldebaram (34 anos) e Sol (33 anos), inicialmente se mostravam condicionadas às instruções individuais, aguardando os professores indicarem onde e quando clicar. Mas, com o desenvolvimento das atividades no transcorrer das oficinas adquiriram diversas habilidades.

No que tange os aspectos condicionantes e elementares: interação, motivação, linguagem, escrita/digitação e desenvolvimento de habilidades para uso do computador – a professora de Ciências da Natureza assevera:

Durante o período observado, o contato com computadores mostrou um desenvolvimento significativo dos alunos em relação a prática dessa atividade, ou seja, era notório o avanço da interação dos mesmos com a tecnologia apresentada à medida que se familiarizavam e realizavam seu uso. Mesmo os alunos com mais dificuldades motoras, demonstraram interesse e tentavam realizar a atividade proposta (Professora de Ciência da Natureza em entrevista semiestruturada).

Este terceiro grupo demonstrou ter um ritmo que destoa do restante da turma, no que tange o tempo para aquisição das habilidades, execução das atividades e intensidade de apoio. Todavia, ao compararmos cada membro deste grupo consigo e com o que apresentaram nas duas primeiras oficinas, podemos inferir que dentre os 4 grupos, este foi o que evidenciou maior avanço.

Para tanto, foram mobilizadas pequenas adaptações nos computadores, uma vez que as aprendizes demonstraram diferentes tipos de prejuízo motor: mão muito pequena, lentidão para clique duplo, dificuldade para enxergar o ponteiro do mouse.

Todas essas questões foram viabilizadas pelos recursos de acessibilidade do Sistema Operacional. Assim, as alterações do tamanho do ponteiro, alteração da velocidade do clique duplo e do movimento do ponteiro, visualização do local do ponteiro quando a tecla CTRL for pressionada e em um dos casos substituição do mouse.

Estas configurações se enquadram na concepção de tecnologia assistiva (TA), visto que estão amplamente relacionadas às funções motoras, visuais, auditivas ou de comunicação, isto é, está ligada à natureza da necessidade individual. Desse modo, “São barreiras e impedimentos objetivos, mensuráveis e quantificáveis, e que podem, de fato, ser compensados por um recurso de Tecnologia Assistiva” (GALVÃO, 2016, p. 10).

Essas formas de aprendizagem se alinham à prática social e aos conhecimentos prévios que o sujeito possui. Dessa forma, suscitou a possibilidade do uso de TDIC como auxílio direto ou indireto para as atividades realizadas aos longos das oficinas.

É tudo que compõe ali os elementos tecnológicos agregaram sim à curiosidade do aprendiz. Despertou interesse, entusiasmo e houve uma interação entre eles. Outra coisa que eu achei tão interessante, que eles perceberam, nessa interação de um com o outro. Eles perceberam que uns tinham mais conhecimento outros menos e um começava a querer ensinar para o outro, por quê? Porque eles traziam de casa já esse conhecimento tecnológico. Então, eles começaram a colocar ali com bastante empolgação, agora para outros não ter essa ferramenta tecnológica causava um medo (Professor de Linguagens em entrevista semiestruturada).

Os jovens e adultos com deficiência intelectual e/ou TEA da EJA Interventiva têm funcionamento específico e, assim, como as pessoas com funcionamento padrão possuem diversas características: são periféricos, vítimas da segregação social, espacial, racial, de gênero, política, cultural, mas são também sujeitos de luta, saberes, valores, justiça, dignidade, de consciência de si e do mundo (ARROYO, 2017).

O quarto grupo é composto por Procyon (16 anos), Capella (20 anos) e Adhara (20 anos). Os dois primeiros são advindos da Classe Especial, ambos estão em

processo de alfabetização, Procyon só compreende a escrita em caixa alta, Capella não é assíduo, mas é muito participativo, Adhara, recentemente teve filho, voltou à UE e participou. No entanto, soubemos que após a suspensão das aulas, a aprendiz foi para outro estado.

Depois de adulto, ambos perfis EJA e EJA Interventiva se sentem inseguros quanto a sua própria capacidade de aprender. Várias vezes os aprendizes disseram que não dariam conta e que não conseguiriam digitar/escrever, ler e executar o cálculo, mas após abordagem do professor

[...] Então eu acho que teve uma interação, teve entusiasmo, teve entendimento, teve ali uma relação bacana com a escrita. Com essa curiosidade de aprender e ao mesmo tempo o medo que pairava. Mas ao mesmo tempo, eles seguiam, né. Com o teclado, com a tela, com os botões, com o mouse e com esse aparelho todo cheio de botões para ligar. Acho que teve sim um efeito muito positivo nesse ensino aprendizagem da língua portuguesa (Professor de Linguagens em entrevista semiestruturada).

Segundo Oliveira (1995), há uma demanda voltada à prática da operação com categorias abstratas, dificuldade de utilização de estratégias de planejamento e controle da própria atividade cognitiva, bem como pouca utilização de procedimentos metacognitivos. Por exemplo, a compreensão de instruções, em especial quando por escrito, a leitura com base na decodificação mecânica que não favorece a compreensão.

Assim, o letramento digital agiu como expensor das habilidades da leitura e da escrita e aliou-se a outros recursos visuais e cinestésicos obtidos por meio da combinação de TDIC e tecnologias de baixo custo.

Beneficiando-se da bagagem do aprendiz, partindo do que ele é capaz de fazer: resolver uma operação com números até 10, produzir texto com sílabas simples, identificar as partes do computador, os biomas mais simples, o endereço da sua casa, diferenciar o microscópio do telescópio. Para, então, incrementar novas aprendizagens à estrutura já existente.

Contudo, o fato de estarem na EJA Interventiva nos força a pensar que estas considerações já foram empregadas e isto, portanto, foi o que nos levou a inferir que o apoio das tecnologias e dos professores que as orquestraram, fomentou a aprendizagem por caminhos isotrópicos e, que outrora a aprendizagem não foi alcançada pela falta desse apoio.

Desta forma, à luz do conceito de zona de desenvolvimento proximal (VIGOTSKI, 1993) os aprendizes ao final das oficinas e da sequência didática reconfiguraram a referida zona, consolidando uma nova habilidade real na sua estrutura e uma nova habilidade como potencialidade iminente.

tenho certeza que teve avanço, tá. Porque a proposta só agregou, ela foi assim, ela teve um degradê, né. Ela foi com uma base e foi aprofundando. Ali naquela metodologia tecnológica, apresentando aquele programa, né. O passo a passo. Eu acho que teve uma repercussão muito positiva, né. Nós conseguimos chegar nos exercícios finais e esses alunos ficaram assim, muito contentes com todo esse processo. (Professor de Linguagens em entrevista semiestruturada).

Assim, depreende-se que o letramento digital se ampliou pelo processo e dessa feita, impulsionou a aprendizagem. Mas “por meio da utilização de outros caminhos”, os caminhos isotrópicos (VIGOTSKI, 1993, p.66).

[...] se observou uma melhora na motivação e no interesse da turma como um todo nos temas trabalhados. Vale destacar aqui o favorecimento visual obtido com o uso de software e a possibilidade da realização de atividades individuais de acordo com a necessidade apresentada por cada aluno no mesmo intervalo de tempo e com maior facilidade nestes atendimentos (Professor de Matemática em entrevista semiestruturada).

Conclui-se que o letramento digital deu condições e favoreceu o processo de incorporação das tecnologias, porque tornou os conteúdos tangíveis e porque para além disso, tem potencial para favorecer a transição do jovem para a vida adulta, cujos focos de interesse vão se transformando com acúmulo de experiências de vida e são fundamento e substrato de seu aprendizado.

Estes focos de interesse foram orientados para o desenvolvimento de habilidades tácitas passíveis de serem utilizadas no mundo do trabalho, na aplicação prática e na resolução de problemas. Isto se deu de modo oposto às formações instrumentais, realizou-se com ascensões, conquistas, impulsão da autoestima e autoconfiança, na forma da motivação interna, que empoderou de dentro para fora, um ganho mais intenso que os estímulos externos representados por notas e classificação, para ambos professores e aprendizes (KNOWLES, 1990).

5.4 Tecnologias e velhos desafios

O processo de incorporação das tecnologias às práticas pedagógicas educacionais do 2º Segmento da EJA Interventiva, foi marcado pela necessidade de superação da visão focalista que se restringe, em grande medida, a uma abordagem tradicional, expositiva, roteirizada e instrumental, tanto para o contexto da sala de aula como para o que se pensa das atribuições e abordagens no laboratório de informática. Esta última, com enorme expectativa de uso de suítes de software e aplicativos voltados para tarefas de escritório.

Nesse sentido, inicialmente os professores divagaram uma dinâmica para sala de aula híbrida, semelhante ao uso que se dava ao laboratório de informática na escola, com usos em geral isolados, instrumentais e aleatórios.

Conquanto, a visão disciplinar de que a aprendizagem para o uso e por meio do uso do computador, alvo do processo de incorporação, era a seara de outra disciplina. No entanto, nos primeiros sinais de repercussão na aprendizagem dos aprendizes, provocou mudanças na inclinação dos professores, que por sua vez passaram a comparar de forma qualitativa as tendências de usos do laboratório de informática às oficinas na sala de aula híbrida.

No começo, eles não sabiam usar, né. Não aprenderam no curso. Mas com a sala para eles, aprenderam muito rápido. Estavam me ensinando. Mudou, eles ficaram motivados. Eu aprendi também, comprei um celular e agora estou usando para falar com eles. Por causa da situação que estamos vivendo, né. Acho que você apareceu na hora certa. (Professor de Ciências Humanas em entrevista semiestruturada).

Notou-se que os professores esperavam uma pesquisa aligeirada, apenas para consumir tecnologia. Porém, houve a oportunidade não só de consumir, mas de produzir e utilizá-la de forma criativa e provocadora em favor da aprendizagem de ambos, professor e aprendiz.

Foi evidenciado que a incorporação das tecnologias impactou no uso pedagógico, social e no cotidiano. Isto se pode observar em outras circunstâncias, por exemplo, na análise do cenário que vivemos na atualidade com a pandemia da COVID 19 em que amplamente se recorre ao apoio das tecnologias para mediação dos processos formativos em diversas modalidades e níveis de educação no Brasil e no mundo.

O planejamento e a respectiva aplicação retroalimentada deram o tom para incorporação das tecnologias forjadas nas demandas e potenciais dos aprendizes e professores.

Conforme afirma o professor de Ciências Humanas, ao ser perguntado sobre estas questões:

Acho que sim, porque até eu fiz um jogo lá (risos). A gente organizou para que eles pudessem aprender e eles aprenderam muito mais que no curso que fizeram no laboratório. Aprenderam o conteúdo de Geografia e História e escreveram no caderno. Tem alguns que não gostam de escrever porque têm medo. Você viu que eles usaram o mapa e montaram, depois foram no computador e acharam Sobradinho e a casa deles. E a minha... Cada um me mostrou onde mora (Professor de Ciência Humanas em entrevista semiestruturada).

Acerca disso, cabe citar que durante as observações da sala de aula convencional, foi identificado certa desatenção dos aprendizes durante a aula expositiva de Ciência Humanas, apoiada apenas no método expositivo. Todavia, durante as oficinas, o que se viu foi a intensa participação dos aprendizes em constante interação com o professor.

Isso se deu não só pela presença dos artefatos tecnológicos, mas em função da intencionalidade por trás das oficinas, do uso das tecnologias e do conteúdo curricular; algo que ficou evidente também para o professor de Matemática, quando afirma: “Os alunos tiveram a oportunidade de acesso ao conhecimento de um modo diferente do tradicional e que possibilita a ampliação das possibilidades de abordagem dos conteúdos pelo professor” (Professor de Matemática em entrevista semiestruturada).

Em relação à abordagem tradicional citada pelo professor, observou-se em vários momentos e posturas diferentes substratos dessa tendência. Dessa forma, a repercussão e evidenciação da aprendizagem de aprendizes e professores se deu na mesma proporção e engajamento de cada professor.

A observação participante eminentemente ativa, inclusive empreendendo inicialmente momentos de observação da sala de aula capturou muitos traços da aula tradicional e da manutenção desse método. No entanto, a questão não é a aula acontecer em uma sala tradicional, mas as estratégias utilizadas, como exposição exacerbada, cujo único recurso é a exposição oral e o uso de material impresso ancorado apenas em texto.

Dentre os 4 professores que participaram da pesquisa, 3 avaliaram que a incorporação da tecnologia favoreceu à aprendizagem dos conteúdos da área de conhecimento, inclusive, citando exemplos observados por eles.

No entanto, apesar de identificar o desenvolvimento significativo dos aprendizes no uso prático do computador, a professora de Ciências da Natureza respondeu:

A utilização de tecnologias: exibição de vídeos curtos, projeção de imagens e uso de computador na turma de EJA Interventiva motivou a participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem ao passo que tentavam solucionar atividades desenvolvidas no software. Os alunos demonstravam gostar do ambiente da sala de computadores, das aulas e atividades desenvolvidas naquele espaço e também ficavam orgulhosos de ter um espaço de informática na escola que era de exclusivo uso deles. (Professora de Ciência da Natureza, em entrevista semiestruturada).

Ao referir-se às tecnologias, a professora atribui ao conceito o uso de artefatos. Isto implica numa perspectiva instrumentalista na qual os artefatos/objetos são equivalentes ao termo tecnologias. (VERAZTO *et al.*, 2009).

A alusão a essa tendência tem influência importante para compreendermos como isto se reflete na prática e no modo de ver a educação. Assim, quando perguntado sobre os aspectos específicos da disciplina, tais como produção textual por meio da digitação e registro no caderno, capacidade de sintetização e organização de ideias (de forma verbal ou escrita), associação de imagens a conceitos, habilidades para realização de operações, comparação e classificação, a professora foi a única que não conseguiu identificar repercussão e evidência de avanço no processo de aprendizagem.

Infelizmente o período das atividades e, portanto, das observações não foram o suficiente para que eu pudesse perceber esses quesitos. A princípio posso dizer que os alunos se empenhavam em desenvolver as atividades com o objetivo de passar de uma atividade para outra, mas sem muita consciência do que estavam tentando fazer, seja associação, comparação ou classificação conceitual. Por assim dizer, a maioria dos alunos tentavam resolver os exercícios por tentativa e erro. A elaboração da escrita pela digitação era baixa e não houve tempo para emprego do registro no caderno. Imagino que com mais tempo isso seria desenvolvido sim, antes do distanciamento social, estávamos planejando o início dessa fase (Professora de Ciência da Natureza em entrevista semiestruturada).

Em relação a estas questões, alguns aspectos precisam ser elencados: a professora realizou apenas 3 oficinas dentre as 24 oficinas ofertadas pelos

professores. Tendo em vista que foram realizadas 8 oficinas de Linguagens, 7 de Matemática, 6 de Ciências Humanas e apenas 3 de Ciências da Natureza. Isto se deu em decorrência de imprevistos e adiamentos solicitados por esta.

Um outro fator determinante foi a ausência da professora na oficina de formação. Isto incidiu em um atraso no planejamento e produção do objeto de aprendizagem e, ainda, em um prejuízo por não ter participado da discussão sobre tecnologias e da composição coletiva do planejamento.

Nesse sentido, não podemos deixar de lado alguns aspectos observados na sala de aula convencional. Foram observadas duas aulas, em virtude da superficialidade com que a professora disponibilizava as informações sobre o conteúdo das aulas.

Na aula observada no ano de 2019, foi realizada uma prova acerca do tema ondulatória, com 10 questões de texto puro, sem contextualização inicial e sem o aporte de figura. A adequação foi pautada na redução do número de alternativas para resposta, variando entre 4 alternativas de resposta para um grupo e 2 para o restante. Segundo a professora, os aprendizes não corresponderam às expectativas de desempenho.

No ano de 2020, a professora preparou um material impresso com imagens e utilizou-se do *notebook* de modo semelhante a uma consulta clínica com a finalidade apenas de anotar as respostas dos aprendizes. A abordagem foi sobre célula e seres vivos; porém, os aprendizes confundiram a temática com o artefato celular.

Foram realizadas duas oficinas sobre célula, em ambas a produção do objeto de aprendizagem se deu por meio do *software* JClic. Na primeira, tanto a produção do objeto de aprendizagem quanto a oficina transcorreram sem problemas. Na segunda, a professora fez o objeto de aprendizagem sozinha e solicitou que na revisão não fosse feita nenhuma alteração. No entanto, apenas 3 atividades – dentre as 6 disponíveis no objeto de aprendizagem – funcionaram a contento.

Esses eventos citados refletem a uma crença que se apoia na tendência tradicional como fator influenciador da concepção sobre a tecnologia. Isto mostra que a “fluência tecnológica depende de inúmeros fatores de transformação pessoal, social e estrutural” (AMIEL, 2013, p. 4).

Não por coincidência, inicialmente, a mesma professora atribui valor de “novo” ao termo tecnologias, especulava-se que seria algo relacionado à robótica. Os outros

professores marcharam no mesmo sentido. No entanto, com o transcorrer da pesquisa foram concebendo que as “tecnologias” estavam muito mais para ação pois “O exercício da tecnologia acontece em experiências concretas por agentes em contextos específicos, em um mundo em constante fluxo” (BUENO, 1999, p. 4).

Diante da carência encontrada no AEE, em termos estruturais e estratégicos, e em muitos momentos cogitamos a possibilidade de incremento da articulação do AEE à EJA Interventiva. As duas professoras participaram da oficina de formação teórico-prática destinada aos professores e sempre demonstraram interesse e curiosidade acerca do que estávamos trabalhando nas oficinas.

Entretanto, a pesquisa se concentrou na autonomia do professor regente para promoção das aprendizagens previstas nas áreas do conhecimento, levando em conta que a aquisição de habilidades são acadêmicas e predominantes na formação escolar e que são instigadas por seus conteúdos de formação teórica, diferentemente da função do AEE em que se deve trabalhar conteúdos de formação operacional. (MARTINS, 2013). Assim, os conteúdos contemplados nas oficinas “compreendem os domínios das várias áreas do saber científico transpostos sob a forma de saberes escolares” (MARTINS, 2013, p. 4).

Estas questões, também, foram elencadas na oficina de formação e nos encontros teórico-práticos. Desse modo, houve a necessidade de desconstruir a tendenciosa sobrecarga imposta ao AEE.

Contudo, os desdobramentos gestaram o diálogo que faltava entre professores e aprendizes, no qual ambos se colocam como aprendentes do mundo de forma mais horizontal.

E o que é o diálogo? É uma relação horizontal de A com B. Nasce de uma matriz crítica e gera criticidade. Nutre-se de amor, de humanidade, de esperança, de fé, de confiança. Por isso, somente o diálogo comunica. E, quando os dois polos do diálogo se ligam assim, com amor, com esperança, com fé no próximo, fazem-se críticos na procura de algo, e se produz uma relação de empatia entre ambos (FREIRE, 2007, p. 115-116).

Nessa trilha, se deram os primeiros lampejos de compreensão das tecnologias como apoio aos sujeitos em diferentes condições de aprendizagem, respeitando assim as suas especificidades.

Eu acho que as oficinas elas enriqueceram muito, já até respondi em outras falas para você, mas enriqueceu muito as minhas aulas, elas deram uma

outra dinâmica, colocaram o aprendiz em uma outra condição de aprendizagem, né. Abriu uma outra janela. Uma janela da tecnologia agregado ao convencional, porque eu usei tanto esse programa da UnB que você sugeriu e também lápis e caderno, onde eles faziam as anotações, onde fazia a escrita e os exercícios. Eu acho que deu uma nova roupagem, né. Do antes e um agora, né. Um agora que é necessário de acordo com a situação tecnológica que vivemos. Então, acho que isso aí foi muito positivo para o estudo da língua portuguesa, da gramática, interpretação e leitura. Então, vários campos da língua portuguesa, foram desenvolvidos nesses momentos da oficina (Professor de Linguagens em entrevista semiestruturada).

As tecnologias deixaram de ser um meio de consumo e transferência de informação e converteram-se em ferramentas para produção de meios para construção da aprendizagem dos aprendizes e do próprio professor que necessita aprender constantemente para ensinar.

No entanto, velhos desafios pairam à adesão dos professores às tecnologias, em decorrência o aprendiz jovem e adulto desarvora ante a escola, que pode violentamente se constituir como principal mecanismo de exclusão social.

Concerne um funcionamento heterogêneo e específico ante uma organização escolar, que não o considera o público-alvo de cada modalidade e que pretende com currículos, programas, métodos de ensino. Originalmente “concebidos para crianças e adolescentes que percorreriam o caminho da escolaridade de forma regular” (OLIVEIRA, 1999, p. 3).

Dessa forma, quando não propicia condições de acesso e meios para construção da aprendizagem e continuidade dos estudos – qualidade social – a escola fomenta frustrações.

5.5 Descoberta das tecnologias como apoio potencialmente significativo

Muitas questões impactaram a descoberta das tecnologias como apoio, as quais não se reduzem ao fato de os professores terem desenvolvido habilidades e autonomia para mediar a aprendizagem por meio de um artefato, mas ao mix que intercala o convencional, o concreto, o tangível e o digital.

Esta amálgama é fruto dos mais variados elementos da cultura digital. Portanto, descobrir-se imerso a esta cultura foi o ponto de partida, levando em conta que “[...] o desenvolvimento cultural é a principal esfera em que é possível compensar a deficiência. Onde não é possível avançar no desenvolvimento orgânico, abre-se um caminho sem limites para o desenvolvimento cultural” (VIGOTSKI, 2011, p. 869).

Nesse sentido, a combinação da aprendizagem ativa com a aula híbrida foi preponderante, uma vez que os aprendizes viram seus focos de interesse contemplados e mediante suas curiosidades construíram a aprendizagem.

As habilidades tácitas requeridas no mundo trabalho e do tão necessário letramento digital foram fatores que fizeram da incorporação das tecnologias um apoio considerável para o desenvolvimento de habilidades necessárias à prática laboral.

Hoje o mundo do trabalho, você sempre tem que ter um computador próximo, sempre você vai ter ali as tecnologias presentes e para o aluno da EJA Interventiva foi fundamental esse contato porque só reforça, esse ensino aprendizagem, essa relação tecnológica com o cultural de cada um. Eles olham dentro da tela, dentro de uma realidade virtual a realidade deles também. O espaço deles também. Então acho que agregou muito e colocou eles mais íntimos. Tornou mais íntimos dessas ferramentas tecnológicas que futuramente em algum ambiente eles podem usar para o trabalho. Então, é como um estágio, aquela relação com o computador, só vem a torná-los mais íntimos e não tendo muita dificuldade para essa relação (Professor de Linguagens em entrevista semiestruturada).

A transição da pessoa com deficiência intelectual e/ou TEA para a vida adulta traz à tona uma angústia sobre como educar jovens e adultos que, em sua maioria, passam ou passaram por processos educativos instrucionais e conteudistas que não deram respostas aos anseios por uma educação que os prepare para autonomia. Uma vez que a autonomia está relacionada ao trabalho, que por seu turno está integrado ao ser e estar participante da sociedade.

[...] ficam evidentes duas grandes concepções que estão em permanente disputa: uma vinculada ao atendimento do capital, que enxerga a formação do trabalhador como formação de mão de obra para aumento da competitividade e produtividade econômica do país; e outra que busca a formação de um ser humano integral, baseada em um projeto de emancipação humana, que inclusive questiona lógica de estruturação dual do modo de produção capitalista (VEIRA; REIS; SOBRAL, 2017, p. 210).

Ao levar em conta as observações e experiências, é válido inferir que a proposta da EJA Interventiva tem potencial para promoção da educação autenticamente integral. Mas, deve se apoiar nas tecnologias como vetor da diversidade de culturas e multiletramentos, visões de mundo, costumes, práticas, ações e na forma de ser e estar na chamada sociedade da informação/aprendizagem (CASTELLS, 1999; PINTO, 2010).

Todavia é fundamental considerar o que ressalta o professor de matemática:

Nossos alunos apresentam necessidades especiais e diferenciadas entre eles. Isso leva a necessidade de um trabalho diferenciado e individualizado. Logo, o tempo utilizado para se conseguir um objetivo de forma satisfatória é muito diferente para cada aluno (Professor de Matemática em entrevista semiestruturada).

Assim, o funcionamento humano específico expresso nos ritmos, estilos e tendências, devem ser identificados e considerados a contento em toda e qualquer abordagem.

Na educação pensada para todos os alunos, esse papel de mediador pedagógico torna-se fundamental para que o uso das tecnologias como método na prática docente seja naturalmente promotor de ações inclusivas para formação de um ambiente propício ao aprendizado que ofereça oportunidade de atender à diversidade de demandas educacionais e estilos de aprendizagem presentes na sala de aula (SOUZA, 2015, p. 363).

O apoio das tecnologias respondeu aos anseios e angústias dos professores em relação à necessidade de os aprendizes construírem pré-requisitos para a aquisição de novas habilidades, como o avanço na produção textual, por exemplo.

Observou-se, que no modelo de aula tradicional, os aprendizes não demonstravam motivação para executar cálculos, interpretar textos, analisar, classificar, ordenar e descrever.

Apesar da pouca familiaridade demonstrada no início com o uso de tecnologias, a adesão do professor de Ciências Humanas, se deu conforme foi utilizando e produzindo objetos de aprendizagem capazes de mobilizar a aprendizagem e ao mesmo passo evidenciá-la.

A imagem ajuda, nossa ajuda muito, já pedi projetor, mas a escola não fornece, só o quadro é pouco. Com a imagem é bem mais fácil. Você viu, como eles aprendem. Aprenderam sobre os biomas rapidinho, depois jogando entenderam tudo sobre espaço urbano, rural e industrial. Aqui perto da escola tem tudo isso, mas eles não conseguiam relacionar agora com o computador conseguiram e ficaram felizes demais. Me mostraram a casa deles usando o computador e eu ajudei (Professor de Ciências Humanas).

A imagética demonstrou-se um recurso muito importante, pois permite a percepção do mundo que capturou a imagem. O uso de imagens que retratam a realidade imediata dos aprendizes é bastante limitado na EJA Interventiva, considerando que estavam condicionados apenas as imagens disponíveis no livro do 5º ano de Ensino Fundamental, o livro didático que utilizam.

A incorporação das tecnologias demanda um conjunto de alterações na forma de aprender e, conseqüentemente, na forma de ensinar, transmutada para uma nova competência, a de mediar a aprendizagem, instituindo, dessa maneira, um processo de aprendizagem mútua, caracterizada pelo criar e recriar, compartilhar e produzir colaborativamente de forma ativa.

Diante disso, necessita do letramento digital para desencadear a participação ativa do aprendiz e, assim, suscitar a potencialização de habilidades pelo professor, como criatividade, inovação, pesquisa e atenção aos estilos e ritmos de aprendizagem dos aprendizes ao passo que os instrumentaliza para utilizar artefatos tecnológicos presentes em diversos contextos do mundo do trabalho.

Já a incorporação das tecnologias não pode ter estrutura derivada de princípios preponderantes. Mas, de simultânea retroalimentação a partir de observações e conceituações, requer que qualquer ordem possa ser modificada.

5.6 Repercussões pedagógicas

A repercussão primeira deste estudo põe em relevo o espaço híbrido como potencial ambiente de aprendizagem que por meio do letramento digital endossa a possibilidade de desconstrução do antagonismo entre formação profissional e formação escolar para jovens e adultos, público-alvo da EJA Interventiva.

Observou-se que a experiência pode provocar o surgimento de propostas político-pedagógicas no âmbito da educação; sendo, também, a confluência do processo, cujo o olhar sobre o sujeito e o aspecto social que o circunda se fez primazia.

O processo favoreceu a prática pedagógica, mas não há garantias de manutenção do que foi iniciado. Dessa forma, o uso das tecnologias como apoio numa perspectiva de educação inclusiva, deve ser fundamentada nos sujeitos, nos seus perfis, funcionamentos e em espaços identitários.

Assim, mediante observações e entrevistas dos professores, podemos inferir que houve ganhos motores, cognitivos, motivacionais e repercussão pedagógica e social para além do esperado.

Abaixo, o depoimento do professor de Linguagens sobre a repercussão da reprodução da abordagem com a outra turma do 2º segmento da EJA Interventiva, na

qual um aprendiz com comprometimento motor que habitualmente escrevia e em seguida arrancava a folha do caderno, passou a apreciar a escrita a partir da abordagem que aliou a escrita com a digitação.

acho que houve essa interação do tecnológico com o convencional com a escrita, com a produção manual. No sentido de reescrever algumas questões. Eu falo no meu trabalho, na língua portuguesa, onde eles viam textos, perguntas e respostas, interpretações ali, explicações. Eu pedia que colocasse, né. Que fizesse aquilo no caderno também. Então aí você percebe que tem um passar de tudo que eles aprenderam na alfabetização, onde não tinha tido esse corte. Teve sim uma ligação, um elo... Então que dizer, não era só teclar e sim eu colocava para escrever também, 'responda essas questões no caderno', Então tudo que eles trouxeram lá do passado, da alfabetização, foi colocado ali em prática, apesar de que alguns têm dificuldade. Agora um exemplo fantástico foi o do aprendiz X da tarde que eu te falei. Que o Aprendiz X não escrevia, isso aí para mim foi o mais extraordinário. Ela não escrevia quando eu escrevia no quadro, mas quando eu coloquei ele na tela do computador por causa das questões das letras. Ele assimilava mais essa letra em caixa alta e não a cursiva. Ele começou a escrever com dificuldade, mas ele quis colocar aquilo em prática, que eu te mandei filmagens, em que o Aprendiz X começa a escrever. E eu falava: Aprendiz X, olha aqui, mostra para o Daniel o quanto você já escreveu. Quantas páginas já tem. E passava, é claro com uma escrita bem precária, mas ao mesmo tempo dava para entender o que eram as letrinhas ali a composição, então para mim acho que o aprendiz X foi fantástico. Esse elo de positividade, onde aquilo, o ensino aprendizagem cresceu, foi assim... muito bacana. (Professor de Linguagens em entrevista semiestruturada).

A esse respeito, os apoios identificados para o favorecimento da potencialidade do aprendiz permearam a imagética e situações práticas reais que desencadeiam maior significação. Portanto, atividades ancoradas apenas em textos não favorecem a aprendizagem dos aprendizes. São necessárias pistas para que de fato a aprendizagem aconteça, sob pena de criar frustrações, falta de motivação e produção de um cansaço existencial em ambas as partes, aprendiz e professor.

A situação mencionada pelo professor coloca em relevo a avaliação da aprendizagem como etapa integrada ao desenvolvimento, que por sua vez foi beneficiada por atividades que envolveram uma linguagem com mensagens verbais simplificadas, que fugiram do tecnicismo.

Todas as oficinas agregaram à avaliação periódica, que foi guiada para a confirmação da evidência da compreensão da abordagem, em lugar do julgamento da falta de capacidade para execução. Dessa maneira, a incorporação das tecnologias por meio das oficinas foi um processo que demandou aperfeiçoamento dos comandos das atividades e verificação da interpretação pois há de se considerar que na maioria

das vezes em que o aprendiz não propôs soluções, foi em razão da falta de compreensão do comando.

Quando perguntado o que mudou com a pesquisa, a aprendiz Aldebaran disse que “passou a aprender os conteúdos da escola usando o computador” (Aprendiz, em roda de conversa). Já a aprendiz Sol disse que “prefere a sala com computador, porque é mais fácil aprender”. A roda de conversa foi realizada por vídeo chamada via WhatsApp.

Nota-se que o ponto de intersecção é a aprendizagem, as aprendizes refletem o que se observou em toda turma, uma vontade imensa de aprender. Essa vontade foi expressa em várias reações registradas em fotos e vídeos.

Nesse sentido, a abordagem como um todo da pesquisa “permitiu um processo de desenvolvimento cognitivo e social” (Professor de Matemática em entrevista semiestruturada). Afinal, estamos em um momento de impulsão do uso intencionado das tecnologias para fins educacionais “[...] tudo agora está sendo feito por tecnologia e se você não souber usar, dança. Eu estou aprendendo e eles (aprendizes) só estão dando conta por sua causa” (Professor de Ciências Humanas em entrevista semiestruturada).

Os aprendizes ofereceram possibilidades favoráveis ao trabalho dos professores o tempo todo. Tratou-se de um *feedback* constante para a construção de aprendizagens iminentes.

O contexto exposto em todo estudo, assim como a referida premissa das tecnologias como o apoio à aprendizagem, se traduz em aspectos educacionais que não são defasagens, mas aspectos do funcionamento. É importante destacar que falta ainda um olhar visto de um novo ângulo que pense o vocabulário empobrecido, a escrita digráfica, a estruturação de sintaxe e sintática pouco desenvolvida como habilidades consolidadas com potencial iminente de desenvolvimento. Identificando, assim, um vocabulário existente e habilidades para estruturar a escrita em construção.

Por fim, do mesmo modo, a dificuldade na compreensão que varia da ordem simples até a complexa, precisa ganhar outras cores. Isto é, se há pouca compreensão de um texto ou do comando verbal, pode-se potencializar a compreensão com pistas concretas oferecidas pelas TDIC e Tecnologias de baixo custo: contextualização, imagens, mapas, jogos, quizzes, textos coletivos, produção

de vídeos, animações etc. E, ainda, com um método enriquecido com praticidade, com formulação de conceito por meio de atividades tangíveis e desafiadoras.

6 CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

O Objetivo geral deste estudo foi compreender como as tecnologias podem ser incorporadas à prática pedagógica para dar respostas às demandas e potenciais específicos para a educação dos aprendizes no âmbito da Educação de Jovens e Adultos (EJA) Interventiva da SEEDF.

De início, o estudo apontou que a incorporação das tecnologias, no contexto estudado, não é tarefa simples, tampouco ocorre de forma espontânea. É necessário planificação, acompanhamento e intencionalidade.

Para tanto, foi preciso superar a visão dos gestores, professores e, em menor medida, aprendizes sobre a incorporação das tecnologias associadas às formações aligeiradas e instrumentais ofertadas esporadicamente no laboratório de informática, uma vez que as “concepções desses sujeitos distintos têm como ponto de interseção a predominância de um caráter instrumental da tecnologia” (OLIVEIRA; VENTURA, 2008, p. 66).

Assim, a incorporação das tecnologias demandou o rompimento dessa visão por meio do desenvolvimento da fluência tecnológica do professor, sistemicamente observada em cada oficina. Isto imprimiu maior segurança para adequações curriculares, formas de avaliação e práticas pedagógicas mais efetivas.

Todavia, é uma discussão primordial, visto que a EJA Interventiva é uma oferta de turma da EJA, que visa atender à diversidade presente nas demandas educacionais em contexto escolar, com vistas à adoção de estratégias pedagógicas para dinamização dos cenários de aprendizagem, o que não ocorria na realidade de fato.

Dessa forma, o estudo aponta caminhos para transformação do espaço de aula da EJA Interventiva em um ambiente de dilatação da aprendizagem no qual o uso de tecnologias pode desenvolver habilidades e competências para utilização das TDIC em nível profissional, sem dicotomia e sem a necessidade de deslocamento. (UNESCO, 2008).

Isso tudo deve atender às especificidades dos aprendizes, considerando que são encaminhados para o 2º Segmento da EJA Interventiva porque não se adaptaram ou não evidenciaram o desenvolvimento de habilidades acadêmicas e sociais em

classes comuns do Ensino Fundamental, podendo ser, também, de Classe Especial ou Classe TGD/TEA, ficando a critério de estudo de caso.

Desse modo, são advindos do Ensino Fundamental onde passaram por processos educativos convencionais, instrucionais e conteudistas e não lograram êxito. E, também, da Classe Especial ou Classe TGD/TEA; porém, com evidência de avanço no desenvolvimento pedagógico e potencial, além do oferecido no currículo funcional. Em ambos os casos, saíram de um ambiente que não favorecia a aprendizagem para uma promessa de ambiente específico com abordagem diferenciada.

A priori, com a observação das aulas na fase exploratória, não se viu evidência de mudança na lógica da aula. Havia mudança, de fato, apenas nos arranjos curriculares, no tempo de permanência e no número reduzido aprendizes, o que são sim condições favoráveis, porém quando aproveitadas com intencionalidade e com a prática pedagógica fundamentada nos sujeitos. Isso posto, o que se viu ao chegar na UE foi uma prática pedagógica alicerçada em processos educativos instrumentais e conteudistas que, mesmo diante da proposta interventiva da EJA, continuam se perfazendo pela força da organização escolar.

Diante do contexto da pesquisa, a integração das tecnologias trouxe na sua esteira métodos, metodologias, infraestrutura, construção da fluência tecnológica dos professores e uma perspectiva de formação integral para o aprendiz que propiciaram a incorporação das tecnologias de forma intencional e a compreensão de como ela pode ser incorporada como a apoio à educação dos aprendizes da EJA Interventiva. Isso se fez com um planejamento intencional e vivido, com a integração do currículo acadêmico e com a viabilização laboral, cultural e tecnológica.

Tratou-se de uma experiência transdisciplinar matizada pela cultura digital, que demonstrou potencial na construção de habilidades acadêmicas e tácitas requeridas no mundo do trabalho.

Nesse sentido, o trabalho foi compreendido como “princípio educativo”, (GRAMSCI, 2001, p. 43), face à existência da dualidade de concepções do trabalho e como forma de “romper com a lógica fragmentada de uma educação profissional que se propõe apenas a treinar o estudante para a realização de uma tarefa específica para o mercado de empregos” (VIEIRA; REIS; SOBRAL, 2017, p. 195).

Destarte, penetrar no contexto da pesquisa trouxe à tona algumas tendências desses constrangimentos da pedagogia competitiva ancorada na racionalidade instrumental que se expressam nas incertezas que permeiam a formação para o trabalho no âmbito da EJA Interventiva.

Portanto, mais do que uma simples descrição do uso da tecnologia no âmbito educacional do 2º Segmento da EJA Interventiva, apreendemos a realidade em contexto por meio da observação participante, percebendo a educação como um fenômeno e um processo social atualmente vivificado e assentado na cultura digital, o que permitiu a construção de significados que vão além do campo educacional.

Por meio deste estudo, pode-se crer que EJA Interventiva é a ação das concepções libertadoras e emancipatórias da EJA sobre a classe especial e, portanto, suscita abordagem crítica e problematizadora dos aspectos pedagógicos e sociais que incidem nos processos formativos que ora permeiam o currículo funcional, ao se apoiar na bandeira da incapacidade e da inoperância, ora se apoiam no material impresso, quando não, em aula expositiva e cópia de textos.

Nesse sentido, vislumbra-se que as pretensões da EJA Interventiva poderão se consolidar quando imprimirem de fato uma abordagem interventiva. Para esse fim, a incorporação das tecnologias despontou como apoio às demandas e potenciais específicos de aprendizagem e, ao menos, durante a aplicação, impulsionou a reinvenção do espaço da aula.

Ao esmiuçarmos a incorporação das tecnologias no âmbito da pesquisa, nota-se que esta se deu num movimento transitório de uma abordagem da atual mescla de funcionalismo/tradicionalismo, para uma abordagem interventiva em múltiplos aspectos.

Dessa forma propiciaram a adesão à forma de aula desenhada para o universo da turma e dos sujeitos que a compõem, tendo em vista as demandas de construção de pré-requisitos como condição potencial para o avanço nas aprendizagens propostas.

Afinal esta é a razão para existência dessa oferta de turma da EJA, sob pena de cair na polêmica contradição que envolve as turmas da classe especial e as turmas com atendimento exclusivos, em face a perspectiva inclusiva em processo de consolidação.

O movimento interventivo requerido pela EJA Interventiva deve ser a sua característica marcante e pode se apoiar na interação dialógica (universidade, sociedade e escola) , caso contrário esta oferta corre o risco de ser uma réplica do Ensino convencional no cenário da classe especial, sob pena de se transformar em mecanismo excludente.

Espera-se que, com os pressupostos, indagações e hipóteses gerados por este estudo, a comunidade, não só a acadêmica, mas a comunidade em geral e as comunidades que margeiam a Educação Inclusiva, destinem maior energia para atenção ao apoio à aprendizagem no contexto da EJA Interventiva.

Esse processo implica em algo que a educação brasileira ainda parece não se ater: a superação do ensino roteirizado e imerso na lógica da aula expositiva, que se presta a um diálogo que não sai do papel, porque é empurrado para e pela passividade.

Dessa maneira, as tecnologias foram incorporadas e se constituíram apoio fazendo das “Metodologias suas grandes diretrizes orientadoras dos processos de ensino e aprendizagem que se concretizam em estratégias, abordagens e técnicas concretas, específicas, diferenciadas” (MORAN, 2017. p. 24).

Por fim, entende-se por apoio aquelas ações que potencializam o funcionamento humano e que favorecem o desenvolvimento de intervenções centradas nas demandas e potenciais particulares de cada sujeito.

7 PROSPECTIVAS

A experiência vivida por meio da pesquisa produziu substratos propulsores de novas metas cujo o propósito é obter mais evidências de como as tecnologias podem favorecer o desenvolvimento das pessoas com deficiência que não tiveram sucesso no ensino convencional. Propondo mais oportunidades de educação nas quais as tecnologias sirvam como ferramenta para aquisição de habilidades acadêmicas/teóricas, operacionais e tácitas. Onde a educação profissional e a formação curricular escolar não se separem, de modo que agreguem ao professor novos modos de mediar a aprendizagem.

Esses novos rumos objetivam maior ênfase sobre os aspectos históricos e culturais para formação da pessoa com deficiência, buscando uma perspectiva sobre o desenvolvimento com foco nas determinações culturais catalisadoras das transformações sociais, com base em princípios interventivos de educação, os quais devem ser elaborados e reelaborados com propostas que intencionem a inclusão social do aprendiz.

Pretende-se ademais novos construtos que encontrarão prováveis novas concepções acerca das tecnologias no mundo pós pandemia. Novas catarses mobilizadas pela busca pelo letramento necessário para inserção profissional/laboral de pessoas com deficiência.

Essas prospecções visam abrir a jazida e, fazer ouvir e ver outros modos de educar, modos que hoje são considerados isolados, mas que dão respostas aos funcionamentos específicos dos sujeitos aprendizes.

REFERÊNCIAS

AMIEL, T.; DO AMARAL, S. F. Nativos e Imigrantes: Questionando o conceito de fluência tecnológica docente. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, Porto Alegre - RS, Brasil, v. 21, n. 3, 2013.

ANTUNES, C. **Professores e professores**: Reflexões sobre a aula e práticas pedagógicas diversas. 9. ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2014.

APPLE. **Apple classrooms of tomorrow**: Philosophy and structure and what's happening where. Cupertino, CA: Apple Computer. 1991. Disponível em: World Wide Web: <http://www.appleclassrooms.com/wp-content/uploads/2020/02/rpt-1-ACOT-1989-Software-Development-Through-ACOT-Teachers-Eyes.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2020.

ARANHA, M. S.; ARANHA, F. **Projeto Escola Viva**: garantindo o acesso e permanência de todos os alunos na escola: necessidades educacionais especiais dos alunos. Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2005.

CUPANI, A. **Filosofia da tecnologia**: um convite. 3. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2016.

ARANHA, M. S. F. Paradigmas da relação da sociedade com as pessoas com deficiência. **Revista do Ministério Público do Trabalho**, 2005.

ARROYO, M. G. **Passageiros da Noite**: do trabalho para a EJA: itinerários pelo direito a uma vida mais justa. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

AINSCOW, M. **Understanding the development of inclusive schools**. London: Falmer Press. 1999.

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE DEFICIÊNCIA INTELLECTUAL E DO DESENVOLVIMENTO (AADID). **Concepção de deficiência intelectual segundo a Associação Americana de Deficiências Intelectual e do Desenvolvimento**. Washington, DC: AAIDD, 2010.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 4. ed. Lisboa: Edições70, 2010.

BERCHERIE, P. A clínica psiquiátrica da infância: estudo histórico. *In*: CIRINO, O. **Psicanálise e psiquiatria com crianças**: desenvolvimento ou estrutura. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

BERSCH, Rita. **Design de um serviço de tecnologia assistiva em escolas públicas**. 2009. 231 f. Dissertação (Mestrado em Design)–Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

BERTONCELLO, L.; ALMEIDA, M. E. B. de. Ensinando com tecnologia no passado e no presente: dois momentos do projeto APPLE Classrooms of Tomorrow (ACOT). **Ciênc. cogn.**, Rio de Janeiro , v. 15, n. 1, p. 33-42, abr. 2010. Disponível em

http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180658212010000100004&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 02 jul. 2020.

BÍBLIA SAGRADA. Livro do Antigo Testamento, Levítico 21,18, São Lucas 14,13. Bíblia Católica Online, disponível em: <https://www.bibliacatolica.com.br/#ixzz1s1SMJROt>. Acesso em: 10 jun. 2019.

BOUCHER, J. *et al.* Recognition and language in low functioning autism. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 38, n. 7, p. 1259-1269, 2008.

BOURDONCLE, R. La professionnalisation des enseignants: analyses sociologiques anglaises et américaines. **Revue Française de Pédagogie**, Paris, n. 94, jan./mar. 1991.

BRACKMANN, C. P. **Desenvolvimento do pensamento computacional através de atividades desplugadas na educação básica**. Tese (Doutorado em informática na educação), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

BRANDÃO, C. R. **O que é educação**. São Paulo: Brasiliense, 1995.

BRANDÃO, C. R. **O que é o método Paulo Freire**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1981.

BRANDÃO, F. C. **Programa de Apoio às Tecnologias Apropriadas - PTA: avaliação de um programa de desenvolvimento tecnológico induzido pelo CNPq**. 2001. Dissertação (Mestrado de Política e Gestão de Ciência e Tecnologia), Universidade de Brasília, Brasília, 2001.

BRANDÃO, C. R.; BORGES, M. C. A pesquisa participante: um momento da educação popular. **Revista de Educação Popular**, v. 6, n. 1, 25 set. 2008.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB n. 2, de 11 de setembro de 2001**. Brasília: CNE/CEB, 2001.

BRASIL. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais**. Brasília: UNESCO, 1994a. [tem mais um BRASIL, 1994]

BRASIL. **Decreto nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004**. Disponível em <http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=240147>. Acesso em: 10 jul. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Ministério da Educação, Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_sit e.pdf. Acesso em: 10 jul. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CEB 6/2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio . Brasília, DF, 20 set. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial**. Brasília: MEC/SEESP, 1994b.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Salas de Recursos Multifuncionais**: espaço para atendimento educação especializado. Brasília: 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. SEESP. **Sala de recursos multifuncionais**: espaço para atendimento educacional especializado. Brasília: MEC, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Linha de cuidado para a atenção às pessoas com transtornos do espectro do autismo e suas famílias na Rede de Atenção Psicossocial do Sistema Único de Saúde**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada e Temática. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. **Política Nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília, MEC, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2019.

BRASIL. **Portaria nº 142 de 16 de novembro de 2006**. Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (SEDH/PR). Disponível em: <http://www.galvaofilho.net/portaria142.htm>. Acesso em: 14 jun. 2019.

BRASIL. Resolução CNE/CEB 6/2012. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio**. Brasília, DF, 20 set. 2012.

BRENNER, M. The analysis of situated social action: the case of the research interview. *In*: GINSBURG, G. P.; BRENNER, M.; VON CRANACH, M. (org.) **Discovery strategies in the psychology of action**. London: Academic Press, 1985. p. 207-227.

BUENO, N. de L. **O desafio da formação do educador para o ensino fundamental no contexto da educação tecnológica**. Programa de Pós-Graduação, Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, Curitiba, 1999.

BUNGE, M.. **Filosofia da tecnologia**: um convite. Florianópolis: EDUFSC, 2013.

CARDOSO, T. M. A Aplicação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no Ambiente Escolar. **Revista iTEC**, v. 3, n. 3, dez. 2011.

CARMINATI, G. G. *et al.* Evaluating the effects of a structured program for adults with autism spectrum disorders and intellectual disabilities. **Research in Autism Spectrum Disorders**, v. 1, n. 3, p. 256-265, 2007.

CASTELLS, M. **La era de la información**. Economía, sociedad y cultura. La sociedad red, Vol I. Madrid: Alianza, 1999.

CASTELLS, M. **A Galáxia da Internet**: Reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003.

COMITÊ DE AJUDAS TÉCNICAS (CAT). **Ata da Reunião VII**, de dezembro de 2007, , Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (CORDE/SEDH/PR), 2007.

COLL, C.; MONEREO, C. **Psicologia da educação virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010.

COSCARELLI, C. V.; RIBEIRO, A. E. (Orgs.). **Letramento digital**: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

COURTOIS, B. *et al.* Transformations de la formation et recompositions identitaires en entreprise. *In*: BARBIER, J. M.; BERTON, F.; BORU, J. J. (coord.). **Situations de travail et formation**. Paris: L'Harmattan, 1996. p. 165-201.

COMISSÃO EUROPEIA. **Memorando sobre Aprendizagem ao Longo da Vida**, Bruxelas, 2000.

CHAKRABARTI, S.; FOMBONNE, E. Pervasive developmental disorders in preschool children: confirmation of high prevalence. **American Journal of Psychiatry**, v. 162, n. 6, p. 1133-1141, 2005.

COSTA, A.M. B. da. **A escola inclusiva**: do conceito à prática. São Paulo: Inovação, 1996.

NETO, O. C. O trabalho de campo como descoberta e criação. *In*: MINAYO, M. C. de S. (org). **Pesquisa Social**. 23. ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2004.

DAGNINO, R. A tecnologia social e seus desafios. *In*: LASSANCE JR, A. *et al.* (org.). **Tecnologia Social uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004.

DIAGNOSTIC and statistical manual of mental disorders (DSM-5®). [S.I.]: American Psychiatric Pub, 2013.

DIAMOND, A. Executive functions. **Annual review of psychology**, v. 64, p. 135, 2013.

DIAS. T. R. S. A pessoa com deficiência mental em entrevista: estudo da interação entrevistador-entrevistado. **Temas sobre desenvolvimento**, São Paulo, v. 5, n. 30, p. 04-14, 1997.

DISTRITO FEDERAL. **Orientação Pedagógica da Educação Especial**. Brasília, 2010a.

DISTRITO FEDERAL. **Projeto Interventivo de Educação de Jovens e Adultos para Estudantes com Necessidades Educacionais Especiais 1º Segmento**. Brasília, 2010b.

DISTRITO FEDERAL. **Pesquisa Especial**: Mercado de trabalho e perfil ocupacional das pessoas com deficiência em região metropolitana (Brasília - DF); Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos – DIEESE. Brasília, 2010c.

DISTRITO FEDERAL. **Diretrizes Operacionais da Educação de Jovens e Adultos 2014/2017**. Secretaria de Estado de Educação/Subsecretaria de Educação Básica. Brasília, 2014.

DISTRITO FEDERAL. **Estratégia de Matrícula 2019**. Secretaria de Estado de Educação/Subsecretaria de Educação Básica. Brasília, 2019.

DISTRITO FEDERAL. **Diretrizes Operacionais da Educação de Jovens e Adultos 2020**. Secretaria de Estado de Educação/Subsecretaria de Educação Básica. Brasília: 2020.

DISTRITO FEDERAL. Portaria nº 272, de 16 de junho de 2017. Dispõe sobre critérios para concessão de aptidão para os servidores integrantes da Carreira Magistério Público do Distrito Federal. Brasília, 2017.

DOMINGUES, J. A. **O paradigma mediológico**. Debray depois de McLuhan. Covilhã: LabCom, 2010. Disponível em: http://www.livroslabcom.ubi.pt/pdfs/20110817- domingues_paradigma_2010.pdf. Acesso em: 19 maio 2020.

DOOLEY, L. M. Case Study Research and Theory Building. **Advances in Developing Human Resources**, n. 4, p. 335-354, 2002.

DU GAY, P. **Doing cultural studies: the story of the Sony walkman**. (Praticando estudos culturais: a história do walkman da Sony). Trad. Leandro Guimarães, Marília Braun e Maria Isabel Bujes. London: Sage Publications; The Open University, 1997.

DUBAR, C. **La crise des identités: l'interprétation d'une mutation**. Paris: Presses Universitaires de France, 2002.

ECHEVERRÍA, J. **Introdução à metodologia da ciência**. Coimbra: almedina, 2003.

ERIBON, D. **Michel Foucault**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1991.

ESTRELA, A. *et al.* A Investigação sobre a Formação Contínua de Professores em Portugal (1990 – 2004). **Investigar em Educação**, n. 4, 2011.

FEEI. **Promoção de educação inclusiva em Portugal**, 2006. Disponível em: <http://www.fmh.utl.pt/feei>. Acesso em: 05 jun. 2019.

FEDERAÇÃO NACIONAL DAS APAE (FENAPAES). **Rede Apae e sua história**. ApaeBrasil. Disponível em: www.apaebrasil.org.br/page/2. Acesso em: 09 jul. 2019.

FODSTAD, J. C.; MATSON, J. L. A comparison of feeding and mealtime problems in adults with intellectual disabilities with and without autism. **Journal of Developmental and Physical Disabilities**, v. 20, n. 6, p. 541-550, 2008.

FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Graal, 1999.

FOUCAULT, M. **Vigiar e punir**. Petrópolis (RJ): Vozes, 1977.

FOMBONNE, E. Epidemiology of pervasive developmental disorders. **Pediatric research**, v. 65, n. 6, p. 591-598, 2009.

FOMBONNE, E. Pervasive developmental disorders. *In*: CHARMAN, T. et al. Defining the cognitive phenotype of autism. **Brain research**, v. 1380, p. 10-21, 2011. Disponível em: http://www.infoesp.net/CAT_Reuniao_VII.pdf. Acesso em: 10 jun. 2019.

FULLAT, O. **Filosofias da Educação**. Petrópolis (RJ): Vozes, 1994.

FRANCO, S. G. **Hermenêutica e Psicanálise na Obra de Paul Ricoeur**. São Paulo: Loyola, 1995.

FRANCO, M. L. P. B. **Análise de conteúdo**. 2. ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2005.

FREIRE, P. **Educação e Mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. São Paulo: Autores Associados, 1989.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. 30. ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 2007.

FREITAS, H. C. L. Certificação docente e formação do educador: regulação e desprofissionalização. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 24, n. 85, dez. 2003.

GADIA, C; TUCHMAN, R; ROTTA, N. Autismo e doenças invasivas de desenvolvimento. **Jornal de Pediatria**, v. 80, n. 02, p.594, 2004.

GARCIA, W. E. **Educação: visão teórica e prática pedagógica**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1977.

GALLO, S.. Heterotopias no espaço educacional: repensando o poder nas relações pedagógicas. *In*: MARTINS, Â. M. S.; BONATO, N. M. da C. (org.). **Trajetórias Históricas da Educação**. Rio de Janeiro: Rovelte, 2009, v. 1, p. 287-296.

GALVÃO FILHO, T. A. A construção do conceito de Tecnologia Assistiva: alguns novos interrogantes e desafios. **Revista Entreideias**, Salvador, v. 2, n. 1, p. 25-42, jan./jun. 2013. Disponível em: http://www.galvaofilho.net/TA_desafios.htm. Acesso em: 27 mar. 2013.

GALVÃO FILHO, T. Deficiência intelectual e tecnologias no contexto da escola inclusiva. *In*: GOMES, C. (org.). **Discriminação e racismo nas Américas: um problema de justiça, equidade e direitos humanos**. Curitiba: CRV, 2016.

GALVÃO FILHO, T. A. *et al.* Conceituação e estudo de normas. *In*: BRASIL, **Tecnologia Assistiva**. Brasília: Comitê de Ajudas Técnicas/SEDH/PR, 2009, p. 13-39. Disponível em: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/livro-tecnologia-assistiva.pdf>. Acesso em: 15 set. 2018.

GERE, R. **Digital Culture**. London: Reaktion Books, 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GILBERT, G. N. Being interview: a role analysis. **Social Science Information**, London, Beverly Hills, v. 19, n. 2, p. 227-236, 1980.

GOLDFARB, C. L. **As pessoas portadoras de deficiência e a relação de emprego: análise do sistema de cotas no Brasil**. Curitiba: Juruá, 2008.

GONZATTI, V.; REGINATTO, A. A experiência de alfabetização digital nas totalidades Iniciais (alfabetização) da modalidade EJA. **Revista educação, artes e inclusão**, 2019.

GRAMSCI, A. Quaderni del carcere, V. Turim: Einaudi, 1975. 4 v. (Edição Crítica de Gerratana.) *In*: GRAMSCI, A. **Lettere dal carcere: 1926-1937**. Palermo: Sellerio, 1996. 2v.

GRAMSCI, A. Cadernos do Cárcere. Edição de Carlos Nelson Coutinho com Marco Aurélio NOGUEIA e Luiz Sérgio HENRIQUES. Volume 2. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

GUGEL, M. A. G. **Pessoas com Deficiência e o Direito ao Trabalho**. Florianópolis: Obra Jurídica, 2007.

HARGREAVES, A. **O Ensino na Sociedade do Conhecimento: a educação na era da insegurança**. Coleção Currículo, Políticas e Práticas. Porto: Porto, 2003.

HEIN, R. **Como usar a gamificação para envolver os funcionários**. Cio. 10 de junho. 2013. Disponível em <https://cio.com.br/como-usar-a-gamificacao-para-envolver-os-funcionarios/>. Acesso em: 27 mar. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde 2013**. Rio de Janeiro: IBGE; 2013. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pns/2013/>. Acesso em: 05 jul. 2019.

INSTITUTO DE TECNOLOGIA SOCIAL (ITS). Guia para elaboração de estudos de caso. (2009). Disponível em: <http://www.itsbrasil.org.br/>. Acesso em: 10 jun. 2019.

IERVOLINO, S. A.; PELICIONI, M. C. F. A utilização do grupo focal como metodologia qualitativa na promoção da saúde. **Revista Escola de Enfermagem**, Universidade de São Paulo, v. 35, n. 2, p.115-21, jun. 2001.

JARDINI, R. S. R. **Método das Boquinhas**: alfabetização e reabilitação dos distúrbios da leitura e escrita. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010. (Livro 2, caderno de exercícios).

JORGE, L. M. **Avaliação cognitiva de indivíduos autistas**: inteligência, atenção e percepção. 2010. 230 f. Tese (Doutorado em Psicologia), Universidade São Francisco, Itatiba (SP), 2010.

KANNER, L. Autistic disturbances of affective contact. **Nervous Child**, Baltimore, v. 2, p. 217-250. 1943.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus, 2007.

KNOWLES, M. S. **Do aluno adulto**. Uma espécie negligenciada. 4. ed. Houston: Gulf Publishing, 1990.

Lespada, J. C. (1988). **Aprender haciendo**: los talleres en la escuela. Buenos Aires: Humanitas.

LIBÂNEO, J. C. **Adeus Professor, Adeus professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. Coleção Questões da Nossa época. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

LIMA, R. C. **A cerebralização do Transtorno do Espectro Autista**. In: COUTO, M. C. V.; MARTINEZ, R. G. M. Saúde mental e saúde pública: questões para a agenda da reforma psiquiátrica. Rio de Janeiro, 2007.

LOPES, L. V. C. de F. Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência da ONU. In: GUGEL, M. A.; COSTA FILHO, W. M. da; RIBEIRO, L. L. G. (org.). **Deficiência no Brasil**: uma abordagem integral dos direitos das pessoas com deficiência. Florianópolis: Obra Jurídica, 2007, p. 43.

LÜDKE, M.; BOING, L. A. Caminhos da profissão e da profissionalidade docentes. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 25, n. 89, 2004.

MACHADO, R. P. A.; PAVÃO, O. C. A. Objeto de aprendizagem e seu uso no contexto de inclusão. **Revista Tecnologias na Educação**, ano 10, v. 25, 2018.

MACHADO, M. C. A. **O uso dos exergames como tecnologia assistiva no atendimento educacional especializado para estimulação da interação social em estudantes com transtorno do espectro autista – TEA**. 2018. 130f. Dissertação (Mestrado em Gestão e Tecnologias aplicadas à Educação). Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018.

MANOVICH, L. Novas mídias como tecnologia e idéia: Dez definições. *In*: LEÃO, L. (org.). **O chip e o caleidoscópio**: Reflexões sobre as novas mídias. São Paulo: Senac, 2005.

MALINOWSKI, B. **Argonautas do Pacífico Ocidental**. São Paulo: Abril Cultural, 1998.

MANZINI, E. J.; SIMÃO, L. M. Formas de raciocínio apresentadas por adolescentes deficientes mentais: um estudo por meio de interações verbais. *In*: MANZINI, E. J. (org.) **Linguagem, cognição e ensino do aluno com deficiência**. Marília: Unesp, 2001.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Metodologia do trabalho científico. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, L. M. Contribuições da psicologia histórico-cultural para a pedagogia histórico-crítica. **Revista HISTEDBRON-line**, Campinas, n. 52, p. 286-300, 2013.

MATSON, J. L.; SHOEMAKER, M. Intellectual disability and its relationship to autism spectrum disorders. **Research in Developmental Disabilities**, v. 30, n. 6, p. 1107-1114, 2009.

MATTAR, J. **Games em educação**: como os nativos digitais aprendem. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MENDES, E. G. A Radicalização do Debate sobre Inclusão Escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 33, p. 387-559, 2006.

MILL, D. Análise da educação a distância como interseção entre a formação docente, as tecnologias digitais e a pós-graduação. **Educação em Perspectiva**, Viçosa, v. 4, n. 2, p. 343-369, jul./dez. 2013.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. Rio de Janeiro/São Paulo: ABRASCO/HUCITEC, 1992.

MINAYO, M. C. de S.; DESLANDES, S. F.; GOMES, R. (org). **Pesquisa**: Teoria, método e criatividade. Petrópolis (RJ): Vozes, 2012.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec, 2004.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 33. ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2013.

MISSÃO FENAPESTALOZZI. Disponível em: www.fenapestalozzi.org.br/missao-valores. Acesso em: 09 jul. 2019.

MOURA, T. M. de M. Formação de educadores de jovens e adultos: realidade, desafios e perspectivas atuais. **Práxis Educacional**, v. 5, n. 5, p. 45-72, jul./dez. 2009.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. rev. Campinas: Papirus, 2000,

MORAN, J. Educação híbrida: Um conceito-chave para a educação, hoje. *In*: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISAN, F. de M. (Org.). **Ensino Híbrido**: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

MORAN, J. Metodologias ativas e modelos híbridos na educação. *In*: YAEGASHI, Solange e outros (org.). **Novas Tecnologias Digitais**: Reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento. Curitiba: CRV, 2017, p.23-35,. Disponível em http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2018/03/Metodologias_Ativas.pdf . Acesso em: 13 jun. 2018.

MULLET, C. F. An Arte to Make the Dumbe to Speak, the Deafe to Heare: A Seventeenth Century Goal. **Journal of the History of Medicine**, v. 26, 1971.

NOTERDAEME, M.; EUDERS, A. Autistic disorders and mental retardation: how to recognize and differentiate? **Tagliche Praxis**, n. 50, p. 111–121, 2009.

NOVÔA, J.; BRITO, G. da S. Tecnologias como Ferramentas de Ensino e Formação Continuada na Educação Especial. **Revista Eletrônica Argentina-Brasil de Tecnologias da Informação e da Comunicação**, [S.l.], v. 1, n. 7, ago. 2017. ISSN 2446-7634. Disponível em: <https://revistas.setrem.com.br/index.php/reabtic/article/view/215>. Acesso em: 06 ago. 2020. doi: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.877322>.

OLIVEIRA, M. K. de. Letramento, cultura e modalidades de pensamento. *In*: KLEIMAN, A., (org.). **Os significados do letramento**. Campinas: Mercado de Letras, 1995.

OLIVEIRA, L. M.; VENTURA, P. C. S. Educação Tecnológica na formação de professores: concepções discentes e docentes. **Educação & Tecnologia**, v. 13, p. 60-67, 2008.

OLIVEIRA, M. K. de. Jovens e adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. Caxambu (MG): **XXII ANPEd**, 1999.

PEDRO, K.; CHACON, M. C. Tecnologias digitais e inclusão: uma experiência sobre estudantes com deficiência intelectual. **Simpósio internacional de educação a distância**, 2016.

PEREIRA, A. P. **O que é um Trojan**. Tecmundo. Disponível em: www.tecmundo.com.br/seguranca/196-o-que-e-um-trojan-.htm. Acesso em: 10 jun. 2019.

PESSOTTI, I. **Deficiência mental**: da superstição à ciência. São Paulo: T.A., 1984.

PINTO, Á. V. **Sete lições sobre educação de adultos**. São Paulo. Cortez, 2010.

PLETSCH, M.D. (2009). **Repensando a inclusão escolar de pessoas com deficiência**. 2009. 257f. Tese (Doutorado em Educação), Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

PONTES, F.L. E. *et al.* Tecnologias digitais e recursos físicos na abordagem de crianças com transtorno do espectro autista. São Paulo. **Revista Saúde**, v. 12, n. ¾, p. 68-74, 2018.

RÊSES, E. da S.; MARTINS, T. M. Inclusão escolar e social de estudantes da Educação de Jovens e Adultos Interventiva no Distrito Federal. **Revista Com Censo**, 9. ed. esp., n. 4, p. 134-142, maio 2017.

RIBEIRO, A. E. Letramento digital: um tema em gêneros efêmeros. **Revista da ABRALIN**, v. 8, n. 1, maio 2017. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/abralin/article/view/52433/32273>. Acesso em: 10 jun. 2020.

RIO GRANDE DO SUL. Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região Secom TRT-RS (2 de abril de 2018). Artigo de autoria da presidente do TRT-RS, desembargadora Vania Cunha Mattos, sobre o Dia Mundial de Conscientização sobre o Autismo. Consultado em 28 de junho de 2018. Cópia arquivada em 28 de junho de 2018

Rodrigues, D. **A caminho de uma Educação Inclusiva: uma agenda Possível**. Rev. Inclusão, 1 (1), p 1-12. 2000.

ROMANELLI, G. Famílias de classes populares: socialização e identidade masculina. **Cadernos de Pesquisa NEP**, 1-2, 25-34, 1997.

ROMÃO, J. E. Educação. *In*: STRECK, D.; REDIN, E.; ZITKOSKI, J. J. (org.) **Dicionário Paulo Freire**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008, p. 150-152. SÃO PAULO; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE [OMS]; BANCO MUNDIAL. Relatório Mundial sobre a deficiência. São Paulo, 2011.

SANZ, C. L.; SOUZA, L.; FERREIRA, T. Educação e Tecnologias da Imagem novas partilhas do olhar. *In*: SANTOS, G. L.; VERSUTI, A. C. **Educação, tecnologia e comunicação**. Brasília, DF: Viva Editora, 2018.

SANDHOLTZ, J.H. **Ensinando com as tecnologias: criando sala de aula centrada nos alunos**. Porto Alegre: Artes Médicas. 1997.

- SASSAKI, R. K. Terminologia sobre deficiência na era da inclusão. *In: VIVARTA, V. (org.) Mídia e Deficiência*. Brasília: Andi; Fundação Banco do Brasil, 2003. p. 160-165.
- SCHWARTZ, S.; POLLISHUKE, M. **Aprendizaje Activo**. Una Organización de la Clase Centrada en el Alumnado. Madrid: Narcea, 1995
- SCHWARTZMAN, J. S. **Autismo infantil**. São Paulo: Memnon, 2003.
- SIGMAN, M.; CAPPS, L. **Niños y niñas autistas: una perspectiva evolutiva**. Ediciones Morata, 2000.
- SILVA, L. R. B. da; SOUZA; K. C. D. de. Educação Especial na Educação de Jovens e Adultos. **Revista Com Censo**, 2. ed. esp., n. 5, p. 59-63, maio 2016.
- SILVA, B.; ALVES, E.; PEREIRA, I. C. Do Quadro negro ao Tablet: Desafios da docência na era digital. **Revista Observatório**, v. 3, n. 3, 2017.
- SILVA, L. R. B da. **EJA Interventiva: Uma perspectiva inclusiva para o mundo do trabalho**. **Revista Com Censo**, 9. ed. esp., n. 4, p. 143-149, maio 2017.
- SILVA, O. M. da. **A Epopéia Ignorada: A pessoa Deficiente na História do Mundo de Ontem e de Hoje**. São Paulo: CEDAS, 1986.
- SOARES, M. **Letramento: um tema em três gêneros**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.
- SOBRAL, L. B. J.; REIS, H. R.; VIEIRA, C. M. Uma análise das concepções que permeiam a formação profissional do Pronatec. **Estudos em avaliação**, São Paulo, **educação**, v. 2, n. 67, 2017.
- SOUZA, A. M. de. As Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) na Educação para Todos. **Revista Educação em Foco**. Juiz de Fora, ed. esp., v. 1, p. 349-366, fev. 2015. Disponível em: <http://www.ufjf.br/revistaedufoco/files/2015/08/2-Ed-Foco-edicao-especialPNAIC-scorte.pdf>. Acesso em: 20 maio 2019.
- SOUZA, H. V. de L.; LOPES, C. Jovens na modalidade EJA: do “ficar de boa” à função das tecnologias digitais de informação, comunicação e expressão. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 36, n. 2, p. 687-700, abr./jun. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/2175-795X.2018v36n2p687/pdf>. Acesso em: 03 mar. 2020.
- SOUZA, M. S. C., Reis, F. B. M., Freitas, G., Santos, C. L. Tecnologia móvel e dislexia: possibilidades pedagógicas inclusivas pela interface do appmobile “silabando”. **RBPAE**, v. 35, n. 2, p. 539 - 559, 2019.
- TANGARIFE, D. La enseñanza de las Matemáticas a personas con síndrome de Down utilizando dispositivos móviles. **Revista Electrónica de Investigación Educativa**, v. 20. n. 4, p. 144, 153, 2018.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O Trabalho docente**: Elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. 2. ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2005.

TFOUNI, L. V. **Letramento e alfabetização**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2004. (Coleção Questões da Nossa Época; v. 47).

THOUSAND, J.; VILLA, R. Inclusion: welcoming, valuing and supporting the diverse learning needs of all students in shared general education environments. *Special services in the schools*, v. 15, n. 1-2, 73-108, 1999.

UNESCO. **Declaração de Salamanca sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais**. Conferência Mundial de Educação Especial. Salamanca, Espanha, 1994.

UNESCO. **Padrões de competência em TIC para professores**. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156209por.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2020.

VALENTE, J. A. **Computadores e conhecimento**: repensando a educação. Campinas: Gráfica Central da UNICAMP, 1993.

VERDUGO, M. A. **Programa de habilidades sociais**. (PHS) Programa Conductuales alternativo. Salamanca: Marú, 1997.

VIGOTSKI, L. S. **Problems of abnormal psychology and learning disabilities**: the fundamentals of defectology. New York: Plenum, 1993.

VIGOTSKI, L. S. **Fundamentos da defectologia** - Obras completas - Tomo cinco. Havana: Editorial Pueblo y Educación, 1997.

VIGOTSKI, L. S. **Linguagem desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone, 2006.

VIGOTSKI, L. S. A defectologia e o estudo do desenvolvimento e da educação da criança anormal. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 37, n. 4., 2011

WILEY, D. A. **Connecting learning objects to instructional design theory**: A definition, a metaphor, and a taxonomy. The instructional use of learning objects. Disponível em: http://wesrac.usc.edu/wired/bldg-7_file/wiley.pdf. Acesso em: 13 maio 2019.

WINNER, L. **The whale and the reactor**. Chicago: The University of Chicago Press, 1986.

WING, J. M. Computational thinking. **Communications of the ACM**, v. 49, n. 3, p. 33, 2006.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

APÊNDICES

Apêndice A: Roteiro de entrevista semiestruturada com a gerente da GICEJA/DIEJA



Universidade de Brasília

1. Qual seu nome?
2. Há quanto tempo atua na SEEDF?
3. Qual a sua função na DIEJA?
4. O que é a EJA Interventiva?
5. Quando iniciou a EJA Interventiva?
6. Qual o público alvo?
7. Quais mudanças a EJA Interventiva propõe?
8. Atualmente a EJA Interventiva é um projeto piloto, uma diretriz curricular ou uma modalidade?
9. Em quais escolas é ofertada a EJA Interventiva?
10. A EJA Interventiva é ofertada em Escola Regular?
11. A EJA Interventiva é ofertada em Classe Especial em Centro de Ensino Especial?
12. A EJA Interventiva é considerada um AEE?
13. A EJA Interventiva tem o apoio do AEE, caso não, possui uma estrutura semelhante?
14. O aprendiz da EJA Interventiva tem dupla matrícula?
15. O aprendiz com a demanda do uso de software específico (comunicação aumentativa/alternativa/suplementar), tem estrutura para utilizar o recurso na sala da EJA Interventiva?
16. É conhecido que EAPE oferta o curso da EJA Interventiva, quando começou o curso?
17. Qual a formação desejada para que o professor possa atuar na EJA Interventiva?
18. O que é necessário para que uma escola possa ofertar a EJA Interventiva?

19. Quais tecnologias dão suporte à aprendizagem dos aprendizes da EJA Interventiva?
20. Como são trabalhados os Eixos Integradores da EJA na EJA Interventiva?
21. Como é realizado a orientação profissional e encaminhamento dos aprendizes ao mundo do trabalho?
22. Como é realizado o trabalho de qualificação profissional para o aprendiz da EJA Interventiva?
23. Quais recursos de tecnologia assistivas são utilizados e como são utilizados?
24. A EJA Interventiva já oferta os 3 segmentos da EJA?
25. Quais são as adequações curriculares dispostas na EJA Interventiva?
26. Qual documento descreve o planejamento de ações para a EJA Interventiva?

Apêndice B: Questionário inicial com professores



Universidade de Brasília

1. Nome:
2. Gênero:
3. Idade:
4. Para qual segmento da EJA Interventiva leciona?
5. O conteúdo desenvolvido este semestre corresponde a qual etapa/série da EJA?
6. Atua em quantas turmas da EJA Interventiva? Cite a quantidade de aprendizes em cada turma.
7. Atua em qual área do conhecimento?
8. Há quanto tempo atua como docente?
9. Qual a sua formação acadêmica?
10. Qual a sua situação profissional (professor efetivo ou substituto)?
11. Utiliza artefatos de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) para a construção da aprendizagem dos aprendizes, qual?

12. Com qual frequência utiliza?
13. Para mediação de quais conteúdos utiliza?
14. Com que frequência utiliza o laboratório de informática da escola?
15. Tem acesso à internet em contexto escolar?
16. Tem e-mail, perfil em rede social, qual?
17. O uso de TDIC pode repercutir na aprendizagem dos conteúdos propostos pelo currículo e, ainda, na capacitação profissional dos aprendizes? Justifique sua resposta.
18. O uso de TDIC pode potencializar a aprendizagem mútua (professor e aprendiz)? Exemplifique.
19. Possui formação em TDIC?
20. Possui formação específica para atuar no Ensino Especial ou AEE?

21. Possui formação específica para atuar na EJA?
22. Identifica inovação curriculares na EJA Interventiva? Qual (is)?
23. Identifica inovações metodológicas na EJA Interventiva? Qual (is)?
24. Identifica inovações didáticas na EJA Interventiva? Qual (is)?
25. Fale sobre sua percepção acerca do avanço ou não no processo de aprendizagem dos aprendizes diante da proposta da EJA Interventiva.
26. Fale sobre a sua trajetória profissional na Educação Especial/Inclusiva.
27. Já construiu objetos de aprendizagem (jogos, maquetes, vídeos, cartazes, impressos)?
28. Fale sobre as estratégias de promoção da aprendizagem relacionadas ao mundo do trabalho presentes na sua prática pedagógica.
29. Comente sobre como é realizada a avaliação dos aprendizes da EJA Interventiva, sobretudo, no desenvolvimento das competências propostas na disciplina a qual você leciona.

Apêndice C: Roteiro perguntas entrevista semiestruturada com a coordenadora da EJA Interventiva

1. Me fale sobre a EJA Interventiva aqui da escola.
2. Me fale sobre o funcionamento do laboratório de informática.
3. Os computadores do laboratório dispõem de qual Sistema Operacional?
4. Como ofertam qualificação profissional para os aprendizes da EJA Interventiva?
5. Ainda existe alguma parceria em prol da formação profissional?

Apêndice D: Roteiro da roda de conversa com aprendizes

1. O que mudou com a pesquisa (presença do pesquisador, sala de aula híbrida e presença de tecnologias como apoio)?
2. Por quais motivos gostam mais da sala de aula híbrida?

Apêndice E: Roteiro de entrevista semiestruturada com professores

1 - A partir das oficinas, como você avalia a utilização das tecnologias como apoio à aprendizagem dos conteúdos da sua disciplina?

2 - Considerando os aspectos condicionantes e elementares: interação, motivação, linguagem, escrita/digitação, desenvolvimento de habilidades para uso do artefato tecnológico (computador – teclado, mouse... e software), na sua avaliação houve repercussão e evidência no processo de aprendizagem, justifique sua resposta apontando as manifestações ou a falta delas.

3 - No que concerne os aspectos específicos, tais como: Elaboração da escrita por meio da digitação e registro no caderno; capacidade de sintetização e organização de ideias (de forma verbal ou escrita); associação de imagens a conceitos; habilidades para realização de operações; comparação e classificação, na sua avaliação houve repercussão e evidência de avanço no processo de aprendizagem justifique sua resposta apontando as manifestações ou a falta delas.

4 - Na sua avaliação o método seguido produziu significado (assimilação com práticas corriqueiras que realizam em casa ou em outros espaços), isto é, houve maior engajamento e instigação da aprendizagem pelo fato de estarem utilizando o computador e outras tecnologias para aprender conteúdos do currículo prescrito. Na sua avaliação houve repercussão e demonstração de avanço no processo de aprendizagem, justifique sua resposta apontando as manifestações ou a falta delas.

5 - Durante a oficina da semana pedagógica foi proposta a organização das oficinas e adoção de um método desenvolvido por sequência didática, objetivando favorecer a aprendizagem significativa e, portanto, organizada por etapas: 1) identificação das ideias já existentes; 2) aquisição de novos significados, a partir de materiais potencialmente significativos; 3) Sistematização dos novos conceitos aprendidos articulando com os conhecimentos prévios; e 4) Evidenciação das

habilidades construídas. Este planejamento e a respectiva aplicação, demonstraram avanço? Justifique sua resposta apontando as manifestações ou a falta delas.

6 - Você identifica repercussão pedagógica e social no cotidiano dos sujeitos da pesquisa? Justifique sua resposta apontando as manifestações ou a falta delas.

7 - Para você as oficinas foram capazes de contemplar os eixos integradores da EJA: Cultura, mundo do trabalho e tecnologias? Justifique sua resposta apontando as manifestações ou a falta delas.

8 - Para você as oficinas favoreceram os aprendizes na construção de habilidades para o trabalho? Justifique sua resposta apontando as manifestações ou a falta delas.

ANEXOS

Anexo A - termo de consentimento livre e esclarecido - professores



**Universidade de Brasília – UnB/Faculdade de Educação - FE
Programa de Pós - Graduação em Educação - PPGÉ
Comitê de Ética em Pesquisa/CEP**

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE Professores

O (A) professor (a) está sendo convidado (a) a participar como voluntário (a) da pesquisa intitulado “UM OLHAR SOBRE AS TECNOLOGIAS COMO APOIO NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS - EJA INTERVENTIVA DO DISTRITO FEDERAL”, sob a responsabilidade do pesquisador Daniel Santos da Cruz. A pesquisa empreende junto à equipe de professores (as) participantes, promover a integração das tecnologias identificadas como apoio às intervenções pedagógicas do planejamento curricular estabelecido.

O funcionamento humano específico das pessoas com deficiência intelectual e Transtorno do Espectro autista (TEA) endossa diferentes estilos e ritmos de aprendizagem. Vygotsky, um dos maiores nomes da teoria da educação, assevera que este segmento se desenvolve por processos diferentes e singulares. Nesse caminho a ação, a linguagem e os processos interativos suscitam o aprimoramento dos processos psicológicos superiores que podem ser favorecidos por práticas pedagógicas dinâmicas e enriquecidas com tecnologias a fim de que este movimento produza significado.

O objetivo desta pesquisa é compreender como as tecnologias podem ser incorporadas à prática pedagógica para dar respostas às demandas e potenciais específicos para a educação dos aprendizes no

âmbito da Educação de Jovens e Adultos (EJA) Interventiva da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF).

O (a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e asseguramos que seu nome não aparecerá sendo mantido o mais rigoroso sigilo pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a).

Após receber os esclarecimentos e as informações a seguir, se você consentir com a sua participação neste estudo, assine ao final deste documento, que está impresso em duas vias, sendo que uma delas é sua e a outra ficará comigo. Esclareço que em caso de recusa na participação, não haverá penalização para nenhuma das partes. Mas se houver o aceite, as dúvidas sobre a pesquisa poderão ser esclarecidas pelo pesquisador responsável, via e-mail p.dscinfor@gmail.com ou através de contato telefônico para o número (61) 99299-1061, inclusive com possibilidade de ligação a cobrar. Ao persistirem as dúvidas sobre seus direitos como participante desta pesquisa, você também poderá fazer contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Brasília - UnB, pelo telefone (61) 3107-8434, de segunda a sexta-feira.

- Serão realizadas oficinas que seguirão uma sequência didática com a utilização de várias Tecnologias.
- Não envolve risco à saúde, integridade física ou moral daquele que será participante da pesquisa.
- Não será fornecido nenhum auxílio financeiro por parte da pesquisadora, seja para transporte ou gastos de qualquer natureza.

A utilização dos dados coletados através da análise de documentos institucionais, observação participante, entrevista semiestruturada, gravação e imagens, obedecerão aos critérios de ética de pesquisa em que será assegurado o total anonimato dos participantes.

A sua participação se dará por meio da atuação como professor nas atividades propostas, para tanto serão utilizados alguns

instrumentos para coleta de dados: registro em diário de observação, entrevistas semi-estruturadas com as considerações sobre as oficinas realizadas, filmagens e registros fotográficos das oficinas, visando avaliar as aprendizagens e efeitos da incorporação das tecnologias na prática pedagógica e no desenvolvimento do currículo.

As oficinas acontecerão na própria escola com tempo estimado 1h40 e 2h30 nos dias selecionados durante 2 meses.

Se você aceitar participar, estará contribuindo para a experiência que investigará como potencializar a comunicação, a busca e troca de informação, a construção do conhecimento e o desenvolvimento cognitivo, assim como a adesão de uma avaliação que reconheça, respeite e valorize a diversidade.

O (a) Senhor (a) pode se recusar a responder (ou participar de qualquer procedimento) qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a).

Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo, também não há compensação financeira relacionada a sua participação, que será voluntária.

Caso haja algum dano direto ou indireto decorrente de sua participação nessa pesquisa, você receberá assistência integral e gratuita, pelo tempo que for necessário, obedecendo os dispositivos legais vigentes no Brasil. Caso o (a) senhor (a) sinta algum desconforto relacionado aos procedimentos adotados durante a pesquisa, o senhor(a) pode procurar o pesquisador responsável para que possamos ajudá-lo.

Os resultados da pesquisa serão divulgados na Universidade de Brasília podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais serão utilizados somente para esta pesquisa e ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de cinco anos, após isso serão destruídos.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Brasília (CEP/UnB). O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do participante da pesquisa podem ser esclarecidos pelo telefone (61) 3107-8434 ou do e-mail cep.fce@gmail.com, horário de atendimento das 14h às 18h, de segunda a sexta-feira. O CEP/FCE se localiza na Faculdade de Ceilândia, Sala AT07/66 – Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED) – Universidade de Brasília - Centro Metropolitano, conjunto A, lote 01, Brasília - DF. CEP: 72220-900.

Caso concorde em participar, pedimos que assine este documento que foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o Senhor(a).

Nome / assinatura

Daniel Santos da Cruz - pesquisador

Brasília, ____ de _____ de _____.

Anexo B - termo de consentimento livre e esclarecido – pais/responsáveis

**Universidade de Brasília – UnB/Faculdade de Educação - FE
Programa de Pós - Graduação em Educação - PPGE
Comitê de Ética em Pesquisa/CEP**

***Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE
Pais/responsáveis***

O (a) Senhor (a) na qualidade de responsável
pela (a) _____

está sendo convidado (a) a consentir que o jovem ou adulto participe como voluntário (a) do projeto de pesquisa intitulado “UM OLHAR SOBRE AS TECNOLOGIAS COMO APOIO NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS - EJA INTERVENTIVA DO DISTRITO FEDERAL”, sob a responsabilidade do pesquisador Daniel Santos da Cruz. A pesquisa empreende junto aos professores (as) participantes, promover a integração das tecnologias identificadas como apoio às intervenções pedagógicas do planejamento curricular estabelecido.

O funcionamento humano específico das pessoas com deficiência intelectual e Transtorno do Espectro autista (TEA) endossa diferentes estilos e ritmos de aprendizagem. Vygotsky, um dos maiores nomes da teoria da educação, assevera que este segmento se desenvolve por processos diferentes e singulares. Nesse caminho a ação, a linguagem e os processos interativos suscitam o aprimoramento dos processos psicológicos superiores que podem ser favorecidos por práticas pedagógicas dinâmicas e enriquecidas com tecnologias a fim de que este movimento produza significado.

O objetivo desta pesquisa é compreender como as tecnologias podem ser incorporadas à prática pedagógica para dar respostas às demandas e potenciais específicos para a educação dos aprendizes no âmbito da Educação de Jovens e Adultos (EJA) Interventiva da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF).

O (a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e asseguramos que seu nome não aparecerá sendo mantido o mais rigoroso sigilo pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a).

Após receber os esclarecimentos e as informações a seguir, se você consentir com a participação de seu tutelado neste estudo, assine ao final deste documento, que está impresso em duas vias, sendo que uma delas é sua e a outra ficará comigo. Esclareço que em caso de recusa na participação, não haverá penalização para nenhuma das partes. Mas se houver o aceite, as dúvidas sobre a pesquisa poderão ser esclarecidas pelo pesquisador responsável, via e-mail p.dscinfor@gmail.com ou através de contato telefônico para o número (61) 99299-1061, inclusive com possibilidade de ligação a cobrar. Ao persistirem as dúvidas sobre os direitos do seu tutelado como participante desta pesquisa, você também poderá fazer contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Brasília - UnB, pelo telefone (61) 3107-8434, de segunda a sexta-feira.

- Serão realizadas oficinas que seguirão uma sequência didática com a utilização de várias Tecnologias.
- Não envolve risco à saúde, integridade física ou moral daquele que será participante da pesquisa.
- Não será fornecido nenhum auxílio financeiro por parte da pesquisador, seja para transporte ou gastos de qualquer natureza.

A utilização dos dados coletados através da análise de documentos institucionais, observação participante, entrevista semiestruturada, gravação e imagens, obedecerão aos critérios de ética de pesquisa em que será assegurado o total anonimato dos participantes.

A participação do seu tutelado se dará por meio da atuação nas atividades propostas, para tanto serão utilizados alguns instrumentos para coleta de dados: registro em diário de observação, entrevistas semi-estruturadas com as considerações sobre as oficinas realizadas, filmagens e registros fotográficos das oficinas, visando avaliar as aprendizagens e efeitos da incorporação das tecnologias na prática pedagógica e no desenvolvimento do currículo.

As oficinas acontecerão na própria escola com tempo estimado 1h40 e 2h30 nos dias selecionados durante 2 meses.

Se você aceitar participar, estará contribuindo para a experiência que investigará como potencializar a comunicação, a busca e troca de informação, a construção do conhecimento e o desenvolvimento cognitivo, assim como a adesão de uma avaliação que reconheça, respeite e valorize a diversidade.

O (a) Senhor (a) pode se recusar a responder (ou participar de qualquer procedimento) qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a).

Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo, também não há compensação financeira relacionada a sua participação, que será voluntária.

Caso haja algum dano direto ou indireto decorrente de sua participação nessa pesquisa, você receberá assistência integral e gratuita, pelo tempo que for necessário, obedecendo os dispositivos legais vigentes no Brasil. Caso o (a) senhor (a) sinta algum desconforto relacionado aos procedimentos adotados durante a pesquisa, o senhor(a) pode procurar o pesquisador responsável para que possamos ajudá-lo.

Os resultados da pesquisa serão divulgados na Universidade de Brasília podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais serão utilizados somente para esta pesquisa e ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de cinco anos, após isso serão destruídos.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Brasília (CEP/UnB). O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do participante da pesquisa podem ser esclarecidos pelo telefone (61) 3107-8434 ou do e-mail cep.fce@gmail.com, horário de atendimento das 14h às 18h, de segunda a sexta-feira. O CEP/FCE se localiza na Faculdade de Ceilândia, Sala AT07/66 – Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED) – Universidade de Brasília - Centro Metropolitano, conjunto A, lote 01, Brasília - DF. CEP: 72220-900.

Caso concorde em participar, pedimos que assine este documento que foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o Senhor(a).

Nome / assinatura

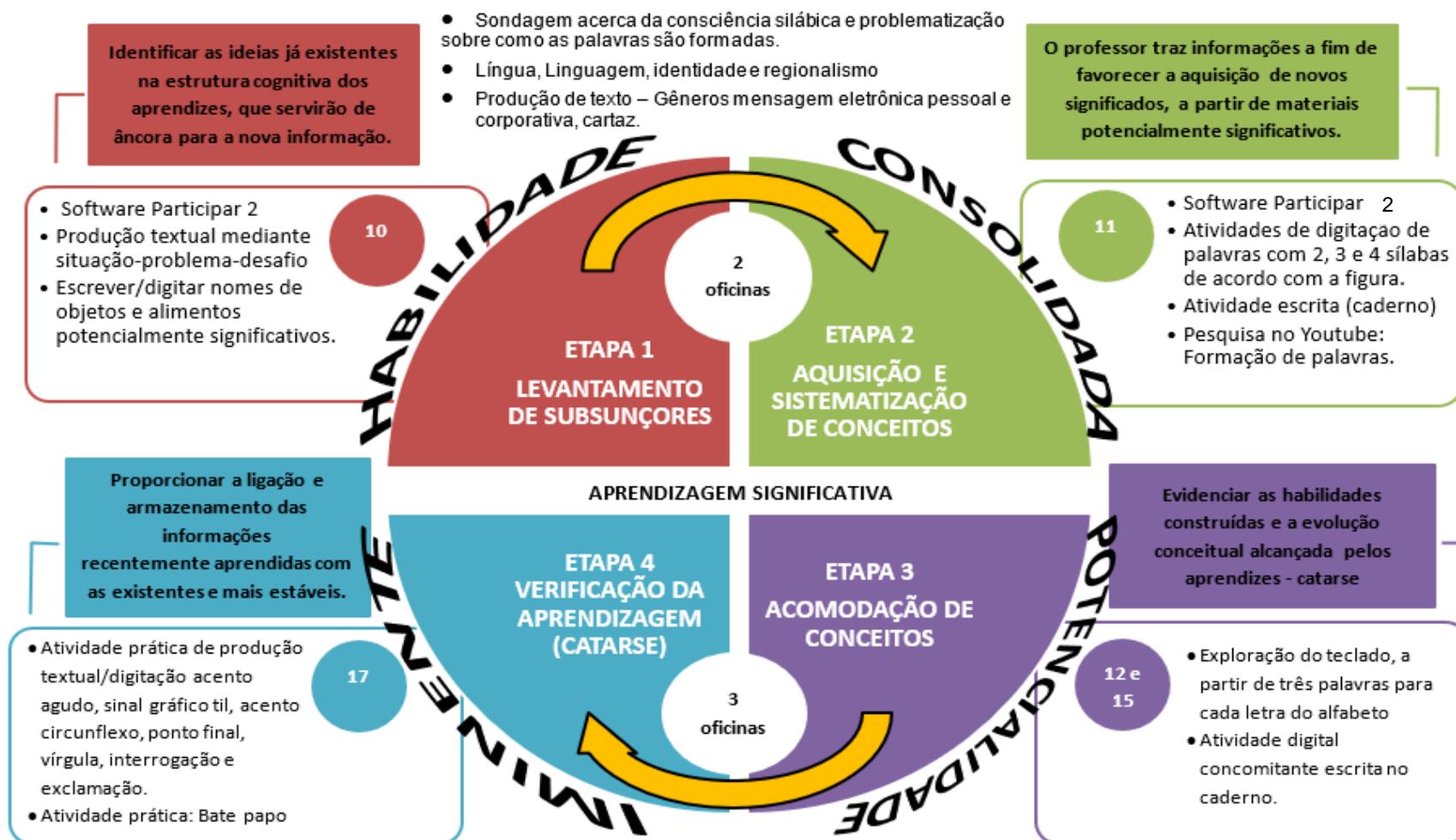
Daniel Santos da Cruz - pesquisador

Brasília, ____ de _____ de _____.

Anexo D: Sequência didática de Linguagens

Quadro 36: Sequência didática de Linguagens

SEQUÊNCIA DIDÁTICA LINGUAGENS (10, 11, 12, 15 e 17 de fevereiro de 2020)



Fonte: baseado em Ausubel (1980), Vygotsky (1993) e Freire (1989)