

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
CENTRO DE ENSINO E PESQUISA APLICADA À EDUCAÇÃO

TATIANE SOARES DOS SANTOS

**ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO DE ESTUDANTES COM
SÍNDROME DE DOWN: INDICAÇÕES A PARTIR DA PERCEPÇÃO
DE PROFESSORES SOBRE A VIVÊNCIA DE ESTUDANTES EM USO
DO SOFTWARE ALFABETIZAÇÃO FÔNICA COMPUTADORIZADA**

GOIÂNIA
2019

**TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR
VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESIS E DISSERTAÇÕES
NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG**

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

1. Identificação do material bibliográfico: Dissertação Tese

2. Identificação da Tese ou Dissertação:

Nome completo do autor: TATIANE SOARES DOS SANTOS

Título do trabalho: ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO DE ESTUDANTES COM SÍNDROME DE DOWN: INDICAÇÕES A PARTIR DA PERCEPÇÃO DE PROFESSORES SOBRE A VIVÊNCIA DE ESTUDANTES EM USO DO SOFTWARE ALFABETIZAÇÃO FÔNICA COMPUTADORIZADA

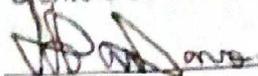
3. Informações de acesso ao documento:

Concorda com a liberação total do documento SIM NÃO¹

Havendo concordância com a disponibilização eletrônica, torna-se imprescindível o envio do(s) arquivo(s) em formato digital PDF da tese ou dissertação.


Assinatura do (a) autor(a)²

Ciente e de acordo:


Assinatura do (a) orientador (a)²

Data: 27 / 03 / 2019

TATIANE SOARES DOS SANTOS

**ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO DE ESTUDANTES COM
SÍNDROME DE DOWN: INDICAÇÕES A PARTIR DA PERCEPÇÃO
DE PROFESSORES SOBRE A VIVÊNCIA DE ESTUDANTES EM USO
DO SOFTWARE ALFABETIZAÇÃO FÔNICA COMPUTADORIZADA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica do Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação da Universidade Federal de Goiás, para obtenção do título de Mestre em Ensino na Educação Básica.

Área de Concentração: Ensino na Educação Básica

Linha de Pesquisa: Práticas escolares e aplicação do conhecimento

Orientador (a): Prof.^a Dra. Vanessa Helena Santana Dalla Déa

Coorientador (a): Prof.^a Dra. Maria de Fátima Teixeira Barreto

GOIÂNIA
2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Santos, Tatiane Soares dos

ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO DE ESTUDANTES COM SÍNDROME DE DOWN: [manuscrito] : INDICAÇÕES A PARTIR DA PERCEPÇÃO DE PROFESSORES SOBRE A VIVÊNCIA DE ESTUDANTES EM USO DO SOFTWARE ALFABETIZAÇÃO FÔNICA COMPUTADORIZADA / Tatiane Soares dos Santos. - 2019.

CLXXII, 172 f.: il.

Orientador: Profa. Dra. Dra. Vanessa Helena Santana Dalla Déa ; co-orientadora Dra. Dra. Maria de Fátima Teixeira Barreto.

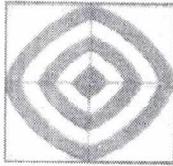
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Centro de Pesquisa Aplicada à Educação (CEPAE), Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica (Profissional), Goiânia, 2019.

Bibliografia. Anexos.

Inclui siglas, gráfico, tabelas, lista de figuras, lista de tabelas.

1. Alfabetização e letramento. 2. Inclusão. 3. Síndrome de Down. 4. Tecnologia. I. Dalla Déa , Dra. Vanessa Helena Santana , orient. II. Título.

CDU 37



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
ENSINO NA EDUCAÇÃO BÁSICA
MESTRADO - PPGEEB
CENTRO DE ENSINO E PESQUISA APLICADA À EDUCAÇÃO



ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Aos vinte e sete dias do mês de março de 2019, às 09:00 horas, nas dependências do Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação da Universidade Federal de Goiás, foi realizada a defesa de dissertação de mestrado ***ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO DE ESTUDANTES COM SÍNDROME DE DOWN: INDICAÇÕES A PARTIR DA PERCEPÇÃO DE PROFESSORES SOBRE A VIVÊNCIA DE ESTUDANTES EM USO DO SOFTWARE ALFABETIZAÇÃO FÔNICA COMPUTADORIZADA*** da mestranda **Tatiane Soares dos Santos**, como pré-requisito para a obtenção do título de Mestre em Ensino na Educação Básica.

Ao término da defesa a banca examinadora (Port. nº 006/PPGEEB/2019 de 08 de março de 2019), considerou a dissertação apresentada

Aprovada

Não aprovada

Observações:

Proclamado o resultado, o (a) presidente encerrou os trabalhos e assinou a presente ata com os outros membros da banca examinadora.

Goiânia, 27 de março de 2019.

Profa. Dra. Vanessa Helena Santana Dalla Déa (PPGEEB/CEPAE/UFG) – Presidente

Profa. Dra. Ana Paula Salfes da Silva (PPGEEB/CEPAE/UFG) – Membro interno

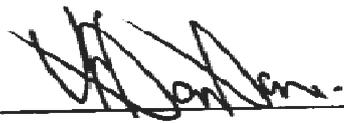
Profa. Dra. Ana Flávia Teodoro de Mendonça Oliviera (FE/UFG) – Membro externo

TATIANE SOARES DOS SANTOS

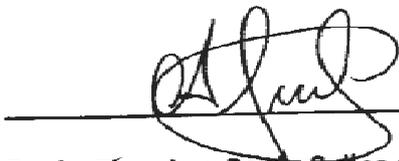
**ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO DE ESTUDANTES COM
SÍNDROME DE DOWN: INDICAÇÕES A PARTIR DA PERCEPÇÃO DE
PROFESSORES SOBRE A VIVÊNCIA DE ESTUDANTES EM USO DO
SOFTWARE ALFABETIZAÇÃO FÔNICA COMPUTADORIZADA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica do Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação da Universidade Federal de Goiás, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, aprovada em 27 de Março de 2019.

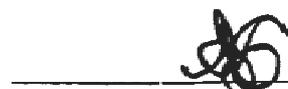
BANCA EXAMINADORA:



Prof. Dra. Vanessa Helena Santana Dalla Déa (PPGEEB/CEPAE/UFG) – Presidente



Prof. Dra. Ana Paula Salles da Silva (PPGEEB/CEPAE/UFG) – Membro interno



Prof. Dra. Ana Flávia Teodoro de Mendonça Oliviera (FE/UFG) – Membro externo

Dedico esse trabalho a todos que, assim como eu, acreditam em um mundo, uma sociedade e uma escola mais inclusiva, onde as pessoas não sejam mais categorizadas por suas diferenças, mas sim, onde todas possam ser vistas simplesmente como pessoas...

A todos que acreditam em um mundo onde a diferença não é motivo de risos, de preconceito de impossibilidades, mas sim de empatia, potencialidades e superação.

Afinal, diferentes todos nós somos, e, a diferença do outro não me faz melhor, apenas igual.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois sem Ele não teria chegado até aqui. Sou grata a Ele, por me permitir ir além, por me permitir chegar onde muitos disseram que eu não conseguiria...

Vinda de uma família humilde, estudado em escola pública toda minha vida, feito faculdade à distância (isso por ter ganhado bolsa integral do PROUNI, pois não tinha condições financeiras de pagar uma mensalidade), um dia sonhei em ir além das expectativas que recaiam sobre mim, devido ao meu contexto sociocultural. Sonhei em entrar para a UFG, sonhei em fazer um mestrado na UFG, mas muitos me diziam: “Só consegue entrar na UFG, quem estudou toda a vida em escola particular, gente pobre e quem fez faculdade à distância não consegue entrar lá não...”, como ouvi isso.

Por isso, sou tão grata a Deus, pois vi suas mãos abrindo e guiando meus caminhos, me dando força, determinação, em cada momento até aqui.

Agradeço à minha família, em especial, minha mãe Maria de Fátima, que sempre acreditou que eu era capaz, que vibrou comigo, a cada resultado do processo seletivo.

Agradeço ao meu esposo André, meu companheiro, meu parceiro, por acreditar nas minhas capacidades, mesmo quando eu dizia, “não consigo”. Por me apoiar tanto, me motivar, por acreditar tanto em mim, por sonhar meus sonhos como se de fato fossem seus.

Agradeço minhas queridas orientadoras Dr.^a Vanessa e Dr.^a Maria de Fátima. Esse termo é muito pouco, para definir o que elas foram para mim em todo esse período de formação, pois elas foram bem mais que isso. As vejo como um presente de Deus na minha vida, pois só Ele para escolher tão bem minhas orientadoras e colocar duas pessoas tão amáveis, que apesar de sabedoria e conhecimento tão grande, são tão humildes, tão humanas.

Agradeço ao “Digidown”, pelas vivências e experiências que marcaram minha vida, me proporcionaram um novo olhar para as pessoas com deficiência, especialmente as com síndrome de Down. Se todos os sujeitos pudessem experienciar a doçura, o amor, as capacidades dessas pessoas, com certeza mudariam seu modo de olhar para elas. Esse espaço foi para mim, um momento muito rico, me permitiu ser uma profissional melhor, uma estudante melhor, uma pessoa melhor.

Agradeço à minha amiga Patrícia Maria, que esteve comigo durante a seleção, ela também fez parte da realização desse sonho, jamais vou me esquecer.

Por fim, agradeço ao Programa de mestrado em ensino na educação básica, aos professores em geral, aos meus colegas de turma, por contribuírem tanto para minha

formação, tanto acadêmica quanto profissional e pessoal.

Esse período de formação me fez crescer, me desenvolver em vários aspectos, que vão além da formação acadêmica, me deu um novo olhar de mundo, de escola, de educação, de inclusão, e isso é o que vai ficar desse mestrado, “o mestre”. Com certeza todos esses conhecimentos e formação, já se refletem em minhas práticas educativas e socioculturais, pois além de ser uma profissional melhor, finalizo esse mestrado, sendo uma pessoa melhor do que quando comecei.

A inclusão acontece quando...

“Se aprende com as diferenças, e não com as igualdades”.

Paulo Freire.

RESUMO

A presente pesquisa foi realizada em um curso de formação continuada que aconteceu na Faculdade de Educação da Universidade Federal de Goiás, denominado “Cultura Digidown”. Teve por objetivo: Analisar a percepção dos professores sobre a vivência de estudantes com síndrome de Down, em uso do software alfabetização fônica computadorizada. A partir dessas indicações, buscou-se construir um anteprojeto de software gamificado para alfabetização e letramento desses estudantes. Na pesquisa de campo, foi utilizada a videogravação e o grupo focal para coleta de dados. Para análise dos dados utilizamos a análise de conteúdo de Bardin. Os sujeitos da pesquisa foram 40 professores da rede regular de ensino, participantes do curso. Os resultados da pesquisa nos apontaram indicações significativas. Em relação ao uso do software sobre: o áudio, a interface, a gamificação, as opções de interação entre usuário-software, entre outros fatores. Quanto à mediação pedagógica dos professores, ficou claro que algumas especificidades desse público devem ser consideradas na elaboração das atividades, para que não se tornem complexas e confusas demais. Sobre a proposta pedagógica, obtivemos indicações que nos levam a perceber que o método a ser utilizado, não é ponto mais importante para ter bons resultados nos processos de alfabetização, logo o mais significativo nesse processo é que se conheçam os caminhos pelos quais o sujeito se apropria da língua escrita. Assim o professor possa orientar o estudante nesse processo, de forma significativa, trabalhando tanto a alfabetização quanto o letramento, para formar sujeitos que não só dominem um código, mas que o compreenda e faça uso dele em seus mais diversos contextos sociais.

Palavras- chave: Alfabetização e letramento. Inclusão. Síndrome de Down. Tecnologia.

ABSTRACT

The present research was carried out in a course of continuous formation that happened in the Faculty of Education of the Federal University of Goiás, denominated "Culture Digidown". The purpose of this study was to analyze the perception of teachers about the experience of students with Down syndrome using computerized computer literacy software. Based on these indications, we attempted to construct a prototype software program for literacy and literacy of these students. In field research, video recording and the focal group for data collection were used. For data analysis we used the Bardin content analysis. The subjects of the research were 40 teachers of the regular network of education, participants of the course. The results of the research showed us significant indications. In relation to the use of software on: audio, interface, gamification, user-software interaction options, among other factors. Regarding the pedagogical mediation of teachers, it was clear that some specificities of this public should be considered in the elaboration of activities, so that they do not become too complex and confusing. Regarding the pedagogical proposal, we obtained indications that lead us to realize that the method to be used is not the most important point to have good results in the literacy processes, so the most significant in this process is to know the ways in which the subject appropriate written language. Thus, the teacher can guide the student in this process, in a significant way, working both literacy and literacy, to form subjects who not only master a code, but who understands and makes use of it in its most diverse social contexts.

Key words: Literacy and Lettering. Inclusion. Down syndrome. Technology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Representação da tela do software: Menu inicial.....	111
Figura 2	Representação da tela do software: consciência fonológica.....	111
Figura 3	Representação da tela do software: consciência fonológica.....	112
Figura 4	Representação da tela do software: consciência fonológica.....	113
Figura 5	Representação da tela do software: consciência fonológica.....	113
Figura 6	Representação da tela do software: consciência fonológica.....	114
Figura 7	Representação da tela do software: consciência fonológica.....	114
Figura 8	Representação da tela do software: Alfabeto.....	115
Figura 9	Representação da tela do software: Vogais.....	115
Figura 10	Representação da tela do software: Consoantes.....	117
Figura 11	Representação da tela do software: Encontrando palavras.....	117
Figura 12	Representação da tela do software: Descobrimo palavras.....	118
Figura 13	Atividade do software: Caça palavras.....	125
Figura 14	Atividade do Software: Consciência fonológica.....	126
Figura 15	Atividade do Software: Consciência fonológica.....	127
Figura 16	Atividade do Software: Consciência fonológica.....	128
Figura 17	Atividade do software: Consciência fonológica.....	129
Figura 18	Atividade do software: Consciência fonológica.....	135

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Características e patologias frequentemente observadas com a SD.....	27
Quadro 2	Descrição do programa de formação continuada “Cultura Digidown”.....	106
Quadro 3	Dados dos professores participantes da pesquisa.....	107
Quadro 4	Participantes da pesquisa: estudantes com SD.....	110
Quadro 5	Categorias de Análise: Percepção dos professores.....	124
Quadro 6	Categorias de Análise: Mediação pedagógica do professor.....	136
Quadro 7	Categorias de Análise: Proposta Pedagógica do software.....	138

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Percepção sobre a interface gráfica do software.....	130
Gráfico 2	Percepção dos professores: opções limitadas de interação.....	134

LISTA DE SIGLAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado
AAIDD	Associação Americana de Deficiência Intelectual e de Desenvolvimento
AAMR	Associação Americana de Retardo Mental
AADM	Associação Americana de Deficiência Mental
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNE/CEB	Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica
CENESP	Centro Nacional de Educação Especial
DI	Deficiência Intelectual
DM	Deficiência Mental
DT	Desenvolvimento típico
FE	Faculdade de Educação
GDD	<i>Game Design Document</i>
GF	Grupo Focal
IHC	Interação Humano Computador
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
LABIN	Laboratório de Estudos e Pesquisa em Educação, Tecnologia e Inclusão
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da educação
MEC	Ministério da Educação e Conhecimento
NEE	Necessidades Educacionais Específicas
NLS	Novos Estudos de Letramento
ONU	Organização das Nações Unidas
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PISA	Programa Internacional de Avaliação de Estudantes
PNE	Portadores de Necessidades Especiais
PNE	Plano Nacional de Educação
UNESCO	Organização para a Educação, Ciência e Cultura das Nações Unidas
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SD	Síndrome de Down
SE	Software Educacionais
SNC	Sistema Nervoso Central
TA	Tecnologia Assistiva

TIC	Tecnologias da Comunicação e Informação
ZDP	Zona de Desenvolvimento Proximal
ZDR	Zona de Desenvolvimento Real

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	19
CAPÍTULO 1	24
SOBRE O USUÁRIO: ESTUDANTES COM SÍNDROME DE DOWN.....	24
1.1.1 Deficiência intelectual	30
1.1.2 Comprometimentos na linguagem oral	40
CAPÍTULO 2	46
ENTENDENDO O CONTEXTO	46
2.1 Sobre o contexto de uso	46
2.1.1 Alfabetização e letramento de estudantes com Síndrome de Down	46
2.1.2 Especificidades da Alfabetização e do letramento	51
2.1.3 A questão do método na alfabetização	57
2.1.4 História e caminhos da Educação Inclusiva	70
2.1.5 Concepções de Integração e Inclusão	78
2.2 Sobre o Contexto do produto.....	86
2.2.1 Tecnologia e educação.....	86
2.2.2 Softwares Educacionais e Gamificação	91
2.2.3 Letramento digital.....	98
CAPÍTULO 3	104
CAMINHOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA	104
3.1 O lócus da pesquisa	104
3.2 Os sujeitos da pesquisa.....	107
3.3 O software: Alfabetização Fônica Computadorizada	110
3.4 Considerações sobre o método	118
3.5 Procedimentos metodológicos.....	119
CAPÍTULO 4	123
PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES E ANTEPROJETO	123
4.1 Análise da percepção dos professores sobre a vivência dos usuários com o software	123
4.1.1 Percepção dos professores quanto ao uso do software pelo usuário.....	123
4.1.2 Mediação pedagógica dos professores	135
4.1.3 Proposta pedagógica do software.....	137

4.2 Produto de pesquisa: anteprojeto de software gamificado para alfabetização e letramento de estudantes com síndrome de Down	143
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	146
REFERÊNCIAS	150
ANEXOS	164

INTRODUÇÃO

Este estudo parte da necessidade de se pensar sobre os processos de ensino e aprendizagem de pessoas com síndrome de Down (SD), principalmente no que se refere à alfabetização e letramento desses estudantes nas escolas regulares, uma vez que é nítida a exclusão a esses processos aos quais esses estudantes têm sido submetidos. Muitos professores e até mesmo a própria escola, têm se omitido da responsabilidade para com o ensino e aprendizagem desses estudantes, principalmente por se sentirem despreparados para essa tarefa, bem como por falta de recursos (PLETSH; GLAT, 2012). Com isso, uma esmagadora maioria desses estudantes têm concluído sua passagem pela escola sem sequer serem alfabetizados.

Sobre a apropriação da língua escrita Bozza (2005, p.249) reforça que “[...] ensinar a ler e a escrever significa promover a inserção social”, logo significa diminuir a exclusão a que milhares de homens e mulheres estão sujeitos por não serem letrados. Ao olhar para a realidade das pessoas com síndrome de Down dentro das escolas regulares é comum vermos dentro das salas de aulas alunos com SD fazendo atividades sem orientação pedagógica, enquanto que os demais alunos estão sendo alfabetizados. Para Mantoan (2013), tais práticas contradizem uma educação inclusiva, pois discriminam os alunos por suas diferenças, caracterizando-os entre capazes e não capazes e legitima uma exclusão desses estudantes no interior da escola.

As pessoas com síndrome de Down possuem algumas características intrínsecas, ou seja, especificidades, que implicam diretamente na aprendizagem da língua escrita. Uma delas se trata da deficiência intelectual que embora se trate de um déficit cognitivo, não impede que esse sujeito aprenda e se desenvolva no seu tempo e ritmo, como qualquer outra criança sem a deficiência é capaz. (DALLA DÉA; DUARTE, 2009; KOZMA, 2007).

Outra especificidade da pessoa com SD que interfere diretamente na aquisição da leitura e escrita, se trata dos comprometimentos no desenvolvimento da linguagem oral, ocasionados por fatores neurológicos (déficit cognitivo) e anatômicos (hipotonia orofacial). É importante destacar que apesar de comprometer, o déficit na fala, também não impede que a pessoa com SD seja alfabetizada. (SAAD, 2003; LIMA; DELGADO; CAVALCANTE, 2017; SILVA, 2010).

Muitas pessoas acreditam que devido a essas especificidades alunos com SD não podem aprender, o que segundo Dalla Déa e Duarte (2009) não é verdade. Segundo os

autores, crianças com a síndrome de Down têm limitações em seu desenvolvimento físico e intelectual, porém com mediações e intervenções oferecidas desde o seu nascimento essas crianças podem sim aprender, ainda que demande um tempo maior para que essa aprendizagem ocorra. Nas palavras dos autores:

Hoje é comum encontrar pessoas com síndrome de Down alfabetizadas, que lêem com facilidade. A criança Down tem todas as condições para aprender a se cuidar, a se deslocar sozinho pelas ruas e a exercer um cargo profissional com eficiência. Inclusive, muitas vezes, é capaz de fazer suas próprias escolhas e julgamentos. (DALLA DÉA; DUARTE, 2009 p.33)

Com dificuldades de lidar com essas especificidades, a escola regular e muitos professores, por falta de conhecimento sobre a síndrome, ou até mesmo por falta de empatia para com esses estudantes, têm se omitido da responsabilidade de mediar à apropriação de conhecimentos por parte desses alunos, sob o pretexto principalmente da deficiência intelectual, desacreditando de sua capacidade de aprender. Isso tem contribuído para uma exclusão desses estudantes aos processos de alfabetização e letramento. Mediante essa realidade, as mediações a esses estudantes se pautam muitas vezes somente na socialização. É inegável que a socialização é uma competência muito significativa aos estudantes com SD, como é para qualquer pessoa, mas limitar o aprendizado somente a essa habilidade, é negar a capacidade, a cidadania e a inclusão desses estudantes.

O fato é que grande parte desses alunos estão indo à escola, passando da educação infantil ao ensino fundamental, e concluindo o ensino médio através da terminalidade específica¹ sem que a escola lhe ofereça práticas relacionadas à apropriação da leitura e escrita, e isso não poderia ser negado a nenhum de seus alunos, se o que se pretende é a inclusão.

Sensibilizados com essa realidade, a qual estudantes com SD de Down têm sido submetidos diariamente, busca desenvolver uma proposta de recurso pedagógico que seja

¹ A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a qual, no inciso II do art. 59, define que os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais: *...terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do Ensino Fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados;* Do mesmo modo, a Resolução CNE/CEB nº 2, de 11 de setembro de 2001, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, no seu art. 16, estabelece que: *É facultado às instituições de ensino, esgotadas as possibilidades pontuadas nos artigos 24 e 26 da LDBEN, viabilizar ao aluno com grave deficiência mental ou múltipla, que não apresentar resultados de escolarização previstos no Inciso I do artigo 32 da mesma Lei, terminalidade específica do ensino fundamental, por meio de certificação de conclusão de escolaridade, com histórico escolar que apresente, de forma descritiva, as competências desenvolvidas pelo educando, bem como o 2 encaminhamento devido para a Educação de Jovens e Adultos e para a Educação Profissional.* (BRASIL, 2013, grifos do original).

significativo, lúdico e atrativo para esse fim, com base nas especificidades e necessidades que envolvem essa demanda de estudantes.

Propomo-nos a oferecer uma proposta com base tecnológica, pois sabemos da relevância que esse recurso oferece aos processos de ensino e aprendizagem, que aliados a gamificação² podem potencializar ainda mais esse processo, o que pode favorecer uma aprendizagem significativa.

Para que tal proposta corresponda de alguma forma as demandas e especificidades das pessoas com síndrome de Down, buscamos a partir da pesquisa de campo desenvolvida em um curso de formação denominado “Cultura Digidown”, analisar a percepção dos professores, sobre a vivência estudantes com Down, em um processo de alfabetização e letramento por meio do uso de um software educativo. Com isso buscamos analisar quais indicações nos poderiam ser dadas a partir dessa vivência com o software para se pensar a alfabetização e letramento desses estudantes em uma nova proposta pedagógica, contemplada em um anteprojeto de software gamificado.

Com base nessas premissas esta pesquisa tem por objetivo geral: Analisar a percepção dos professores sobre a vivência de estudantes com síndrome de Down, em uso do software alfabetização fônica computadorizada. A partir dessas indicações, buscou-se construir um anteprojeto de software gamificado para alfabetização e letramento desses estudantes.

Assim os objetivos específicos da pesquisa são: levantar indicações a partir da percepção dos professores sobre o uso do software pelos estudantes com Down; investigar a mediação pedagógica do professor e por fim analisar a proposta pedagógica do software com um olhar voltado à alfabetização e o letramento.

Destacamos que para a coleta dos dados utilizamos a videogravação e o grupo focal. No tratamento e análise desses dados foi utilizada a proposta de Bardin.

É importante destacar que essa pesquisa não tem por objetivo uma análise técnica do software. A percepção dos professores, sujeitos dessa pesquisa sobre alguns aspectos do sistema, são consideradas nessa pesquisa porque interferem diretamente na ação pedagógica do software, como veremos mais detalhadamente nos resultados e discussões. Logo é imprescindível destacar que essas percepções são apresentadas neste trabalho não com o intuito de avaliar esses aspectos do sistema, mas sim oferecer indicações para um futuro modelo de software. Reforçamos com isso o quanto esses apontamentos dos professores se

² A gamificação se refere ao uso de elementos e mecânicas de jogos em diversos contextos sociais: educação, negócios, saúde. Na educação tem sido muito utilizada pelo seu potencial em envolver, motivar e engajar os estudantes nos processos de ensino e aprendizagem, ressignificando assim as formas de aprender, a tornando um processo lúdico e prazeroso.

fazem significativos a essa pesquisa, pois são esses que estarão na prática pedagógica com o estudante com SD no processo de apropriação da língua escrita por meio desse recurso, o software.

Ainda sobre o software é importante dizer que não foi desenvolvido exclusivamente para alfabetização e letramento de estudantes com SD, mas sim para crianças em fase de alfabetização, por isso nessa pesquisa foi entendido como um recurso tecnológico que em vivência com os estudantes nos permitiu levantar indicações sobre as necessidades e especificidades dos estudantes com Down, em relação à alfabetização e letramento por meio de software educativo.

Entendendo que toda prática é fundamentada e orientada por um bom embasamento teórico, iniciamos esse trabalho apresentando as bases teóricas que nortearam o desenvolvimento dessa pesquisa e do produto, construído a partir dela.

Começamos nossa discussão teórica, conhecendo no capítulo 1 sobre o usuário: o estudante com síndrome de Down, a fim de compreendermos quais as especificidades e necessidades envolvem as pessoas com essa deficiência, principalmente nos aspectos que interferem diretamente na apropriação da leitura e escrita. Com esse entendimento buscamos pensar sobre a aprendizagem e desenvolvimento de estudantes com SD, a fim de podermos trilhar caminhos mais significativos na elaboração do produto visando à alfabetização e letramento dessas pessoas, que como apresentado, possuem especificidades que interferem diretamente nesse processo, como os comprometimentos na linguagem oral e a deficiência intelectual.

No capítulo 2, convidamos o leitor a conhecer sobre os contextos que envolvem o desenvolvimento dessa pesquisa e do produto. A saber: o contexto de uso, que trata da alfabetização e letramento de estudantes com síndrome de Down; das especificidades da alfabetização e do letramento; da questão do método na alfabetização; e da história e caminhos da Educação Inclusiva, bem como da diferenciação entre integração e inclusão. Sobre o contexto do produto, discutimos temáticas que tratam sobre: tecnologia e educação; softwares educacionais, Gamificação; e por fim, do letramento digital.

Buscamos com essas discussões refletir sobre os caminhos mais significativos a serem trilhados na apropriação da língua escrita e como as tecnologias podem contribuir nesse processo. Por nosso produto ser de base tecnológica, consideramos relevante trazer essa discussão, que nos permitiu refletir e mensurar o quanto tais recursos podem contribuir para a alfabetização e letramento, os quais aliados a gamificação podem potencializar esse processo e o ressignificar por meio da ludicidade. Tais discussões nos permitiram obter bases teóricas

que sustentem nossa pesquisa e a própria elaboração da proposta pedagógica de alfabetização e letramento que compõe a tarefa do anteprojeto, produto dessa pesquisa.

No capítulo 3 apresentamos os caminhos metodológicos da pesquisa, onde discorremos sobre o lócus, sujeitos, métodos, e também sobre o software alfabetização fônica computadorizada.

Por fim, no capítulo 4, apresentamos e discutimos os resultados dessa pesquisa com base no referencial teórico que a norteia. Em seguida apresentamos também o produto que resultou dessa pesquisa: o anteprojeto para alfabetização e letramento de estudantes com síndrome de Down.

CAPÍTULO 1

SOBRE O USUÁRIO: ESTUDANTES COM SÍNDROME DE DOWN

Nesse capítulo, discutiremos sobre algumas especificidades que envolvem os sujeitos dessa pesquisa e também usuários do software em questão: os estudantes com síndrome de Down. Abordaremos sobre a síndrome de Down e as implicações que ela acarreta aos processos de ensino e aprendizagem das pessoas que a possui, principalmente em relação às práticas de alfabetização e letramento. Essas maiores implicações estão relacionadas à deficiência intelectual e a dificuldade com a linguagem oral.

Uma vez que esses dois fatores interferem diretamente na aquisição da língua escrita, discutiremos nos tópicos subsequentes essas temáticas, para entendermos melhor sobre essas duas especificidades da pessoa com SD e suas relações com a alfabetização e letramento desses estudantes.

1.1 A síndrome de Down: implicações na aprendizagem e desenvolvimento

A síndrome de Down (SD) é uma anomalia genética, também conhecida como trissomia 21, causada por uma alteração cromossômica. Segundo Dalla Déa e Duarte (2009), essas alterações são muito comuns na concepção humana, porém um número significativo de alterações cromossômicas não permite que os embriões se desenvolvam, ocasionando abortos espontâneos, o que é muito comum na síndrome de Down. Conforme os autores a SD é a alteração cromossômica mais comum entre os humanos, é a única que geralmente permite o desenvolvimento do embrião onde há presença de um cromossomo a mais. Esse cromossomo extra pode determinar na pessoa que o possui características e patologias que caracterizam a síndrome, mas que segundo Dalla Déa e Duarte (2009) se devidamente supervisionadas, não serão empecilho para uma vida saudável, útil e feliz.

Com a evolução da medicina em relação à SD, a disseminação de informações e o acolhimento das pessoas com síndrome de Down pela sociedade, essas têm superado barreiras que, se acreditava serem impostas geneticamente, se desenvolvido e aumentando sua expectativa de vida. Em 1929, esses indivíduos tinham uma taxa de mortalidade entre 19 anos, hoje sua expectativa de vida chega aos 70 anos.

Kozma (2007, p.15) afirma que a SD é considerada “um dos defeitos congênitos mais comuns, apresentando-se em todas as raças, grupos étnicos, classes socioeconômicas e nacionalidades da mesma forma independente do sexo da criança”. De acordo com Silva e

Kleinhans (2006) estima-se que no Brasil a ocorrência desses casos se dê em uma média de 8.000 (oito mil) novos casos por ano³. Com base no censo do IBGE de 2000, estima-se que existam aproximadamente 300.000 (trezentos mil) pessoas com síndrome de Down no país.

É importante ressaltar que a SD, não é uma doença, nesse sentido Dalla Déa e Duarte (2009), nos esclarecem:

Síndrome é um conjunto de sinais e sintomas provocados pelo mesmo organismo e dependentes de causas diversas que podem levar a uma doença ou perturbação. Doença é um estado que necessita de cura, caracterizado por um estado resultante da consciência da perda da homeostase, ou seja, da condição estável do organismo. A síndrome de Down não é curável nem é caracterizada como uma condição instável do organismo necessariamente. Sendo assim, não é uma doença, mas uma síndrome (p.25)

Conforme Kozma (2007) acredita-se que os cromossomos funcionem em *tandem* (em série), com cada conjunto cuidadosamente equilibrado. Se, por alguma razão, estiver presente um cromossomo extra, como ocorre no caso da síndrome de Down, o equilíbrio genético é prejudicado. Logo, dessas falhas cromossômicas decorrem as três principais causas da SD: a não disjunção, a translocação, e o mosaicismismo.

A causa mais comum da SD, com ocorrência em 95% dos casos é a não-disjunção, ou falha na separação correta de um par de cromossomos durante a meiose. Na não-disjunção, uma célula filha recebe 24 cromossomos e a outra, 22 cromossomos. Uma célula com apenas 22 cromossomos (com falta de um cromossomo inteiro) não consegue sobreviver, nem ser fertilizada. Por outro lado, um óvulo ou um espermatozóide com 24 cromossomos consegue sobreviver e ser fertilizado. Quando isso ocorre, o zigoto resultante tem 47 cromossomos, em vez dos 46 cromossomos usuais. Os médicos referem-se a essa condição como uma trissomia (três cromossomos). Na síndrome de Down é o cromossomo 21 que não se separa adequadamente, por isso também é conhecida por trissomia 21. Na trissomia do 21, a divisão cromossômica errônea durante a meiose resulta em um zigoto que tem três cromossomos 21, em vez de dois. (KOZMA, 2007)

A translocação e o mosaicismismo são as causas dos outros 5% dos casos de SD. Na trissomia do 21 por translocação, há três cópias do cromossomo 21. Entretanto, o cromossomo extra está conectado a outro cromossomo, geralmente o cromossomo 14, ou a outro cromossomo 21. Ainda segundo os autores, estima-se que entre 3 a 4% dos bebês com

³ Na América Latina, a frequência de nascimentos de crianças com síndrome de Down é de 1,4 a cada 1.000 ou 1 a cada 700. No Brasil, o índice fica em 1 a cada 650 a 700 nascimentos (KOZMA, 2007).

síndrome de Down têm trissomia do 21 por translocação. Em geral, apresentam as mesmas características que os bebês com trissomia por não-disjunção. (KOZMA, 2007)

A forma mais rara de síndrome de Down é conhecida como mosaicismo, pois 1% de todas as pessoas com síndrome de Down apresentam esse tipo de trissomia do 21. Esse tipo de SD difere dos outros em que o erro na divisão celular acontece antes ou no momento da fertilização. No mosaicismo, ocorre uma divisão celular imperfeita em uma das primeiras divisões celulares após a fertilização. No mosaicismo, o bebê pode ter menos características físicas usuais da síndrome de Down, bem como maior capacidade intelectual. (KOZMA, 2007)

Para Kozma (2007, p.24) “embora os bebês com síndrome de Down possuam um cromossomo 21 extra, seus outros cromossomos são normais. Na realidade, o material genético existente nos seus cromossomos 21 também é normal, apenas ocorre em quantidade demasiada”. A autora ainda enfatiza que apesar de seu mecanismo ainda ser desconhecido, o material cromossômico adicional, ou a trissomia, que resulta da presença de três cópias do cromossomo 21, causa um desequilíbrio genético que altera o curso normal do crescimento e do desenvolvimento do sujeito. Além disso, conforme a autora:

Cientistas determinaram recentemente que apenas um segmento do cromossomo 21 contribui para a síndrome de Down. Aparentemente é um segmento muito pequeno, ou região crítica, do cromossomo 21 que, quando presente em triplicata, produz a síndrome de Down. Essa região crítica situa-se na porção inferior (braço longo) do cromossomo 21. Médicos e cientistas consideram que esses genes causam as características da síndrome de Down. (KOZMA, 2007, p.21)

Conforme Kozma (2007), cientistas acreditam que o material genético extra causa crescimento e desenvolvimento incompleto, ao invés de anormal. Na síndrome de Down, somente o par cromossômico 21 é afetado pelo material genético extra, os demais cromossomos do indivíduo funcionam normalmente. Esse é um dos motivos que torna as pessoas com SD semelhantes a qualquer sujeito quanto ao seu desenvolvimento. Segundo a autora “algumas de suas características são afetadas pelo cromossomo 21 extra, porém a maioria delas é determinada pelos 46 cromossomos remanescentes em seu plano genético” (p.26).

Um dos vários mitos que envolvem a síndrome de Down é o de que uma criança pode ter somente “um pouco” de síndrome de Down. Em relação a isso Kozma (2007) afirma que “com exceção do mosaicismo, uma criança tem síndrome de Down, ou não tem. Simplesmente, está tudo nos genes” (p.26).

Embora há décadas se investigue, os motivos que causam a SD ainda não foram descobertos. O que faz com que os cromossomos 21 se mantenham unidos, ainda é algo desconhecido pelos cientistas. Apesar de muitos fatores já terem sido considerados como possíveis causas, a idade materna é o único fator relacionado à probabilidade de ter um bebê com síndrome de Down que foi comprovado. (DALLA DÉA; DUARTE 2009; KOZMA, 2007). Segundo os autores estudos mostram que a incidência de casos de bebês com SD, é maior em mulheres mais velhas e em mulheres que já teve algum filho com a síndrome.

A SD faz com que os indivíduos que a possuem tenham algumas características peculiares e especificidades, provocadas em decorrência da trissomia. No QUADRO 1 a seguir estão algumas dessas características possíveis, ocasionadas mais frequentemente pela síndrome. É importante ressaltar que como vimos, embora a trissomia acarrete algumas características e patologias, cada sujeito possui características próprias que também são herdadas de seus genes paternos e maternos, e a medida com que essas características se manifestam ou não também são individuais.

Segundo Dalla Déa e Duarte (2009) aproximadamente 10% das pessoas com síndrome de Down apresentam como característica desta síndrome apenas a hipotonia e a deficiência intelectual, não apresentando nenhuma das outras patologias possíveis. É por esse motivo que observamos pessoas com SD tão diferentes umas das outras. Não existe um estereótipo pré-determinado para todas as pessoas que possuem a síndrome. Apesar de haver traços físicos comuns, cada pessoa é geneticamente única e por isso muito diferentes umas das outras.

Quadro 1. Características e patologias que podem ser observadas com a SD.

Características	Implicações
Tônus muscular baixo (Hipotonia)	Torna a pessoa com SD mais flexível, com músculos mais fracos e movimentos mais lentos. Geralmente afeta todos os músculos do corpo e com isso afeta a os movimentos a força, e o desenvolvimento. A hipotonia não tem cura, mas a fisioterapia desde cedo ajuda a criança a desenvolver adequadamente.
Grande amplitude nas articulações do corpo	Este fato, juntamente com a hipotonia, torna os movimentos da pessoa com síndrome de Down com pouca harmonia, com dificuldade de equilíbrio e controle do movimento.
Deficiência Intelectual	Todas as pessoas com síndrome de Down apresentam deficiência intelectual ⁴ , isto é, aprendem mais lentamente e têm dificuldades com o raciocínio complexo e o juízo crítico. O grau dessa deficiência, no entanto,

⁴ O termo deficiência mental foi substituído por “deficiência intelectual” por se considerado pejorativo e estigmatizador e por não corresponder as condições reais da pessoa com SD. Deficiência mental é um

	varia imensamente na maioria das pessoas com síndrome de Down, se classifica dentro da amplitude de deficiência intelectual moderado a leve. O que nos permite dizer, que embora comprometa, ela não impede a aprendizagem.
Déficit na linguagem oral	Todas as pessoas com síndrome de Down possuem comprometimentos graves no desenvolvimento da linguagem oral. Esses são de origem neurológicas (devido ao déficit cognitivo) e hipotônicas (devido a hipotonia que afeta os músculos da face). Esses fatores citados causam distúrbios fonéticos, logo a pessoa com Down apresenta dificuldades de fazer representações e assimilações fonéticas e devido a hipotonia há também o comprometimento dos articuladores, que dificulta a fala. Embora trate de um déficit grave na fala, com intervenções e mediações precoces, essas pessoas ainda podem desenvolver uma fala compreensível com o tempo.
Cardiopatía	Os sintomas clássicos de cardiopatía são extremidades (mãos, pés, dedos) frias e azuladas, respiração ofegante e cansaço persistente.
Nariz	Possuem narizes menores do que os das outras crianças. Com isso as vias nasais também podem ser menores e tornar-se congestionadas mais rapidamente.
Olhos	Os olhos podem parecer inclinados para cima (fissuras palpebrais oblíquas.). É por isso que a síndrome de Down foi anteriormente chamada de “mongolismo”, devido à sua aparência oriental. Os olhos também podem ter pequenas dobras de pele, chamadas de pregas <i>epicânticas</i> , nos seus cantos internos. A parte externa da íris (ou parte colorida) de cada olho pode apresentar manchas claras chamadas manchas de <i>Brushfield</i> . É comum crianças com a SD ter problemas de visão.
Boca	A boca pode ser pequena, e o céu da boca pode ser pouco profundo. Quando essas características são acompanhadas de tônus muscular baixo, a língua pode projetar-se ou parecer grande em relação à boca, devido a língua ser hipotônica.
Dentes	Os dentes podem nascer com atraso e fora da ordem usual. Os bebês geralmente erupcionam seus dentes na mesma seqüência, mas os dentes de bebês com síndrome de Down parecem ter uma seqüência toda própria. Seus dentes também podem ser pequenos, de formas incomuns e fora de lugar; e esses problemas podem continuar, quando nascerem os dentes permanentes.

comprometimento na mente, já a intelectual no cognitivo, como é o caso das pessoas com SD. A tabela foi montada com base na nova nomenclatura, porém no original das obras o termo ainda não havia sofrido alterações, se tratando ainda do termo deficiência mental.

Orelhas	As orelhas podem ser pequenas e suas pontas podem dobrar-se. Além disso, as orelhas de algumas pessoas com SD têm localização levemente inferior na cabeça. As vias auditivas também tendem a ser menor, o que pode dificultar seu exame pelo pediatra, para detectar infecções. Devido ao seu tamanho reduzido, as vias auditivas podem tornar-se bloqueadas, causando perda auditiva. Por essa razão, é importante incluir os exames audiológicos iniciais.
Forma da cabeça	As crianças com síndrome de Down podem ter cabeças menores, se comparado a seus pares sem a síndrome. Em geral, o seu tamanho cefálico situa-se entre os 3% inferiores, nas tabelas de crescimento padronizadas para as crianças. Isso é denominado tecnicamente de microcefalia. A diferença em tamanho, no entanto, não é frequentemente perceptível. Alguns estudos mostraram que a cabeça, embora menor do que a média, ainda está dentro da variação normal em relação ao resto do corpo. A parte posterior da cabeça pode ser mais achatada (<i>braquicefalia</i>). Além disso, o pescoço pode parecer mais curto e, em recém-nascidos, podem existir dobras de pele frouxa na região posterior do pescoço, que tendem a desaparecer com o crescimento. As áreas moles da cabeça (<i>fontículos</i>), que estão presentes em todos os bebês, podem ser maiores nos bebês com síndrome de Down e podem levar mais tempo para se fechar, durante o curso normal de desenvolvimento.
Cabelos finos e lisos	Os cabelos da criança com síndrome de Down podem ser mais finos que da maioria das crianças. Também pode ter cabelos lisos, entretanto, muitas vezes, seguem o padrão dado pela família.
Estatura	Os bebês com síndrome de Down geralmente têm peso e comprimento médio ao nascer, porém, não crescem com a mesma rapidez das outras crianças, por esse motivo são usadas tabelas de crescimento especiais para meninos e meninas com síndrome de Down. Os adolescentes com síndrome de Down alcançam sua estatura final em torno dos 15 anos. A altura média adulta para os homens é de aproximadamente 1,57m e para as mulheres, aproximadamente 1,37m. Os adolescentes e adultos com síndrome de Down têm propensão à obesidade.
Mãos e pés	As mãos podem ser menores e seus dedos podem ser mais curtos do que os de outras crianças. A palma de cada mão pode ter apenas uma linha atravessando-a (prega palmar transversal ou linha simiesca), e o quinto dedo da mão pode curvar-se levemente para dentro, apresentando apenas uma linha de flexão (<i>clinodactilia</i>). Geralmente, nos pés das crianças com síndrome de Down podem existir um grande espaço entre o primeiro e o segundo dedos dos pés, espaço no qual, com frequência, há um sulco profundo nas plantas dos pés.
Tórax.	O tórax pode ser um tanto afunilado (quando o esterno, osso do tórax, é achatado) ou como o peito de pombo (quando o esterno é proeminente). Nenhuma dessas diferenças morfológicas resulta em problemas clínicos.

Fonte: Tabela elaborada pela pesquisadora a partir de dados obtidos em Kozma (2007); Dalla Déa e Duarte (2009); Silva (2010) e Lima, Delgado e Cavalcante (2017).

Muitas pessoas que possuem síndrome de Down não apresentam grande parte as características físicas e patológicas aqui descritas. Dessas aqui mencionadas, as características intrínsecas de qualquer pessoa com SD são a deficiência intelectual, a hipotonia muscular e o déficit na linguagem oral.

Devido ao fato da criança com síndrome de Down possuir o cromossomo 21 extra, ela pode apresentar de algum modo, características semelhantes às de outros bebês com síndrome de Down. Entretanto, como também têm 22 pares de cromossomos completamente normais, ele se parecerá com seus pais, irmãos e irmãs, e também possuirá suas próprias características singulares. KOZMA (2007).

Como podemos perceber, a síndrome de Down pode acarretar nas pessoas que a possui algumas especificidades. Dentre essas algumas interferem na aprendizagem e desenvolvimento desses sujeitos, como é o caso da deficiência intelectual e o déficit no desenvolvimento da linguagem oral, que trazem implicações diretas nos processos de alfabetização e letramento. Sobre essas especificidades e de que maneira elas interferem na aprendizagem da língua escrita, abordaremos a seguir.

1.1.1 Deficiência intelectual

No contexto histórico e social da humanidade, a deficiência intelectual (DI) apresentou diversas nomenclaturas e conceitos pejorativos relacionados às especificidades que envolvem essa deficiência de cunho cognitivo (LANA JÚNIOR, 2010). Essa deficiência também foi ao longo da história muito confundida com a doença mental, a qual é pertencente a outro quadro específico e não de nível intelectual (CARNEIRO, 2015; SASSAKI, 2005).

Sobre isso Lana Júnior (2010) ressalta que a expressão “deficiência intelectual” significa que há um déficit no funcionamento do intelecto, mas não da mente. Ainda segundo o autor a expressão “deficiência intelectual” foi introduzida oficialmente em 1995, pela ONU, e consagrada, em 2004, no texto da “Declaração de Montreal Sobre Deficiência Intelectual”.

No Brasil a deficiência mental (DM), foi o termo mais designado durante anos para se referir à pessoa hoje denominada com deficiência intelectual (DI). Apesar da mudança de nomenclatura, ainda há muita dificuldade de compreensão sobre esses dois termos e o desuso do termo pejorativo DM pela sociedade em geral.

Em 2007 por indicação da AAIDD (Associação Americana de Deficiência Intelectual e de Desenvolvimento) o termo retardo mental (mais utilizado no Brasil como DM) foi substituído por deficiência intelectual (LEONARDO; ROSSATO, 2012). Assim uma nova

versão para a definição de DI aceita mundialmente foi publicada pela AAIDD, ao qual define a DI como:

[...] uma incapacidade caracterizada por importantes limitações, tanto no funcionamento intelectual (raciocínio, aprendizagem, solução de problemas) quanto no comportamento adaptativo, que abrangem o âmbito das habilidades sociais e práticas cotidianas. Essa incapacidade origina-se antes dos 18 anos de idade (AAIDD, 2018, s/n, tradução nossa).

O certo é que independente dos termos, infelizmente essa deficiência ainda nos dias atuais é associada somente a um déficit cognitivo que, é muito mensurado por níveis padronizados de quocientes de inteligência (QI)⁵. O que não deveria ocorrer, uma vez que como vimos nas novas concepções, habilidades adaptativas também compõem essas características, sendo o fator mais relevante a ser considerado. Devido a essa valorização dos escores de QI, durante séculos a DI foi mal compreendida. Em consequência, a sociedade subestimou consistentemente o potencial intelectual das crianças com síndrome de Down (KOZMA, 2007).

Durante muitos anos os testes de avaliação, onde o biológico do sujeito determinava suas capacidades de aprendizagem e desenvolvimento, prevaleceram no contexto social e histórico, ocasionando discriminação e preconceito que se legitimava em um descrédito sobre aprendizagem e potencialidades desses sujeitos com a SD por possuírem a DI. Isso resultou em práticas excludentes em todos os contextos da sociedade, inclusive na escola, explicitadas pela categorização desses sujeitos como incapazes de aprender e não educáveis.

As crianças com síndrome de Down sofreram, por muito tempo, de baixas expectativas e prognósticos negativos de auto-realização. [...] Com frequência, tais expectativas produziam fraco desempenho. Agora sabemos que esse ciclo negativo é desastroso e evitável. (KOZMA, 2007, p.33)

Conforme Dalla Déa e Duarte (2009), essas formas de avaliar a inteligência de forma objetiva tendo por base os índices de QI estão sendo muito criticados ultimamente, “pois hoje já se aceita que ser inteligente não é somente apresentar bom empenho acadêmico, mas ter a capacidade de se adaptar às situações da vida” (p.32). Os autores ainda enfatizam que “existem pessoas com QI muito elevado que apresentam alto grau de dificuldades em

⁵ Coeficiente de inteligência (QI) é um índice que calcula a inteligência pela relação entre a idade mental da criança e sua idade cronológica (idade mental/idade cronológica x 100). Segundo a classificação do teste de inteligência Stanford–Binet, a deficiência leve teria QI entre 68 e 52, a moderada entre 51-36, a severa entre 35-20 e a profunda abaixo de 20 (MAZZOTTA, 1987, p. 10).

comportamentos sociais. Da mesma forma, algumas pessoas apresentam escores baixos no teste de QI e “são altamente sociáveis e eficientes em suas atividades de vida diária” (p.33).

Nesse sentido ainda segundo os autores, levando em consideração não somente escores de QI de cunho estritamente biológico, uma pessoa apresenta DI se tiver dificuldade em dois ou mais comportamentos adaptativos, conforme podemos constatar também nas definições da AAIDD. O decreto de número 3.298/1999, que regulamentou a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, em seu artigo 4º, alínea IV, traz em sua definição de DI as habilidades adaptativas que devem ser consideradas na avaliação:

[...] limitações associadas a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas, tais como: comunicação; cuidado pessoal; habilidades sociais; utilização dos recursos da comunidade; saúde e segurança; habilidades acadêmicas; lazer; e trabalho. (BRASIL, 1999)

A teoria histórico-social de Lev Semenovith Vygotski trouxe um novo olhar para a aprendizagem e desenvolvimento dos sujeitos. O autor dedicou-se a investigar como ocorre o desenvolvimento humano, e constatou que esse começa desde o momento em que a criança nasce, ainda na fase da infância. Influenciada pelo materialismo histórico dialético, nessa abordagem os fatores biológicos não são mais entendidos como determinantes nesses processos. Nessa perspectiva qualitativa do desenvolvimento humano, a aprendizagem e o desenvolvimento não se limitam a resultados de testes de QI, avaliados em uma concepção meramente quantitativa, como se o desenvolvimento humano pudesse ser mensurado por esses escores.

É importante ressaltar que a abordagem Vygotskiana não nega a importância dos fatores biológicos no desenvolvimento humano (uma vez que esses também constituem a totalidade dos sujeitos), mas contesta o fato de atribuir somente ao biológico um desenvolvimento que, segundo o autor é constituído em uma relação dialética entre o sujeito, seu meio cultural e social. Segundo o autor esses são fatores externos ao indivíduo, constituídos historicamente, a priori dele, e são determinantes na aprendizagem e desenvolvimento humano. (VYGOTSKI, 1991)

Em outras abordagens do desenvolvimento humano com as de Piaget, a aprendizagem acontecia em consequência do amadurecimento dos aparatos biológicos dos sujeitos, pois essa aprendizagem estava a eles condicionada. Nesse sentido o desenvolvimento precedia a aprendizagem. (VYGOTSKI, 1991). Segundo a abordagem histórico-social, a aprendizagem e o desenvolvimento acontecem em um processo dialético de interação e mediação entre o

sujeito, e o objeto do conhecimento constituído historicamente, ou seja, a cultura humana. Nesse sentido nessa abordagem os fatores externos são mais determinantes nesse processo que os fatores internos, biológicos, logo a aprendizagem precede o desenvolvimento e não o contrário como muito se acreditou durante anos (VYGOTSKI, 1991).

Ainda segundo Vygotski, podemos inferir que é através das aprendizagens que os sujeitos adquirem ao longo de sua vida que vão se desenvolvendo suas funções psicológicas superiores, o que não ocorre por mera maturação biológica. Segundo Vygotski (1991, p.36) as funções superiores “surgem ao longo do curso geral do desenvolvimento psicológico da criança como resultado do mesmo processo dialético, e não como algo que é introduzido de fora ou de dentro”. Logo são de origem sócio-cultural e se dão por meio situações reais de interação entre seres humanos e seus pares, esses mediam a interação entre o sujeito e os objetos de cultura produzidos pela sociedade ao longo dos tempos.

Vygotski (1991) salienta que o desenvolvimento dos sujeitos acontece por meio das funções superiores, e essas não nascem com os sujeitos, mas são constituídas em interação com o meio sócio-cultural em que esses indivíduos estão inseridos. Através da interação mediada com os objetos, signos, símbolos e instrumentos da sociedade e da cultura, os indivíduos se apropriam desses conhecimentos e vão desenvolvendo essas funções superiores.

Como vimos, para o autor a aprendizagem precede o desenvolvimento, logo para que essas funções superiores se desenvolvam situações de aprendizagem desafiadoras, que se encontre em nível de desenvolvimento potencial, se fazem necessárias. À medida que o sujeito aprende desenvolve funções superiores responsáveis pelo desenvolvimento de habilidades mais complexas.

Conforme Vygotski (1991) os seres humanos e também os animais são dotados de funções psicológicas elementares, que lhes são inatas, de origem biológica e totalmente dependentes de estímulos externos. Essas funções estão relacionadas aos reflexos, instintos, impulsos entre outros, são funções básicas, digamos responsáveis pela “sobrevivência” no meio externo, pelas ações mais simples dos sujeitos.

Já as funções superiores⁶, são funções complexas, que envolvem o raciocínio, a linguagem verbal, o pensamento abstrato, a memória voluntária, e que segundo Pino (2005), são constituintes dos pensamentos inteligentes dos sujeitos. Essas funções de acordo com

⁶ Na obra fundamentos da *defectologia* (1997), Vygotski cita outros exemplos de funções superiores, também denominadas funções psíquicas superiores. Segundo o autor, denomina-se como funções psíquicas superiores as capacidades psíquicas e qualidades da personalidade da conduta humana: a memória voluntária, a percepção voluntária, o pensamento abstrato, as diversas formas de linguagem – oral, interna e escrita, a leitura, as emoções, a atenção voluntária, o raciocínio lógico-matemático, a vontade, a imaginação, dentre outras (VYGOTSKI, 1997)

Vygotski são exclusivamente humanas, e são elas que vão permitir que os sujeitos convivam em sociedade, desenvolvam sua autonomia, assimilem e internalizem os signos, objetos e instrumentos sociais, ou seja, as diversas formas de conhecimento produzidas historicamente pelo ser humano.

Nesse sentido a abordagem de Vygotski (1991, 1997) traz contribuições muito significativas à aprendizagem e desenvolvimento das pessoas com SD as quais possuem a DI. Como percebemos, o processo desenvolvimento não se diferem entre pessoas com deficiência e sem deficiência, mas ao contrário disso se dá da mesma forma através do desenvolvimento das funções superiores que, como também visto não são inatas a nenhum sujeito, quer tenha deficiência ou não.

Outro fator importante que contribui para compreendermos as possibilidades de aprendizagem e desenvolvimento das pessoas com síndrome de Down, se encontra nas obras de Vygotski (1997), em seus fundamentos de *defectologia*, que trata da compensação. Através dessa teoria a inferiorização das pessoas com síndrome de Down por possuírem a DI, pode ser fortemente contestada, pois segundo ela toda deficiência gera estímulos para processos de compensação. Nesta concepção, a compensação não se trata de um mecanismo meramente biológico, mas essencialmente social, em que através de meios culturais adequados apresenta-se como uma via alternativa para compensar a limitação da deficiência.

Podemos perceber que as condições ocasionadas pela deficiência, não são impedimentos para que esse sujeito se desenvolva, pois como vimos a deficiência não configura uma condição pronta e acabada, determinada e limitada por características meramente biológicas. Logo podemos dizer que pessoas com DI em interação com seu meio e por intermédio da mediação, podem ter seu desenvolvimento potencializado, desenvolver suas funções superiores, e se apropriar dos conhecimentos construídos pela sociedade. Com essa perspectiva Vygotski (1997) defende que o trabalho para com o desenvolvimento dessas pessoas deve se concentrar em suas potencialidades e não em suas deficiências e limitações.

Com base nesses pressupostos, na concepção do autor, a deficiência deveria ser compreendida a partir de seu contexto cultural, histórico e social, e não mais somente orgânico e biológico. O autor não percebe a “deficiência restrita ao defeito orgânico, mas sim como produtora de uma força social para a superação dos limites biológicos, nos diversos contextos sociais, inclusive nos educacionais, abrindo espaço para novas possibilidades na educação de alunos com DI”. (TELMA, 2017, p.68).

O certo é que quando uma criança com SD é categorizada com a deficiência intelectual, a sociedade e principalmente a escola já lhe impõe rótulos que impedem essa

pessoa de ser vista como capaz de aprender e se desenvolver. Isso gera nesta criança um sentimento de menos valia que ocasiona uma situação reflexa, onde a criança passa a se ver como “deficiente”. E por influência dessas perspectivas negativas sobre a deficiência dessas pessoas, lhe são negadas situações de aprendizagens responsáveis pelo desenvolvimento das funções superiores. Sobre esse assunto Dalla Déa e Duarte (2009, p.33) reforçam que quando uma criança com Down “chega à escola ou em outra instituição qualquer, não lhe é dada a oportunidade de tentar realizar as tarefas que os outros realizam por se julgar que ela seria incapaz”.

Um fator importante a ser destacado em relação ao aprendizado e desenvolvimento das pessoas com DI é sobre a limitação que a sociedade e a escola impõem sobre essas pessoas. Por estereótipos oriundos da falta de conhecimento, na maioria das vezes se cria uma imagem infantilizada e limitada dessas pessoas, se acredita que não são capazes de fazer outras atividades que não estejam relacionadas aos conhecimentos cotidianos, e assim as oportunidades de apropriação sobre conhecimentos científicos⁷ lhe são negadas.

Segundo abordagem de Vygotski (1991) podemos inferir que isso não deveria acontecer se o que se deseja é o desenvolvimento dessas pessoas, pois não há outra forma de se propiciar isso sem trabalhar as potencialidades desses sujeitos. Para que o desenvolvimento ocorra é necessário mediações para além das elementares. Nesse sentido podemos ver que a deficiência não está somente relacionada a questões biológicas, mas também sociais, como argumenta Omote (1994):

[...] a deficiência não é algo que emerge com o nascimento de alguém ou com a enfermidade que alguém contrai, mas é produzida e mantida por um grupo social na medida em que interpreta e trata como desvantagens certas diferenças apresentadas por determinadas pessoas. Assim, as deficiências devem [...] ser encaradas também como decorrentes dos modos de funcionamento do próprio grupo social e não apenas como atributos inerentes às pessoas identificadas como deficientes. (OMOTE, 1994, p.68)

De acordo com Vygotski “a criança não sente diretamente sua deficiência. Ela percebe as dificuldades que derivam da mesma. A consequência direta da deficiência é a descida da posição social da criança, a deficiência acontece como desvio social” (VYGOTSKI, 1997, p.18, tradução nossa). O autor ainda ressalta que a criança com deficiência “não é

⁷ Para Vigotsky (1991), existem dois tipos de conhecimentos: os cotidianos e os científicos. Os cotidianos não exigem tanto de funções complexas, pois estão relacionados as habilidades e demandas cotidianas de todo ser humano. Já os conhecimentos científicos, se constituem a partir do desenvolvimento de funções superiores, estão relacionadas à internalização de saberes mais complexos, que envolvem o pensamento abstrato, a memória, o raciocínio [...], e são sistematicamente transmitidos também pela escola e por instituições especializadas.

inevitavelmente uma criança deficiente. O grau de seu defeito e sua normalidade depende do resultado da compensação social, quer dizer, da formação final de toda sua personalidade” (VYGOTSKI, 1997, p.20, tradução nossa).

Podemos perceber que as deficiências são se constituem um fator somente das limitações orgânicas como salientam os autores, mas se constitui um fator também social. Nesse sentido o contexto social em que está inserido a pessoa com a SD, pode potencializar ou minimizar a deficiência dessa pessoa, como nos relata Oliveira:

Assim, a deficiência é a expressão de limitações no funcionamento individual dentro de um contexto social. Portanto, não é fixada nem dicotomizada. Ela é fluida, contínua e mutável e, além disso, é possível reduzir a deficiência através de intervenções, serviços e apoios. (OLIVEIRA, 2011, p.12)

Carneiro (2008, p.37) salienta que “[...] os princípios de desenvolvimento das crianças com deficiência são os mesmos das crianças ditas normais, apenas com alterações na organização da estrutura durante o curso desse desenvolvimento”. Nesse sentido, em concordância com a abordagem histórico-social, podemos perceber que o meio social e cultural em que estão inseridas as pessoas com DI, são mais determinantes no seu desenvolvimento que a própria deficiência em si. Segundo Pletsch deve se levar em conta que a criança com deficiência intelectual:

[...] tem alterações nos processos mentais que interferem na aquisição da leitura, dos conceitos lógico matemáticos, na realização das atividades da vida diária, no desempenho social, entre outras habilidades. Contudo, novamente ressaltamos que essas alterações não são determinantes por si só para o processo de ensino-aprendizagem e conseqüentemente do desenvolvimento (PLETSCH, 2009, p.90).

Na concepção histórico-social, a visão do determinismo hereditário biológico deixa de ter sentido, pois para Vygotski (1997) a deficiência pode ser compensada através de mecanismos para que os sujeitos se desenvolvam. Nesse sentido o autor complementa:

[...] todo defeito cria estímulos para desenvolver compensação. Portanto, o estudo dinâmico da criança deficiente não pode ser limitado à determinação do nível e da gravidade da insuficiência, mas necessariamente incluir a consideração de processos compensatórios, ou seja, substitutos, sobre estruturados e niveladores, no desenvolvimento e no comportamento da criança. (VYGOTSKI, 1997, p.14, tradução nossa).

Vygotski não valorizou, nem tampouco se conformou com os limites biológicos, mas sim acreditou e defendeu a superação destes. Com isso impulsionou novos posicionamentos a respeito das velhas questões da *Defectologia*, contestando o fato de que deficiência fosse fator de impedimento ao desenvolvimento. A concepção, de que a deficiência impulsiona a

superação como potencialidade de desenvolvimento, resulta em uma importante referência em favor do trabalho pedagógico do professor no sentido de empreender situações de aprendizagem que favoreçam o desenvolvimento das funções psicológicas superiores dos alunos com DI.

Vygotski (1991) aborda que, durante o desenvolvimento das funções superiores, a mediação assume um importante papel nesse processo, pois ela proporciona que o sujeito obtenha saltos qualitativos na aprendizagem, através da atuação na ZDP (Zona de Desenvolvimento Proximal). Conforme o autor existe dois níveis de desenvolvimento: o desenvolvimento real e o desenvolvimento potencial. À distância, ou percurso que o indivíduo precisa percorrer entre esses dois níveis de desenvolvimento denomina-se ZDP.

Conforme salienta Vygotski (1991), o primeiro nível ou ZDR (Zona de Desenvolvimento Real) é “o nível de desenvolvimento das funções mentais da criança que se estabeleceram como resultado de certos ciclos de desenvolvimento já completados” (p. 60). Ou seja, esse nível consiste em aprendizagens já internalizadas pela criança, em funções já amadurecidas, em outras palavras é o que ela já sabe e consegue resolver sozinha, são os produtos finais do desenvolvimento. Sobre a ZDP, o autor esclarece que:

A zona de desenvolvimento proximal é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes. (VYGOTSKI, 1991.p.61)

Seguindo esses pressupostos, ainda conforme Vygotski (1991) “zona de desenvolvimento proximal define aquelas funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação, funções que amadurecerão, mas que estão presentemente em estado embrionário” (p.62). Segundo a abordagem Vygotskiana, entendemos que aquilo que a criança consegue realizar com a ajuda de um adulto ou em colaboração com crianças mais experientes hoje, é aquilo que ela conseguirá fazer sozinha amanhã, ou seja, o desenvolvimento potencial de hoje será desenvolvimento real um dia.

Esse tempo de transição de um nível para outro é determinado pela ação mediadora na ZDP. Logo, o desenvolvimento das funções superiores requer uma ação mediada na ZDP da criança, potencializando suas aprendizagens e conseqüentemente seu desenvolvimento. O autor ainda reforça que “o bom aprendizado é aquele que se adianta ao desenvolvimento” (VYGOTSKI, 1991, p.63).

Mediante essas afirmações percebemos que é preciso potencializar as capacidades através de atividades que apresentem certo grau de dificuldade para a criança, pois ensinar aquilo que a criança já internalizou não produz desenvolvimento das funções superiores.

Ao analisar como Vygotski, descreve o desenvolvimento humano, podemos perceber que a realidade educacional em que se encontram as pessoas com algum grau de DI, como as com síndrome de Down, não favorecem a aprendizagem e o desenvolvimento desses sujeitos, e que estão até na contramão do desenvolvimento. Segundo Vygotski:

Apesar de todos os méritos, nossa escola especial se distingue pelo defeito fundamental de que ela limita seu educando (ao cego, ao surdo mudo, e ao deficiente mental), em um estreito círculo do coletivo escolar; cria um mundo pequeno, separado e isolado, no que tudo está adaptado e acomodado ao defeito da criança, tudo fixa sua atenção na deficiência corporal e não incorpora a verdadeira vida [...]. Devido a estes defeitos não só se paralisa a educação geral da criança, senão que também sua aprendizagem especial às vezes se reduz a zero (VYGOTSKI, 1997, p. 41, tradução nossa).

O contexto histórico de pessoas com deficiência é carregado de estereótipos e estigmas que durante muitos anos excluíram essas pessoas dos processos de ensino e aprendizagem, negando com isso oportunidades de se apropriarem de conhecimentos. Apesar dos grandes avanços que a teoria histórico-social trouxe sobre o desenvolvimento dos sujeitos, e como os fatores externos ao indivíduo, se sobressaíram em detrimento aos fatores biológicos, a sociedade e a escola que temos ainda enfrentam dificuldades em se desprender de velhos métodos orgânicos de avaliação e medição das capacidades de aprendizagem e desenvolvimento das pessoas com DI. Mas como vimos em Vygotski os fatores biológicos não são determinantes na aprendizagem e desenvolvimento dos sujeitos, ao contrário disso como o autor salienta, a própria deficiência em si gera estímulos de compensação que permitem ao sujeito potencializar seu desenvolvimento.

Seguindo essa perspectiva, entendemos que é preciso atuar na ZDP do aluno através de ações mediadoras que levem esse aluno a avançar em suas aprendizagens, pois elas geram desenvolvimento das funções superiores. Obstante a esse fator é importante que essa ação se concentre nessa zona de desenvolvimento proximal e não somente em nível real, como muito se tem visto nas práticas pedagógicas para com pessoas com DI.

Percebemos então que é preciso criar situações de aprendizagens que sejam significativas e potencializadoras de desenvolvimento, abandonando os estereótipos de que a pessoa com DI não é capaz. Faz-se necessário que o professor e a escola assumam seu papel de mediadores desse desenvolvimento e reconheçam que esse aluno também tem suas capacidades, e centre suas práticas pedagógicas nelas, e não mais em suas deficiências e

limitações. Assim cesse a exclusão desses alunos aos processos de ensino e aprendizagem que ocorrem dentro dos contextos escolares. Como vimos em Vygotski, a deficiência é um fator mais social que biológico, a criança só se sente “deficiente” até que a sociedade a sua volta lhe mostrem suas deficiências e limitações. Nesse sentido De Carlo (2001) enfatiza que:

A escola deve dirigir seus esforços à criação positiva de formas de trabalho que levem o sujeito a vencer as dificuldades criadas pela deficiência, [...] mas suas metas não devem ser distintas daquelas do ensino comum, [...] devem ser educadas como metas semelhantes às propostas para as pessoas normais, relacionando-se estreitamente com sua comunidade para alcançar uma efetiva inserção social. (p.77,78).

Com base nos pressupostos discutidos, podemos perceber que vários estereótipos que a sociedade impôs sobre as pessoas com SD ao longo dos anos não possuem base teórica que os sustente. Dentre esses se destaca a incapacidade para a aprendizagem, principalmente quando se fala da leitura e escrita, sob o pretexto da deficiência intelectual. Embora seja inegável que essa especificidade característica da síndrome, acarrete implicações aos processos de alfabetização e letramento, o torne mais lento, mais desafiador, ela não impede que a pessoa com DI se aproprie da língua escrita.

Como percebemos na abordagem Vygotskiana, as mediações e a interação com o objeto do conhecimento são os fatores que determinam uma aprendizagem significativa, logo privar estudantes dessa interação é negar suas chances de aprendizagem, de desenvolvimento. As limitações biológicas podem ser superadas por mecanismos de compensação. Diante disso é importante dizer que as medições devem se concentrar nas potencialidades dos sujeitos e não em suas limitações.

A partir dessa compreensão de que pessoas com SD apesar de suas especificidades também podem se apropriar de conhecimentos para além dos elementares, pois esses estudantes possuem sim capacidades para a aprendizagem, desde que haja uma interação entre o estudante e o objeto de conhecimento, por meio de mediações significativas, podemos pensar como se dá a aquisição da língua escrita do estudante com SD.

Nesse processo de apropriação da língua escrita, é importante ressaltar que como abordamos o desenvolvimento desses sujeitos se dá pelos mesmos caminhos que uma pessoa sem a síndrome trilha durante a alfabetização e o letramento, por meio de propostas que se centrem não em seus limites, mas sim em suas potencialidades, que lhes sejam significativas e desafiadoras, como vimos até aqui. Como salienta SAAD (2003, p. 57) “constata-se ultimamente, cada vez mais, o desempenho relevante de pessoas com síndrome de Down que

conhecimento”. A autora complementa reforçando que “a deficiência não incapacita o sujeito na sua totalidade” (2003, p.57).

A seguir, abordaremos sobre outra especificidade que envolve as pessoas com a SD, o déficit na linguagem oral, que assim como a DI traz algumas implicações à leitura e escrita dessas pessoas, mas que de igual modo, embora comprometa, não impede a apropriação da língua escrita.

1.1.2 Comprometimentos na linguagem oral

A linguagem é a habilidade inerentemente humana de representar o pensamento através de um sistema simbólico, que é a língua, podendo ser dividida em dois componentes básicos: compreensão e expressão. Por meio das interações com a língua materna, propiciadas desde o nascimento, a criança vai se apropriando da linguagem através da audição, do material linguístico. Portanto, a habilidade de compreender a linguagem é desenvolvida também desde os primeiros momentos de vida, possibilitando assim, a apropriação de conhecimentos referentes ao código linguístico, para posterior desenvolvimento da habilidade de expressão, que é feita principalmente por meio da linguagem oral, ou seja, da fala. (RANGEL; RIBAS, 2011). Nesse sentido:

Essa capacidade de perceber sons é definida como uma habilidade da criança em captar e produzir sons das diferentes línguas existentes, restringindo com o passar do tempo, essa habilidade aos sons pertencentes a sua língua nativa. Portanto, a criança constrói sua linguagem a partir daquilo a que é exposta, ou seja, do material linguístico de sua língua. (RIBAS; KAUTZMANN; RIBEIRO, 2003, p. 89).

As pessoas com SD desenvolvem a linguagem oral da mesma forma que uma pessoa com desenvolvimento típico (DT), ou seja, passando pelas mesmas etapas de desenvolvimento da fala, porém em um processo mais lento, que demanda mais tempo, mediações e intervenções precoces. (LIMA; DELGADO; CAVALCANTE, 2017).

Na infância o desenvolvimento da linguagem oral das crianças com SD acontece em acordo com a idade cronológica até aproximadamente os dois primeiros anos de vida. Porém, a partir desta faixa etária esta diferença vai aumentando significativamente nas crianças com a síndrome, sendo que todos esses indivíduos acima dessa faixa etária começam a apresentar distúrbio grave de linguagem oral. Isso ocorre porque a partir desse período as crianças com SD começam a apresentar uma lentidão no processo de desenvolvimento da linguagem oral, o que acaba acarretando um atraso significativo se comparado aos seus pares com DT. (SILVA, 2010; LIMA; DELGADO; CAVALCANTE, 2017).

Devido esses fatores podemos observar que a linguagem da criança com SD se torna mais compreensiva do que expressiva, ou seja, essas crianças compreendem mais o que lhes é falado do que conseguem se expressarem por meio da fala, pois apresentam um déficit maior na linguagem oral do que na cognição. (SILVA, 2010).

O atraso no desenvolvimento da fala compromete também os processos pedagógicos, como os de alfabetização e letramento. Esses partem da compreensão das relações grafofonêmicas, ou seja, a assimilação e a internalização de que os signos alfabéticos (letras) correspondem a respectivos sons segmentados, logo a fala e a escrita são processos que estão intrinsecamente interligados. (SILVA, 2010).

Para Feistauer (2014) as crianças com SD apresentam dificuldades nos movimentos da fala, decorrente da hipotonia orofacial. Isso ocasiona dificuldades fonéticas, pois a articulação depende dos movimentos da língua, dos lábios e dos maxilares. Essas implicações dificultam a fluência e o ritmo da fala, gerando uma fala imprecisa, descoordenada e até mesmo inteligível.

Podemos perceber que os transtornos fonoarticulatórios se repercutem negativamente na apropriação da leitura e escrita. Assim, alfabetizar pessoas com dificuldades de fala é um desafio, pois esses transtornos migram e se refletem na aprendizagem da leitura e escrita. Porém é algo possível (SILVA, 2010). Sobre isso Silva complementa que:

As dificuldades com o princípio alfabético estão relacionadas aos mecanismos para se lidar com os sons da fala: se a criança tem dificuldade para identificar os componentes sonoros das palavras, enfrentará, inevitavelmente, problemas para estabelecer a relação som-letra. (SILVA, 2010, p.63)

Podemos perceber que, em pessoas com síndrome de Down, o processo de aprender a ler e a escrever pode ser comprometido por aspectos relativos ao desenvolvimento da linguagem oral, por exemplo, a visão, a audição e o desenvolvimento motor com comprometimentos (hipotonia orofacial), bem como a imaturidade neurológica. (SILVA, 2010; LIMA; DELGADO; CAVALCANTE, 2017). Conforme Silva (2010) é igualmente previsível que a não discriminação de certos sons, em decorrência das implicações cognitivas/neurológicas, afete os processos de alfabetização, tendo em vista que o aluno terá problemas para fazer a correlação fonema/ grafema.

Nessa perspectiva para Silva (2010), Lima, Delgado e Cavalcante (2017) os problemas que afetam o desenvolvimento da linguagem oral na pessoa com SD, se originam de dois principais fatores: o déficit intelectual que afeta o desenvolvimento cognitivo, e a hipotonia

orofacial generalizada, que dificulta o movimento harmonioso dos articuladores no que tange à programação e à produção de cadeias sonoras. Nesse sentido, Silva (2010) salienta que essa dificuldade com a linguagem oral percebida nas pessoas com a síndrome, pode ser considerada de origem: anatômica, oriunda da hipotonia, e neurológica, oriunda do déficit cognitivo.

Crystal (1993) argumenta que umas das características das pessoas com SD é a anatomia do aparelho fonador, o qual é afetado pela hipotonia orofacial (baixo tônus muscular) que compromete o movimento harmonioso dos articuladores, sendo um aspecto, dentre outros, que dificulta a programação motora dos sons, deflagrando alterações de natureza fonética. De acordo com Silva os “movimentos faciais hipotônicos, por sua vez, limitam o movimento dos lábios e da língua, afetando a produção de consoantes labiais e vogais redondas”. (2010, p.62)

Além disso, o déficit cognitivo, outro fator característico da síndrome, é responsável por agravar o quadro de desvio articulatorio, pois a imaturidade neurológica limita a memorização e a programação motora de cadeias sonoras. (PUESCHEL, 1990). Com isso, pessoas com SD apresentam dificuldades na memória imediata o que ocasiona dificuldades para internalizar regras que governam a combinação de fonemas, havendo possibilidade de troca e/ou supressão de sons na enunciação de um único vocábulo. (SILVA, 2010).

Scliar-Cabral (2003) partilhando dessa mesma compreensão complementa dizendo que a associação desses dois fatores: o comprometimento do aparelho fonador, causado pela hipotonia orofacial e o funcionamento deficitário do sistema nervoso central (SNC), causado pelo déficit cognitivo, afetam a fala significativamente. Segundo o autor “dentre as várias funções para as quais o SNC é programado, sobressai a capacidade de operar com signos, principalmente os signos verbais orais”. (SCLiar-CABRAL, 2003, p. 25).

Embora seja verdade que o déficit cognitivo interfere diretamente no desenvolvimento da linguagem oral, Scliar-Cabral (2003) chama a atenção para o fato que esses circuitos que ligam os diversos centros do SNC não nascem prontos, mas passam por um processo de maturação. Vygotski (1991) chama esse processo de desenvolvimento de funções superiores, ressaltando segundo sua abordagem sócio-histórica que esse se dá por meio das mediações na ZDP dos sujeitos.

O desenvolvimento desses circuitos segundo Scliar-Cabral (2003), desempenham um papel fundamental no desenvolvimento da linguagem tanto oral quanto escrita. Logo, apesar do déficit cognitivo, e suas implicações no SNC, pessoas com SD podem sim desenvolver tais funções, que são também segundo Vygotski (1991) funções complexas, superiores, as quais

se desenvolvem por meio das mediações na ZDP, e que não estão condicionadas a maturação biológica nem tão pouco cronológica, como muitos ainda acreditam.

Com base nesses pressupostos podemos perceber que para os autores Scliar-Cabral (2003), Crystal (1993) e Silva (2010) os fatores cognitivos e neurológicos interferem diretamente no desenvolvimento da linguagem oral dos sujeitos com SD, e não somente os fatores anatômicos (hipotonia muscular) estão diretamente ligados a dificuldade de fala desses sujeitos. Para Crystal (1993) dentre esses, os principais fatores a afetar a linguagem oral desses sujeitos se sobressaem os cognitivos/neurológicos. A autora defende que, não é a estrutura anatômica anormal do aparelho fonador a principal responsável pelos distúrbios articulatorios, e sim as causas neurológicas que acabam ocasionando uma falta de coordenação fisiológica. Assim, uma série de transtornos motores da fala surgem como resultado de um dano no SNC e se manifesta por dificuldades neuromusculares.

Considerando-se a complexidade de variáveis que envolvem o nível fonético-fonológico da linguagem de pessoas com SD, Hamilton (1993) destaca três tipos principais de transtornos articulatorios: a disartria, a dispraxia e o atraso fonológico. A disartria, consequência da hipotonia muscular, é a dificuldade de coordenação dos movimentos articulatorios da língua e dos lábios durante a fala. Essas dificuldades articulatorias podem levar à distorção de sons, ou seja, um /s/ pode ser articulado como /t/, por exemplo; à omissão de fonemas; como também à dificuldade de coarticulação de encontros consonantais (buz para bluz, por exemplo) (SILVA, 2010).

A dispraxia é um déficit de programação motora que gera limitações no planejamento e execução de uma sequência de movimentos que são necessários para a execução da fala. A dificuldade articulatória aumenta na mesma proporção que a cadeia sonora, podendo resultar em tentativas inconsistentes de sons. Nesse caso, uma palavra é sempre dita de modo diferente, o que contribui para a ininteligibilidade da fala e em dificuldades de se processar uma sequência de sons consonantais e vocálicos numa palavra. Assim, a produção arritmica de sílabas do tipo Consoante/Vogal caracteriza a dificuldade dispráxica. (SILVA, 2010).

Como último transtorno articulatorio, temos o atraso fonológico, que se caracteriza pelo desenvolvimento desordenado do uso dos sons da fala podendo acarretar, tal como ocorre na dispraxia, o processo de simplificação fonológica, ou seja, o número de contrastes dos segmentos fonêmicos é reduzido através da omissão de sons (por exemplo, “amática” para “matemática”) (SILVA, 2010).

Embora esses fatores discutidos aqui, relacionados com o atraso no desenvolvimento da linguagem oral dos sujeitos com Down, sejam características inerentes à síndrome, é

importante ressaltar que o quadro evolutivo da fala nessas pessoas é heterogêneo. Assim é possível encontrar um desempenho linguístico variável, com indivíduos que falam de forma mais articulada e com mais fluência do que outros (CRYSTAL, 1993).

Silva (2010) defende que, apesar de haver atraso significativo na compreensão e na produção da linguagem das pessoas com SD, há tendência em se encontrar um nível de compreensão melhor que o de expressão, o que corrobora positivamente com os aspectos articulatórios mencionados anteriormente, o que aponta também para a necessidade de estimulação precoce da fala. Segundo o autor, a estimulação verbal, ao ativar as células cerebrais, desenvolve o pensamento e a memória (funções superiores). Por outro lado, o aumento da capacidade cognitiva propicia um avanço considerável da linguagem oral, uma vez que como Vygotski afirma, o desenvolvimento da linguagem está articulado ao pensamento. (VYGOTSKY, 1991).

Em relação à heterogeneidade nos processos de alfabetização e letramento Rondal (2006) explica que indivíduos com SD atingem níveis variáveis de leitura e escrita, alguns alcançando até mesmo graus funcionais de alfabetização, ou seja, não apenas decodificam letras, mas usam a leitura como prática social.

Com base nesses pressupostos apontados até aqui, podemos perceber que existe uma grande relação entre a linguagem oral e a leitura e escrita, e que algumas especificidades da SD afetam o desenvolvimento da fala desses sujeitos, o que acaba refletindo também na alfabetização e letramento. Dentre essas especificidades da síndrome que dificultam a fala, destacam-se as dificuldades fonéticas, decorrentes da hipotonia orofacial e o déficit cognitivo o qual compromete a memória de curto prazo, dificulta a retenção de informações imediatas e a memorização das relações fonéticas, indispensáveis para o desenvolvimento da linguagem oral, e conseqüentemente também para a apropriação da língua escrita.

Embora seja inegável essas implicações, é importante dizer que a linguagem oral, a fala, não nasce com a criança. A aquisição da linguagem é regulada por etapas de maturação neurológica, não condicionada a fatores biológicos ou cronológicos. Assim, a criança, ao falar, não repete apenas o que ouviu, mas elabora com base no que ouviu, existe todo um processo mental que é feito antes que a criança se expresse por meio da fala. Nesse sentido é importante enfatizar a importância das práticas educativas, já que é nas mediações interativas verbais e não verbais que se determina a capacidade crescente para a produção e compreensão verbal da criança e, conseqüentemente, para o seu desenvolvimento integral. De igual modo, é por meio dessas mediações que se a criança desenvolve suas funções superiores, o que corrobora para a maturação neurológica/cognitiva. (LEITÃO, 2000; VYGOTSKI, 1991).

Embora seja fato as implicações que o déficit na linguagem oral traz à alfabetização e o letramento, ao contrário do que comumente se supõe, tais implicações não impedem que a pessoa com síndrome de Down seja alfabetizada e letrada.

Devido às especificidades decorrentes da síndrome, como a DI discutidos no subtópico anterior e os comprometimentos na linguagem oral, os processos de aprendizagem das pessoas com SD, como por exemplo, o da leitura e escrita, podem demandar mais tempo, quando comparado ao de seus pares com desenvolvimento típico. Com isso se faz necessário também reforçar que, com intervenções precoces e mediações, essas pessoas podem obter avanços significativos tanto na fala quanto na leitura e escrita, podendo apresentar uma fala compreensível, uma leitura e escrita bem articulada. Compreendemos que não se trata de um processo fácil e rápido, ao contrário disso, é um processo lento e que apresenta suas dificuldades e desafios, mas que é de fato possível.

CAPÍTULO 2

ENTENDENDO O CONTEXTO

Neste capítulo apresentamos o contexto o qual a pesquisa e o produto estão inseridos. Nesse sentido buscamos discutir sobre as variáveis (temáticas) que envolvem o contexto de uso do software alfabetização fônica computadorizada pelos usuários, que são também os sujeitos a quem se direciona o produto dessa pesquisa. De igual modo buscamos nesse capítulo discutir sobre o contexto do produto, abarcando as variáveis que envolvem também a elaboração do produto de pesquisa.

2.1 Sobre o contexto de uso

Nesse tópico discorreremos sobre o contexto que envolve os estudantes com SD e os processos de alfabetização e letramento. Com isso buscamos apresentar desde a realidade de sua exclusão a esses processos nas escolas regulares, às temáticas que se relacionam com a apropriação da leitura e escrita. Buscamos aprofundar os conhecimentos acerca desses dois processos para entendermos como as pessoas se apropriam da língua escrita, a fim de podermos pensar também nosso produto, buscando caminhos mais significativos para esse fim.

2.1.1 Alfabetização e letramento de estudantes com Síndrome de Down

A apropriação da língua escrita sempre foi um desafio para a educação brasileira, que há muito tempo convive com altos índices de analfabetismo. E esse desafio se torna ainda maior quando se trata de pessoas com síndrome de Down por apresentarem a deficiência intelectual (DI)⁸ e comprometimentos na linguagem oral. Nesse contexto esses estudantes constituem uma esmagadora maioria de pessoas que nem sequer são alfabetizadas. De acordo com dados recentes do Ministério da Educação (Brasil, 2008, 2009) dos 700.824 alunos matriculados em modalidades de educação especial, 330.794 (aproximadamente 47%) apresentam deficiência intelectual, dentre essas a maioria é formada por pessoas com SD.

⁸ Termo utilizado em substituição ao termo “deficiência mental”, aprovado na Declaração de Montreal sobre Deficiência Intelectual, em 2004, e conforme recomendação da International Association for the Scientific of Intellectual Disabilities (IASSID) – Associação Internacional de Estudos Científicos das Deficiências Intelectuais, em 2007.

Durante muitos anos pessoas com deficiência foram excluídas da sociedade e principalmente dos processos de escolarização, por se acreditar que não eram capazes de desenvolver habilidades relacionadas à socialização e a aprendizagem. Essa realidade afetou de forma intensa pessoas com síndrome de Down (SD) sob o pretexto principalmente da deficiência intelectual (DI). Por muitas décadas a SD, foi entendida como uma condição permanente que impedia a pessoa de aprender, se desenvolver, e se relacionar socialmente (SAAD, 2003).

Com o aumento de conhecimentos científicos sobre a SD, e com novas concepções de aprendizagem e desenvolvimento oriundos da abordagem histórico-social de Vygotski, esses estigmas e estereótipos já não possuem bases empíricas que os defendam, pois hoje já se sabe que essas pessoas podem aprender e se desenvolver, e que fatores externos ao indivíduo são mais determinantes nesse processo que os fatores biológicos. Oliveira (2009) já apontava que “a condição de deficiência intelectual não pode nunca predeterminar qual será o limite de desenvolvimento do indivíduo. [...] Cabe à escola criar as condições necessárias [...] para a superação de seu próprio limite.” (p.73, 74).

O Referencial de Avaliação de Aprendizagem dos Alunos com Necessidades Educacionais Especiais enfatiza que as pessoas com deficiência, jovens e adultos, “que estão na escola, já viveram anos marginalizados do saber sistematizado”. (SECRETARIA MUNICIPAL DE SÃO PAULO, 2012, p.29). A partir desse contexto histórico de exclusão e marginalização desses alunos com DI, o referencial reforça que alfabetizar perpassa o sentido de mera aquisição de uma habilidade de leitura e escrita, mas influencia diretamente no desenvolvimento cognitivo e social dessa pessoa, portanto:

[...] Alfabetizar uma pessoa com deficiência intelectual não é um fim em si mesmo, mas um meio de possibilitar modificações mais amplas no seu repertório comportamental, contribuindo ao mesmo tempo para que melhore o que se chama a sua “auto-estima” e para que o mesmo também possa ter acesso ao conhecimento, conseqüentemente o desenvolvimento do seu potencial cognitivo. (SECRETARIA MUNICIPAL DE SÃO PAULO, 2007, p.60)

Pletsch e Glat (2012) argumentam que, apesar dos avanços científicos e da consolidação de políticas públicas seguindo os princípios da educação inclusiva, “as práticas pedagógicas e a cultura escolar que se observa no cotidiano das instituições públicas de ensino não sofreram ressignificação” (p.200). As autoras reforçam que essa afirmação se deve ao fato de que, apesar dos ideais de inclusão que circundam as escolas públicas brasileiras, não têm ocorrido mudanças quanto às oportunidades e a qualidade da educação prestada á

essa demanda de alunos com deficiências. Segundo as autoras este cenário acaba prejudicando o processo de ensino e aprendizagem de alunos com necessidades específicas, sobretudo daqueles com dificuldades cognitivas, como podemos constatar nos sujeitos com SD.

Para alguns autores “os professores do ensino comum não assumem, na prática, responsabilidade didática pelos alunos com deficiências incluídos em suas turmas”. (PLETSCH; GLAT, 2012, p.200). Com isso, pouco ou quase nada se tem feito para melhorar a qualidade do ensino prestado a esses alunos. As autoras ainda afirmam que, no caso dos alunos com deficiência intelectual, esta situação só é ampliada, já que este sujeito continua sendo considerado “da Educação Especial”. Tal fato representa um papel determinante na vida escolar da maioria desses sujeitos, que passa a ser também privado dos conhecimentos sistematizados oferecidos pela escola. Pletsch e Glat (2012) salientam que enquanto a Educação Especial continuar atuando como um sistema paralelo, pouco progresso se fará na aprendizagem, desenvolvimento e inclusão destes alunos. Mendes (2006), Oliveira (2008), Fontes (2009), entre outros, também admitem essa posição, ao discutir a importância do trabalho colaborativo entre o especialista da Educação Especial com o professor regente da turma comum em que estão matriculados alunos com deficiência intelectual.

Diante disso podemos perceber que a escola não tem levado em consideração a diversidade de seus alunos, e tem adotado o mesmo currículo (sem adaptações, nem flexibilização) e métodos tradicionais para o ensino a todos os alunos, desconsiderando assim as especificidades que envolvem a DI, por exemplo. Com isso alunos que não conseguem se adaptar a esses padrões acabam excluídos, como percebemos no caso dos alunos com SD (PLETSCH; GLAT, 2012).

Crianças com DI (dentre elas estão as com SD) têm sido excluídas dos processos de ensino e aprendizagem que ocorrem dentro das escolas, isso se reverbera principalmente nas práticas de leitura e escrita, ou seja, na alfabetização e no letramento. É fato que alunos diagnosticados com DI, como esses alunos, têm concluído sua passagem pela escola sem nem ao menos serem alfabetizados (PLETSCH; GLAT, 2012; SAAD, 2003). Conforme estudos, ainda existe nos contextos educacionais uma “supervalorização das habilidades cognitivas presente nas concepções dos educadores que torna esses sujeitos, em suas percepções, inegáveis à aprendizagem formal” (PLETSCH; GLAT, 2012 p.198). Esse fato nos mostra que a concepção de deficiência intelectual ainda é impregnada pelo modelo médico, em uma visão estática das possibilidades de aprendizagem e desenvolvimento desses sujeitos. Com isso o diagnóstico clínico continua sendo usado como referência para as práticas educacionais,

conforme defende as autoras, o que corrobora para essa exclusão de estudantes com SD no interior das escolas.

Tendo por base esses processos de avaliação, Oliveira (2008) reforça que certamente as práticas pedagógicas não serão positivas para o processo de aprendizagem, uma vez que focalizam na deficiência e não no processo educacional no qual esse aluno está inserido. Assim por avaliar alunos com DI, com base em padrões estabelecidos como “normais” e homogêneos, os professores acabam negando a esses alunos o acesso a saberes mais complexos, impossibilitando o desenvolvimento de suas funções superiores (PLETSCH; GLAT, 2012).

Conforme afirmam Pletsch e Glat (2012) a escola não tem se preocupado em se adaptar para oferecer aos alunos com deficiência, experiências significativas com a leitura e escrita, que de fato lhe propicie desenvolvimento de funções mais complexas. Nesse sentido as autoras ainda contestam que consonantes com a representação social da pessoa com deficiência intelectual “como incapaz de aprendizagens complexas superiores, as professoras parecem adotar uma atitude de pouca expectativa e exigência, aceitando ‘o pouquinho que eles fazem já está bom’, já que ‘pelo menos’ eles estão na escola se socializando”. (p. 200). Assim as autoras esclarecem que as tentativas de modificação na estrutura curricular verificadas em algumas escolas regulares consistem “apenas em pequenos ajustes, voltados para uma ‘facilitação’ da tarefa, o que acabava por minimizar as possibilidades de aprendizagens superiores– para usar um termo vygotskiano”. (PLETSCH; GLAT, 2012, p.199). Ainda nesse sentido as autoras argumentam que de maneira geral, tanto no contexto educacional comum de alfabetização quanto no especializado, na maior parte das vezes as atividades curriculares pedagógicas consistem:

Em tarefas elementares como recortar, colar, pintar, copiar, ou seja, atividades que não favoreciam o desenvolvimento de habilidades cognitivas mais elaboradas, necessárias para a construção de conceitos científicos que envolvem conhecimentos abstratos (por exemplo, a relação entre o signo representado pelo número um e a quantidade que ele representa) (PLETSCH; GLAT, 2012 p.199-200).

É certo que pessoas com DI, como qualquer outra criança em fase de alfabetização, apresentam dificuldades na internalização de conhecimentos relacionados ao pensamento abstrato, responsável também pela aquisição de conhecimentos mais complexos, intrinsecamente relacionados à leitura e escrita. Por isso a escola deve propiciar situações de aprendizagem que favoreçam o desenvolvimento dessas funções superiores, pois é a partir

desse desenvolvimento que a criança internaliza os saberes culturais da sociedade, como seus signos e símbolos (leitura e escrita).

Seguindo essa perspectiva reforçamos que para proporcionar este tipo de desenvolvimento cognitivo, devem ser oferecidas atividades que desenvolvam justamente essas capacidades. Entretanto, ao olhar para os contextos escolares, ao contrário disso, “pode-se dizer até que, de certa forma, a escola – seja regular, seja especial – contribui para maior ‘cristalização’ da deficiência, em vez da superação desta” (PLETSCH; GLAT, 2012, p.200). Vygotski (1997) já alertava isso ao afirmar que o potencial do desenvolvimento para crianças com alguma deficiência deveria ser buscado na área das funções psicológicas superiores, e não das elementares. Nesse sentido podemos acrescentar que a aprendizagem “não ocorre de maneira espontânea, mas sim a partir da interação e do desenvolvimento de práticas curriculares planejadas e sistematizadas de forma intencional” (PLETSCH, 2010, p. 187).

Negar a interação entre o estudante e os signos construídos historicamente pela sociedade como no caso a leitura e escrita, é impedir a aprendizagem e conseqüentemente o desenvolvimento do aluno. Mas que promover essa interação com situações reais, significativas de aprendizagem, é preciso que o professor compreenda seu aluno como sujeito ativo na sua aprendizagem, subjetivo, e com capacidades e potencialidades que lhe são próprias como qualquer outro aluno, independente de suas diferenças. Assim assuma seu papel de mediador, atuando na ZDP (Zona de Desenvolvimento Proximal) desse aluno, ajudando-o a efetivar essas aprendizagens, que promovem saltos qualitativos no seu desenvolvimento. Pois como salienta Vygotski (1991) a aprendizagem precede o desenvolvimento.

Podemos perceber que para Vygotski a relação entre o sujeito e o conhecimento é mediada pelo outro, logo isso implica assumir que o outro exerce uma grande importância nesse processo. De acordo com Pino (2001, p. 65), “não se trata de fazer do outro um simples mediador instrumental. [...] A mediação do outro tem um sentido mais profundo, fazendo dele a condição desse desenvolvimento”. É importante também salientar que no processo de aprendizagem e desenvolvimento, a criança não desenvolve sozinha, de modo que a escola tem um importante desafio a enfrentar: encontrar caminhos que possam superar as barreiras impostas pela deficiência, através de mecanismos de compensação, e localizar sua atenção nas condições em que a aprendizagem ocorre, e não mais nas deficiências, dificuldades e prognósticos de seus alunos, principalmente quando se trata de seus estudantes com síndrome de Down.

Partindo desses pressupostos de exclusão da pessoa com SD dos processos de alfabetização e letramento oferecidos pela escola regular, podemos perceber como se faz necessário propostas que venham intervir nessa realidade, oferecendo à escola e aos profissionais envolvidos nesse processo, recursos que contribuam significativamente auxiliando o professor na mediação desses conhecimentos. Essa é uma das pretensões dessa pesquisa, se pensar um recurso que contribua nesse sentido, pautado em uma proposta de contemple as especificidades e potencialidades desses estudantes.

No capítulo a seguir, aprofundaremos sobre os processos de alfabetização e letramento, a fim de conhecer como se dão esses processos e quais suas implicações na formação do leitor e escritor competente.

2.1.2 Especificidades da Alfabetização e do letramento

O desafio de contribuir para que nossos alunos se tornem leitores e escritores competentes têm suscitado muitas preocupações e discussões no campo educacional. Esse desafio se torna ainda maior quando se trata de pessoas com SD, por apresentarem como vimos algumas especificidades e necessidades como a DI e dificuldades com a fala, tornando esse processo um pouco mais desafiador. Essas especificidades exigem dos profissionais educativos envolvidos nesse processo uma boa formação e principalmente entender como se dá a apropriação da leitura e escrita por parte dos alunos, para que se possa mediar essa ação e facilitar esse processo através de propostas que sejam de fato significativas e interessantes a esses estudantes.

Como vimos nos capítulos anteriores o processo de aprendizagem e desenvolvimento se dá da mesma maneira tanto pelas pessoas com deficiência quanto as sem deficiência, e o meio externo exerce uma grande influência nesse processo.

Dessas afirmações podemos refletir que as pessoas com SD se apropriam da língua escrita da mesma forma que os demais alunos, e que a escola e os profissionais envolvidos nesse processo exercem grande influência como mediadores desse processo. Logo entender como se dá os processos de alfabetização e letramento é fundamental, para compreender como os sujeitos se apropriam da leitura e escrita, e a partir disso poder pensar uma proposta pedagógica que seja significativa e que tenha bases teóricas que a fundamentem.

Para que os sujeitos letrados e alfabetizados sejam formados nos espaços escolares é necessário que se desenvolva com os alunos um processo de aquisição da linguagem inicial escrita que contemple não somente a habilidade de dominar o sistema de representação escrita

e ortográfico, mas também compreenda seus usos nos mais variados contextos sociais. O desenvolvimento dessas habilidades e competências se dá por meio de dois processos distintos, com especificidades próprias, indissociáveis e complementares: a alfabetização e o letramento (SOARES, 1998).

Soares (1998) distingue esses dois termos, dando a eles os seguintes significados: “Alfabetização: ação de ensinar/aprender a ler e a escrever. Letramento: estado ou condição de quem não apenas sabe ler e escrever, mas cultiva e exerce as práticas sociais que usam a escrita” (p. 47).

Tfouni (1995), também estabelece diferenciações entre os termos inferindo que: “enquanto a alfabetização se ocupa da aquisição da escrita por um indivíduo, ou grupo de indivíduos, o letramento focaliza os aspectos sócio históricos da aquisição de um sistema escrito por uma sociedade” (p.9). Para a autora a alfabetização está situada em uma dimensão individual da aquisição da leitura e escrita, em contrapartida o letramento se estabelece a partir da social.

A alfabetização refere-se à aquisição da escrita enquanto aprendizagem de habilidades para leitura, escrita e as chamadas práticas de linguagem. Isto é levado a efeito, em geral, através do processo de escolarização, e, portanto, da instrução formal. A alfabetização pertence, assim, ao âmbito do individual. O letramento, por sua vez, focaliza os aspectos sócio-históricos da aquisição da escrita (TFOUNI, 1988, p.9).

Conforme Soares (1998), o termo alfabetização refere-se à apropriação de uma tecnologia de representação da linguagem humana, a escrita alfabético-ortográfica. O domínio dessa tecnologia envolve um conjunto de conhecimentos e procedimentos relacionados tanto ao funcionamento desse sistema de representação quanto às capacidades motoras e cognitivas para manipular os instrumentos e equipamentos de escrita.

Há algumas décadas atrás a alfabetização era discutida somente como a aquisição da habilidade de representação do código de leitura e escrita. Era entendida também como a codificação e decodificação de nossa língua, com fins meramente individuais de progressão pessoal para satisfazer as demandas de uma cultura dominante, essas eram as características que marcavam os processos de alfabetização. Assim para que uma pessoa fosse considerada alfabetizada, era somente necessário que ela soubesse ler e escrever a princípio seu próprio nome. Mais tarde as competências que caracterizam uma pessoa alfabetizada se ampliaram, e para ser considerado alfabetizado o indivíduo precisava saber ler e escrever um bilhete simples. (SOARES, 1998).

Soares e Batista (2004) afirmam que, com o passar do tempo, o conceito de alfabetização foi progressivamente ampliado por causa das exigências sociais e políticas, chegando ao ponto em que ser alfabetizado apenas, não bastava; tornou-se necessário fazer uso da leitura e da escrita nas práticas sociais em que a língua é necessária. Com isso foi se percebendo que somente se apropriar do domínio do código não era suficiente para fazer com que essas pessoas alfabetizadas se tornassem leitoras e escritoras competentes. Era necessário que se tornassem capazes de não somente codificar e decodificar, mas de desenvolverem essa tecnologia em práticas sociais de leitura e escrita. Fazia-se necessário também entender o significado disso no seu contexto social, e assim interpretar e reagir de forma crítica reflexiva sobre o que se lia e escrevia. É nesse contexto, que surge o fenômeno letramento.

O Letramento é um tema recente no âmbito educacional e linguístico, que surgiu na década de 80. Uma das primeiras ocorrências mais conhecidas do termo foi utilizada por Mary Kato em 1986, que tratava a língua falada culta como uma consequência do letramento. Em 1988, temos as primeiras definições feitas por Leda Verdiani Tfouni, que estabelecia diferenciações entre a alfabetização e o letramento. Assim o segundo termo foi-se constituindo nesses campos como sendo uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. (KLEIMAM, 1995).

A palavra letramento é de origem inglesa *literacy*. Recentemente na década de 90, Magda Soares explica sobre sua origem de seu significado:

[...] adquirir a "tecnologia" do ler e escrever e envolver-se nas práticas sociais de leitura e de escrita _ tem consequências sobre o indivíduo, e altera seu estado ou condição em aspectos sociais, psíquicos, culturais, políticos, cognitivos, linguísticos e até mesmo econômicos do ponto de vista social, a introdução da escrita em um grupo até então ágrafo tem sobre esse grupo efeitos de natureza social, cultural, política, econômica, linguística. (SOARES, 1998. p.17-18, grifos da autora)

De acordo com Soares (2013), o processo de letramento começa quando a criança nasce, pois ao nascer ela já está inserida em uma sociedade grafocêntrica, está imersa em um contexto social e cultural repleto de materiais escritos e convive com pessoas que fazem uso social da língua escrita, com significados e objetivos definidos.

Já o processo de alfabetização inicia-se quando a criança entra para a instituição educacional, não ocorrendo de forma espontânea. Para a autora, esse processo se trata de um trabalho sistemático e progressivo, que diz respeito à reflexão que se faz sobre as características do sistema alfabético e ortográfico, a promoção da análise fonológica, o

reconhecimento das relações fonema/grafema, dentre outras séries de aspectos analisados pelo sujeito da aprendizagem acerca da língua. (SOARES, 2003).

Sobre o letramento a autora ainda complementa que ele se refere ao que as pessoas fazem com as habilidades de leitura e escrita em um contexto específico, e como essas habilidades se relacionam com as necessidades, valores e práticas sociais, ou seja, é o “conjunto de práticas sociais relacionadas à leitura e à escrita em que os indivíduos se envolvem em seu contexto social” (SOARES, 1998, p. 72).

Segundo Soares (2004) no Brasil a invenção do letramento, se deu por caminhos diferentes daqueles que explicam a invenção do termo em outros países, como a França e os Estados Unidos. Enquanto que nesses países a discussão de letramento se faz de forma independente da alfabetização, em nosso país, a discussão do letramento surge sempre enraizada no conceito de alfabetização, levando a uma inadequada e inconveniente fusão dos dois processos, com prevalência do conceito de letramento. Isso tem conduzido a um certo apagamento da alfabetização, denominado por Soares (2003, 2004) como a desinvenção da alfabetização. Segundo a autora, a progressiva perda de especificidade desse processo que parece vir ocorrendo nas escolas brasileiras ao longo das duas últimas décadas, é um dos fortes fatores que tem contribuído para o fracasso escolar no ensino da aquisição da leitura e escrita.

Para Soares (2003, 2004) devido às novas mudanças ocorridas nos contextos educacionais com o surgimento do fenômeno letramento, a alfabetização tem perdido suas especificidades, e muitas vezes tem caído em desuso, em detrimento ao letramento, fato que tem causado muitos prejuízos no processo de aquisição da leitura e escrita dos alunos. Nesse sentido a autora reforça que “alfabetização é algo que deveria ser ensinado de forma sistemática, ela não deve ficar diluída no processo de letramento” (2003, p.16) como muito se tem visto nas escolas brasileiras. Vale ressaltar, que conforme a autora salienta, embora sejam interdependentes a alfabetização e letramento são processos distintos, com especificidades diferentes. O primeiro está relacionado à aquisição do sistema alfabético e ortográfico através das relações grafemas-fonemas, se trata de uma tecnologia, já o segundo está relacionado ao uso que se faz dessa tecnologia. Ambos os processos devem ser trabalhados concomitantemente. (SOARES, 2003, 2004, 2016a)

Nesse sentido, os conceitos de alfabetização e letramento se mesclam, se sobrepõem, frequentemente são confundidos. Os termos são muitas vezes usados equivocadamente para se referir a um mesmo processo de aquisição da leitura e escrita. Sendo assim, conforme

ênfatiza a autora é importante distinguir a alfabetização e o letramento, ao mesmo tempo em que é importante aproximá-los:

A distinção é necessária porque a introdução, no campo da educação, do conceito de letramento tem ameaçado perigosamente a especificidade do processo de alfabetização; por outro lado, a aproximação é necessária porque não só o processo de alfabetização, embora distinto e específico, altera-se reconfigura-se no quadro do conceito de letramento, como também este é dependente daquele. (SOARES, 1998, p. 90.)

Nessa perspectiva, Soares (1998) ênfatiza que é imprescindível que os professores entendam que ambos os processos têm significados, objetivos e competências diferentes no contexto educacional e social, pois são termos caracterizados pela aquisição de habilidades diferentes, e principalmente que, não formam o mesmo indivíduo. Então partindo desse entendimento é necessário que se atente para a importância de trabalhar também o letramento na escola, juntamente com alfabetização. Para a autora isso se justifica, pois:

Um indivíduo alfabetizado não é necessariamente um indivíduo letrado; alfabetizado é aquele indivíduo que sabe ler e escrever; já o indivíduo letrado, o indivíduo que vive em estado de letramento, é não só aquele que sabe ler e escrever, mas aquele que usa socialmente a leitura e escrita, prática a leitura e a escrita, responde adequadamente às demandas sociais de leitura e escrita (SOARES, 1998, p.39).

A autora ainda completa que dissociar alfabetização e letramento é um equívoco porque, no quadro das atuais concepções psicológicas, lingüísticas e psicolingüísticas de leitura e escrita, a entrada da criança (e também do adulto analfabeto) no mundo da escrita ocorre simultaneamente por esses dois processos:

Pela aquisição do sistema convencional de escrita – a alfabetização – e pelo desenvolvimento de habilidades de uso desse sistema em atividades de leitura e escrita, nas práticas sociais que envolvem a língua escrita – o letramento. Não são processos independentes, mas interdependentes, e indissociáveis: a alfabetização desenvolve-se no contexto de e por meio de práticas sociais de leitura e de escrita, isto é, através de atividades de letramento, e este, por sua vez, só se pode desenvolver no contexto da e por meio da aprendizagem das relações fonema-grafema, isto é, em dependência da alfabetização (SOARES, 2004, p. 14).

Para a autora a alfabetização e o letramento, embora se tratem de processos diferentes, entrelaçam, são indissociáveis e devem acontecer de forma simultânea, pois a entrada da criança no mundo da escrita deve acontecer tanto pela apropriação do sistema convencional de representação da leitura e escrita, quanto pelo desenvolvimento de capacidades de usos desse sistema em atividades, intimamente ligadas às práticas sociais. Para Soares (2004) a

alfabetização e o letramento não devem ser trabalhados de forma separada como muito se vê nas escolas, como se fosse necessário que o aluno, primeiro desenvolvesse a habilidade de um, para posteriormente desenvolver as habilidades do outro. A autora reforça que o aluno precisa aprender a dominar a tecnologia da leitura e escrita pela assimilação do sistema alfabético e ortográfico, mas também é indispensável desenvolver essa tecnologia em seus usos sociais. Segundo a autora: “alfabetizar e letrar são duas ações distintas, mas não inseparáveis, ao contrário, o ideal seria alfabetizar letrando, ou seja, ensinar a ler e a escrever no contexto das práticas sociais da leitura e da escrita” (SOARES, 1998, p. 47).

Segundo a autora, a necessidade de incorporar o letramento nas escolas, junto com as práticas de alfabetização se dá porque os indivíduos que ela tem formado, muitas vezes não são capazes de corresponder às demandas sociais que a sociedade tem exigido. É preciso que as escolas se empenhem em trabalhar as práticas de leitura e escrita para além do domínio da tecnologia, e passem a pensar em como formar sujeitos que atendam essas demandas, compreendam os significados dessas práticas em seus mais variados contextos sociais e como isso reflete em sua própria vida. Nessa perspectiva a autora complementa que as escolas têm formado pessoas que:

Se alfabetizam, aprendem a ler e a escrever, mas não necessariamente incorporam a prática da leitura e da escrita, não necessariamente adquirem competência para usar a leitura e a escrita, para envolver-se com as práticas sociais de escrita: não lêem livros, jornais, revistas, não sabem redigir um ofício, um requerimento, uma declaração, não sabem preencher um formulário, sentem dificuldade para escrever um simples telegrama, uma carta, não conseguem encontrar informações num catálogo telefônico, num contrato de trabalho, numa conta de luz, numa bula de remédio (SOARES, 1998,45-46).

A partir desses pressupostos que nos permitem entender que, embora a alfabetização e o letramento sejam processos distintos, mas que são de igual modo importantes para aquisição da língua escrita por parte dos sujeitos, abordaremos a seguir, na intenção de continuarmos nossos estudos sobre como o aluno se apropria da leitura e da escrita, uma especificidade dos processos de alfabetização que a muito se constituem uma questão a ser pensada e que tem suscitado muitas discussões nos campos educacionais. Essa questão se trata dos métodos de alfabetização, algo que foi também apontado e discutido a partir dos resultados dessa pesquisa.

2.1.3 A questão do método na alfabetização

Em qualquer proposta pedagógica compreender sobre os métodos ou teorias que norteiam os processos de alfabetização e letramento se faz muito importante, pois é partindo desse entendimento que podemos compreender quais os melhores caminhos os quais podemos trilhar na intenção de mediar esses conhecimentos. Sendo importante dizer que é por meio dessa compreensão que os profissionais educativos podem conduzir os estudantes por caminhos que sejam de fato significativos a esses processos.

Com base nessas premissas, debates e inquietações sobre como trabalhar a alfabetização, qual método deve ser utilizado, qual é o mais eficaz, e qual a melhor forma de alfabetizar, sempre existiram na história da educação e estão presentes até hoje nos espaços escolares. Nesse contexto, há quem defenda as correntes construtivistas, em detrimento das ditas tradicionais com seus métodos sintéticos e analíticos.

Os métodos de alfabetização se caracterizam por dois grandes grupos: os sintéticos e os analíticos. Nesse sentido, o ponto de partida para orientação da alfabetização, se concentra na unidade de análise inicialmente apresentada durante esse processo.

Nos métodos sintéticos, como é o caso da proposta pedagógica que norteia o software Alfabetização fônica computadorizada, são usados procedimentos que partem de unidades de análises menores para chegar a unidades maiores (da parte para o todo), ou seja, as unidades ensinadas são menores que as unidades de significado da língua em questão. Logo, podem ser apresentadas inicialmente as letras, os sons das letras ou as sílabas partindo para a sua síntese em unidades maiores, formando, palavras, frases e, finalmente, textos. (SEABRA; DIAS, 2011). Estes métodos partem do princípio de codificar e decodificar o código alfabético e ortográfico para depois compreender o texto com um todo.

O método fônico que corresponde, por exemplo, ao método sintético que o software utiliza, tem como base o fonema, já o método alfabético muito utilizado em outras abordagens, principalmente “tradicionais”, tem como base a letra, e o silábico tem como base, a sílaba. Estes são exemplos claros de métodos denominados sintéticos. Em síntese, o método sintético consiste em sintetizar sequências, mostrar primeiro as letras e ensinar suas correspondências com sons para depois ensinar a compor com elas, as sílabas e depois as palavras.

Já os métodos analíticos em um processo contrário, partem do todo para as partes menores, ou seja, das palavras, frases e do texto, até chegar às menores unidades sonoras que são as letras, e rompem radicalmente com a decifração. Segundo Seabra e Dias (2011) nesses

métodos, “as unidades apresentadas inicialmente são unidades de significado, sejam elas palavras, frases ou textos (p.307). Assim, os métodos analíticos partem de unidades de maior significado, sem um foco primário sobre as unidades menores, ou seja, do todo para a parte. Embora pouco se utilize ou fale, também compõem esse grupo os métodos de sentencição e palavrção. Barbosa (1994, p. 46) sintetiza da seguinte maneira esses dois métodos:

No caminho sintético o processo da leitura é a soma dos elementos mínimos – o fonema ou a sílaba, o aprendiz aprende a palavra pela somatória das palavras, a frase e o texto. O analítico parte da significação da língua – palavra, frase, conto. E por uma operação de análise, a palavra é segmentada em seus elementos mínimos: o fonema ou a sílaba.

Nessa perspectiva, levando em consideração a unidade mínima de análise na relação entre fala e escrita, percebemos que no método global a unidade mínima é a palavra, no silábico a unidade mínima é a sílaba, e no fônico ou fonético a unidade mínima é o fonema.

Nos primeiros séculos de ensino de leitura e escrita, havia um predomínio de instruções denominadas sintéticas, conforme descrição anteriormente. O método mais usado era o método alfabético, iniciado com o ensino das letras e seus nomes.

O método fônico nasceu provavelmente no século XVI com educadores alemães e parte do entendimento que, crianças na fase de alfabetização enfrentam dificuldades em fazer as correspondências entre fonemas e grafemas. Esta proposta à alfabetização segundo Seabra e Dias (2011) ensina como parte fundamental da sua prática um ensino explícito e sistemático das correspondências grafofonêmicas e metafonológicas.

A correspondência grafofonêmica ou grafofônica define as relações de correspondência entre letras (grafemas) e fonemas, esses ocorrem na modalidade oral da língua, enquanto que as letras ocorrem na modalidade escrita. Assim as correspondências grafofonêmicas são utilizadas para decodificar o texto, enquanto as metafonológicas envolvem o desenvolvimento de habilidades de consciência fonológica, que se refere à “habilidade de discriminar e manipular os segmentos da fala, ou seja, palavras, rimas, aliterações, sílabas e fonemas, tem se mostrado especialmente importante para o sucesso na aquisição da leitura e da escrita competentes” (CAPOVILLA A. *et al.* 2004, p.56).

Enquanto o ensino das correspondências grafofonêmicas é considerado fundamental desde o início do método fônico, o desenvolvimento da consciência fonológica é mais recente, tem sido incentivado principalmente a partir do século XX. Sua importância tem ganhado espaços nas discussões atuais e está sendo defendida por muitos autores inclusive Magda Soares.

Sobre a importância da consciência fonológica Soares (2016a, 2016b), afirma que entender que, o que se escreve são os sons das letras, e que esses sons são segmentados, é uma grande dificuldade das crianças em fase de alfabetização, daí surgem as dificuldades que elas apresentam em discriminar, segmentar e manipular de forma consciente os sons da fala, que são partes constituintes da aquisição da leitura e escrita. Com base nisso, Seabra e Dias (2011) inferem que “esta dificuldade, porém, pode ser diminuída significativamente com a introdução de atividades explícitas e sistemáticas de consciência fonológica, durante ou mesmo antes da alfabetização” (p. 311).

Tal importância se justifica visto que, quando a criança consegue perceber que a fala é segmentável em sons e que esses sons são mapeados pela escrita, passa a usar um sistema gerativo que converte a ortografia em fonologia, o que possibilita a leitura de qualquer palavra nova, desde que envolva correspondência grafofonêmica regular. Este estágio alfabético é que possibilita o desenvolvimento posterior do estágio ortográfico, ou seja, o desenvolvimento da consciência fonológica e da leitura e escrita alfabética, que usam a de/codificação, sendo um passo inicial necessário para o desenvolvimento pleno da competência em leitura e escrita. (CAPOVILLA A.; CAPOVILLA F., 2004).

De acordo com Capovilla A. e Capovilla F. (2000), a consciência fonológica refere-se tanto à consciência de que a fala pode ser segmentada quanto à habilidade de manipular tais segmentos e se desenvolve gradualmente à medida que a criança vai tomando consciência do sistema sonoro da língua, ou seja, de palavras, sílabas e fonemas como sendo unidades identificáveis. Ainda nesse sentido os autores nos trazem que as instruções de consciência fonológica têm efeitos positivos sobre a aquisição de leitura e escrita, o que também é defendido fortemente por Soares (1998, 2003, 2004, 2016a).

Sintetizando essas idéias temos que, abordagens fônicas usualmente propõem o ensino explícito e sistemático, com grau crescente de dificuldade das habilidades de decodificação grafofonêmica e de codificação fonografêmica, paralelamente ao trabalho para desenvolvimento da consciência fonológica.

Por sua vez, o método global, também denominado ideovisual, nasceu provavelmente no século XVII, e foi difundido nas escolas brasileiras em meados do século XX através dos PCN de 1997. Esse método analítico pressupõe que a aprendizagem da linguagem escrita se dê pela identificação visual da palavra. Com base na *Gestalt*, a proposta desse método é que seria mais eficaz ensinar a palavra como um todo às crianças, sem focalizar unidades menores, pois pressupõe que o todo é maior que a soma das partes, ou seja, que a informação contida na unidade total de significado é maior do que a soma das informações contidas

separadamente nos elementos menores. Nessa perspectiva infere-se que a forma global das palavras forneceria dicas importantes aos leitores iniciantes. Em tal método considera-se que a aprendizagem de leitura e escrita só pode ocorrer a partir de unidades que sejam significativas à criança. Assim, partem das unidades maiores como palavras, textos, parágrafos, sentenças ou palavras-chave (como no método de Paulo Freire) e portanto significativas.

A partir desse entendimento pressupõe que, em um segundo momento, o aluno chegaria a uma compreensão das unidades menores que compõem as palavras, porém sem necessidade de instrução sistemática e explícita para isso, o que se contrapõe fortemente aos métodos sintéticos como no caso do fônico que prevê um desenvolvimento estruturado e sistemático. (SEABRA; DIAS, 2011).

Para os defensores do método global, o conhecimento das correspondências letra-som seria adquirido naturalmente pelas crianças, após o reconhecimento total da palavra estar bem estabelecido. Logo o desenvolvimento da consciência fonológica da criança aconteceria implicitamente no processo de alfabetização ou letramento. Goodam (1976, 1986) sustenta a visão de que as ideias do método global são progressistas e sensíveis às necessidades das crianças e buscam desenvolver a criatividade destas, permitindo a elas próprias “descobrirem” os princípios subjacentes à leitura e à escrita.

Para Soares (2016a), indiferente, porém da orientação adotada, o objetivo tanto em métodos sintéticos quanto em métodos analíticos é limitadamente a aprendizagem do sistema alfabético-ortográfico da escrita que, embora tenham sido considerados opostos e até incompatíveis inserem-se no mesmo paradigma pedagógico e psicológico: o associacionismo.

Apesar de diversos outros métodos de alfabetização terem surgido ao longo dos anos, um grande debate ocorreu nos contextos educacionais e clínicos entre os métodos sintéticos e o método global. Com o surgimento do construtivismo e com a difusão do letramento em meados da década de 80 essa disputa se estabeleceu entre os métodos ditos tradicionais (sintéticos e analíticos) e o construtivismo. Recentemente com a ampliação dessa discussão, por vários autores, tanto brasileiros como estrangeiros, e a partir de vários estudos, esse debate está concentrado mais precisamente entre o método fônico e a teoria construtivista. Esse debate tem ocorrido internacionalmente já há algumas décadas e no Brasil tem se intensificado nos últimos anos, (SEABRA; DIAS, 2011; SOARES, 2003, 2004, 2016a), como discutiremos a seguir.

Em meados de 1980, via-se no método a solução para o fracasso na alfabetização, após esse período o construtivismo surge como também, uma alternativa de combate a esse fracasso. Com isso propunha-se que a solução para combater os altos índices de reprovação na

aprendizagem inicial da língua escrita, seria não um novo método, mas uma nova concepção do processo de aprendizagem da língua escrita (SOARES, 2016a).

Com o construtivismo, descobriu-se que o aluno era quem iria construir sua aprendizagem, por meio da interação com situações reais de leitura e escrita, e que esse processo deveria partir das unidades que fizessem significado para o mesmo. Essa revolução conceitual foi fortemente influenciada pelas fases psicogenéticas de desenvolvimento da leitura e escrita de Emilia Ferreiro, adotadas na década de 80 como psicogênese da língua escrita, que tomava como ponto de partida as fases de desenvolvimento piagetianas. A abordagem apresentada por ela, concebida internacionalmente também como cognitivismo ganhou força no Brasil como construtivismo. (SOARES, 2003, 2004)

Segundo Soares (2004) a perspectiva psicogenética, alterou profundamente a concepção do processo de construção da representação da língua escrita por parte da criança, que deixa de ser considerada como dependente de estímulos externos para aprender o sistema de escrita. Nessa concepção a criança passa a ser considerada um sujeito ativo capaz de progressivamente (re) construir esse sistema de representação, interagindo com a língua escrita em seus usos e práticas sociais, isto é, interagindo com material “para ler”. Nesse sentido se diferencia das abordagens ditas tradicionais adotadas por muitos métodos, que caracterizariam a criança “pronta” ou “madura” para ser alfabetizada.

De acordo com Emília Ferreiro e Teberosky (1999) em suas concepções de apropriação da escrita, é partir dessa interação com situações reais e significativas de leitura e escrita, que o aluno vai formulando hipóteses de como se dá esse processo, e com confronto dessas hipóteses ele se apropria da leitura e escrita. Dessa forma a partir dessa interação o aluno vai apropriando naturalmente. Tal pressuposto está sendo muito contestado ultimamente pelo fato da escrita ser uma invenção e construção social que não pode ser aprendida sem que haja uma instrução sistemática para isso, como ocorre diferentemente na aquisição da fala. (SOARES, 2016a).

O construtivismo defende uma alfabetização contextualizada e, portanto, significativa que deve dar-se por meio da transposição didática das práticas sociais de leitura e escrita para o contexto da sala de aula. Segundo essa proposta é por meio da imersão às práticas sociais de leitura que a criança começa a se organizar para apreender o significado deste objeto. Segundo Soares (2003) “interagindo com a escrita, a criança vai construindo o seu conhecimento, vai construindo hipóteses a respeito da escrita e, com isso, vai aprendendo a ler e a escrever numa descoberta progressiva”. (p.17). A autora reforça em acordo com essa proposta, que é assim mesmo que as pessoas aprendem, não apenas a ler e escrever, mas é

assim que se aprende qualquer coisa: interagindo com o objeto de conhecimento, mas defende que somente a interação não é suficiente para mediar a apropriação por parte da criança sobre o objeto do conhecimento.

Seguindo esses pressupostos é inegável afirmar que, as descobertas da psicogênese e do construtivismo trouxeram contribuições significativas que marcaram a educação e o processo de ensino e aprendizagem dos indivíduos. Vale ressaltar que esse fenômeno não é um novo método de alfabetização, e sim como “se auto proclama uma revolução conceitual”. (SEABRA; DIAS, 2011, p. 314). Nesse sentido é preciso ter claro que o construtivismo não propõe um novo método, mas ao contrário disso, torna inadmissível um método nos processos de alfabetização e letramento. Com isso, nesse novo quadro teórico e conceitual, os métodos sintéticos e analíticos, agora qualificados como “tradicionais”, são rejeitados por contrariarem tanto o processo psicogenético de aprendizagem da criança quanto a própria natureza do objeto dessa aprendizagem, a linguagem escrita. (SOARES, 2016a). Essa “desmetodização” é abordada pela autora como sendo “a desvalorização do método como elemento essencial e determinante no processo de alfabetização” (p.22).

Em outras palavras ainda conforme a autora, privilegiando a faceta psicológica da alfabetização ao adotar tal concepção, obscureceu-se sua faceta lingüística, fonética e fonológica e passou-se a defender indiscutivelmente a idéia de que seria incompatível com o paradigma conceitual psicogenético a proposta de métodos de alfabetização⁹. Nesse contexto a palavra métodos adquiriu uma conotação negativa, quando se fala em “método” de alfabetização identifica-se, imediatamente, “método” com os tipos “tradicionais” de métodos – sintéticos e analíticos (fônico, silábico, global etc.) (SOARES, 2003, 2004). Com isso frequentemente manuais didáticos, cartilhas, artefatos pedagógicos recebem inadequadamente a denominação de métodos de alfabetização (SOARES, 2004, 2016a).

Segundo Soares (2003, 2004, 2016a), essa forma com que o construtivismo foi difundido e interpretado nos espaços escolares, fez com que a alfabetização perdesse suas especificidades, gerando essa desmetodização do ensino. Esse fato trouxe várias conseqüências negativas para os contextos educacionais, vislumbradas em altos índices de

⁹ Segundo Soares (2004) a conciliação dos métodos, *whole language* –(construtivismo) e *phonics* (método fônico), já vem sendo tentada nos Estados Unidos, com a sugestão de superação dos antagonismos pela opção por uma *balanced instruction*, que admite a compatibilidade entre as duas propostas e reconhece a possibilidade de sua coexistência.

fracasso escolar¹⁰ na aquisição da leitura e escrita. Não estamos dizendo que o construtivismo foi a causa desse fracasso, mas conforme afirma Soares (2003, 2004) a forma com que as pessoas o interpretaram e o difundiram corroboraram e muito para isso. Seguindo essa perspectiva, a autora esclarece que a perda da especificidade da alfabetização foi uma conseqüência errônea dessa mudança de concepção da alfabetização, argumentando que:

Por equívocos e por inferências falsas, passou-se a ignorar ou a menosprezar a especificidade da aquisição da técnica da escrita. Codificar e decodificar viraram nomes feios. Aí é que está o erro. Ninguém aprende a ler e a escrever se não aprender relações entre fonemas e grafemas para codificar e para decodificar. Isso é uma parte específica do processo de aprender a ler e a escrever. Linguisticamente, ler e escrever é aprender a codificar e a decodificar. (SOARES, 2003, p.17).

Com o surgimento do movimento construtivista e suas interpretações, falsas inferências e equívocos foram tomadas como base dos processos de alfabetização, para Soares (2003), dentre elas destaca-se a de que, “se for adotada uma teoria construtivista, não se pode ter método, como se os dois fossem incompatíveis. Ora, absurdo é não ter método na educação. Educação é, por definição, um processo dirigido a objetivos” (p.18). Nesse sentido a autora ainda complementa que:

[...] Se existem objetivos, temos de caminhar para eles e, para isso, temos de saber qual é o melhor caminho. Então, de qualquer teoria educacional tem de derivar um método que dê um caminho ao professor. [...] É uma falsa inferência achar que a teoria construtivista não pode ter método, assim como é falso o pressuposto de que a criança vai aprender a ler e escrever só pelo convívio com textos. O ambiente alfabetizador não é suficiente. (SOARES, 2003, p.18)

Nessa perspectiva conforme Soares (2003), não basta que a criança esteja convivendo com muito material escrito, é preciso também orientá-la sistemática e progressivamente para que possa se apropriar do sistema de escrita. Isso é feito juntamente com o letramento, com textos reais, que tenham significados para o aluno. Pois nesse processo de aquisição da língua escrita, alfabetização e letramento se complementam em suas especificidades.

O resultado dessas novas concepções que foram adotadas com o fenômeno construtivista, segundo Soares (2003, 2004) foi um fracasso no processo de aquisição inicial da escrita. O Brasil nesse período conforme Seabra e Dias (2011), apresentou um dos piores

¹⁰ “É preciso lembrar que os baixos níveis de apropriação da linguagem escrita que vêm sendo evidenciados ao longo de todo o ensino básico não podem ser atribuídos *apenas* a problemas na área de métodos de alfabetização, já *que se devem a um conjunto de fatores*, entre os quais os mais evidentes são a inadequada compreensão da organização do ensino em ciclos e um equivocado conceito de progressão continuada, considerada alternativa à reprovação e à repetência”. (SOARES, 2016a, p.16, grifo nosso)

índices de alfabetização na PISA em 2000, 2003, 2006, 2009, chegando a ficar em último lugar no ano de 2000 entre 32 países. Esse resultado negativo que legitimava o fracasso na alfabetização brasileira, também foi percebido nas avaliações nacionais da SAEB, onde foi constatado um declínio no desempenho entre os anos de 1995 a 2005, período em que o construtivismo foi institucionalizado nas escolas (SEABRA; DIAS, 2011). Para Soares (2003, 2004), isso se deu devido à desinvenção que alfabetização sofreu com esses ideais, as escolas se apegaram demais as teorias e deixaram de lado os métodos.

O construtivismo adotado também nos países estrangeiros como Estados Unidos¹¹ trouxe os mesmos resultados que vimos no Brasil: as crianças não estavam aprendendo a ler e escrever, isso pelo mesmo motivo brasileiro, as crianças eram postas em interação total com a língua escrita, mas sem um ensino sistemático do sistema convencional de leitura e escrita (SOARES, 2003). Em decorrência disso nos EUA, foram feitos estudos como o *Reading Panel*, que analisou aproximadamente 1.800 pesquisas a respeito da alfabetização feita naquele país e descobriram que as crianças aprendem a língua escrita quando se trabalham sistematicamente as relações entre fonema-grafema, ou seja, aprendizagem do sistema convencional de leitura e de escrita: a alfabetização de forma sistemática (SOARES, 2003).

A partir desses pressupostos vários países como a França, Inglaterra e Canadá, também têm adotado o método que o Estados Unidos denominou como *phonics*, a fim de superar o fracasso na aquisição da leitura e escrita. O termo em português quer dizer: fonismo, substantivo, mas que nós brasileiros, usamos fônico, adjetivo, por não ter palavra na nossa tradução que corresponda ao significado desse termo (SOARES, 2003). Segundo Soares (2003, p.21) em decorrência desse fracasso e com base nos estudos feitos “o que os especialistas americanos defenderam é que era necessário alfabetizar trabalhando-se as relações fonema/grafema, e que as escolas deveriam escolher um método para isso, desde que esse método trabalhe a aquisição e aprendizagem do sistema alfabético ortográfico o *phonics*”, e não que o antigo método fônico, da forma com que é concebido no Brasil, seria o melhor e mais eficaz método para esse fim.

Essa compreensão contradiz, o que muitos tomaram como verdade absoluta como sendo o método fônico “o caminho” certo. Esse fato é também constatado nos NLS (Novos Estudos de Letramento) de Street (2013), onde apontam que a utilização dos métodos fônicos

¹¹ Nos EUA, o construtivismo, ficou conhecido com o termo: *whole language*, ou seja, língua total. Ele consistia em fazer o aluno conviver de maneira total com a língua. Os resultados porém, foram os mesmos obtidos no Brasil, bem como em vários outros países que o adotaram como Inglaterra e França. (SOARES, 2003, 2004, 2016a).

sintéticos¹², na Inglaterra não se mostraram eficazes. Segundo os dados desse estudo, após esse país ter adotado o método fônico sintético “em termos de comparação internacional, uma proporção superior à metade das crianças na Inglaterra apresentava baixo desempenho” (p.57). Ainda sobre esse assunto Soares deixa claro que:

As pessoas estão insatisfeitas com o construtivismo, as denúncias já estão sendo feitas e começam a surgir iniciativas no sentido de corrigir essa situação que considero preocupante. [...] Porém, é que esse movimento está indo em direção ao método fônico [...] Quando falo em método fônico, refiro-me àquele método do 'casado', em que vinha uma letra de um lado e casava com a letra de outro lado, como aquelas antigas cartilhas fônicas. Mas certamente não é disso que os especialistas estão falando: o que se pretende é voltar a orientar as crianças na construção das relações fonema/grafema. (2003, p.20)

É fato que o fracasso na alfabetização vem acontecendo nas escolas brasileiras há décadas e sempre existiu, o que muda são as formas com que esse fracasso era revelado. Antes do construtivismo, esse problema era legitimado através da evasão e repetência. O aluno reprovava várias vezes, por não adquirir o domínio da escrita nas séries iniciais, hoje com a implantação dos ciclos e a progressão continuada o aluno chega à quarta série analfabeto e em inúmeros casos essa realidade se estende até os anos finais do ensino fundamental¹³, conforme nos traz Soares (2003).

Para a autora isso se dava porque, no primeiro caso tínhamos métodos que não estavam fundamentados em teorias psicológicas, psicolinguísticas nem linguísticas, logo o aluno não aprendia, hoje temos uma ótima teoria construtivista, porém, inferiu-se que ela seja incompatível com algum método. Nesse sentido a autora conclui que antes das concepções construtivistas haviam vários métodos, mas não uma teoria, “hoje acontece o contrário: todos têm uma bela teoria construtivista da alfabetização, mas não têm método, [...] é preciso ter as duas coisas: um método fundamentado numa teoria e uma teoria que produza um método” (p.17).

A Alfabetização, no estado atual em que está sendo discutida com relações nas ciências linguísticas, da psicologia cognitiva, da psicologia do desenvolvimento, é um

¹² De acordo com Wyse e Styles (2007, p. 35): “O Painel Nacional de Leitura americano descreveu os programas fônicos sintéticos como aqueles que dão ênfase a ensinar aos alunos a converter letras (grafemas) em sons (fonemas) para, em seguida, misturar os sons para formar palavras conhecidas. O fônico analítico, por outro lado, refere-se a programas fônicos baseados em unidades maiores, que apresentam às crianças palavras inteiras, antes de ensiná-las a analisar essas unidades em seus componentes, e enfatizam as maiores sub partes das palavras (ou seja, *onset*, rimas, fonogramas, padrões de ortografia), bem como fonemas”.

¹³ Nesse contexto torna-se significativo o fato de o Plano Nacional de Educação, aprovado pelo Congresso Nacional em 2014, ter estabelecido, como uma de suas 20 metas, “alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do 3º (terceiro) ano do ensino fundamental”. (BRASIL, 2014)

processo complexo, que envolve vários componentes ou facetas, e demanda diferentes competências. (SOARES, 2016a). Nesse sentido os métodos se tornam uma questão, pois segundo a autora derivam de concepções diferentes sobre o objeto da alfabetização, isto é, sobre o que se ensina. Quando se ensina a língua escrita conclui-se que sua aprendizagem inicial é um fenômeno extremamente complexo, envolve duas funções da língua escrita: ler e escrever que, se igualam em alguns aspectos e diferenciam-se em outros. É composto de várias facetas, consideradas conforme a autora salienta: faceta linguística, faceta interativa e faceta sociocultural. São facetas que se distinguem quanto à sua natureza, ao mesmo tempo em que se complementam como facetas de um mesmo objeto. Conforme a especificidade de cada faceta argumenta a autora:

Na faceta “linguística”, o objeto de conhecimento é essencialmente linguístico – o sistema alfabético-ortográfico de escrita. As duas outras facetas implicam outros objetos de conhecimento que vão além do linguístico: a faceta interativa, o objeto de conhecimento é o uso da língua escrita para a interação, a compreensão e a produção de textos, o que envolve, para além da dimensão linguística, elementos textuais e pragmáticos, não exclusivamente linguísticos; na faceta sociocultural, o objeto do conhecimento são os usos e as funções da língua escrita em diferentes contextos sociais e culturais e em diferentes eventos de letramento, estando presentes, portanto, inúmeros elementos não linguísticos”. (SOARES, 2016a, p.38)

O problema que se têm estabelecido com os métodos e teorias vinculadas a aprendizagem e o desenvolvimento da leitura e escrita ao longo dos anos, é que muitos especialistas têm estudado e investigado esse processo de forma fracionada, isoladamente, como objeto de determinadas ciências para designar componentes. Por isso a tanta discrepância e aversão entre esses métodos e teorias. Com isso se torna complexo a discussão em cima de qual método ou teoria seja correta, pois cada um aborda facetas diferentes, e apresenta contribuições para as facetas o qual defendem, ignorando ou marginalizando as demais. Tal fato não deveria acontecer, uma vez que a aquisição da língua escrita é composta por essas três facetas, que devem ser trabalhadas juntas, através da alfabetização e do letramento (SOARES, 2016a, 2016b).

Nesse sentido a autora argumenta que: “As propostas e métodos para a aprendizagem inicial da língua escrita restringem-se, em geral, a uma parte do processo, equivocadamente considerando que a parte é o todo da aprendizagem inicial da língua escrita” (SOARES, 2016b, p.33). A autora sintetiza as especificidades de cada faceta da seguinte forma:

No processo de aquisição da escrita se aprende a codificar e decodificar a língua escrita (parte da faceta lingüística), para fazer alguma coisa com isso, interagir com outros por meio da escrita nas situações em que a escrita é a forma de comunicação (faceta interativa). E tudo isso dentro de um contexto cultural que tem lá suas idéias sobre a escrita, a utiliza com determinadas funções, exige isso e aquilo das pessoas, que é a terceira faceta (sociocultural). (SOARES, p.33, 2016b)

Quando se trata da aprendizagem da língua escrita, a autora enfatiza que não se deve tomar um fenômeno multifacetado de forma fragmentada, como se as outras partes não lhe fossem importantes ou complementares, nesse processo de aquisição da língua inicial escrita essas facetas se somam para compor o todo que é o produto desse processo: a alfabetização e o letramento. Assim, um só componente (faceta) do processo de aprendizagem da língua escrita não resulta no produto: a criança alfabetizada e inserida no mundo da cultura escrita, ou seja, a criança letrada.

Nesse sentido inferências relacionadas à forma de como a criança aprende, requer que, diferentemente do que vem acontecendo, se considere a aprendizagem da língua escrita como um todo, e também a especificidade de cada uma de suas facetas, as diferentes implicações metodológicas que decorrem dos princípios e teorias que esclarecem cada uma (SOARES, 2016a).

Em uma discussão sobre a aquisição da leitura escrita, Soares (2016a) salienta que, embora esse processo seja multifacetado, a faceta lingüística se constitui o alicerce das duas outras facetas. De acordo com a autora, embora a aprendizagem inicial da língua escrita deva incluir habilidades de compreensão e de produção de texto escrito, e ainda de uso da língua escrita nas práticas sociais que ocorrem em diferentes contextos das sociedades letradas, essas habilidades, que constituem as facetas interativa e sociocultural, dependem fundamentalmente do reconhecimento na leitura e da produção na escrita. Tolchinsky (2003, apud Soares, 2016a, p.36), aborda que:

[...] aprender o sistema de escrita é apenas um fio na teia de conhecimentos pragmáticos e gramaticais que as crianças precisam dominar a fim de tornarem-se competentes no uso da língua escrita, mas é uma aprendizagem imperativa, e promove as outras.

Como dito anteriormente, o que tem acontecido com as concepções construtivistas, é que a alfabetização tem perdido suas especificidades, com isso não se prevê ensino sistemático e explícito da faceta lingüística da alfabetização, no pressuposto de que a criança descobrirá o princípio alfabético e se apropriará do sistema alfabético de escrita e de suas

convenções por um processo semelhante àquele pelo qual se apropriou da cadeia sonora, a fala, usando-a em eventos de letramento autênticos que respondem a suas necessidades.

Nesse sentido as discussões ao longo do tempo relacionadas aos métodos e recentemente às teorias, têm se centrado entre colocar ou não o foco na faceta lingüística da alfabetização¹⁴.

Para Soares (2003, 2004, 2016a, 2016b), a alfabetização é sistemática e progressiva através da faceta lingüística, por isso é importante que a alfabetização tenha “métodos” que possuam bases teóricas, psicológicas e lingüísticas, por se tratar da aprendizagem da técnica e domínio de um sistema de representação convencional de leitura e escrita, que envolve as relações fonema/grafema, bem como o uso dos instrumentos com os quais se escreve. Nesse sentido, a autora defende que há necessidade de se adotar múltiplos métodos (ou procedimentos) durante esse processo, diferenciados segundo a faceta que cada um busca desenvolver para métodos de alfabetização e métodos de letramento que sejam embasados em teorias e que diminuam as dificuldades que o aluno enfrenta.

A autora não enfatiza que é preciso ter um método específico para trabalhar a alfabetização, mas que devido à especificidade das facetas que envolvem esse processo, o importante é se basear em métodos, principalmente na faceta lingüística que se dá de forma sistemática. Idéia essa que é indiscutivelmente negada por muitos defensores do construtivismo, desses princípios surgem tamanha aversão a alguns métodos, principalmente os sintéticos como no caso dos fônicos ou fonéticos. A autora não defende que tenhamos que deixar de lado as teorias, principalmente o construtivismo, ao contrário disso, enfatiza sua importância, pois de fato o aluno constrói seu conhecimento, mas ela nos diz, que mesmo diante disso é preciso que os professores entendam como se dá o processo de aquisição da leitura e escrita, assim desenvolvam seu papel de mediadores do conhecimento, facilitando a descoberta do aluno em relação à consciência fonológica e assim se aproprie da tecnologia escrita.

Segundo Soares (2013, 2016a, 2016b) devemos perceber que o foco nos processos de leitura e escrita, não deve estar centrado sobre os métodos e suas teorias, mas sim, em como o sujeito se apropria da língua escrita. Como atesta a autora, elas não aprendem de forma homogênea, pelo contrário, aprendem de variadas formas, e não existe um método que seja eficaz para todas as crianças, devido as suas especificidades enquanto sujeitos. Em

¹⁴ “Em países de língua inglesa, a divergência entre colocar ou não o foco na faceta lingüística se manifestou na oposição entre *whole language* e *phonics* (oposição tão radical que os debates ganharam a denominação de “guerras”, as chamadas *reading wars*); no Brasil, essa divergência manifestou-se na oposição entre construtivismo e métodos “tradicionais” – analíticos e sintético.” (SOARES, 2016a, p.42)

contrapartida deixar de utilizá-los nos processos de alfabetização, também podem trazer prejuízos à aprendizagem do aluno, pois esse processo é sistemático.

Nesse sentido Soares (2013, 2016b) argumenta que as pessoas não se dão conta de como é difícil para criança, aprender um sistema de representação que é bastante abstrato, pois trata de representar os sons da fala em grafemas, e a criança precisa descobrir isso, para que a criança vivencie esse processo, tão complexo. Ainda segundo a autora, tomando como base a teoria histórico-social de Vygotsky (1998), salienta que é necessário que o professor tenha conhecimento disso, e de como se dá esse processo, para atuar na ZDP (zona de desenvolvimento proximal), e a ajudá-la na assimilação das estruturas grafema/fonema, por meio do desenvolvimento da consciência fonológica proporcionando saltos qualitativos em seu aprendizado. Nesse sentido Moraes também argumenta trazendo as seguintes contribuições:

É impossível imaginar que a criança aprenda por si só a chave do enigma e imaginar que haja alguém que defenda que aprendizagem da leitura não necessita de ensino, argumentando que a criança, senhora de uma inteligência ativa, construtora de hipóteses, rapidamente descobre, sem ajuda de professor, qual é o elo que liga o alfabeto à fala. Na verdade esse elo é altamente abstrato. (2013, p. 31).

É através dessas concepções sobre métodos e teorias, que a autora pauta suas concepções de alfabetização e letramento. Nesse sentido percebe-se que os métodos e as teorias não se excluem, mas se complementam e dialogam entre si, cada um com sua contribuição, para propiciar a essa diversidade de sujeitos uma aprendizagem significativa na aquisição inicial da língua escrita.

Para Soares, seguindo essas perspectivas, métodos para a aprendizagem inicial da língua escrita ganham um novo entendimento, onde esses devem ser oriundos de fundamentos e princípios teóricos, nesse sentido sendo entendidos como:

[...] conjuntos de procedimentos que, com base em teorias e princípios linguísticos e psicológicos, orientam essa aprendizagem, em cada uma de suas facetas. No entanto, métodos não atuam autonomamente, sem limitações ou obstáculos; constituídos de procedimentos de interação entre alfabetizador (a) e alfabetizandos, efetivam-se na inter-relação entre participantes diferenciados, em situação de aprendizagem coletiva, em um contexto escolar inserido em determinada comunidade socioeconômica e cultural. Ou seja: métodos não constroem um processo linear, mas, como consequência de muitos e vários fatores intervenientes, configuram-se como um processo de grande complexidade (SOARES, 2016a, p.51-52).

Nessa perspectiva podemos perceber de acordo com a autora que, as teorias, os princípios linguísticos e psicológicos, devem fundamentar os “métodos” (procedimentos) que serão adotados, embora tenham que deixá-los suficientemente flexíveis para que, na prática

pedagógica possam superar as dificuldades interpostas por fatores externos que interfiram na aprendizagem dos alfabetizandos. Assim é imprescindível que desses princípios e teorias que são adotados nos espaços escolares, se “produzam métodos que orientem o desenvolvimento e a aprendizagem da faceta linguística da alfabetização, recorte essencial da aprendizagem inicial da língua escrita e da introdução da criança à cultura letrada (SOARES, 2016 a, p. 53). Nesse sentido, as teorias principalmente o construtivismo e os métodos, ao contrário do que muitos pensavam ser impossível, passam a caminhar juntos no processo de ensino e aprendizagem da aquisição inicial da escrita.

Com base nesses pressupostos podemos pensar quais os caminhos percorrer para mediar os processos de alfabetização e letramento, a fim de que possamos conduzir os estudantes por um processo que seja de fato significativo, e com isso contribua na aprendizagem e desenvolvimento desse aluno. Tais entendimentos se constituíram de extrema importância para pesquisa e principalmente para o desenvolvimento do produto, por se tratar da parte principal que o compõe: a proposta pedagógica apresentada por ele, ou seja, a tarefa.

No capítulo a seguir, abordaremos sobre a história e os caminhos da educação inclusiva, afinal, ideais de inclusão é o que nos sensibiliza a pensar sobre a exclusão a que muitas pessoas com deficiência, inclusive as com SD foram e ainda têm sido submetidas diariamente no interior da escola.

2.1.4 História e caminhos da Educação Inclusiva

O Brasil vive desde meados do século XX e início do século XXI um clima de efervescência em torno das lutas pela garantia dos direitos das pessoas com deficiência¹⁵. Esse é um resultado de um processo que se constituiu a partir de muita exclusão, discriminação e preconceito ao longo dos anos para com essas pessoas.

Pessoas com algum tipo de deficiência foram por muitos anos tratadas com desprezo e desrespeito quanto aos seus direitos. Durante décadas, essas pessoas viveram excluídas da sociedade, e principalmente da escola, o que as motivou a promoverem um forte movimento de participação política no âmbito do processo de redemocratização do Brasil. (LANA JUNIOR, 2010).

¹⁵ Nesse trabalho quando se trata das pessoas com algum tipo de deficiência, mesmo trazendo um referencial teórico que ainda se utiliza de termos pejorativos, os quais destacamos que não devem ser mais usados, optamos por não reproduzir tais termos. Assim usamos os termos atualizados. (SASSAKI, 2003).

Com a necessidade do reconhecimento e respeito às diferenças, a inclusão é um tema que tem sido muito discutido no campo político, social e educacional. Essa visa estabelecer o direito que todos possuem de serem acolhidos, respeitados e aceitos em todos os espaços da sociedade, independente de suas diferenças: de cor, raça, gênero, etnia, e deficiências, quer sejam físicas, cognitivas, sensoriais, e motoras. Para que a inclusão de todas as pessoas ocorra é necessário que a sociedade rompa paradigmas, se organize, modifique, se adapte para receber com equidade todas as pessoas. Para Mantoan (2003) essa mudança também se faz necessária nas escolas.

Essas mudanças de paradigmas surgem a partir de um movimento histórico de lutas, construído socialmente, e principalmente no que se refere à educação, em parceria com as políticas públicas. A inclusão é um processo que está sendo construído historicamente, processo esse que demandou muitas lutas e reivindicações por parte das pessoas com deficiência. Durante muitos anos, as pessoas com algum tipo de deficiência viveram excluídas da sociedade, e principalmente da escola. A partir dessas lutas, constituídas tanto no âmbito social quanto político, essas pessoas foram conquistando seu espaço, até chegarem à garantia de seus direitos serem discutidos também na educação (LANA JÚNIOR, 2010).

Durante a idade média as pessoas com deficiência viveram uma fase histórico-social marcada pela exclusão, onde essas pessoas eram estigmatizadas em decorrência de suas deficiências, tidas como “anormais”. Nesse período lhes era negado por parte da sociedade em geral, qualquer convívio com as outras pessoas. Mediante a discriminação que ocorria nesse período, essas pessoas eram excluídas tanto da sociedade, quanto dos contextos educacionais de ensino que se tinha nessa época, pois se acreditava que devido as suas limitações físicas, cognitivas ou motoras, elas não eram capazes de aprender (GLAT; FERNANDES, 2005).

No final do século XIX com positivismo e a afirmação do saber médico, as pessoas com deficiência passaram a ser compreendidas como tendo problemas orgânicos e com isso precisavam ser curadas. Assim, eram atendidas em centros médicos especializados, pois eram vistas nesse período como “doentes”. (GLAT; FERNANDES 2005; LANA JÚNIOR, 2010). Nesse período inicia-se a fase de segregação dessas pessoas.

Embora esse modelo seja muito criticado ultimamente, autores como Fernandes (1999), defendem que ele foi o primeiro olhar que se teve para com essas pessoas, as quais antes se encontravam totalmente excluídas. Os médicos foram os primeiros que despertaram para a necessidade de escolarização dessa clientela que se encontrava “misturada” nos hospitais psiquiátricos, sem distinção de idade, principalmente no caso da deficiência

intelectual¹⁶ (FERNANDES, 1999). Nesse momento surgem os primeiros passos da educação especial, marcada pela segregação das pessoas com deficiência que eram atendidas em centros, instituições e classes especiais. Ela se constituiu originalmente como campo de saber e área de atuação a partir de um modelo médico ou clínico.

A avaliação e identificação das pessoas com deficiência conforme Glat e Fernandes (2005) eram “pautadas em exames médicos e psicológicos com ênfase nos testes projetivos e de inteligência, e rígida classificação etiológica”. (p.36). Sob esse enfoque, as autoras ainda nos dizem que a deficiência era entendida como uma doença crônica, e todo o atendimento prestado a essas pessoas, mesmo quando envolvia a área educacional era considerado pelo viés terapêutico. Sobre a escolarização dessas pessoas nesse período as autoras ainda nos trazem:

A educação escolar não era considerada como necessária, ou mesmo possível, principalmente para aqueles com deficiências cognitivas e / ou sensoriais severas. O trabalho educacional era relegado a um interminável processo de “prontidão para a alfabetização”, sem maiores perspectivas já que não havia expectativas quanto à capacidade desses indivíduos desenvolverem-se academicamente e ingressarem na cultura formal. (GLAT; FERNANDES, 2005, p.36)

Conforme Glat e Fernandes (2005), foi a partir da década de 60 que as pessoas se despertaram para o fato de que a pessoa com deficiência podia aprender. Com isso os direitos dessas pessoas passaram a ser pensados no campo educacional, por meio da criação de instituições públicas e privadas, órgãos normativos federais e estaduais e de classes especiais¹⁷ para institucionalizar a educação para essa clientela. Nesse período surgem as primeiras políticas públicas referentes às “possibilidades” de integração de pessoas com deficiência ao ensino regular com a denominada “Educação dos Excepcionais”¹⁸ (MANTOAN, 2001, p.1).

Diante dessa nova fase, em 1961, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Nº 4.024 em seu artigo 89, abordava os direitos educacionais das crianças com algum tipo de deficiência. Dez anos depois é publicada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação 5692/71

¹⁶ Utilizamos o termo atual, destinado a designar as pessoas com algum tipo de deficiência cognitiva. Desde 2006, o termo correto é “deficiência intelectual”, (SASSAKI, 2003).

¹⁷ A educação especial se organizou tradicionalmente como atendimento educacional especializado substitutivo ao ensino comum, evidenciando diferentes compreensões, terminologias e modalidades que levaram à criação de instituições especializadas, escolas especiais e classes especiais. As Classes especiais eram ambientes segregados destinados ao atendimento de pessoas com deficiência (BRASIL, 2008).

¹⁸ Excepcionais foi o termo utilizado nas décadas de 50, 60 e 70 para designar pessoas com deficiência intelectual. Com o surgimento de estudos e práticas educacionais na área de altas habilidades ou talentos extraordinários nas décadas de 80 e 90 o termo “excepcionais” passou a referir-se a pessoas com inteligência lógica-matemática abaixo da média (pessoas com deficiência intelectual) e a pessoas com inteligências múltiplas acima da média (pessoas superdotadas ou com altas habilidades e gênios)” (SASSAKI, 2002).

onde no artigo 9º, recomendava que alunos com deficiências físicas ou intelectuais¹⁹, “os que se encontrassem em atraso considerável quanto à idade regular de matrícula e os superdotados deveriam receber tratamento especial, de acordo com as normas fixadas pelos Conselhos de Educação” (BRASIL, 1971). Mas como podemos perceber essas leis tratavam de possibilidades de integração, pois nessa época ainda não se falava de inclusão nas leis brasileiras, e nem tão pouco em educação como direito de todos.

Em 1973, foi criado o Centro Nacional de Educação Especial (CENESP) que introduziu a Educação Especial no planejamento de políticas públicas, ao mesmo tempo em que iniciou a implantação de subsistemas de Educação Especial nas diversas redes públicas de ensino, por meio da criação de escolas e classes especiais e projetos de formação de recursos humanos especializados, inclusive no exterior (FERREIRA; GLAT, 2003). Nesse período, ainda não se efetiva uma política pública de acesso universal à educação, permanecendo a concepção de “políticas especiais” para tratar da educação de estudantes com deficiência. No que se refere aos estudantes com superdotação, apesar da política de acesso ao ensino regular, não é organizado um atendimento especializado que considere suas singularidades de aprendizagem (BRASIL, 2008).

Em 1978 o MEC propôs o “Projeto Prioritário de Reformulação de Currículos para a Educação Especial” para cada área de deficiência e superdotação. Neste contexto a oferta do atendimento às pessoas com deficiência intelectual poderia ocorrer tanto em escolas regulares, quanto em clínicas ou centros de reabilitação (GLAT; FERNANDES, 2005).

Com a promulgação da Constituição Federal de 1988, o Brasil começa a estabelecer diretrizes para a integração das pessoas com deficiência à escola regular. Em seu artigo 205, a educação é instituída como um “direito de todos”, e no artigo 206, o ensino oferecido por ela, passa a ser baseado em “igualdade de condições, para o acesso e permanência na escola” (BRASIL, 1988). Em seu artigo 208, a constituição estabelece como dever do Estado a garantia de atendimento educacional especializado às pessoas com deficiência, preferencialmente na rede regular de educação (BRASIL, 1988).

No ano seguinte, em Outubro de 1989 a Lei N° 7.853, que apóia as pessoas com deficiência, reafirma ser de responsabilidade do poder público, a matrícula compulsória em cursos regulares de estabelecimentos públicos e particulares de pessoas com deficiência “*capazes de se integrarem* no sistema regular de ensino” (BRASIL, 1989, grifo nosso). Como podemos perceber, a lei ainda não idealiza uma preocupação com as pessoas com deficiência

¹⁹ No texto original “deficiência mental”.

que não conseguiriam se adequar às deficiências do sistema regular de ensino. Logo não era a escola que tinha que se adequar para receber e proporcionar aprendizagem a essas pessoas e sim, elas que tinham que se adequar à estrutura e organização desses espaços. Com isso muitas pessoas com deficiência que não conseguiam se adequar, por questões até mesmo de acessibilidade, acabavam desistindo de frequentar a escola.

Esse cenário educacional caracterizava uma fase de integração das pessoas com deficiências aos espaços escolares através da educação especial, com direito ao atendimento educacional especializado. Assim essa modalidade de educação passa a ser oferecida não mais, somente em centros especializados e instituições desarticuladas da escola, mas também nas redes regulares educativas.

Apesar de seus pressupostos nas décadas de 60,70 e 80, é mais precisamente na década de 90, que a educação especial e o movimento de integração das pessoas com deficiência aos ambientes escolares ganham força no Brasil. Esse impulsionamento se dá a partir de ideais de inclusão oriundos de princípios norte americanos e europeus, abordados na Declaração Mundial de Educação para Todos e na Declaração de Salamanca. Esses princípios internacionais repercutiram no Brasil influenciando a criação de novas políticas públicas, e em um despertar para questões relacionadas à inclusão, que teve seu primeiro enfoque na integração de pessoas com deficiência, e mais tarde abrangendo um olhar mais amplo, a todas as necessidades educacionais específicas²⁰ (NEE) de aprendizagem.

A Declaração Mundial de Educação para Todos, documento redigido pela UNESCO, em Jomtien, na Tailândia em 1990, foi muito importante para o movimento de inclusão, pois previa dentre outras ações que as necessidades básicas de aprendizagem das pessoas com deficiência²¹ requerem atenção especial. É preciso tomar medidas que garantam a igualdade de acesso à Educação as pessoas com “todo e qualquer tipo de deficiência, como parte integrante do sistema educativo” (UNESCO, 1990, p.4).

Com a Conferência Mundial de Educação Especial, em 1994 na Cidade de Salamanca, na Espanha, foi criado e assinalado por diversos países incluindo o Brasil, a Declaração

²⁰ “O termo "Necessidades Educacionais Específicas" abrange todas aquelas crianças ou jovens cujas necessidades educacionais essenciais se originam em função de deficiências ou dificuldades de aprendizagem. Muitas crianças experimentam dificuldades de aprendizagem e, portanto possuem necessidades educacionais específicas em algum ponto durante a sua escolarização.

²¹Do original: “portadores de deficiência”, ao qual não é mais utilizado atualmente, mas ainda é encontrado em alguns documentos antigos posteriores a data de implementação do novo termo: “pessoas com deficiência”. O termo foi debatido no movimento mundial das pessoas com deficiência, o qual inclui o Brasil. E esse termo faz parte do texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, adotado pela ONU em 13/12/06 e a ser ratificado posteriormente através de lei nacional de todos os Países-Membros. No Brasil, este tratado foi ratificado, com equivalência de emenda constitucional, através do Decreto Legislativo n. 186, de 9/7/08, do Congresso Nacional. (SASSAKI, 2003).

Mundial de Salamanca. Considerado um marco histórico na Educação Inclusiva, o documento é uma resolução da Organização das Nações Unidas (ONU), o texto trata de princípios, políticas e práticas das necessidades educativas específicas, “e dá orientações para ações em níveis regionais, nacionais e internacionais sobre a estrutura de ação em Educação Especial, reafirmando, assim, o compromisso de educação para todos”. (VASCONCELOS; SANTANA, 2015, p.4). Dentre muitas de suas premissas importantes à inclusão, o documento estabelece que “todas as crianças de ambos os sexos têm direito fundamental à educação, e que a ela deve ser dada a oportunidade de obter e manter nível aceitável de conhecimento” (SALAMANCA, 1994.p.1).

Em 1994, surge a “Política Nacional de Educação Especial” que propõe a chamada “integração instrucional” (BRASIL, 1994). Pereira (1980) argumenta que esse foi um processo de inserção da pessoa com necessidade específica no ensino regular, “que se trata de um fenômeno complexo que vai muito além de colocar ou manter pessoas com necessidades específicas “em classes regulares, pois essa ação atinge todos os aspectos do processo educacional” (p. 3). Isso se dá porque, esse processo permite que ingressem em classes regulares de ensino apenas as crianças com deficiência que, segundo a própria legislação da época, “[...] possuem condições de acompanhar e desenvolver as atividades curriculares programadas do ensino comum, no mesmo ritmo” que os alunos sem deficiência. (BRASIL, 1994, p.3).

Sendo assim, essa política de integração excluiu grande parte dos alunos do sistema regular de ensino, que não conseguiram se adequar às condições da escola, “empurrando-os” e os mantendo na Educação Especial, sem perspectivas e condições de desenvolvimento, fato que ainda se percebe em muitas práticas escolares atuais.

Nesse contexto percebe-se então, um dos fatores que tornam a integração um movimento muito diferente da inclusão, pois nela os alunos tinham que se enquadrar a um modelo ideal para que fossem atendidos em classes comuns juntamente com os demais. O que ocorre opostamente na ideologia de inclusão é que, não existem alunos ideais, e que cada aluno apresenta um ritmo de desenvolvimento. Cabe à escola se adaptar e se preparar para atender de forma satisfatória e igualitária a todos os alunos dentro das classes comuns, independente de suas diferenças, e não mais “empurrar” alunos com NEE em ambientes segregados dentro dos espaços da escola, como se esses não pertencessem também à escola (MANTOAN, 2003, 2005, 2013).

Nessa época os ideais de inclusão continuaram a se repercutir no Brasil, e a política de educação especial e a necessidade de integração, vão ganhando cada vez mais destaque nas

discussões sociais e educacionais. O Brasil foi se consolidando e avançando caminhos rumo à educação inclusiva. Pode-se perceber isso com estabelecimento da nova Lei de Diretrizes e Bases Nacional em 1996, que trata em seu artigo 58 das pessoas com necessidades específicas e estabelece a educação especial como uma modalidade de ensino que compreende a educação especial. Para os efeitos dessa Lei, a modalidade de educação especial, é “oferecida *preferencialmente* (grifo nosso) na rede regular de ensino”, para educandos com necessidades específicas (BRASIL, 1996).

Apesar de ser um grande avanço para a educação inclusiva, a lei ainda abre brechas para que essas pessoas, “enquadradas” na educação especial ainda não fossem totalmente integradas aos ambientes escolares, sob pretextos de deficiências severas. No entanto, dentre das principais contribuições dessa lei à educação especial, se destaca a oferta dessa modalidade como dever inconstitucional do Estado, o qual deve assegurar também serviço de apoio especializado para atender a essa nova clientela nas escolas regulares. (BRASIL, 1996). Após essa implementação feita pela LDBEN 9.394/96, outras políticas também surgem a fim de subsidiar a educação especial.

Em 1999, o Decreto nº 3.298, que regulamenta a Lei nº 7.853/89, ao dispor sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, define a educação especial como uma modalidade transversal a todos os níveis e modalidades de ensino. Enfatiza a atuação complementar da educação especial ao ensino regular.

A Resolução CNE/CEB nº 2/2001, em seu artigo 1º: “institui as Diretrizes Nacionais para a educação de alunos que apresentem necessidades educacionais especiais na Educação Básica, em todas as suas etapas e modalidades” (BRASIL, 2001). Esse artigo apresenta de forma clara que a função desse documento se trata de normatizar a educação dos alunos que apresentem necessidades educacionais específicas na educação básica. Em seu artigo 2º, institui como responsabilidade dos sistemas educacionais que:

[...] devem matricular todos os estudantes, cabendo às escolas organizarem-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).

A partir da obrigatoriedade estabelecida por lei, das escolas matriculem e se organizarem para receber também a todos os alunos com necessidades educacionais específicas, outras importantes políticas públicas surgem a fim de orientar a educação em uma perspectiva inclusiva, que apresenta a educação especial como um de seus artifícios. Entre essas políticas surge a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva, o

documento embasa políticas públicas promotoras de uma educação de qualidade para todos os alunos (BRASIL, 2008).

De igual modo, em 2008 é sancionado o decreto número 6.571 que dispõe sobre o atendimento educacional especializado (AEE), que se trata de um atendimento especializado a alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, matriculados na rede pública de ensino regular. Em 2009 a resolução nº 4 CNE/CEB, que também trata do AEE, mostra mais avanços nesse sentido. Em 2014, mais um significativo passo é tomado, trazendo dentre as metas do PNE (Plano Nacional de Educação), uma destinada à universalização da educação básica e do AEE, às pessoas com deficiência, conforme podemos ver na meta de nº 4:

Universalizar, para a população de 4 a 17 anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados (BRASIL, 2014).

Ao analisar minuciosamente as leis brasileiras, podemos ainda perceber certo resguardo em tornar a educação de fato para todos. Existe ainda a necessidade de um despertar também nas políticas públicas para essa questão, que ainda abrem brechas, quando se dispõe do termo “preferencialmente” (BRASIL, 1996, 1998, 2014), para que pessoas com necessidades específicas estejam também em outros espaços desarticulados da escola, ou ainda pior, que não estejam inseridos em espaço nenhum.

Recentemente dois importantes avanços relacionados às políticas públicas de inclusão, tanto social quanto educacional, foram conquistados. O primeiro se trata da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), que entrou em vigor em 2016, “destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania”. (BRASIL, 2015). Em seu artigo 27, o estatuto estabelece quanto à educação que ela:

Constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem. (BRASIL, 2015)

O segundo e mais recente avanço diz respeito à lei de cotas para pessoas com deficiência em universidades federais, que estabelecem maiores chances para que essas pessoas possam ter acesso a um curso superior. A Lei 13.409/2016 foi sancionada em 2017, tem origem em um projeto do Senado que altera a legislação sobre cotas no ensino superior federal, que já contemplava estudantes vindos de escolas públicas de baixa renda, negros, pardos e indígenas, e agora também estudantes com deficiência.

Como podemos perceber, o Brasil é um país com um amplo repertório de políticas públicas no que se refere à educação inclusiva, e se torna inegável dizer que muito se foi conquistado, e que vários avanços foram dados no decorrer da história da pessoa com deficiência. Mas a caminhada e a luta continuam, ainda é necessário que esses avanços na educação continuem, e se concretizem, para que a tão almejada inclusão chegue de fato à nossas escolas e a nossa sociedade para que possamos conviver em meio à diversidade.

Diante desse pressuposto, enfatizamos que no cenário educativo atual, a inclusão ainda tem sido confundida com a integração. Com isso existe a necessidade de esclarecimento desses processos e suas ações, pois a inclusão é para além da integração, logo é preciso se conscientizar que ainda precisamos avançar rumo à inclusão. Assim possamos oferecer nas escolas regulares, uma educação que contemple as necessidades específicas de todos os seus estudantes.

2.1.5 Concepções de Integração e Inclusão

Segundo Mantoan (2005); Glat e Fernandes (2005), a educação de alunos com necessidades educacionais específicas, que tradicionalmente se pautava em um modelo de atendimento segregado, tem se voltado nas últimas duas décadas para a Educação Inclusiva.

Com a necessidade de integração das pessoas com deficiência dentro das escolas, as instituições regulares de ensino com a estrutura na qual estão organizadas, trazem para dentro do espaço escolar também a educação especial, que é de certa forma utilizada muitas vezes com um apetrecho, para se dizer que se faz inclusão através do atendimento especializado às pessoas com NEE.

Para autores como Mantoan (2003, 2005), e Arnaiz (2005), essa modalidade acaba muitas vezes assumindo uma forma de exclusão das pessoas que outrora foram categorizadas como não pertencentes aos padrões ideais de aluno, que deveriam compor a classe comum. Com isso segundo Mantoan *et al.* (2010), os alunos que eram para ser de toda a escola, e de todos envolvidos nela, passam a serem unicamente “alunos da educação especial”, ou como

muito ouvimos “alunos da inclusão”. Diante disso, as autoras Glat e Fernandes (2005), ressaltam o papel da Educação Especial, nessa transição de paradigmas:

Sob este enfoque, a Educação Especial, que por muito tempo configurou-se como um sistema paralelo de ensino, vem redimensionando o seu papel, antes restrito ao atendimento direto dos educandos com necessidades especiais, para atuar, prioritariamente como suporte à escola regular no recebimento- deste alunado. (p.36).

Ao analisarmos como a política de integração, entendida ainda por muitos, como inclusão, está intrinsecamente articulada com o trabalho exercido na educação especial, podemos perceber que o problema que vem estabelecendo um distanciamento entre essa modalidade de ensino e a inclusão, está na forma como ela está organizada e concebida no ambiente escolar. Na verdade, a educação especial deveria ser como afirmam Mantoan (2005), Glat e Fernandes (2005) um ambiente para oferecer suporte especializado, preparação e capacitação de professores além de oferecer a esses um apoio pedagógico.

De acordo com Mantoan (2005), a educação especial, deveria exercer um papel complementar na educação, e não primordial, como muitas vezes temos visto. Nesse sentido seu papel de acordo com a autora, seria auxiliar e dar suporte ao professor e ao aluno no processo de ensino e aprendizagem. Assim a autora complementa que o AEE, oferecido por meio da educação especial:

[...] complementa, mas não substitui o que é ensinado em sala de aula a todos os alunos com e sem deficiência, [...] ele deve estar disponível em todos os níveis de ensino (do básico ao superior), destinando-se ao ensino especial; (MANTOAN, 2005, p.27)

O que se percebe em vários contextos escolares, é que a educação especial tem tornado um “repositório” de alunos com dificuldades de aprendizagem, e muitas vezes sem nenhuma perspectiva por parte dos gestores e professores, de obterem meios para que eles se desenvolvam. (MANTOAN, 2013). Geralmente esse público de alunos conforme trata Mantoan (2013) que são “empurrados” para a educação especial, são aqueles que não se enquadram aos padrões da escola, que não conseguem acompanhar o andamento da turma, alunos com problema de indisciplina, e alunos que não conseguem aprender da forma que a escola ensina. Esses alunos como afirma a autora são na maioria das vezes filhos de famílias pobres, negros, e com algum tipo de deficiência, principalmente a intelectual.

Esses fatores acabam atribuindo à educação especial uma caracterização de mais um espaço de segregação, dentro da escola, e mostra claramente que a escola que temos, ainda é

excludente. Isso nos faz pensar que a integração que ela propõe, é mais uma forma de mascarar exclusão de um público ainda estigmatizado como "não educáveis" dentro da escola. Ainda segundo a autora, isso é percebido nas escolas regulares da seguinte forma:

Embora não seja um traço típico das instituições educacionais brasileiras, temos uma tendência muito forte para a meritocracia, para o elitismo escolar, em todos os níveis de ensino; com isso valorizamos os alunos que correspondem a um modelo idealizado artificialmente e desconsideramos e excluimos o que não conseguem corresponder a ele [...] desconsideramos o fato da pessoa com deficiência ser uma legítima detentora do direito à educação, a tal ponto que não celebramos a sua nova identidade escolar – a de aluno comum e não mais a de aluno da Educação Especial, unicamente! (MANTOAN, 2005, p. 26-27)

É certo que o trabalho, direcionado às pessoas com algum tipo de NEE, demanda certos recursos, metodologias atrativas, significativas²², em alguns casos o uso de tecnologias assistivas, e materiais adaptados de acordo com sua necessidade educacional. Por isso não se pode negar a importância dos atendimentos educacionais especializados (AEE), dentro das escolas os quais são realizados através da educação especial. A crítica que se estabelece está no sentido de categorizar e dividir os alunos entre, da educação regular e alunos da educação especial, e com isso não se pensar um ensino de qualidade aos alunos dessa segunda classe.

Entendemos que a implementação da educação especial é resultado de avanços e progressos na educação, o problema está na forma como ela foi entendida e interpretada dentro do ambiente escolar. As políticas públicas que subsidiam a educação especial, (embora houvessem falhas nesse sentido), realmente foram muito significativas ao atendimento das pessoas com NEE. Mas para muitos professores, a educação especial, se refere à um lugar dentro da escola ao qual se pode passar a responsabilidade da educação alunos que são tidos como fora dos padrões, para quais os professores alegam não terem a capacidade ou não serem especializados para educá-los. (MANTOAN, 2005).

Muitos autores como Mantoan (2003, 2006, 2009) e Sasaki (2005), defendem que ainda não chegamos a estabelecer a inclusão dentro dos espaços educativos, pois as políticas de integração garantiram às pessoas com necessidades especiais de aprendizagem um lugar na escola. Diante disso, Mantoan (2003) e Barton (2003) chamam a atenção para o fato de que a inclusão não ocorre apenas com o acesso e permanência desse aluno na escola. Mas é preciso não se contentar somente com a integração no ambiente escolar, é necessário que se faça

²² Na verdade todas as escolas deveriam oferecer um ensino de qualidade, que sejam baseadas em estratégias e metodologias significativas e atrativas para seus alunos, mas infelizmente essa não é a realidade de muitas escolas. Enquanto essa educação de qualidade não acontece, os alunos que conseguem aprender da forma precária com que a escola ensina, se sobressaem, e os alunos com NEE, que não se adequam a esses padrões, continuam marginalizados.

inclusão, pois somente garantir uma cadeira dentro da escola para a pessoa com NEE, ainda não é inclusão (NASCIMENTO, 2017).

Seguindo essa perspectiva, ao olhar para a realidade dos alunos com alguma NEE dentro do contexto escolar, nota-se que a educação inclusiva, embora já tenha percorrido por grandes e notórios avanços, ainda é um desafio à ser alcançado, mas que nas palavras de Mantoan (2013), é um sonho possível.

Sasaki (2005) afirma que a inclusão é muito confundida com a integração. Para o autor, há uma dificuldade de entender que ambos se tratam de conceitos bem diferentes, e como afirma Mantoan (2003), até opostos. Muitas pessoas e até mesmo profissionais relacionados à área de educação não sabem diferenciar a integração da inclusão, outros até sabem, mas optaram por se estagnar na integração, por acreditar que é máximo que se pode.

Podemos perceber que a integração ainda é marca dos nossos espaços educativos, e que apesar de muito se achar que o modelo que temos hoje de integração, corresponde à uma educação inclusiva, não é bem assim. Sobre isso nos esclarece Sasaki:

Estamos na fase de transição de um paradigma para outro. Assim, é inevitável que as duas palavras (integração e inclusão) sejam faladas e escritas com diversos sentidos por diferentes pessoas: a integração significando “inserção da pessoa com deficiência preparada para conviver na sociedade” e a inclusão significando “modificação da sociedade como um pré-requisito para a pessoa realizar seu desenvolvimento e exercer a cidadania”. (SASSAKI, 2005, p. 22)

Armstrong *et al.*, (2000, p.134), também argumentam que esses movimentos se diferem. Segundo esses autores a integração é baseada em “tipos ideais, tanto de pessoas quanto de instituições”, enquanto que, “inclusão é baseada na diversidade como um fato social”. Nesse sentido, enquanto a integração rotula as pessoas, a partir de enfoques em sua deficiência, para categorizá-las em grupos distintos, a inclusão vê a diversidade como forma de melhorar a qualidade do ensino oferecido, de forma a atender a todos que ela os tem como pertencentes do mesmo processo de educação. Como enfatiza Armstrong (2011, p.8), “o enfoque da integração está nos supostos déficits da criança vistos como barreiras à participação, enquanto a inclusão situa as barreiras à participação na escola e nas atitudes sociais, nas políticas e nas práticas”.

O que ainda falta para que a escola se torne inclusiva, é o despertar, pela necessidade de aprender a conviver com as diferenças, em aprender a ensinar na diversidade, e em aprender a aprender com as diferenças. Salientamos que despertar para a diversidade significa respeitar as diferenças e “respeitar a diferença significa deixar que o outro seja como eu não

sou” (SILVA, 2000). Pois ao contrário da integração, “educação inclusiva pressupõe o reconhecimento da diversidade e o direito de cada um ser como é” (RICHARDS; ARMSTRONG, 2011, p.8). Nesse sentido ela requer a transformação dos mecanismos estruturais que geram ou legitimam a exclusão no contexto educacional “incluindo a base social das definições dominantes de sucesso, fracasso e capacidade” (BARTON, 2003, p.12).

Nessa perspectiva de educação para todos que é instituída pela legislação vigente, tanto nacional como internacional, denota um comprometimento com o aprendizado e desenvolvimento de todos os alunos que compõem a escola. Acarreta aos envolvidos nesse processo, a responsabilidade de oferecer uma educação de qualidade para todos.

Ainscow (1999) defende que educação inclusiva diz respeito à onde crianças e adolescentes devem estar, mas também à efetiva participação e aprendizagem de todos os alunos. A UNESCO reafirma a importância fundamental de que todas as crianças e adolescentes tenham acesso ao ensino regular, mas também declara que é igualmente importante que todos participem plenamente da vida escolar e alcancem resultados de aprendizagem que permitam enfrentar os desafios das sociedades contemporâneas. (BRASIL, 1990)

Podemos perceber que escolas inclusivas adotam práticas inclusivas, que não se diferem somente pela inserção de alunos com NEE nas classes comuns, mas conforme Mantoan (2001, 2005, 2009, 2013) se pautam no respeito ao direito de todos os alunos à educação, à permanência e à participação, pressupondo aprendizagem. Baseia-se na reinterpretação do conhecimento, onde é levada em consideração a subjetividade do aluno, e suas mais variadas formas de aprender, onde é valorizada não mais a competitividade, a eficiência e poder. Ao invés disso, segundo a autora a educação inclusiva é um desafio para essa lógica ao promover igualdade, valorizar a diversidade e exigir o respeito aos direitos humanos. Essas escolas estão abertas às mudanças, retrazendo novos caminhos, sempre que as necessidades de seus alunos demandarem. Os processos de apropriação nessas escolas olham para seus estudantes e suas capacidades, e não para suas deficiências e dificuldades. Escolas assim acreditam no potencial de cada um de seus alunos. Ainda sobre as escolas inclusivas, a autora infere que:

[...] Elas constituem contextos educacionais em que todos os alunos têm, de fato, oportunidades de aprender, frequentando uma mesma e única turma. Para ensinar a turma toda, parte-se da certeza de que as crianças sempre sabem alguma coisa, de que todo educando pode aprender, mas segundo sua capacidade e do jeito que é próprio. (MANTOAN, 2013, p.105)

Além de todas essas particularidades a educação oferecida nas escolas inclusivas tem como característica de acordo com Mantoan (2013), uma pedagogia centrada no aluno, que para evitar a exclusão nos ambientes escolares comuns não excluem dos processos de ensino e aprendizagem nenhum aluno que os professores categorizam por sua deficiência ou dificuldade como não sendo capazes de aprender. Em vez disso procuram meios e recursos para favorecer e potencializar a aprendizagem desse aluno, ainda que isso ocorra de forma mais limitada dos demais. Segundo a autora professores inclusivos acreditam na capacidade de seus alunos de aprender, embora cada um possua seu ritmo de desenvolvimento e aprendizagem, e isso também é respeitado nos ambientes inclusivos.

Nesse contexto a atitude de uma pedagogia inclusiva é dar suporte e atividades que esse aluno “consiga” realizar com sucesso segundo sua capacidade, não ignorando o fato de que todo aluno traz consigo capacidades e algum conhecimento, as escolas inclusivas transformam isso em estratégias para aprendizado para seus alunos. Pois para a autora:

[...] inclusão é a compreensão clara de que os alunos aprendem das mais diferentes maneiras e nos mais diferentes tempos. E que ensinar não é submeter o aluno a um conhecimento pronto, mas prover meios pelos quais, com liberdade e determinação, ele possa construir novos saberes, ampliar significados, na medida de seus interesses e capacidades. (MANTOAN, 2005, p.28)

Em uma pedagogia centrada no aluno, inclusão e participação são essenciais à dignidade humana e ao desfrute e exercício dos direitos humanos de cidadania. Dentro do campo da educação, isto se reflete no desenvolvimento de estratégias que procuram promover a genuína equalização de oportunidades, onde não se transfere ou categoriza responsabilidades para com seus alunos, mas todos os envolvidos no processo educacional acolhem todos os alunos de igual modo, respeitando suas diferenças e potencializando suas capacidades (MANTOAN, 2005). Nesse sentido a declaração de Salamanca (1994), dispõe que: “cada escola deveria ser uma comunidade coletivamente responsável pelo sucesso ou fracasso de cada estudante. O grupo de educadores, ao invés de professores individualmente, deveria dividir a responsabilidade pela educação de crianças” com necessidades específicas (p.10).

Segundo Mantoan (2013), o mérito das escolas inclusivas não reside somente no fato de que elas sejam capazes de prover uma educação de alta qualidade à todas as crianças, mas o estabelecimento de tais escolas é um passo crucial no sentido de modificar atitudes discriminatórias, de criar comunidades acolhedoras e de desenvolver uma sociedade inclusiva.

Segundo a autora uma educação de qualidade se constitui uma especificidade das escolas inclusivas, nesse sentido:

[...] as escolas de qualidade são espaços educativos de construção de personalidades humanas emancipadas, críticas. [...] Nesses ambientes educativos ensinam-se os alunos a valorizar e a questionar a diferença, pela convivência com seus pares, pelo exemplo dos professores, pelo ensino ministrado nas salas de aula, pelo clima afetivo das relações estabelecidas em toda a comunidade escolar - solidário, participativo, sem tensões competitivas.
(MANTOAN, 2013.p.104-105)

Muitas pessoas acreditam que a inclusão, se trata somente da integração de pessoas com NEE dentro das escolas, mas para Mantoan (2005, 2013), a inclusão é para além desse público, nesse sentido a escola inclusiva, apreende a característica de ser de fato para todos os alunos, independente de suas diferenças. Para Mantoan (2005) as escolas que se dizem inclusivas deveriam incluir todas as crianças com deficiências e superdotadas, crianças de rua e que trabalham, crianças de origem remota ou de população nômade, crianças pertencentes a minorias lingüísticas, étnicas, ou culturais, e crianças de outros grupos em desvantagem ou marginalizados. Ainda segundo a autora as escolas têm que encontrar a maneira de educar com êxito todas as crianças, inclusive as com deficiências graves.

Destacamos que a inclusão beneficia não somente alunos com deficiência, que podem através dela passar a ter uma participação ativa na educação e na aprendizagem, mas de modo geral ela beneficia também a todo o contexto escolar. Isso faz com que a qualidade do ensino oferecido em nossas escolas melhore significativamente. Pois a inclusão não se refere somente a preparação e qualificação de alguns professores e profissionais para atuar na educação especial e nas salas de recursos multifuncionais do AEE, mas trata de um processo onde todos os envolvidos na educação, acolhem as diferenças, aprendem e se unem para desenvolver um bom trabalho, que proporcione uma educação de qualidade a todos os alunos.

Embora haja muita resistência, em relação à educação inclusiva, principalmente pelo fato de muito se alegar que a inclusão de alunos com NEE nas classes comuns afeta e diminui a qualidade do ensino prestado, de acordo com vários autores “os educadores que têm se arriscado à educar com êxito as crianças com deficiência no marco da educação geral, sabem e argumentam que esses alunos são um presente para a reforma educativa” (VILLA; THOUSSAND, apud ARNAIZ, 2005, p.18). Portanto a inclusão desses alunos força a romper o paradigma da escolarização tradicional e obrigam a escola a tentar novas formas de apropriação do conhecimento, o que reflete em uma melhoria para todos. Para Mantoan (2005, 2013), professores que conseguem desenvolver um bom trabalho com alunos com

NEE, conseguem fazer isso com qualquer aluno, isso reflete em uma educação de qualidade para todos.

Mantoan (2003) reforça que “a inclusão é uma provocação, cuja intenção é melhorar a qualidade do ensino das escolas, atingindo todos os alunos que fracassam em suas salas de aula” (p 17). Nesse sentido segundo a autora, a inclusão faz com que a qualidade do ensino melhore, porque os professores, todos eles, devem se preparar e qualificar para ensinar com qualidade a todos os alunos, e a escola deve oportunizar meios, recursos e condições para que o professor desenvolva a aprendizagem significativa. Ainda segundo a autora todos esses fatores devem ser pensados e melhorados, pois dificultam a efetivação do aprendizado na visão inclusiva. Sendo assim torna-se imprescindível estar sempre aberto à novas formas de ensinar, pois os alunos aprendem de várias e diferentes formas.

Segundo Sasaki (2005) a educação inclusiva é um meio privilegiado de se alcançar a inclusão social, sendo este o fim último da inclusão. A inclusão que a escola promove, reverbera também nas práticas sociais, e sua consolidação no contexto educacional traz benefícios para toda a sociedade. Daí se percebe a importância de desenvolver e se criar, escolas inclusivas. Compartilhando desse mesmo pensamento Dyson (2001), nos traz que: “Os alunos não podem considerar-se *incluídos* até que não adquiram as atitudes necessárias para participar na sociedade e no emprego e/ou até que as diferenças entre suas atitudes e as de seus iguais sejam consideráveis” (p.157, grifos do autor). Sendo assim para incluir todas as pessoas, Sasaki (2005) nos diz que a “sociedade deve ser modificada a partir do entendimento de que ela é que precisa ser capaz de atender às necessidades de seus membros” (p.20).

Esse entendimento de que é necessário viver e conviver com as diferenças, tornando todos os espaços que nos cercam acolhedores, acessíveis, ocorre através da formação sistemática dos sujeitos que compõem a escola, sejam eles, professores, gestores, pais, ou estudantes. Com isso, se percebe o significado que a educação inclusiva tem para a inclusão social, e como ela se reverbera positivamente na sociedade em que vivemos, sendo a responsável em formar tais sujeitos.

“O mundo caminha para a construção de uma sociedade cada vez mais inclusiva” (SASSAKI, 2005, p.20), nessa perspectiva podemos concluir que embora tenha passado por diversos avanços sociais, políticos, históricos, e educacionais, a caminhada pela busca da inclusão ainda continua e que a inclusão ela é significativa a todos os cidadãos.

A inclusão escolar é um dos passos mais importantes para que de fato a humanidade se perceba como uma totalidade, composta por uma sociedade constituída a partir da

diversidade, da pluralidade de sujeitos, e que aprenda a viver e se desenvolver com as diferenças, sem excluir nenhum de seus integrantes. Pensando nessa responsabilidade, cabe a escola de hoje, tomar para si essa responsabilidade, sem medir esforços, desprendendo de antigos paradigmas e conceitos impregnados em suas raízes tradicionais e excludentes que impedem sua evolução rumo à escola inclusiva que a sociedade tanto almeja, onde todos seus espaços são acolhedores e potencializadores de aprendizagens.

Essa escola inclusiva será possível, se todos se sensibilizarem e tomarem para si a responsabilidade que lhe cabem, de abraçarem a diversidade, aprendendo a aprender com as diferenças, se apropriando de todos seus alunos, como se de fato fossem todos seus.

2.2 Sobre o Contexto do produto

Neste tópico abordaremos sobre as temáticas que se relacionam com a elaboração do produto, fruto dessa pesquisa: o anteprojeto de software gamificado para alfabetização e letramento de estudantes com SD. Com a abordagem dessas temáticas buscamos aprofundar nossos conhecimentos a fim de elaborar uma proposta de alfabetização e letramento que além de ser significativa para se trabalhar com estudantes com SD, desperte também o interesse a motivação e o engajamento desses estudantes. Seguindo essas pretensões é que foi pensando em aliar essa proposta pedagógica de alfabetização e letramento a dois recursos muito significativos para esse fim: as tecnologias, por meio dos softwares educacionais e a gamificação. Sobre esses temas e suas implicações e possibilidades pedagógicas, principalmente para alfabetização e o letramento veremos a seguir.

2.2.1 Tecnologia e educação

A partir da década de 1990, com o processo de globalização, o desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) teve um salto de relevância nas atividades diárias em todas as instâncias sociais, o que reverberou também nas práticas educativas dentro dos espaços escolares. Com o advento da internet e das TIC foram surgindo novos desafios na área da educação, assim como surgiram formas diferenciadas de interação e aprendizagem. Segundo Galvão Filho (2012):

É fácil perceber que o mundo, com todas as suas representações sociais e culturais, vem sendo profundamente modificado com o advento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Os diferentes e inovadores ambientes de

interação e aprendizado possibilitados por essas tecnologias surgem como fatores estruturantes de novas alternativas e concepções pedagógicas (p.65)

Silvio (2000, p. 48), salienta que “a característica essencial de uma tecnologia em uma sociedade do conhecimento é a de ser um prolongamento das faculdades intelectuais do ser humano”. Nesse sentido, para o autor as TIC podem contribuir de forma significativa no desenvolvimento cognitivo do ser humano, uma vez que estão atreladas as mais variadas formas de conhecimento produzidas na sociedade.

Segundo Santaella (2003, p.23), “as novas tecnologias da informação e comunicação estão mudando não apenas as formas do entretenimento e do lazer, mas potencialmente todas as esferas da sociedade”. Dessa forma para a autora o uso das tecnologias tem sido entendido para além de um caráter meramente de entretenimento e diversão, e assumido um papel mais cultural, marcando uma fase histórica da cultura dos sujeitos da sociedade atual, reverberando em novos ambientes de interações sócio-culturais e também de aprendizagens.

Para Galvão Filho (2012) as TIC, são concebidas como instrumentos e signos da cultura do aluno, que reverberam nos processos de aprendizagem e desenvolvimento. Segundo o autor:

O ser humano conseguiu evoluir como espécie graças à possibilidade de ter descoberto formas indiretas, mediadas, de significar o mundo ao seu redor, podendo, portanto, por exemplo, criar representações mentais de objetos, pessoas, situações, mesmo na ausência dos mesmos. Essa mediação pode ser feita de duas formas: através do uso dos signos e do uso dos instrumentos. Ambos auxiliam no desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. (GALVÃO, 2004, p. 87).

Nessa perspectiva segundo Galvão Filho (2012), as TIC adquirem um papel importante na aprendizagem e desenvolvimento dos sujeitos, uma vez que auxiliam na representação do objeto do conhecimento (signos) e atuam também como instrumento de mediação entre o aluno e esse objeto. Nesse sentido as TIC são concebidas como instrumentos que favorecem a apropriação dos signos da cultura do indivíduo, como no caso da língua escrita, que como vimos é um signo constituído historicamente. Com isso proporcionam a mediação que impulsiona o desenvolvimento das suas funções superiores, o que faz com que os sujeitos internalizem e se apropriem desse objeto do conhecimento, a língua escrita. Com essas proposições o autor defende que:

Já como exemplo de signos presentes no nosso tempo, necessários para essa mediação, talvez seja possível situar todas as novas possibilidades proporcionadas pelas Tecnologias de Informação e Comunicação, como os ambientes virtuais de interação e aprendizagem, enquanto importante realidade de nossa cultura, e cuja apropriação responsável e crítica a tornaria um meio concreto para a formação do

sujeito e para a sua inclusão social (LÉVY, 1999 apud GALVÃO FILHO, 2012, p.70).

As tecnologias têm sido cada vez mais implementadas nos contextos educativos, pois refletem muito do universo social e cultural em que os alunos encontram-se inseridos. Para vários autores como Sampaio e Leite (2008), é importante que a escola relacione os conteúdos escolares aos contextos do aluno para que de fato o ensino seja mais significativo para o mesmo, o que promove mais chances de aprendizagens. Com base nesses pressupostos,

Sampaio e Leite (2008) estabelecem uma relação entre as TIC e o universo do aluno, uma vez que, como vimos, elas têm sido instrumentos culturais. Nas palavras dos autores: “Para realizar a tarefa e relacionar o universo do aluno ao universo dos conteúdos escolares, e com isso contribuir para a formação básica do cidadão/trabalhador, o professor precisa também utilizar as tecnologias que hoje são parte integrante da vida cotidiana” (p. 74). Kenski (2011, p. 103) complementa sobre a importância do uso das tecnologias na gestão da aprendizagem: “O uso criativo das tecnologias pode auxiliar os professores a transformar o isolamento, a indiferença e a alienação com que costumeiramente os alunos frequentam as salas de aula, em interesse e colaboração, por meio dos quais eles aprendam a aprender, a respeitar, a aceitar, a serem pessoas melhores e cidadãos participativos”.

Nesse cenário as TIC têm sido concebidas como novas formas de aprender, de ensinar, de se relacionar e principalmente de mediar à interação entre o aluno e o objeto do conhecimento. Assim têm sido entendidas como uma nova forma de se chegar ao aluno, fazendo com que as situações de ensino e aprendizagem promovidos na escola sejam significativas, atrativas e interessantes para o mesmo.

As novas tecnologias são ferramentas, e recursos que estão sendo muito utilizadas em variados contextos educacionais, nesse cenário se destacam também os inclusivos. Galvão Filho (2012) infere que as possibilidades tecnológicas hoje existentes, as quais viabilizam essas diferentes alternativas e concepções pedagógicas, para além de meras ferramentas ou suportes para a realização de tarefas, se constituem elas mesmas em realidades que configuram novos ambientes de construção e produção de conhecimentos, que geram e ampliam os contornos de uma lógica diferenciada nas relações do homem com os saberes e com os processos de aprendizagem. Nesse sentido as TIC como ferramentas mediadoras dos processos de ensino e aprendizagem podem ajudar os alunos, principalmente aqueles que apresentam necessidades educacionais específicas a romperem com suas limitações e se desenvolverem. Por esse motivo essas ferramentas têm sido muito incorporadas a práticas

inclusivas, principalmente também na educação especial. (GIROTO; POKER; OMOTE, 2012). Conforme enfatiza os autores:

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) apresentam se como promissoras para a implementação e consolidação de um sistema educacional inclusivo, pelas suas possibilidades inesgotáveis de construção de recursos que facilitam o acesso às informações, conteúdos curriculares e conhecimentos em geral, por parte de toda a diversidade de pessoas dentre elas as que apresentam necessidades especiais. (GIROTO; POKER; OMOTE, 2012)

Segundo Giroto, Poker e Omote (2012) a escola tem enfrentado muitas dificuldades na escolarização de seus alunos, e esta situação agrava-se ainda mais quando se trata de alunos com NEE. A presença dessa criança com dificuldades de aprendizagem dentro da sala de ensino regular quer seja por alguma deficiência ou algum outro motivo, tem exigido um conjunto de estratégias e procedimentos de ensino diferentes daquele utilizado em escolas especiais para que de fato essa criança consiga compreender o conteúdo ensinado pelo professor. Assim para os autores “os recursos das TIC devem ser amplamente utilizados a favor da educação de todos os alunos, mas notadamente daqueles que apresentam peculiaridades que lhes impedem ou dificultam a aprendizagem por meios convencionais. (GIROTO; POKER; OMOTE, 2012, p. 17). Nesse sentido os autores enfatizam que:

Vivemos hoje o vigoroso desenvolvimento de recursos tecnológicos, em especial aqueles propiciados pela microinformática, os quais representam um espetacular panorama de recursos que podem ser utilizados para a escolarização de alunos com as mais variadas necessidades educacionais especiais. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) apresentam se como promissoras para a implementação e consolidação de um sistema educacional inclusivo, pelas suas possibilidades inesgotáveis de construção de recursos que facilitam o acesso às informações, conteúdos curriculares e conhecimentos em geral, por parte de toda a diversidade de pessoas dentre elas as que apresentam necessidades especiais. (GIROTO; POKER; OMOTE, 2012, p. 7)

Os autores reforçam que “as TIC em tempo de Educação Inclusiva são uma oportunidade para respeitar identidades e para criar ambientes de aprendizagem em que cada aluno tenha a possibilidade de se sentir útil e participativo”. (p.39). Ainda nessa perspectiva Giroto, Poker e Omote (2012) complementam que:

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

As TIC na educação inclusiva atuam também como uma forma de “compensação” das dificuldades e deficiências de seu alunado (GALVÃO FILHO, 2012). Nesse sentido Giroto, Poker e Omote (2012) salientam que pesquisas têm demonstrado que o uso sistemático das TIC no processo de ensino e de aprendizagem de escolares está possibilitando o “desenvolvimento das suas competências de forma a superar barreiras de aprendizagem advindas de condições sociais, sensoriais, intelectuais, neurológicas, motoras ou outras. (p.19).

Nessa mesma perspectiva Galvão Filho (2012) argumenta que as TIC também assumem um papel de Tecnologia Assistiva²³ (TA) para os alunos com deficiências, uma vez que “o próprio computador é a ajuda técnica para atingir um determinado objetivo.” (p.81).

Nesse sentido, Galvão Filho destaca que “as limitações interpostas pela própria deficiência, incluídos aí todos os obstáculos sociais e culturais dela decorrentes, tenderiam a converter-se em sérias barreiras para essa atribuição de sentido aos fenômenos do seu entorno e à própria interação social” (2012, p. 70). O autor ainda complementa que crianças com deficiência (física, auditiva, visual ou intelectual) “têm dificuldades que limitam sua capacidade de interagir com o mundo. Estas dificuldades podem impedir que estas crianças desenvolvam habilidades que formam a base do seu processo de aprendizagem”. (p.70). Assim para o autor as tecnologias atuam de forma mediadora na constituição de sentidos, e na interação entre a pessoa com NEE e o mundo a sua volta, que como vimos fazem toda a diferença na aprendizagem dos sujeitos, o que conseqüentemente proporciona o desenvolvimento de funções psicológicas superiores.

É inegável como vimos, a significância que as tecnologias exercem na educação, e principalmente na educação inclusiva. Não obstante a isso, é importante dizer que conforme Giroto, Poker e Omote (2012) enfatizam as TIC por si só, não são garantia de qualidade de ensino, “não garantem a escolarização do aluno” (p.12). Para os autores os professores exercem naturalmente um importante papel na educação, principalmente na inclusiva, e o sucesso durante o processo de apropriação, acarreta à esse profissional um grande desafio

²³ Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. (BRASIL, 2008). Tecnologia Assistiva, é utilizada como mediadora, como instrumento, como ferramenta mesmo, para o “empoderamento”, para a equiparação de oportunidades e para a atividade autônoma da pessoa com deficiência, na sociedade atual (GALVÃO FILHO, 2009). As TA não estão necessariamente relacionadas a recursos digitais, como computadores, mas a qualquer instrumento, recursos, que facilite ou promova a acessibilidade de pessoas com algum tipo de NEE. Dentre essas TA, o autor destaca também as TIC. (GALVÃO FILHO, 2012)

também “na adoção de esforços coletivos para a compreensão acerca das TIC e sua aplicabilidade no âmbito educacional”. (p.7).

Conforme no diz Carvalho (2001, p. 67):

[...] a informática e as demais tecnologias de informação e comunicação não representam um fim em si mesmas. São procedimentos que poderão melhorar as respostas educativas da escola e contribuir, no âmbito da educação especial [...] Dentro desse contexto torna-se imprescindível ao professor o conhecimento sobre as TIC e sobre sua utilização na construção de práticas pedagógicas inclusivas.

Com base nessas discussões que defendem o potencial que as TIC apresentam como instrumentos facilitadores dos processos de ensino aprendizagem, podemos perceber que se fazem muito significativas como ferramentas de apoio à inclusão de estudantes que outrora se encontravam excluídos de processos básicos oferecidos pela escola regular, como a alfabetização e o letramento. Dentre esses estudantes excluídos se destacam, os com SD. As TIC nesse cenário se apresentam como recursos de mediação entre esse estudante e o objeto do conhecimento, no caso a língua escrita. Atuam como defende Galvão Filho (2009, 2012) na compensação de suas deficiências, como TA que facilitam esse processo, dando sentido e significado por serem instrumentos do universo do estudante, e por isso já trazem consigo alguns pontos muito favoráveis à aprendizagem, como a motivação, a ludicidade.

A seguir abordaremos sobre outro recurso que têm inovado as práticas educativas, a gamificação, e que aliada às novas tecnologias, tem sido muito utilizada também em softwares educativos, engajando e despertando o interesse dos estudantes, tornado o ensinar e o aprender, algo divertido, interessante e lúdico. Entendemos que esses fatores favorecem uma proposta inclusiva, e que aliados a uma boa proposta pedagógica podem ser muito significativos para alfabetização e letramento de pessoas com SD.

2.2.2 Softwares Educacionais e Gamificação

Com o advento das TIC estão sendo incorporados nos contextos educacionais novas estratégias, ferramentas e recursos, que facilitem a aprendizagem e o desenvolvimento do aluno. Segundo Valente (1998, p.18) as “possibilidades do uso do computador como ferramenta educacional estão crescendo e os limites dessa expansão são desconhecidos. Cada dia surgem novas maneiras de usar o computador como recurso para enriquecer e favorecer o processo de aprendizagem”. Dentre essas possibilidades tecnológicas utilizadas para mediar a

interação entre o aluno e o objeto do conhecimento se destacam os Softwares Educacionais (SE).

Para Peixoto e Silva (2015), um SE é definido como sendo um sistema computacional interativo, intencionalmente concebido para facilitar a aprendizagem de conceitos específicos. Assim, para as autoras, SE é um tipo especial de software com a finalidade de ensino ou auto-aprendizagem. Lovis (2007) conceitua o SE como um software desenvolvido para atender a objetivos educacionais pré-estabelecidos, e no qual a qualidade técnica se subordina às considerações de ordem pedagógica que orientam seu desenvolvimento.

Segundo Peixoto e Silva (2015) existem quatro parâmetros que diferenciam um software qualquer de um educacional: fundamentação pedagógica, conteúdo, interação e a programação. Morellato *et al.* (2006) complementam dizendo que “existe uma diversidade de softwares que podem ser utilizados no processo aprendizagem, desde que sejam considerados os objetivos pedagógicos”. (p.6). As autoras defendem ainda, que os softwares educacionais podem apresentar resultados significativos no processo de construção de conhecimento, proporcionando condições para o desenvolvimento cognitivo e a autonomia. Outro aspecto relevante dos SE quanto sua utilização em propostas pedagógicas segundo Felippin (2004), está relacionado à capacidade que eles possuem de tornar a prática do educador e do educando algo prazeroso.

Em contra partida Morellato *et al.* (2006) alertam que para “ir além da utilização do computador como máquina de ensinar, é preciso considerar aspectos pedagógicos e sociais na utilização da informática na aprendizagem”. (p.1).

Apesar dos SE apresentarem tantos fatores positivos, relevantes à aprendizagem do aluno, é importante destacar que seu uso requer embasamento em uma proposta significativa de ensino. “Assim para que ocorram as situações de aprendizagem é necessário planejamento por parte do educador, pois a utilização de softwares em áreas específicas transcorre da mesma forma, sustentando a idéia de que é necessário conhecer, e planejar antes de aplicar”. (MORELLATO *et al.*, 2006). Nesse sentido as autoras reforçam que a aprendizagem mediada por SE é possível a partir do momento que esse for efetivamente utilizado como instrumento no processo de ensino e aprendizagem, e for inserido num contexto de atividades que desafiem os alunos a crescerem, construindo seu conhecimento e estimulando-os para que não continuem assumindo posições de passividade diante da realidade e de problemas vivenciados. As autoras ainda complementam que “para que o professor possa propor boas situações de aprendizagem utilizando a Informática é fundamental conhecer os softwares que

pretende utilizar para problematizar conteúdos curriculares. (MORELLATO *et al.*, 2006, p.5).

É importante destacar que os SE têm sido muito utilizados em contextos educacionais variados, dentre eles a educação especial também tem adotado esse recurso como forma de potencializar a aprendizagem e o desenvolvimento dos educandos com NEE. Nesse sentido o uso de SE:

Favorece trabalhar na perspectiva de pensar e repensar a prática pedagógica, de modo a torná-la eficaz no propósito de possibilitar a aprendizagem promovendo uma ruptura de algumas práticas que concebem os alunos como iguais e não como sujeitos sócio-culturais com experiências e necessidades diversas. (MORELLATO *et al.* 2006, p.5)

Com o avanço das TIC, os softwares educacionais estão cada vez mais inovadores. Dentre essas inovações incorporadas aos SE, destaca-se a gamificação, que embora de forma ainda tímida, tem sido aplicada também à educação de forma a engajar e potencializar os processos de ensino e aprendizagem oferecidos pela escola.

O termo “gamificação” foi utilizado pela primeira vez em 2002 na indústria dos jogos, mas só ganhou popularidade oito anos depois, em 2010. Apesar de se tratar de um termo recente, a gamificação tem se destacado pelo potencial de engajamento entre usuários e práticas de ensino e aprendizagem em várias áreas da sociedade: educação, política, saúde, negócios, e entidades de diversos segmentos como alternativas às abordagens tradicionais de ensino. (VIANA *et al.*, 2013)

Segundo Viana *et al.* (2013, p.17), a gamificação se refere ao “uso de mecânicas dos jogos em contextos diversos, com o objetivo de incrementar a participação e gerar engajamento e comprometimento por parte de potenciais usuários”. O autor complementa que a gamificação “corresponde ao uso de mecanismos de jogos orientados ao objetivo de resolver problemas práticos” (p.13). Para Viana *et al.* (2013) em geral a aplicação da gamificação aponta para circunstâncias que envolvam criação ou adaptação da experiência do usuário a determinado produto, serviço ou processo e a intenção de despertar emoções positivas, explorar aptidões pessoais ou atrelar recompensas virtuais ou físicas ao cumprimento de tarefas.

Para entender melhor a gamificação que como vimos se baseia na utilização de mecanismos de jogos para engajar pessoas, potencializar o aprendizado e solucionar problemas reais, Kapp (2012) destaca que os elementos mais importantes da gamificação são:

- Pensamento baseado em Jogos: a idéia do pensamento de jogo é transformar atividades do cotidiano como correr, dirigir, trabalhar em experiências envolventes e divertidas com o uso de elementos como a competição, cooperação e exploração guiada por narrativas.
- Mecânicas de Jogos: as mecânicas dos jogos incluem níveis, conquistas de medalhas, sistema de pontos, ranking e restrição de tempo. Além de promover situações de competição e cooperação. Esses elementos são utilizados pela maior parte dos jogos de maneira combinada, pois quando usados individualmente não são capazes de transformar uma atividade pouco atraente em uma experiência envolvente. Entretanto, são consideradas peças-chave para a construção de processos de gamificação.
- Engajamento: o objetivo principal da gamificação é ganhar a atenção das pessoas, fazendo com que elas invistam seu tempo, intelecto e energia em processos desejados.
- Motivar Ações: a motivação é um processo que energiza e fornece direção, propósito e significado para comportamentos e ações.
- Solução de Problemas: a gamificação tem um vasto potencial para ajudar na solução de problemas, posto que a natureza cooperativa dos jogos seja capaz de focar mais de um indivíduo para a resolução de um problema complexo e por outro lado a natureza competitiva pode encorajar um indivíduo a dar o seu melhor para conquistar um objetivo, a fim de ser o ganhador.
- Promover aprendizagem: a gamificação pode ser usada para promover aprendizagem, posto que muitos de seus elementos sejam baseados em psicologias da educação.

Kapp (2012) e Fardo (2013) destacam que desses elementos, as mecânicas de jogos estão intrinsecamente associada ao conceito de gamificação, sendo esse o elemento central do termo, pois segundo os autores as mecânicas dos jogos são elementos balanceadores para se obter um equilíbrio emocional com investimento de tempo, intelecto e energia das pessoas. Nesse sentido Kapp (2012) destaca que os conceitos mais relacionados à mecânica de jogos são:

- Regras: as regras são essenciais para os jogos, pois elas delimitam as ações dos jogadores e mantêm o jogo gerenciável. As regras indicam o número de jogadores, o método para a contagem de pontos, quando um jogador tem pontos suficientes para alcançar um nível superior e etc. Ou seja, sem regras os jogos não existem;
- *Feedback*: este conduz o usuário para o melhor comportamento perante uma situação de aprendizagem em ambiente de jogos. Os *feedbacks* são dicas, alertas ou até mesmo explicações que, quando oferecidos de forma rápida e clara, conduzem o usuário para a autonomia e o aproxima de seus objetivos;

- Narrativas: este elemento é parte essencial da gamificação, posto que o efeito contextual tem um poder incrível no que diz respeito ao engajamento. Uma história relevante e bem contextualizada pode propiciar uma melhor absorção de conceitos, visto que dá significado para a aplicação de uma tarefa, guiando ações necessárias para a sua conclusão;
- Estrutura de recompensas: pontos, medalhas, estrelas, dinheiro virtual, dentre outras recompensas são estratégias utilizadas pelos jogos para promover a motivação dos jogadores. Pontuar cada ação do jogador é uma forma de recompensar seus esforços empregados para a resolução de uma tarefa;
- Níveis: os níveis são os indicadores de progressão cognitiva em situações de aprendizagem de jogos. Este elemento pode ser trabalhado em conjunto com o *feedback*;
- Tempo: o tempo é um elemento que possui muitas dimensões no jogo. Ele pode ser utilizado como um motivador para execução de uma atividade ou tarefa e sua restrição pode ser utilizada para atenuar situações de competição, proporcionando um maior engajamento dos jogadores na resolução de conflitos propostos;
- Competição e Colaboração: esses elementos fazem parte da natureza dos jogos. A competição é a busca do melhor desempenho na resolução de conflitos em comparação a um adversário. A colaboração envolve o ato de se trabalhar em grupo para alcançar um objetivo em comum acordo. Este é um aspecto social, muito aproveitado pelos jogos.

Em síntese a gamificação oportuniza a criação de espaços de aprendizagem mediados pelo desafio, prazer e entretenimento, os quais potencializam o desenvolvimento cognitivo.

Assim:

A gamificação pressupõe a utilização de elementos tradicionalmente encontrados nos games, como narrativa, sistema de *feedback*, sistema de recompensas, conflito, cooperação, competição, objetivos e regras claras, níveis, tentativa e erro, diversão, interação, interatividade, entre outros, em outras atividades que não são diretamente associadas aos games, com a finalidade de tentar obter o mesmo grau de envolvimento e motivação que normalmente encontramos nos jogadores quando em interação com bons games. (FARDO, 2013, p. 2)

Embora os elementos encontrados nos *games* sejam fatores de empoderamento da gamificação, Viana *et al.* (2013) ressalta que “submeter-se a um processo de gamificação não significa necessariamente participar de um jogo, mas sim apoderar-se de seus aspectos mais eficientes (estética, mecânicas e dinâmicas) para emular os benefícios que costumam ser alcançados com eles”. (p.17). Nesse sentido Martins e Giraffa (2015, p.14) reforçam que “gamificar uma atividade prática não significa criar um jogo ou simplesmente jogar”. Em outras palavras, a gamificação não implica produzir um jogo digital que aborda um problema, mas sim em mobilizar estratégias, métodos e modos de pensar, exclusivos dos contextos de

jogos digitais, para a resolução de problemas do mundo real. (ALMEIDA; FUCK; SILVA, 2017).

Técnicas de gamificação estão sendo inseridas cada vez mais em ambientes educacionais. A gamificação se concentra no campo das metodologias Ativas, que são entendidas como estratégias pedagógicas que privilegiam o processo de ensino e aprendizagem nos sujeitos, envolvendo-os em atividades práticas, nas quais assumem o protagonismo de sua aprendizagem, o que se torna um fator de grande significância nos processos educacionais. (VALENTE; ALMEIDA; GERALDINI, 2017). Assim as metodologias Ativas:

Procuram criar situações de aprendizagem em que os aprendizes fazem coisas, colocam conhecimentos em ação, pensam e conceituam o que fazem, constroem conhecimentos sobre os conteúdos envolvidos nas atividades que realizam, bem como desenvolvem estratégias cognitivas, capacidade crítica e reflexão sobre suas práticas, fornecem e recebem *feedback*, aprendem a interagir com colegas e professor e exploram atitudes e valores pessoais e sociais (VALENTE; ALMEIDA; GERALDINI, 2017, p. 463, grifo dos autores)

Desse modo, a gamificação pode ser entendida como uma abordagem pedagógica com o objetivo de promover processos de aprendizagem por meio da resolução de problemas, motivação, sociabilização e engajamento dos sujeitos em uma atividade. (ALMEIDA; FUCK; SILVA, 2017). Segundo Peixoto e Silva (2015), a gamificação tem encontrado na educação formal uma área bastante promissora para a sua aplicação, pois lá ela encontra indivíduos que carregam consigo muitas experiências advindas das interações com os jogos. Ainda segundo as autoras a educação é uma área que necessita de novas estratégias para motivar indivíduos que cada vez estão mais inseridos no contexto das TIC e estão desinteressados pelos métodos tradicionais de ensino e aprendizagem utilizados na maioria das instituições.

Nesse sentido Peixoto e Silva (2015) esclarecem que a finalidade da gamificação dentro de um ambiente educacional é envolver os usuários dentro do contexto da aprendizagem, permitindo-lhes dominar o material estudado. Em suma, para as autoras a gamificação é motivada por trazer elementos que são considerados divertidos e envolventes em tarefas que podem não possuir tais qualidades. A gamificação combina motivação intrínseca com motivação extrínseca. Motivação intrínseca é aquela do próprio usuário, quando ele decide realizar uma ação ou não. Motivação extrínseca, por outro lado, ocorre quando algo ou alguém corrobora para que o usuário faça uma ação. (PEIXOTO; SILVA, 2015).

Por esses vários fatores positivos que contribuem para o engajamento, a ludicidade, a interação e a motivação nos processos de ensino aprendizagem, é que a gamificação tem sido também muito implementada em softwares com fins educacionais. Assim softwares educacionais gamificados, são simplesmente softwares com propostas pedagógicas bem definidas que utilizam elementos de gamificação para promover o engajamento e motivação do estudante durante o processo de ensino. A gamificação aliada a esse recurso tecnológico favorece a aprendizagem significativa do aluno, e desperta no mesmo o desejo, a motivação para continuar aprendendo, de forma que quando imerso nos processos de ensino propiciados pelos softwares gamificados o aluno perceba como pode ser prazeroso aprender. Apesar das tecnologias estarem muito presentes no cotidiano do aluno, é importante ressaltar que os softwares educativos gamificados se constituem uma inovação nas práticas de ensino e aprendizagem nos espaços escolares, uma vez que aliam softwares educativos a gamificação, recursos que ainda não são tão explorados pela escola.

Em contra partida, Peixoto e Silva (2015) enfatizam que a linguagem e metodologia dos jogos são bastante populares, eficazes na resolução de problemas e aceitas naturalmente pelas atuais gerações que cresceram interagindo com esse tipo de entretenimento. Morellato *et al.* (2006) salientam que esses softwares atuam no desenvolvimento cognitivo quando é proposto o desafio, podem tornar-se uma estratégia motivadora, envolvendo o aluno em situações que promovem a sua autonomia. As autoras complementam ainda que “tais softwares possuem ainda, a função de auxiliar o aluno para a convivência social, pois, permitem vivenciar de maneira natural situações norteadas por regras, desenvolvendo habilidades de resolução de problemas e tomada de decisões”. (p.7).

Com base nesses pressupostos, podemos perceber que gamificação aliada a softwares educativos podem ser significativos na aprendizagem e desenvolvimento dos alunos, e isso se reflete na escolarização também de pessoas com deficiências, como no caso dos estudantes com SD. Como visto, as tecnologias podem atuar de forma compensatória das dificuldades de aprendizagem oriundas dessas necessidades e especificidades, dando sentido e significado também ao processo de ensino.

Pensar novas práticas, estratégias e recursos, novas formas de aprender e de ensinar, centradas no universo do aluno e em como ele se apropria do conhecimento, pode acontecer de forma prazerosa, engajadora, atrativa e lúdica. Nesse sentido acreditamos que através da gamificação e de tecnologias como os softwares educacionais, os processos de alfabetização e letramento de estudantes com SD podem ser mediados, e resultados de aprendizagem e desenvolvimento podem ser vislumbrados.

Pensando no universo, desse aluno, que como visto, já nasce em uma sociedade interconectada, é que podemos perceber que os processos e a forma como que esses sujeitos têm se relacionado e compreendido a leitura e escrita, também tem sofrido ressignificações por meio da tecnologia. Dessas mudanças na sociedade atual, emerge novas formas de letramentos, dentre eles, o letramento digital.

2.2.3 Letramento digital

O advento das novas TIC tem influenciado diversos campos da sociedade, bem como a forma com que as pessoas se interagem, pensam e produzem. Essas influências têm repercutido na forma com que os sujeitos se relacionam também com a leitura e escrita. Das mais variadas formas e contextos sócio-culturais que se constituem na relação dos sujeitos com esse objeto do conhecimento têm surgido os multiletramentos, dentre eles o letramento digital, ou, melhor dizendo, os letramentos digitais.

Como já visto no capítulo sobre alfabetização e letramento, esses se constituem processos diferentes. Enquanto que a alfabetização se trata da apropriação de um código, no caso alfabético, o letramento se trata do uso social que se faz desse código de leitura e escrita alfabética. (KLEIMAM, 1995; SOARES, 1998, 2002). Podemos então dizer que as práticas e os eventos que envolvem os usos sociais da leitura escrita estão diretamente relacionados com os contextos sociais e culturais em que os sujeitos que se utilizam da leitura e escrita estão inseridos.

É fato que esses contextos estão em constantes mudanças por diversos fatores. Isso implica afirmar que se torna impossível estabelecer uma única definição para o termo letramento, pois dessas mudanças sociais surgem também novas formas de relação com a leitura e escrita, ou seja, novos letramentos. Rezende enfatiza que por conta da “multiplicidade de eventos sociais em que a leitura e a escrita são utilizadas e a multiplicidade de habilidades necessárias para participar competentemente nesses eventos, alguns autores têm proposto o uso do termo letramentos, no plural” (2016, p.97).

Diante desses pressupostos é importante destacar que a quantidade de eventos sociais de uso da leitura e escrita aos quais as pessoas se expõem, o número de gêneros que circulam nesses diferentes eventos e o fato das práticas sociais de leitura e escrita estarem continuamente em mudança tornam difícil, senão impossível, a tarefa de definir um indivíduo letrado e de se adotar um único conceito para letramento (REZENDE, 2016). Para Buzato:

Letramento, ou mais precisamente os letramentos, são práticas sociais e culturais que têm sentidos específicos e finalidades específicas dentro de um grupo social, ajudam a manter a coesão e a identidade do grupo, e são aprendidas em eventos coletivos de uso da leitura e escrita, e por isso são diferentes em diferentes contextos sócio-culturais. (2006a, p. 4)

Para Street (2013), pensar o letramento não somente como aquisição de habilidades, mas como prática social, requer reconhecer os múltiplos letramentos que se originam desses contextos sociais, e que caracterizam esse fenômeno, que varia com o tempo e espaço. Dentre os diversos fatores que corroboram para com as mudanças sociais e culturais em suas diversas esferas, as TIC têm ganhado destaque.

As TIC estão em todas as partes e fazem parte do cotidiano dos indivíduos na contemporaneidade. Não há como negar que as práticas de leitura e escrita na atualidade, em sua maioria são mediadas por uma tecnologia digital. Assim, pensar em letramento hoje, envolve considerar a presença das tecnologias digitais em nossas atividades cotidianas (REZENDE, 2016). Isso nos leva a perceber a evidência novas demandas sociais de leitura escrita. Lévy (1999) afirma que a cibercultura traz uma mutação na relação com o saber. Essas mudanças ocasionadas pelas novas demandas sociais e culturais decorrente das TICs têm repercutido em novos eventos e práticas de letramento estabelecidas no ciberespaço.

Para Soares (2002) estamos vivendo, hoje, a introdução, na sociedade, de novas e incipientes modalidades de práticas sociais de leitura e de escrita, propiciadas pelas recentes tecnologias de comunicação eletrônica – o computador, a rede (a web) e a Internet. De acordo com a autora, dessa relação com a tecnologia, (emergente da sociedade atual), com a leitura e escrita, surge o letramento digital.

Ainda hoje é possível encontrar definições que compreendam o letramento digital como a capacidade de ler e escrever por meio das novas mídias. Segundo Rezende (2016) existe ainda “alguns entendimentos de que a simples inclusão do recurso digital em um evento de letramento caracteriza o letramento digital” (p.103). Essas, contudo são visões que empobrecem o verdadeiro sentido e significado do que venha a ser o letramento digital e tem sido amplamente contestada. Baseando-se nesses entendimentos, o letramento digital com frequência tem sido compreendido como um conjunto mínimo de capacidades que habilitem o usuário a operar com eficiência os softwares, ou a realizar tarefas básicas de acesso de informações. Essa visão trata-se de uma definição essencialmente funcional e instrumental, uma vez que especifica as capacidades básicas necessárias para realização de certas operações, mas não vai muito além disso. (BUCKINGHAM, 2010).

Na perspectiva para além do funcionalismo, conforme Buckingham “o indivíduo digitalmente letrado é entendido como aquele que faz buscas eficientes, que compara uma série de fontes e separa os documentos confiáveis dos não confiáveis e os relevantes dos irrelevantes”. (2010, p. 49). Isso implica dizer que o sujeito letrado é aquele capaz de agir de forma crítica e reflexiva diante dos eventos e práticas de leitura e escrita que lhe são proporcionados por meio das tecnologias digitais.

Apesar do letramento digital, estar vinculado ao uso social da leitura e da escrita, muitas vezes o termo tem sido utilizado para denominar práticas que se utilizam da tecnologia, sem que se considerem seus impactos sociais e culturais. Nos dias de hoje já se sabe que as definições do letramento digital, vão além de meros aspectos instrumentais e funcionais e se constituem nas relações da língua escrita com o social e cultural. A idéia de que o letramento digital, tanto afeta essas relações, quanto é afetado por elas, já é defendida por muitos autores. (BUZATO, 2006; REZENDE, 2016).

É importante reforçar que o letramento digital, parte das mesmas compreensões que definem o letramento no sentido “tradicional”, porém esse se dá por meio de recursos tecnológicos, logo se trata do uso social da leitura e escrita na web 2.0²⁴. De acordo com Braga (2003) o letramento digital é “uma ampliação do escopo do letramento tradicional, no sentido de que as práticas letradas ocorrem no contexto digital”.

Mais que o domínio de uma técnica ou uma tecnologia, o letramento digital diz respeito ao uso crítico e reflexivo que se faz da leitura e escrita nos mais diversos contextos sociais por meio das mídias digitais. Por serem práticas sociais e não variáveis autônomas, os letramentos digitais tanto afetam as culturas e os contextos nos quais são introduzidos (ou que ajudam a constituir) quanto por eles são afetados, de modo que seus “efeitos” sociais e cognitivos variarão em função dos contextos socioculturais e finalidades envolvidos na sua apropriação (BUZATO, 2006).

Freitas (2010) nessa perspectiva, também abarca definições que compreendem o letramento digital para além de uma instrumentalidade, destacando suas relações socioculturais com a leitura e escrita. Para a autora o letramento digital diz respeito ao:

²⁴ A Web 2.0 se conceitua no âmbito essencialmente online. Desta forma, atividades que antes eram feitas de forma offline, com o auxílio de tradicionais programas vendidos em lojas especializadas, passam a ser feitas de forma online, com o uso de ferramentas gratuitas e abertas a todos os usuários. A principal característica dessa mudança na internet é o aproveitamento da inteligência coletiva. Além disso, a Web 2.0 se baseia no desenvolvimento de uma rede de informações onde cada usuário pode não somente usufruir, mas sim, contribuir. (DANTAS, 2019)

Conjunto de competências necessárias para que o indivíduo entenda e use a informação de maneira crítica e estratégica, em formatos múltiplos, vinda de variadas fontes e apresentada por meio do computador-internet, sendo capaz de atingir seus objetivos, muitas vezes compartilhados social e culturalmente. (2010, p. 339).

De acordo com Buckingham (2010) o letramento digital se trata da habilidade crítica e reflexiva de usar a informação em prol do conhecimento, não é somente uma questão funcional, não se refere somente ao fato de ser capaz de manusear o computador e fazer pesquisas. Para o autor, não basta ter somente as habilidades necessárias para se processar informações na mídia digital, é preciso ser capaz “de avaliar e usar a informação de forma crítica se quiserem transformá-la em conhecimento” (BUCKINGHAM, 2010, p. 49).

Xavier (2005, p. 134) aborda o letramento digital salientado que:

[...] o *letramento digital* implica realizar práticas de leitura e escrita diferentes das formas tradicionais de letramento e alfabetização. Ser *letrado digital* pressupõe assumir mudanças nos modos de ler e escrever os códigos e sinais verbais e não-verbais, como imagens e desenhos, se compararmos às formas de leitura e escrita feitas no livro, até porque o suporte sobre o qual estão os textos digitais é a tela, também digital (grifos do autor).

Como podemos perceber os autores citados, apresentam uma perspectiva de letramento digital que perpassa o funcionalismo tecnológico, e se estabelece em uma visão crítica e reflexiva aliada ao uso da leitura e escrita no ciberespaço.

Diante dessas compreensões, ser letrado digitalmente implica, portanto, dizer que o sujeito não apenas reconhece os recursos tecnológicos que estão à sua disposição, mas principalmente se apropria deles, utilizando-os de forma coerente, reflexiva e criativa em um ambiente diferente - o digital, que requer novas práticas de leitura e escrita, decorrentes da substituição do papel, (texto impresso) pela tela (texto digital) (MARZARI; LEFFA 2013). Assim Marzari e Leffa (2013) defendem que o “letramento digital pressupõe novas maneiras de conceber o ensino e a aprendizagem, na medida em que, por meio de práticas pedagógicas diferenciadas e inovadoras, pautadas no uso das TIC, busca atender às demandas formativas do indivíduo para que este possa agir em sociedade, tornando-se efetivamente parte dela” (p.4)

Para alguns autores como Soares (2002), o texto na tela, ou seja, lido na interface digital, constitui uma revolução do espaço da escrita, que altera fundamentalmente a relação do leitor com o texto, as maneiras de ler e os processos cognitivos. Para a autora nessa perspectiva, se abrem possibilidades novas e imensas à representação eletrônica dos textos, que substitui a materialidade do livro pela imaterialidade dos hipertextos, sem lugar

específico. Essas mutações demandam, inevitavelmente, imperativamente, novas maneiras de ler, novas relações com a escrita e novas técnicas intelectuais. A autora complementa dizendo que a tela como espaço de escrita e de leitura traz “não apenas novas formas de acesso à informação, mas também novos processos cognitivos, novas formas de conhecimento, novas maneiras de ler e de escrever, enfim, um novo letramento, isto é, um novo estado ou condição para aqueles que exercem práticas de escrita e de leitura na tela” (SOARES, 2002, p.153).

Diante desses argumentos Soares (2002) nos remete ao fato que na cibercultura, o confronto entre tecnologias tipográficas e digitais de escrita e seus diferenciados efeitos sobre o estado ou condição de quem as utiliza, sugere que se pluralize a palavra letramento digital e se reconheça que diferentes tecnologias de escrita criam diferentes letramentos. Assim a autora defende o uso do termo no plural, para enfatizar a idéia de que:

Diferentes tecnologias de escrita geram diferentes estados ou condições naqueles que fazem uso dessas tecnologias, em suas práticas de leitura e de escrita: diferentes espaços de escrita e diferentes mecanismos de produção, reprodução e difusão da escrita resultam em diferentes letramentos. (SOARES, 2002, p. 156)

Essa ampliação do termo letramento digitais, nos leva a compreender o letramento em seu aspecto infinito, em sua relação direta com a sociedade e cultura, uma vez que ambos estão em um processo dialético de modificações. Logo compreender que existem diversos letramentos que são constituídos nesse desfecho, é compreender que de igual modo acontece com os letramentos oriundos dos contextos sociais e culturais mediados pelas TIC, no ciberespaço.

Seguindo essas perspectivas, Buzato também defende a idéia de que seria mais adequado então aderir ao termo letramentos digitais, para se referir aos multiletramentos que existem e que podem vir a existir nas práticas de leitura e escrita mediadas pelas tecnologias digitais. Nas palavras do autor:

Letramentos digitais (LDs) são redes de letramentos (práticas sociais) que se apóiam, entrelaçam, e apropriam mútua e continuamente por meio de dispositivos digitais (computadores, celulares, aparelhos de TV digital, entre outros) para finalidades específicas, tanto em contextos socioculturais limitados fisicamente, quanto naqueles denominados online, construídos pela interação social mediada eletronicamente. (BUZATO, 2006, p. 16)

Com base em todas essas premissas discutidas, podemos concluir que o letramento digital é uma demanda recorrente da contemporaneidade. Devido a diversidade de contextos sociais e culturais em que a leitura e escrita estão inseridas e a infinidade de letramentos que

surgem com a cibercultura até mesmo o letramento digital tem sido compreendido em sua realidade mais ampla, sendo mais adequado também nos referir à “letramentos digitais”. Logo já não cabe mais dizer de um único letramento digital que surge nesse contexto, mas sim de multiletramentos que estão sempre surgindo nessa interação entre o sujeito, os eventos e práticas de letramentos nesse novo espaço, que como visto está em constante mudança.

Tais fatos nos levam enquanto profissionais mediadores do conhecimento a refletir sobre nossa práxis-pedagógica, nos levam a compreender novas maneiras de aprender e a mediar o conhecimento, a pensar sobre novas formas de aprendizagem para além dos conteúdos formais da escola tradicional. Essa nova realidade ao qual estão inseridos, nossos estudantes, nativos digitais, nos leva a refletir sobre o contexto desse aluno e o papel do professor e da escola em meio a realidade dos multiletramentos, inclusive dos letramentos digitais.

Diante de todas essas discussões que norteiam o desenvolvimento dessa pesquisa, podemos dizer que a base teórica constituída até aqui, nos permitem um novo modo de olhar para nossos dados e de igual modo para pensarmos nosso produto. Esse novo olhar, constituídos a partir de densos estudos nos levaram a compreender melhor as pessoas com SD, suas potencialidades para a aprendizagem e para o desenvolvimento. Nos permitiram compreender melhor sobre os processos de alfabetização e letramento, como o sujeito se apropria da língua escrita, e diante disso, nos permitem pensar quais os melhores caminhos que podem ser trilhados nesse processo. Nos levaram a refletir sobre o quanto as tecnologias e a gamificação podem ser significativas e potencializadoras como recursos para esse fim.

Encerro dizendo, nossas bases teóricas, nos dão um novo olhar sobre a inclusão, e assim podemos perceber que muito já foi feito e conquistado, mas a luta, ainda continua. Há muito ainda o que se fazer, para tornar a escola e a sociedade um lugar inclusivo, onde todos podem se sentir capazes, principalmente em relação ao aprendizado.

CAPÍTULO 3

CAMINHOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Este capítulo tem por objetivo apresentar os caminhos que percorremos nesta pesquisa para coleta e tratamento dos dados que nos encaminharam aos resultados que serão apresentados. Nesse sentido serão detalhados o lócus da pesquisa, os sujeitos, o processo de coleta de dados, e as abordagens que nortearam todo esse processo de pesquisa de campo.

É importante ressaltar que essa pesquisa faz parte de um projeto “Guarda-chuva” denominado Cultura Digidown: uma análise da formação continuada de professores para educação inclusiva, aprovado no comitê de ética em Fevereiro de 2017, sob o parecer 2.834.225. O projeto do qual nossa pesquisa se integra, tem por objetivo refletir sobre a formação continuada “Cultura Digidown” no que diz respeito à construção de saberes sobre a inclusão de pessoas com Síndrome de Down e no que se refere à percepção dos professores em relação ao uso dos softwares de alfabetização em ambientes de produção e leitura de texto digital, personalizado no blog.

3.1 O lócus da pesquisa

A respectiva pesquisa e a coleta de dados se deram no curso de formação continuada Cultura Digidown: interfaces digitais para a leitura e escrita de estudantes com síndrome de Down. A versão do curso que corresponde a essa pesquisa²⁵ se iniciou no dia 16 de Março de 2017 e finalizou no dia 29 de Junho do mesmo ano, e acontecia no LABIN-FE (Laboratório de Estudos e Pesquisa em Educação, Tecnologia e Inclusão), da faculdade de educação da UFG, todas as quintas feiras das 14h às 17h. Foram realizados 15 encontros, totalizando uma carga horária de 60h, sendo 30h constituídas no lócus do curso e as outras 30 destinadas ao planejamento das aulas, relatórios, estudos e pesquisas dos professores participantes. A programação do curso, assim como os textos utilizados e fotos dos encontros podem ser verificados no site <http://culturadigidown.blogspot.com/>.

O curso foi uma parceria entre o Núcleo de Acessibilidade da Universidade Federal de Goiás (UFG) e o LABIN-FE, tem como objetivo promover a formação continuada de professores das redes públicas (municipais e estaduais) e da rede privada, criando condições

²⁵ O curso de formação continuada Cultura Digidown, o qual trata essa pesquisa estava em sua segunda versão. A primeira versão foi realizada no ano de 2016, e apesar de ter os mesmos objetivos quanto a formação dos professores, em sua primeira versão foi vivenciado com os estudantes com Down o software educativo “Participar”.

para que esses profissionais possam refletir e atuar na inclusão dos alunos com Síndrome de Down, bem como pensar o uso das tecnologias como apoio a esta inclusão.

A ação Cultura Digidown, foi organizada a partir de duas frentes de trabalho: o curso “O professor que acolhe as diferenças”, destinado a 40 professores da rede pública municipal e estadual (sendo que dentre esses temos também estudantes de graduação em pedagogia) e as “oficinas de leitura e escrita”, destinadas a 20 estudantes com síndrome de Down não alfabetizados ou em processo de alfabetização, que foram recebidos no Digidown entre os dias 20 de Abril a 01 de Junho de 2017.

O curso foi organizado em três momentos: um primeiro destinado à discussão de temáticas referentes à inclusão da pessoa com Síndrome de Down (QUADRO 2) e ao conhecimento do software Alfabetização Fônica Computadorizada que seria vivenciado com os estudantes com SD durante as oficinas de leitura e escrita. Um segundo momento foi destinado às vivências das atividades preparadas pelo o grupo e ao uso do software, ambos acontecidos nas oficinas com os estudantes. O terceiro momento foi constituído de produção e apresentação de relato sobre o vivido nas oficinas pelos professores, avaliando o alcance e limite das atividades elaboradas. O encerramento do curso se deu com o grupo focal, com intuito de verificar a percepção dos professores em relação ao uso do software.

Durante as oficinas os professores planejavam aulas a partir das bases teóricas proporcionadas pelo curso, e vivenciavam as aulas com estudantes com SD na ação “Cultura Digidown”. Os professores tinham autonomia para planejarem suas vivências com os estudantes, porém deveriam ser considerados no planejamento ao menos 15 a 20 minutos de vivência com o software. O restante da vivência com os estudantes nas oficinas era planejada a critério dos professores, com conteúdos e metodologias trabalhadas de acordo com suas observações sobre o nível de alfabetização dos estudantes. As atividades que não utilizavam o software na maioria das vezes faziam relação com a atividade do software que os professores iriam trabalhar naquele dia, como se fosse uma introdução, a fim de que os estudantes assimilassem melhor o conteúdo proposto pelo software.

Para as oficinas de leitura e escrita, os professores e estudantes foram organizados em grupos. Cada grupo era composto por cinco ou seis professores e dois ou três estudantes com Down.

Sendo assim, para melhor compreender como a formação continuada “Cultura Digidown” foi desenvolvida, têm-se abaixo no QUADRO 2 as atividades descritas em cada encontro.

Quadro 2. Descrição do programa de formação continuada “Cultura Digidown”

Encontro	Assunto/Tema principal	Objetivos
1ª ETAPA		
1º	Conhecendo a Síndrome de Down: características e desenvolvimento.	(a) Conhecer o grupo; (b) Apresentar os objetivos do curso; (c) compreender a Síndrome de Down, no que diz respeito às características físicas, ao desenvolvimento cognitivo e emocional e desenvolvimento da linguagem.
2º	Inclusão escolar: rompendo as barreiras atitudinais e desconstruindo estereótipos.	(a) Identificar quais os Estereótipos em relação a pessoa com Síndrome de Down; (b) refletir sobre as principais barreiras atitudinais que impedem a inclusão das pessoas com SD; (c) compreender a sexualidade da pessoa com deficiência intelectual, orientando os professores sobre como lidar com essa questão.
3º	A escola que acolhe as diferenças: desafios e possibilidades	(a) Apresentar os aspectos históricos da Educação das pessoas com Deficiência; (b) refletir sobre as políticas públicas na área da educação inclusiva; (c) apresentar a experiência de escolas que obtiveram êxito na inclusão de pessoas com deficiência.
4º	Família das pessoas com Deficiência Intelectual: desafios e dificuldades.	(a) entender a importância da interação família-escola na inclusão dos alunos com S.D; (b) Compreender o modelo de adaptação ao receber a notícia da deficiência; (c) apresentar as comunidades de pais nas redes sociais.
5º	Finalização da parte teórica da formação. Conhecendo o software Alfabetização Fônica Computadorizada	Apresentar aos professores o software alfabetização fônica computadorizada, seus desenvolvedores e proposta pedagógica
2ª ETAPA		
6º	Preparando atividades para vivência utilizando os softwares de alfabetização.	Preparar atividades pedagógicas para vivenciar com os alfabetizados com S.D
7º ao 13º	Vivenciar atividades com os alunos com S.D.	Trabalhar com os alunos com S.D. utilizando o software de

		alfabetização e os outros recursos planejados pelos professores
3ª ETAPA		
14º	Apresentação dos relatórios sobre as vivências com os estudantes	Avaliar a contribuição da formação continuada através dos relatórios produzidos pelos professores.
15º	Realização do Grupo focal	Verificar a percepção dos professores em relação ao uso do software.

Fonte: CULTURA DIGIDOWN (2017).

3.2 Os sujeitos da pesquisa

Os sujeitos desta pesquisa são os participantes da formação continuada Cultura Digidown, composta por 40 professores da rede pública (municipal e estadual). É importante salientar que apesar do curso cultura Digidown ter 20 participantes com Down, desses, quatro que estavam divididos em dois grupos, foram observados de perto pela pesquisadora e tiveram suas vivências gravadas na íntegra. Optamos por acompanhar dois grupos para que pudéssemos ter dados qualitativos mais detalhados para a análise, uma vez que toda a vivência mediante essa escolha pôde ser gravada ininterruptamente.

Para preservar a imagem dos sujeitos, evitando constrangimentos, o nome dos professores e dos estudantes com Síndrome de Down que participaram da investigação não serão divulgados e serão substituídos por nomes fictícios. Abaixo nos QUADROS 3 e 4 seguem uma descrição mais detalhada dos participantes da pesquisa.

QUADRO 3. Dados dos professores participantes da pesquisa

Participantes	Formação Inicial	Pós- graduação	Capacitação na área da Educação Especial	Função que Exerce	Teve alunos com Síndrome de Down
PROF.1	Pedagogia	Especialização	Sim	Apoio	Não
PROF.2	Licenciatura História/ Licenciatura Biologia	Mestrado	Sim	Professora Formadora	Não
PROF.3	Biblioteconomia	Não	Não	Organização	Não

				de bibliotecas particulares e normalização de textos acadêmicos	
PROF.4	Graduanda em Pedagogia	Não	Não	—	Não
PROF.5	Geografia	Especialização	Sim	Professora de Apoio	Não
PROF.6	Letras	Especialização	Não	Professora	Não
PROF.7	História	Especialização	Sim	Professora	Não
PROF.8	Graduanda em Pedagogia	Não	Não	—	Não
PROF.9	Pedagogia	Especialização	Sim	Coordenador e Assessor da APAE	Não
PROF.10	Zootecnia Pedagogia em andamento	Mestrado	Sim	Professora de Educação Ambiental e Apoio Pedagógico para Educação Inclusiva	Não
PROF.11	Licenciatura História Licenciatura Biologia	Mestranda	Sim	Professora formadora	Não
PROF.12	Bacharel Educação Física	Especialização	Não	Professora de Práticas Aquáticas	Não
PROF.13	Pedagogia	Especialização	Sim	Professora Formadora	Não respondeu
PROF.14	Pedagogia	Não	Não	—	Sim
PROF.15	Pedagogia	Não	Sim	Agente de Combate a Endemias	Sim
PROF.16	Pedagogia	Não	Não	—	Não
PROF.17	Pedagogia	Não	Não	—	Sim
PROF.18	Pedagogia	—	Não	—	Não
PROF.19	Pedagogia	—	Não	—	Sim

PROF.20	Pedagogia	—	Não	Tec. Em Enfermagem	Não
PROF.21	Pedagogia	—	Não	—	Não
PROF.22	Pedagogia	—	Não	—	Não
PROF.23	Pedagogia	—	Não	Auxiliar Administrativo	Não
PROF.24	Pedagogia	—	Não	—	Não
PROF.25	Educação Física	Especialização	Sim	Professora	Não
PROF.26	Pedagogia	—	Não	Desempregada	Sim
PROF.27	Pedagogia	—	Não	Secretária	Não
PROF.28	Pedagogia, Ciências e Matemática	—	Não	Professor	Não
PROF.29	Pedagogia	—	Não	Estagiária CEPAE	Não
PROF.30	Pedagogia	—	Sim	—	Não
PROF.31	Letras	Mestrado	Não	Técnico em Assuntos Educacionais	—
PROF.32	Pedagogia	—	Não	Estudante	Não
PROF.33	Licenciatura Informática	—	Não	Apoio Pedagógico	Sim
PROF.34	Pedagogia	Especialização	Não	Assistente Administrativo	Não
PROF.35	Pedagogia	—	Sim	—	Não
PROF.36	Pedagogia	—	Não	Auxiliar de Atividades Educativas	Não
PROF.37	Matemática	Mestrado	Sim	Professora de Matemática	Não
PROF.38	Pedagogia	—	Sim	Monitora de criança Síndrome De Down	Não
PROF.39	Pedagogia	—	Não	—	Não
PROF.40	Letras	Especialização	Sim	Professora	Não

Fonte: Organização de dados do Cultura Digidown, 2017.

O QUADRO 4 abaixo, descreve os quatro estudantes com SD acompanhados pela pesquisadora durante suas vivências nas oficinas com o software.

Quadro 4. Participantes do curso: estudantes com SD.

Grupo A²⁶		
Estudantes	Idade	Nível alfabético
Anastácia	12	Lê frases simples
Marina	12	Lê frases simples
Grupo C		
Estudantes	Idade	Nível alfabético
Mônica	15	Lê palavras
Vilma	16	Leitura em iniciação

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

3.3 O software: Alfabetização Fônica Computadorizada

O software Alfabetização fônica computadorizada foi desenvolvido em 2005 pela Universidade Federal de São Paulo em parceria com a CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e a Memnon edições científicas.

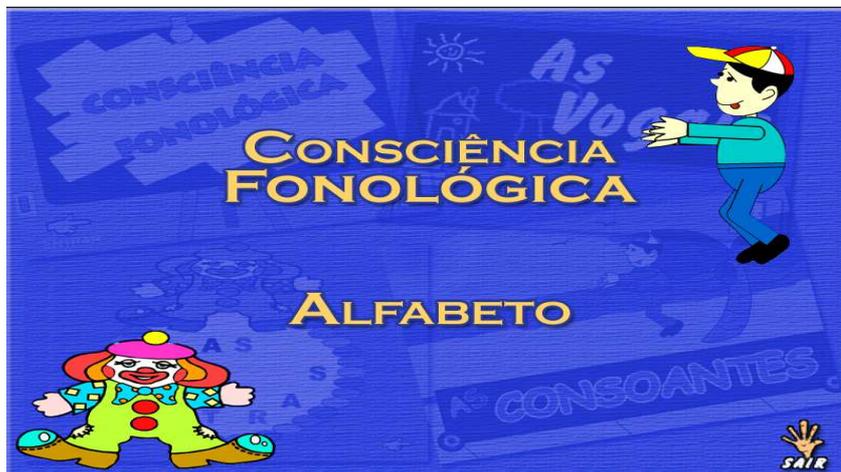
O software foi idealizado por Alessandra Gotuzo Seabra, Elizeu Coutinho de Macedo, Fernando César Capovilla e Cleber Diana. Seabra, Macedo e Capovilla possuem formação na área da psicologia, e são autores de várias obras relacionadas a leitura e escrita, e Diana é desenvolver de software.

O método adotado pelo software para desenvolvimento de sua proposta pedagógica, consiste em atividades fônicas e metafonológicas. As atividades fônicas se concentram na instrução sistemática das correspondências grafofonêmicas para construir a leitura e escrita. As metafonológicas se concentram em exercícios para desenvolver a consciência fonológica, especialmente no nível fonêmico. (SEABRA; CAPOVILLA; MACEDO; 2010).

²⁶ Na codificação dos dados, optamos em manter as iniciais dos nomes dos professores responsáveis pelo grupo.

O software é estruturado sob dois menus principais, ‘Consciência fonológica’ e ‘Alfabeto’. Cada um contém uma série de atividades, que serão sucintamente descritas e demonstradas a seguir, conforme FIG. 1.

Figura 1. Representação da tela do software: Menu inicial



Fonte: Software Alfabetização fônica computadorizada.

O Menu Consciência fonológica, integra atividades que visam desenvolver diferentes níveis de consciência fonológica. Inclui os submenus: Palavras, Rimas, Aliterações, Sílabas e Fonemas. A FIG.2 representa essa tela do software.

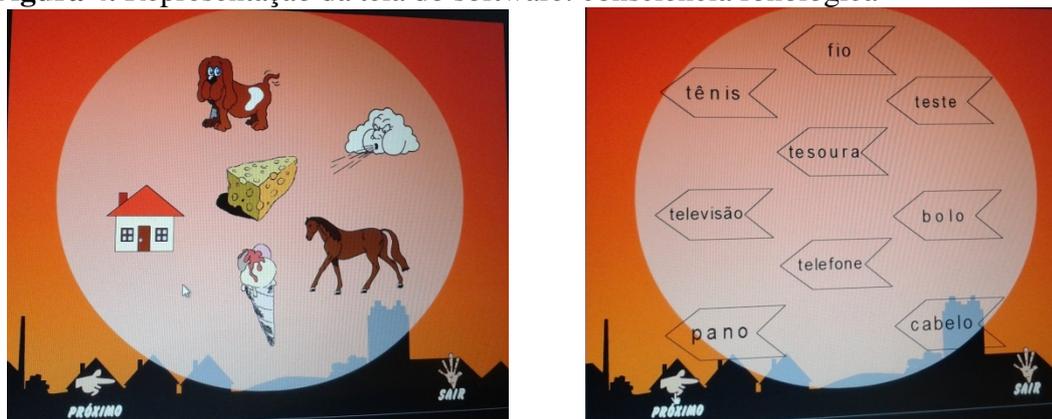
Figura 2. Representação da tela do software: consciência fonológica



Fonte: Software Alfabetização fônica computadorizada.

Palavras: Esta subseção é composta por dois tipos de exercícios, em que é pedido primeiramente que se passe o mouse pelas palavras, para escutar o nome e depois eles se

Figura 4. Representação da tela do software: consciência fonológica



Fonte: Software Alfabetização fônica computadorizada.

Fonemas- Esta subseção é composta por quatro tipos de exercícios, em que cada sílaba é representada por uma figura geométrica. A cada tipo de comando formam-se palavras diferentes, dependendo da retirada ou inserção de sílaba e na posição da palavra (início, meio e fim): (1) Adicionar uma sílaba no início; (2) adicionar uma sílaba no final ou meio; (3) retirar uma sílaba; (4) trocar uma sílaba. Na FIG.5 segue a representação da tela do software

Figura 5. Representação da tela do software: consciência fonológica



Fonte: Software Alfabetização fônica computadorizada.

Sílabas: Primeiro o software explica que as figuras podem ter nomes curtos e longos, e que esse tamanho interfere na quantidade de sons da palavra que são divididas em partes. Assim nos exercícios, são usados formas geométricas diferentes para cada sílaba, logo são dois os tipos de exercícios: (1) se acrescentar uma nova sílaba na palavra formará outra; (2) se retirar uma sílaba formará outra palavra. Na FIG. 6 segue a representação da tela do software.

Figura 8. Representação da tela do software: Alfabeto



Fonte: Software Alfabetização fônica computadorizada.

Vogais- Esta seção segue um padrão, independente da vogal escolhida, sendo: (1) apresentação da vogal, com todas suas formas de escrita e uma figura que tenha esta vogal como letra inicial; (2) texto em que esta vogal aparece várias vezes; (3) selecionar as figuras que começam com a vogal em questão; (4) selecionar as palavras que começam com a vogal em questão; (5) escolher a letra inicial da palavra que a figura representada. Na FIG. 9 segue a representação da tela do software.

Figura 9. Representação da tela do software: Vogais.





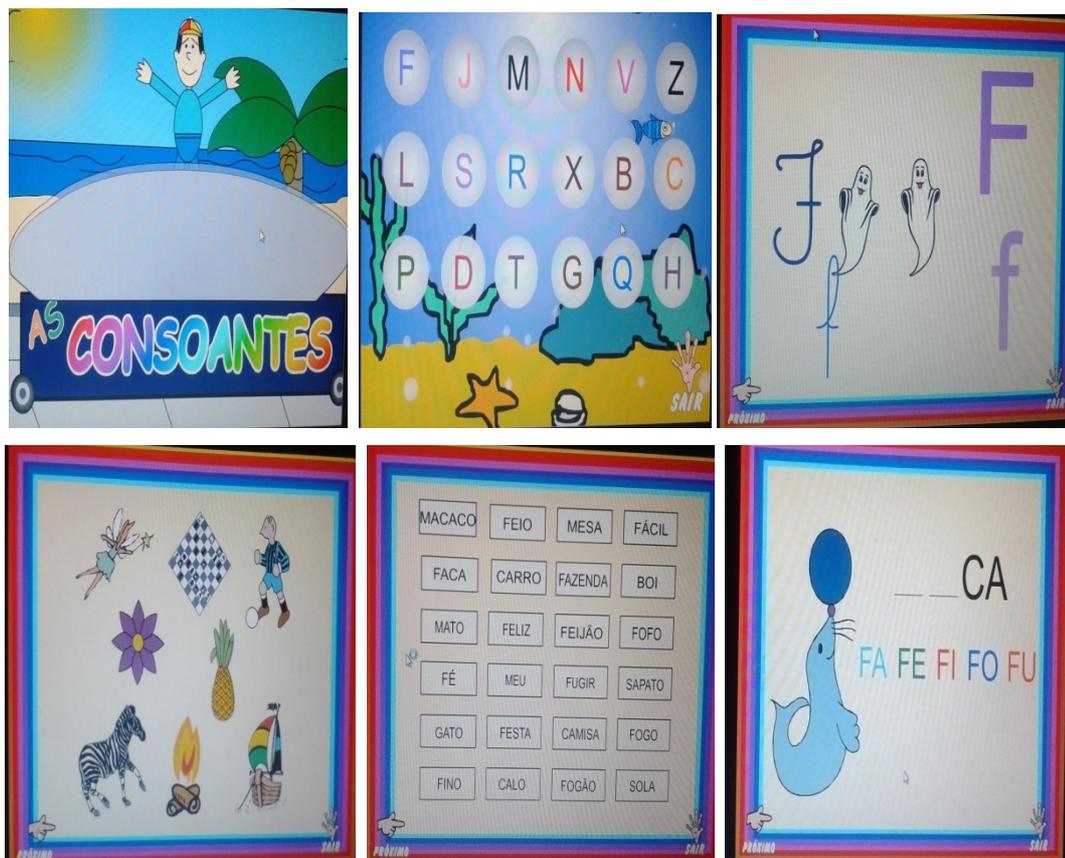
Fonte: Software Alfabetização fônica computadorizada.

As consoantes são trabalhadas de forma diferente da convencional, seguindo a seguinte ordem:

- Facilmente pronunciáveis:
 - Regulares: **F, J, M, N, V e Z.** (apresentam apenas um som)
 - Irregulares: **L, S, R e X.** (apresentam sons diferentes)
 - Difícil pronúncia: **B, C, D, P, T, G e Q.**
 - Consoante **H** (que não apresenta som).

A seção consoante também segue um padrão, independente da letra escolhida, sendo: (1) apresentação das diferentes formas de escrita da letra selecionada; (2) escolher as figuras que começam com o som da letra; (3) escolher as palavras que começam com a letra; (4) completar a parte da palavra com a sílaba que falta. Na FIG. 10 segue a representação das telas do software.

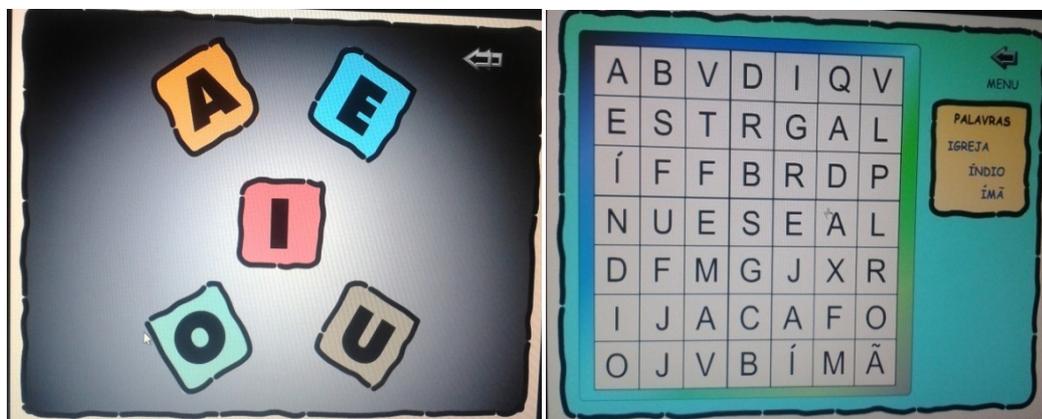
Figura 10. Representação da tela do software: Consoantes



Fonte: Software Alfabetização fônica computadorizada.

Encontrando palavras- Esta seção parece ser uma subseção das vogais, pois ao clicar neste ícone, aparece vogais e ao clicar em uma delas, aparece um caça palavras, com palavras que começam com essa letra. Na FIG. 11 segue a representação da tela do software.

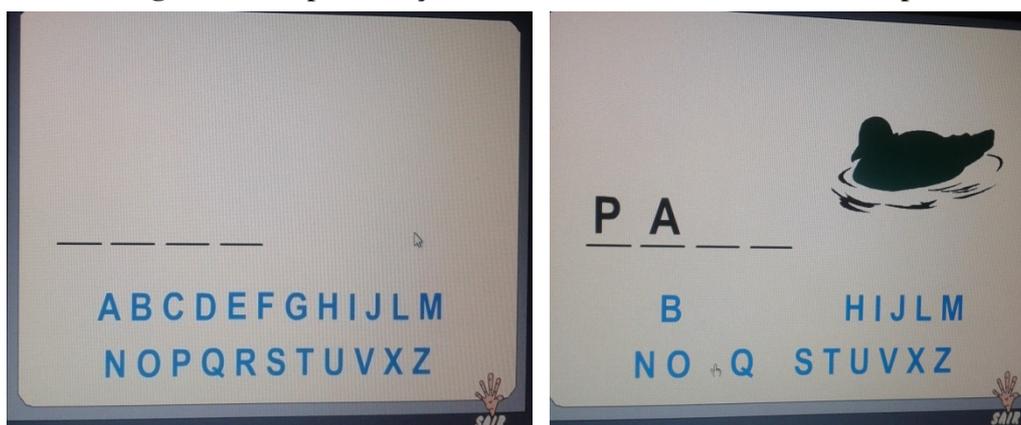
Figura 11. Representação da tela do software: Encontrando palavras



Fonte: Software Alfabetização fônica computadorizada.

Descobrimo palavras- Nesta seção aparece o alfabeto, e se assemelha ao jogo da forca. A medida que se clica na letra é dito o som desta, se a letra estiver na palavra, esta aparece no espaço, se não esta letra desaparece. Logo na medida em que as letras da palavras vão sendo descobertas, a imagem vai se formando ao lado dos espaços. Na FIG. 12 segue a representação da tela do software.

Figura 12. Representação da tela do software: Descobrimo palavras



Fonte: Software Alfabetização fônica computadorizada.

3.4 Considerações sobre o método

A respectiva pesquisa se constituiu a partir da pesquisa de campo com uma abordagem qualitativa, onde se buscou por meio da videogravação e do grupo focal, apreender dados que levassem a indicações que contemplassem os objetivos dessa pesquisa a partir do objeto de estudo. Segundo Gonsalves:

A pesquisa de campo é o tipo de pesquisa que pretende buscar a informação diretamente com a população pesquisada. Ela exige do pesquisador um encontro mais direto. Nesse caso, o pesquisador precisa ir ao espaço onde o fenômeno ocorre, ou ocorreu e reunir um conjunto de informações a serem documentadas. (2001, p.67)

Sobre a abordagem qualitativa Turato *et al.*, (2008) esclarece que a mesma aplica-se ao estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões, produto das interpretações que os seres humanos fazem de como vivem, constroem seus artefatos e a si mesmos, como pensam e vivem. Nesse sentido Bardin (1977) complementa que a pesquisa qualitativa é aquela capaz de incorporar a questão do significado e da intencionalidade como inerentes aos atos, às relações e às estruturas sociais, sendo essas

últimas, tomadas tanto no seu advento quanto nas suas transformações, como construções humanas significativas.

Esse tipo de abordagem, além de permitir desvelar processos sociais ainda pouco conhecidos e complexos, referentes a grupos particulares, propicia a criação de novas abordagens, revisão e criação de novos conceitos e categorias durante a investigação. (CAVALCANTE; CALIXTO; PINHEIRO, 2014). Assim, a pesquisa qualitativa proporciona um entendimento profundo de ligações entre elementos, direcionado à compreensão a manifestação do objeto de estudo (MINAYO, 2007). Tal abordagem segundo Turato (2005) se caracteriza pela empiria e pela sistematização progressiva do conhecimento até a compreensão lógica e interna do grupo ou do processo estudado (TURATO, 2005).

3.5 Procedimentos metodológicos

A coleta de dados se deu a partir da videogravação das oficinas de leitura e escrita, realizadas junto aos estudantes com SD, e também do grupo focal (GF) com os professores, para verificar sua percepção sobre o uso do software alfabetização fônica computadorizada por esses usuários.

Com a utilização desse instrumento e desta técnica, buscamos apreender aquilo que era de mais significativo para os objetivos dessa pesquisa, que estava implícito nos detalhes que o trabalho em campo poderia nos oferecer e que poderia passar despercebido em um primeiro olhar. Para que tal fato não ocorresse e pudéssemos ter uma maior riqueza de detalhes e dados, optamos pela videogravação, tanto das oficinas quanto do grupo focal. Seguindo essa perspectiva Silva J. (2007) indica que o uso adequado da imagem em movimento, aliada ao áudio, permite capturar aspectos difíceis de serem captados com outros recursos.

Com o surgimento de novas tecnologias, pesquisas em diversos campos do conhecimento começaram a utilizar novos métodos de análises, dentre eles se destacam a análise de vídeos. (PLANAS, 2006). Para Honorato *et al.* (2006) a captação de imagens em vídeo é uma rica fonte de elementos para a pesquisa, “afinal, como registrar tantos meandros, tantos detalhes, tantas relações para depois debruçar-se sobre? Há ditos que não são pronunciados oralmente; ditos que não são captados por um gravador e acabam perdidos sem um registro [...]” (p. 6). Outro fator que favoreceu a escolha da videogravação se estabelece no fato desse instrumento também ser adequado para estudar fenômenos complexos como a

prática pedagógica, carregada de vivacidade e dinamismo, que sofre interferência simultânea de múltiplas variáveis. (SADALLA; LARocca, 2004).

Ainda segundo essas autoras “a videogravação permite registrar, até mesmo, acontecimentos fugazes e não-repetíveis que muito provavelmente escapariam a uma observação direta” (p. 423). Isso se faz muito importante, dado o teor dessa pesquisa qualitativa e dos sujeitos que a compõe, bem como também a intenção de captar aspectos que vão além da fala. Sendo uma pesquisa de cunho qualitativo, o vídeo permite capturar o contexto das interações, assim como permite que façamos repetidas revisões, a fim de criar códigos para uma análise compreensiva do fenômeno como um todo. (GARCEZ; DUARTE; EISENBERG, 2011).

De acordo com Pommer C. e Pommer W. (2014, p10) o grupo focal em uma abordagem qualitativa “é uma metodologia de entrevista onde ocorre uma exposição oral específica e espontânea dos envolvidos. Esta técnica fomenta interações de um grupo sobre um tema proposto, juntamente com os debates suscitados entre os participantes”. Nesse sentido os GF, permitem aos seus participantes se expressarem sobre o que consideram relevantes em relação a determinado assunto, focando em determinado tópico, razão da qual deriva a denominação Grupo Focal. Ainda nessa perspectiva Morgan complementa que do ponto de vista técnico, este tipo de entrevista em grupo representa uma “[...] maneira de ouvir pessoas e aprender com elas [...] criando linhas de comunicação” (MORGAN, 1997, p.9).

Partindo desses pressupostos que fundamentam os instrumentos adotados por essa pesquisa, é importante ressaltar que as vivências nas oficinas se deram em sete encontros, e foram divididos em dois momentos: em um momento os professores trabalhavam com o software e no outro com as atividades planejadas a partir de seu vivido no curso de formação, ficando a critério dos professores a ordem dos momentos, e a escolha das atividades.

Para fins dessa pesquisa as vivências gravadas e analisadas foram as que correspondem aos momentos dos estudantes com o software e do grupo focal. As oficinas onde os estudantes com Down vivenciaram o software totalizam 4h40min18s. de gravação, enquanto que o grupo focal onde os professores contribuíram com sua percepção sobre o software 1h50min39s.

Após termos os dados coletados através das gravações em vídeo, fizemos periodicamente o armazenamento dos dados, através de *upload* em uma aplicação online de armazenamento de dados (nuvem) denominado *Google Drive*. No *Drive* abrimos uma pasta com o título: “Filmagens Digidown” e dentro dessa pasta organizamos os dados também em pastas, de acordo com, a ordem da vivência, o grupo observado e a data, de modo que para

cada dia de vivência gravada tinha uma pasta correspondente. Exemplo: [1º G.A-20/04/2017].

Dentro dessas pastas eram armazenadas as gravações dos dois grupos observados, que também recebiam uma codificação para que ficasse mais organizado e fácil o manuseio dos dados, esses eram codificados a partir da ordem de gravações,²⁷ do dia e o assunto: software ou atividades (nome da atividade dada fora do software). Exemplo: [C.1. Software-Consciência fonológica- 03 min.40s]. Posterior a codificação dos dados, foi feita a descrição do conteúdo do vídeo, bem como de todo o dia de curso, para que as gravações fossem contextualizadas.

Para a análise dos dados utilizamos a “análise de conteúdo de Bardin”, pois essa nos permite enquanto pesquisadores qualificar as vivências do sujeito, bem como suas percepções sobre determinado objeto e seus fenômenos (BARDIN, 1977). A análise de conteúdo aliada à pesquisa qualitativa é capaz de incorporar a questão do significado e da intencionalidade como inerentes aos atos, às relações e às estruturas sociais, sendo essas últimas, tomadas como construções humanas significativas (BARDIN, 1977). Ainda segundo o autor a análise de conteúdo se constitui de várias técnicas onde se busca descrever o conteúdo emitido no processo de comunicação, seja ele por meio de falas ou de textos, o que se faz bastante significativo para nossa pesquisa uma vez que nosso material de análise é constituído tanto por texto, quanto por falas, ações, expressões [...], essas vislumbradas em imagens vídeo gravadas.

A análise de Bardin é também uma técnica, composta por procedimentos sistemáticos que proporcionam o levantamento de indicadores, quantitativos ou não, como no caso dessa pesquisa, permitindo a realização de inferência de conhecimentos. (CAVALCANTE; CALIXTO; PINHEIRO; 2014).

Partindo desses pressupostos sobre a relevância da análise de conteúdo para essa pesquisa, seguimos as etapas propostas por Bardin (1977) para a análise do material coletado, a saber: a pré-análise, a exploração do material, o tratamento dos resultados obtidos e a interpretação.

Iniciamos nosso trabalho de investigação pelos dados levantados no grupo focal (GF). Após a primeira aproximação dos dados, já nos foi possível levantar algumas hipóteses. E com isso fizemos a codificação e recortes das falas onde se buscou apreender aquilo que era

²⁷Para que as gravações não ficassem grandes e demorassem muito tempo para ser baixadas, ou até mesmo ficasse inviável baixá-las devido a extensão, durante as observações eram feitos vídeos menores, porém ininterruptos, por isso a necessidade de se organizar os vídeos por ordem de gravação.

significativo nas falas dos sujeitos para responder aos nossos objetivos de pesquisa. Assim levantamos três categorias de análise que resultaram em outras subcategorias. No tratamento das videograções das oficinas com o software, utilizamos também a mesma proposta: análise de conteúdo de Bardin (1977). Apesar de utilizar o mesmo método de análise, optamos em usar técnicas diferentes para o tratamento dos dados. Para o GF utilizamos a transcrição dos dados, já nas videograções das oficinas optamos pela análise da própria imagem, utilizando apenas da descrição e os recortes dos vídeos. A análise de imagens nos permite quanto pesquisadora captar os detalhes e dificilmente podem ser transpostas para a linguagem escrita resguardando a devida precisão. (GARCEZ; DUARTE; EISENBERG, 2011).

A partir da categorização do grupo focal, observamos que esses dados apontavam para outras temáticas relacionadas aos objetivos da pesquisa, que davam pistas para outras novas categorias de análise. Assim da categorização dos dados obtidos com a videogração das oficinas e do grupo focal resultaram três categorias para análise, a saber: percepção dos professores quanto ao uso do software pelo usuário, mediação pedagógica e proposta pedagógica do software.

A partir desses novos apontamentos que surgiram com a análise das gravações, foi feito uma organização dos dados nas três categorias de modo a evitar repetições e a organizar os dados de forma mais detalhada e específica. Assim sendo, partimos para a interpretação dos dados com base nessa categorização.

CAPÍTULO 4

PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES E ANTEPROJETO

Neste capítulo, apresentamos os resultados dessa pesquisa, discutidos a partir do referencial teórico que a norteia. Esses resultados foram obtidos a partir da análise seguintes categorias: percepção dos professores quanto ao uso do software pelo usuário; mediação pedagógica dos professores (a fim de investigar as intervenções que os professores faziam fora do software para que os estudantes obtivessem bons resultados); e por fim temos a proposta pedagógica do software, com um olhar para à alfabetização e o letramento.

É importante dizer que todas essas categorias partem da percepção dos professores sobre a vivência dos estudantes com Down e o software.

Em seguida, ainda nesse capítulo, fazemos uma apresentação também o produto de pesquisa, nosso anteprojeto.

4.1 Análise da percepção dos professores sobre a vivência dos usuários com o software

Esta pesquisa parte de três categorias de análises que serão apresentadas e discutidas a seguir, juntamente com as subcategorias resultantes dessas.

É importante destacar que esses apontamentos feitos pelos professores, não se constituem em uma análise técnica do sistema do software, não tendo por intuito avaliar ou analisar o software e seu sistema, mas sim levantar indicações a partir dessa ação pedagógica e dos fatores que influenciam diretamente nesta ação. Com base nesses esclarecimentos, os aspectos percebidos pelos professores, conforme veremos foram muito importantes para se pensar o produto dessa pesquisa. A seguir seguem a apresentação e discussão desses dados.

4.1.1 Percepção dos professores quanto ao uso do software pelo usuário

Nessa categoria apresentamos e discutimos a percepção que os professores obtiveram em relação ao uso do software pelos estudantes com Down. Podemos perceber que os professores fizeram vários apontamentos, os quais organizamos em subcategorias para serem analisados e discutidos, conforme QUADRO 5 a seguir.

Quadro 5. Categorias de Análise: Percepção dos professores

PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES QUANTO AO USO DO SOFTWARE PELO USUÁRIO	
	Total de apontamentos
Dificuldades com áudio	12
Atividades dedutivas, desinteressantes e cansativas	12
Interface gráfica pouco atrativa	12
Opções de interação usuário-software limitadas	GF8/TV ²⁸
Falta de Gamificação	5
Excesso de palavras na tela	2

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Conforme observamos no quadro acima (QUADRO 5) os professores apontam que os usuários não apresentaram uma interação satisfatória durante o uso do software. Dentre os requisitos do software que influenciaram diretamente nessa interação se destaca o áudio.

Nas falas dos professores e na gravação das oficinas, em vários momentos o áudio do software se faz um problema para interação do usuário. Conforme podemos observar, por exemplo, nos vídeos: [A6. 20/04/2018. Software: Rimas- 9min.16s]; [A7. 20/04/2018. Software: Rimas- 4min.41s]; [A8. 20/04/2018. Software: Rimas- 1min.52s]; [A1. 11/05/2018. Software: alfabeto- 30min.58s]; [C2. 01/06/2018. Software: consciência fonológica- 5min.17s]; [C3. 01/06/2018. Software:consciência fonológica- 11min.36s]; [C4.01/06/2018. Software:consciência fonológica- 4min.26s]; [C5. 01/06/2018. Software: consciência fonológica- 15min.56s]. Em todas essas gravações, obtidas nas oficinas com o software, os professores e estudantes estão realizando atividades. Nelas tanto os estudantes quanto dos professores demonstram dificuldades em ouvir as instruções para realizar a atividade proposta. Tanto que ficam com seus ouvidos bem próximos ao fone do computador.

Segundo os professores devido ao barulho do ambiente em que estavam muitas vezes os usuários e nem sequer eles mesmos conseguiam ouvir as instruções das atividades, por mais que o volume estivesse no máximo, “em função do ambiente ela escutava pouco” (PROF. 1).

O software vivenciado oferece como único recurso a escuta das instruções das atividades por meio do áudio. Os professores e estudantes só têm acesso a essas instruções ou

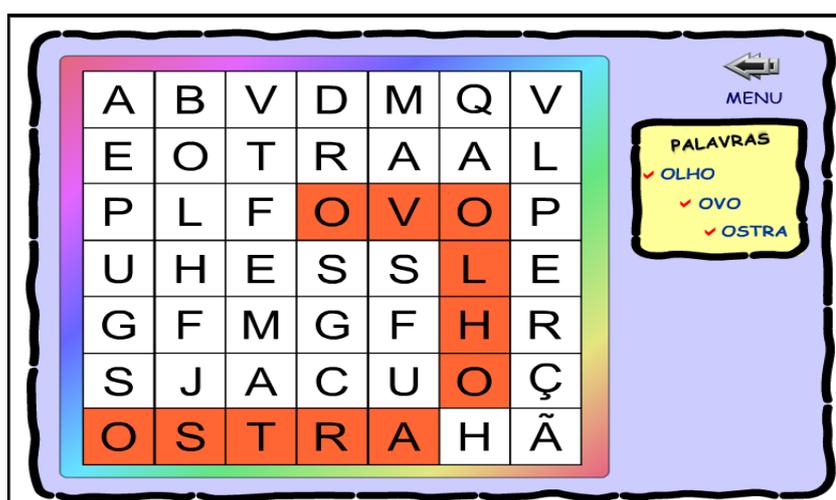
²⁸ Todos os Vídeos

comandos por meio desse recurso. Os professores salientam que o software não oferece opção escrita dessas instruções, para que caso haja algum problema com o áudio (como foi constatado) o professor possa intervir e fazer a leitura do comando da atividade. A fala seguinte fala também remete a essa percepção: “A instrução fixa, escrita na tela. Também seria interessante” (PROF.5).

Os professores relataram ainda que os usuários do software em muitos momentos respondem as questões do software por dedução, por se tornarem para os usuários atividades dedutivas. Segundo a percepção dos professores as imagens não mudam de lugar durante a repetição das atividades, o que faz com que os estudantes memorizem os lugares das imagens, ou das palavras que correspondem a resposta correta e durante a repetição da atividade acabam respondendo por dedução, como nos exemplifica a fala: “Memoriza o lugar. Exatamente. E eles vão por dedução” (PROF.5).

Tal percepção dos professores fica mais clara ao detalharem a atividade de caça-palavras realizada pelos usuários, como nos reflete os dados: “Eu acho também que nesse e no caça-palavras, e nas outras que tem palavras, misturar as palavras. Tirar elas da mesma ordem. Por que elas estão sempre no mesmo lugar. Ela sempre está ali no mesmo lugarzinho. (PROF.5) . A representação dessa atividade pode segue na FIG. 13.

Figura 13. Atividade do software: Caça-palavras



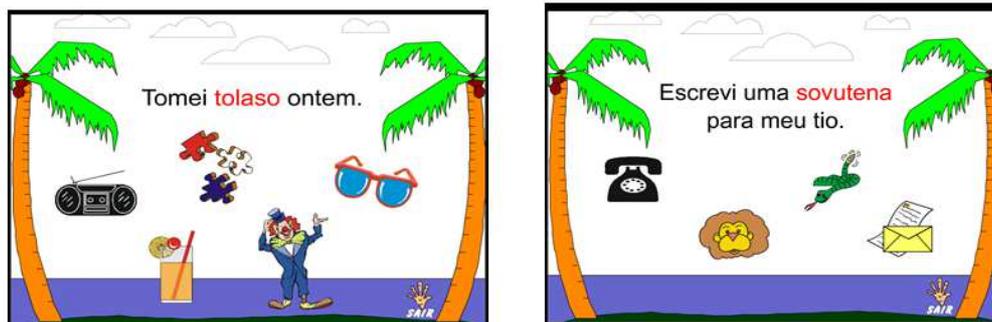
Fonte: Software Alfabetização Fônica Computadorizada.

Ainda segundo a percepção dos professores, os usuários demonstram que algumas atividades foram ainda desinteressantes e cansativas, conforme podemos constatar: “ Ela se cansava, daí falava “não, cabô!”(PROF.1); “Eu acho que essa atividade é entediante. Ela não

motiva. Por isso o cansaço, por isso desistir tão rápido dela”. (PROF.3). Um exemplo das atividades a quais os professores se referem nesse momento do grupo focal, podem ser verificadas conforme a FIG. 14.

Figura 14. Atividade do Software: Consciência fonológica

INSTRUÇÃO: Veja esta frase “Tomei Tolaso ontem”
Há uma palavra estranha, que não existe, clique no desenho que pode substituir essa palavra



Fonte: Software Alfabetização Fônica Computadorizada

Esse fato apontado pelos professores de sua observação dos estudantes, dialogam com os apontamentos subsequentes, que por sua vez, podem justificar essa falta de interesse e motivação por parte dos estudantes. Esses apontamentos se referem a interface do software e a gamificação, ou melhor a falta dela.

Essas percepções dos professores revelam que os usuários não se demonstravam atraídos pela interface gráfica do software, o que pode ser percebido também nas videogravações.

Os professores em seus depoimentos, salientam que segundo sua percepção os usuários demonstram achar a interface pouco atrativa. De acordo com esse apontamento, as imagens que compõem a interface gráfica do software demonstraram ser infantilizadas para os usuários com SD, conforme aparecem nas falas dos professores: “Uma coisa, assim, que nosso grupo houve, essa observação, foi que ficou infantilizado, né?” (PROF.1). Nessa perspectiva é importante lembrar que esses usuários, não são crianças, mas sim adolescentes e jovens que ainda não foram alfabetizados. É importante também destacar que o software em questão não foi desenvolvido pensando em atender esse perfil de usuários, com Down e que se encontram nessa faixa etária.

Mediante isso, reforçamos que por esses e outros fatores nossa intenção não é analisar o software visando sua eficácia para alfabetização e letramento desses estudantes, mas sim buscar indicações a partir da vivência com o mesmo.

Outros fatores observados nas falas dos professores sobre o uso do software pelos usuários ainda sobre a interface gráfica, se referem as cores utilizadas, os cenários não atrativos, e a repetição dos mesmos cenários em diversas atividades. Conforme aparecem nas falas: “Aí a cada momento que você modificasse, mudasse pelo menos a cor lá no fundo, ele já teria a sensação de que ele modificou o ambiente, o cenário, manteria a proposta da repetição, mas no que mudava a cor ele pensaria, nossa terminei aquele, tô fazendo outro. Já dava uma sensação de que ele cumpriu alguma coisa”. (PROF.8).

Segundo os professores esses fatores não causavam expectativas de mudança nos usuários, de continuação de um progresso de aprendizagem e de avanço nesse processo. As telas a seguir nas FIG. 15 e 16, são exemplos de atividades que refletem esses apontamentos feitos pelos professores durante as discussões do GF, conforme observado nas gravações:

Figura 15. Atividade do Software: Consciência fonológica

INSTRUÇÃO: veja esta frase – Eu comi hoje _____
Está faltando uma palavra, escolha o desenho que melhor complete a frase



Fonte: Software Alfabetização Fônica Computadorizada

Figura 16. Atividade do Software: Consciência fonológica

INSTRUÇÃO: Passe o mouse sobre as figuras que terminam com eira



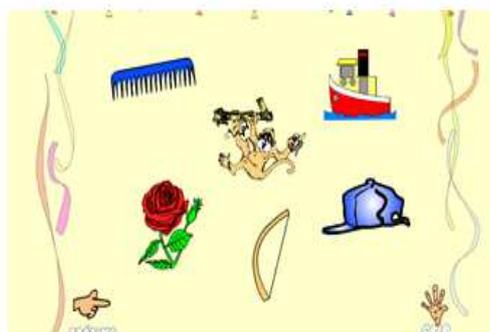
INSTRUÇÃO: Passe o mouse sobre as figuras que terminam com ão



Instrução: Passe o mouse sobre as figuras que terminam com el



Instrução: Passe o mouse sobre as figuras que terminam com co



Fonte: Software Alfabetização Fônica Computadorizada.

Ainda sobre a interface gráfica do software, os professores apontam que as gravuras apresentadas em algumas atividades são confusas aos usuários e até mesmo de difícil identificação para eles próprios, conforme vemos nos depoimentos: “Acho que aquilo lá é um milho, não?” (PROF.8), “É uma taturana não?” (PROF. 5), “Não, um imã? Eu nunca vi um imã desses.” (PROF.11). Abaixo, na FIG.17 segue alguns exemplos dessas gravuras apontadas pelos professores:

Figura 17. Atividade do software: Consciência fonológica

INSTRUÇÃO: Passe o mouse sobre as figuras, em seguida clique naquela que começa com "CA



INSTRUÇÃO: Passe o mouse sobre as figuras, em seguida clique naquelas que começa com "BO



INSTRUÇÃO: Passe o mouse sobre as figuras, em seguida clique naquela que começa com "NA

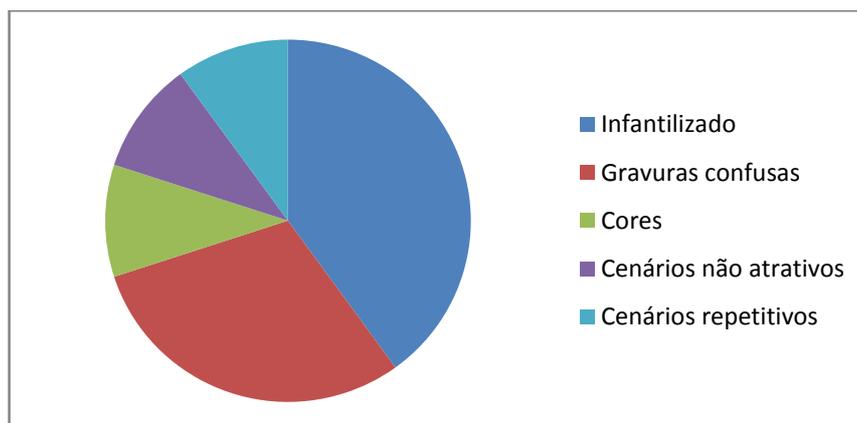


INSTRUÇÃO: Passe o mouse sobre as figuras, em seguida clique naquela que começa com "TA



Fonte: Software Alfabetização fônica computadorizada.

No GRÁFICO 1 a seguir sintetizamos a percepção dos professores em relação a interface gráfica de software vivenciado.

GRÁFICO 1. Percepção sobre a interface gráfica do software

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Rocha (2008), argumenta que o termo interface, composto pelo prefixo latino *inter*, [entre, no meio de] e pelo substantivo *face*, [superfície, face], tomado pela sua origem etimológica, diz daquilo que está entre duas faces, duas superfícies. Ainda segundo o autor em sentido *stricto*, contudo, é necessário assentar a definição. Este assentamento observa, no mínimo, três pontos:

1. Vínculo a sistemas computacionais, podendo ocorrer entre dois ou mais sistemas e/ou entre homem e máquina;
2. Pertencimento a um dos sistemas - uma interface pertence a um sistema, é parte dele, é a superfície de contato/fluxo de informações do sistema, tornando-o passível de contato;
3. Pressupõe o tratamento lógico de informações, em um processo de tradução/conversão de dados.

Para Rocha (2008), a interface faz parte de um sistema que se conecta, interage com o usuário. Nesse sentido interface gráfica diz respeito, a tudo aquilo que é visto na tela do computador, sendo importante destacar que esses trabalham em conjunto com as interfaces físicas, como por exemplo o mouse e o teclado, que são as mais usuais nos dias de hoje. (ROCHA, 2008).

Norman (2002) complementa que, interface gráfica pode ser definido como aquilo que serve de conexão entre dois modelos, entre duas visões: o modelo mental do usuário em relação ao sistema e o modelo de programa, construído pelos engenheiros de software. Seguindo essas perspectivas a interface se faz um meio de interação entre o usuário e o software predominantemente baseada no uso de imagens, ícones, janelas, botões e demais recursos gráficos, e devem contemplar as expectativas de seus usuários, e não somente a de seus desenvolvedores. Assim podemos perceber que uma interface bem desenvolvida, pensada, atrativa e interessante é muito importante para a interação entre o usuário e o

software, e uma experiência agradável e prazerosa durante seu percurso nas atividades propostas pelo software.

A outra percepção dos professores que podem justificar o desinteresse e a desmotivação por parte dos usuários com down, conforme as falas dos professores a seguir se referem a falta de gamificação: “ Bom, eu tentei, mas não tive sucesso. Meu aluno não interessou. Eu coloquei para ele ouvir e ele ficou disperso. Eu li para ele a frase, mas mesmo assim ele não se interessou pela atividade”. (PROF.2). As falas dos professores ainda complementam apontando a falta de: “umas estrelinhas. Uma coisa bacana de comemoração, de quando você termina a fase.” (PROF. 7); “A comemoração para as crianças é muito importante. Eles vibram muito” (PROF.13).

Podemos identificar mediante esses apontamentos que os usuários demonstram sentir a falta de aspectos do software que motivem e despertem, conforme observamos nas falas citadas. Diante desses dados, destacamos que em uma versão anterior do “Cultura digidow”, os professores vivenciaram com os estudantes um software, o Participar, que se utilizava desses recursos, conhecidos como gamificação. Ao vivenciarem um software que não se utiliza desse recurso como o Alfabetização fônica, os professores destacam a reação dos estudantes, demonstrando que esse recurso era de fato significativo para eles.

Conforme trata o referencial teórico dessa pesquisa, a gamificação está sendo muito utilizada em contextos educacionais, principalmente como requisito para softwares educativos. Com recursos associados às técnicas de jogos promovem engajamento, motivação e interatividade entre seus usuários, tornando o ato de aprender uma experiência prazerosa e lúdica.

Mecanismos de jogos como recompensas, níveis, superação de obstáculos e desafios encontrados na gamificação, favorecem o engajamento e a motivação dos estudantes, pois partem do contexto desses, do que lhe é significativo, uma vez que as tecnologias, os jogos, estão presentes na realidade de todos a nossa volta, principalmente da nova geração que se sente fortemente atraída por tais recursos. Para Viana *et al.* (2003), o aspecto lúdico que abarca a gamificação prepara as pessoas para desafios do mundo externo, podendo também promover uma forma de ensinar e aprender, lúdica, atrativa, interessante e também motivante.

Outra percepção que os professores relatam e que é percebida também nas videograções, se referem às poucas e limitadas opções de interação com o usuário. Dentre esses aspectos são citados nos dados, a ausência de *feedback* e de opções como: repetir instruções ou atividades, maximizar a tela, voltar e armazenamento de dados, os quais

discutiremos detalhadamente a seguir, juntamente com as falas dos professores sobre essas percepções.

A ausência de *feedback* foi um elemento na interação do usuário com o software muito apontado pelos professores no GF e perceptível em todas as videogravações das oficinas, conforme podemos perceber na fala “Eu achei que o jogo não orienta com relação a isso” (PROF.7). Essa fala se remete ao fato do software não orientar sobre qual a ordem para se fazer os módulos. Os professores apontam, que em muitos momentos na realização das atividades propostas pelo software, os usuários e até eles mesmos precisavam de um retorno do software, sobre eventuais dúvidas tanto sobre como realizar determinada atividade, quanto a dúvidas diversas sobre o manuseio do software que surgiam ao longo do processo de mediação. Relatam ainda que esse retorno ou *feedback* no esclarecimento de dúvidas não existia por parte do software.

O software analisado não oferece em nenhum momento recursos de *feedbacks*, quer seja para dar instruções mais detalhadas sobre as atividades e módulos, caso os usuários e até mesmo os professores não tivessem compreendido direito, quer seja para dar um retorno sobre o desempenho do estudante durante a atividade, ou módulo, ou até mesmo tratar a questão do erro durante as atividades.

Os reflexos da falta de *feedback* são perceptíveis também no momento em que os estudantes têm que fazer as atividades. Podemos perceber em todas as videogravações que os estudantes somente pela instrução falada pelo software não conseguem entender o que se pede a atividade, a todo o momento os professores precisam explicar o que é para ser feito. Porém, existem certas atividades como, por exemplo, a do módulo alfabeto: descobrindo palavras (força), em que até os professores inicialmente encontram dificuldades em compreender, mesmo ouvindo as instruções, o que deve ser feito, conforme vemos claramente, por exemplo, no recorte de vídeo [C3. 20/04/2018. Software: Alfabeto- formação de palavras-7min.14s]. Na gravação citada, a princípio a professora não consegue achar no software a atividade planejada para aquele dia, e o software não oferece nenhuma instrução inicial sobre a organização e divisão do software. Outro fato que se percebe ainda nessa gravação é que quando começa a atividade a professora não compreende o que é para ser feito, e o software não oferece nenhuma opção de ajuda, ou de informações nesse momento.

Ainda sobre a percepção dos professores que se referem às opções limitadas de interação, eles salientam que o usuário não consegue por meio do software executar funções básicas, como repetir instruções ou atividades, maximizar a tela, voltar e avançar.

Conforme consta na fala de diversos professores como esta: “Pra falar de novo tem que voltar. Aí, você volta pra entrar de novo pra ouvir ela falando outra vez” (PROF.5). Outro professor complementa: “fazendo isso aí, eu tive que voltar lá no ‘menu’, tudim de novo pra entender de novo o quê que ela tava querendo” (PROF.22). Os professores relatam que em muitos momentos das atividades os usuários sentiam a necessidade de ouvir novamente as instruções do software em relação às atividades ou até mesmo refazer alguma atividade que o estudante apresentasse alguma dificuldade, porém o software não apresentava essa opção.

Como evidenciado pelas falas, caso os professores quisessem ouvir novamente os comandos da atividade, ou refazê-la, tinham que voltar no início do módulo, e se acaso tivessem fazendo a terceira atividade desse módulo, por exemplo, os professores tinham que fazer novamente a primeira, a segunda atividade até chegar à terceira, para ouvir novamente, pois o software não oferecia as simples opções de: repetir instruções ou voltar.

Sobre esses aspectos, Primo (2001, p.7) reforça que “um sistema interativo deveria dar total autonomia ao público. Complementando essa afirmação o autor ainda aponta que o maior diferencial em um software educativo é a interatividade, pois “através dessa possibilidade, um aluno pode escolher que tópicos quer ler, pode obter *feedback* em testes de múltipla escolha, e pode voltar quantas vezes quiser aos pontos que ainda não entendeu” (PRIMO, 2001).

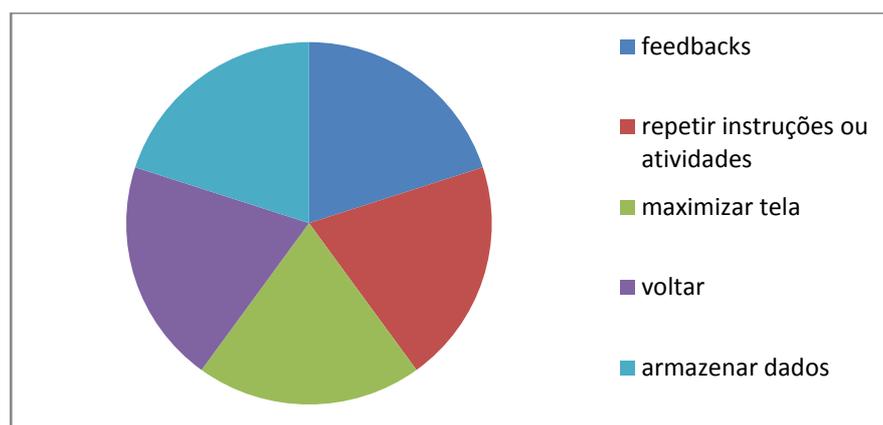
Em muitos momentos das videograções podemos perceber os estudantes com muita dificuldade de enxergar a tela, uma vez que essa ocupa apenas uma parte no centro da interface do computador, conforme podemos em todas as videograções, a exemplo da gravação [C1. 27/04/2018. Software-Alfabeto: vogais -12m:30s à 35m:20s]. Nessa gravação a estudante ainda que estivesse de óculos, fica com os olhos muito próximos da tela, para que pudesse enxergar sua interface, pois o conteúdo da tela estava muito reduzido. Sob essa percepção dos professores é importante destacarmos, que problemas visuais são muito recorrentes em pessoas com SD, conforme já mencionado no QUADRO 1 desta pesquisa.

A ausência de armazenamento de dados pelo software também é um fator obtido com a transcrição das falas dos professores, conforme podemos constatar nas seguintes falas dos professores: “Eu acho que ele tinha que gerar. Por que hoje a gente tá na era que tudo gera dados. Eu acho que a gente tinha que ter uma forma, se for refazer, registrar o nome do usuário, pra gente ter um relatório, pra poder ter um acompanhamento, ver o que ele acertou, o que ele errou, por que se a gente não tiver próximo do aluno a gente não consegue identificar isso” (PROF.25). Segundo os professores, em muitos momentos eles sentiram

falta de saber dados relacionados aos estudantes, sobre as atividades que foram realizadas por eles e seu desempenho durante a execução dessas atividades.

Todos esses aspectos percebidos e apontados pelos professores, sobre a vivência dos usuários com o software, são sintetizados no GRÁFICO 2 a seguir:

GRÁFICO 2. Percepção dos professores: opções limitadas de interação



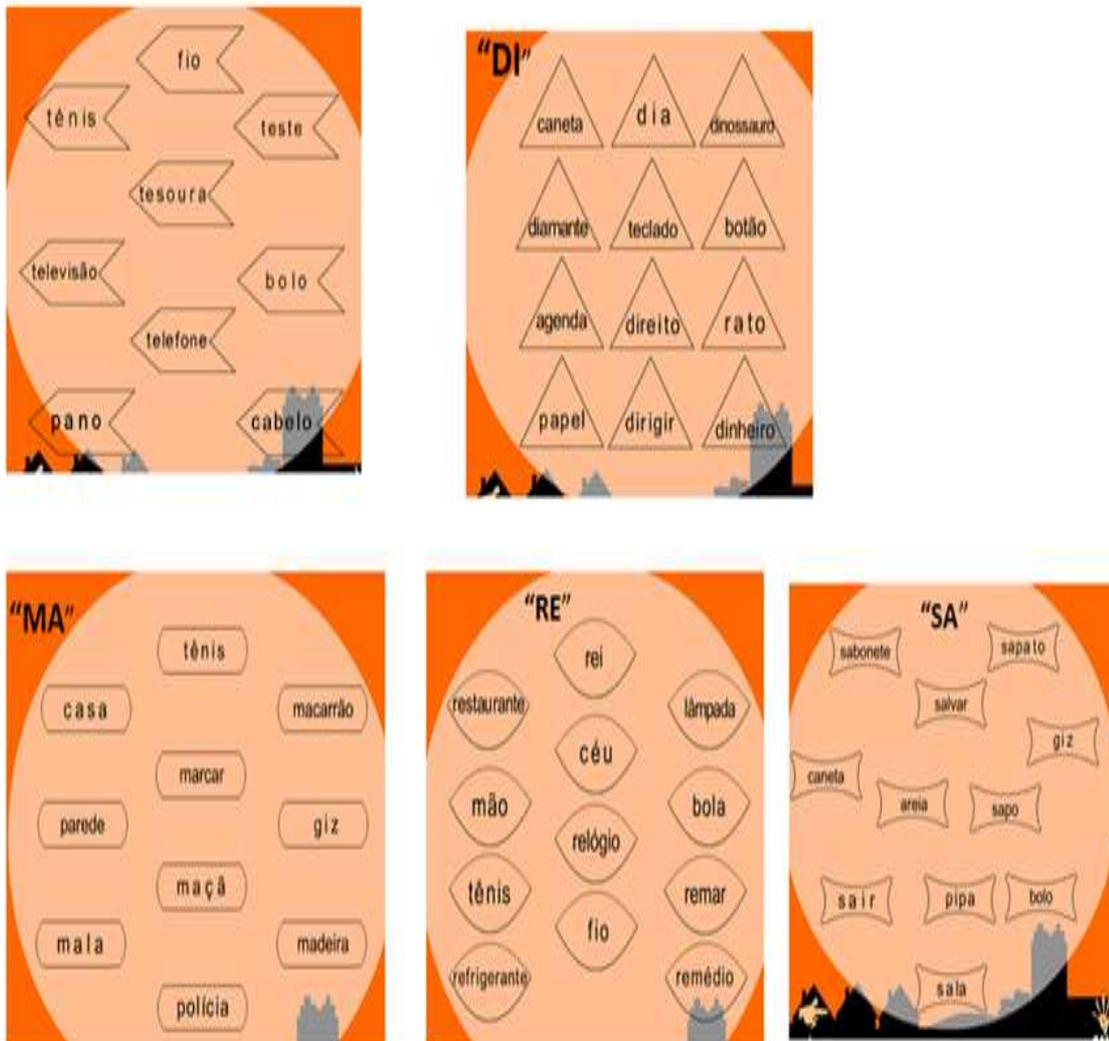
Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Os professores apontam também em suas falas, que o usuário apresenta certa dificuldade com o excesso de palavras que o software utiliza em certas atividades. Nas palavras dos professores: “Mesmo assim para ler era pequeno, com isso os blocos onde continham as palavras ficavam com letras muito reduzidas, dificultando a leitura por parte do usuário, o que conseqüentemente dificultava o aluno de realizar a atividade e até mesmo do próprio professor fazer a mediação” (PROF.24).

Conforme os professores esse excesso de palavras acaba causando certa “poluição” na interface. Logo de início segundo a percepção dos professores, isso já traz certo desinteresse aos estudantes, mediante a quantidade de palavras que o software traz como opções de assertiva da questão proposta. Os professores apontam ainda, que devido a tantas palavras na interface, elas ficavam muito pequenas na tela, o que dificultava a visualização por parte dos estudantes. A FIG.18 a seguir demonstra exemplos dessas telas apontadas pelos professores.

Figura 18. Atividade do software: Consciência fonológica

Passa o mouse sobre as palavras e clique nas que começam com "TE"



Fonte: Software Alfabetização fônica computadorizada.

4.1.2 Mediação pedagógica dos professores

No QUADRO 6 a seguir, discutiremos os dados obtidos na categoria: mediação pedagógica dos professores. Esses dados refletem as intervenções que os professores fizeram durante as oficinas de leitura de leitura e escrita, para complementar ou suprir em algum aspecto a ação do software, a fim de que os estudantes pudessem ter bons resultados com mesmo.

Quadro 6. Categorias de Análise: Mediação pedagógica do professor

MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA DOS PROFESSORES	
Apontamentos	
Fazer atividades diversificadas fora do software, para complementar sua ação.	12
Explicar e ler novamente as atividades, mesmo depois dos comandos do software.	GF7/TV

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Conforme os dados obtidos com as falas dos professores e análise das imagens contidas nas gravações, podemos verificar que os professores realizaram em vários momentos intervenções, a fim de complementar a ação do software para que os estudantes com SD pudessem ter resultados satisfatórios durante as atividades. Esse fato é percebido por exemplo na fala dos professores: “A gente conseguiu progredir na atividade, mas só quando agente ia pro papel. Quando estava só a imagem dos símbolos não tinha sentido”. (PROF.1), “enquanto a gente tava fazendo com ela, a gente teve que anotar algumas palavras.(PROF.31).

Dentre as mediações foram observados que em vários momentos os professores tiveram que realizar com seus estudantes atividades fora do software, como anotações (transcrições de letras, palavras, frases), atividades variadas como jogos, alfabeto móvel, para exemplificar e explicar melhor a atividade proposta pelo software.

Mesmo com as instruções do software os estudantes apresentavam muitas dificuldades em entender a atividade proposta, e como já mencionado o software não oferecia *feedbacks* que pudessem esclarecer a questão para os usuários ou ampliar seus conhecimentos sobre o assunto. Diante disso os professores faziam as mediações necessárias para aquele momento.

É importante ressaltar que a própria proposta do curso de formação Cultura Digidown, previa momentos de atividades fora do software, com isso os professores planejavam suas atividades em consonância com o que seria desenvolvido no software. Mesmo com essas mediações, os professores ainda nos momentos de vivência com o software estavam a todo tempo fazendo novas intervenções que completassem sua ação pedagógica, a fim de proporcionar aprendizagem aos estudantes.

Outra ação dos professores que pode ser observada em todos os vídeos, se refere ao fato dos professores terem que fazer a leitura e explicação das instruções sobre a atividade proposta, mesmo após já terem sido feitas pelo software, pois só com essas instruções do

software os estudantes não compreendiam a atividade.

Diante da percepção dos professores sobre as mediações que se faziam tão necessárias em todo o momento de uso do software pelos estudantes, é preciso chamar a atenção e lembrar que o déficit cognitivo e a dificuldade com a linguagem oral, são umas das especificidades desse público, e que essas interferem diretamente na apropriação da língua escrita por parte dessa demanda de estudantes, como já discutido nesse trabalho. (LIMA; DELGADO; CAVALCANTE, 2017; SILVA, 2010). Tal fato serve para compreendermos a dificuldade de entendimento e apropriação por parte desses estudantes, sendo que o software não considerou esse fato na elaboração de sua tarefa, mesmo porque, não foi desenvolvido pensando nesse perfil de usuários. Logo podemos perceber que essas atividades apontadas poderiam ser complexas ou confusas à essa demanda de estudantes, necessitando assim da intervenção contínua dos professores.

É possível então, a partir dessa realidade, ressaltar a importância de se considerar as especificidades dos sujeitos nos processos de ensino e aprendizagem, principalmente na elaboração das atividades propostas. Nesse sentido é importante pensar também, que não estamos defendendo uma “facilitação” da tarefa e sim uma “adequação”, em nível de desenvolvimento potencial desse sujeito. (PLETSCH; GLAT, 2012). De igual modo se faz importante atentarmos para o fato que o processo de aprendizagem da pessoa com SD, se dá de forma mais lenta, com um tempo próprio.

Como última categoria de análise de dados, levantada nessa pesquisa, temos a proposta pedagógica do software alfabetização fônica computadorizada. Essa revela algumas questões importantes a serem pensadas, principalmente na elaboração da proposta pedagógica do produto e que serão discutidas a partir do referencial teórico.

4.1.3 Proposta pedagógica do software

Os dados destacam o fato das atividades propostas serem consideradas pelos professores como descontextualizadas; o método que o software utiliza para desenvolver a alfabetização dos estudantes não parte de uma proposta significativa de apropriação da língua escrita; e por último, como o software trabalha a questão do erro durante as atividades realizadas pelos estudantes. Tais apontamentos foram levantados tanto nas videograções das oficinas de leitura e escrita com os estudantes com Down, quanto no grupo focal, pelos próprios professores participantes do Cultura Digidown, conforme podemos visualizar no QUADRO 7:

Quadro 7. Categorias de Análise: Proposta Pedagógica do software

PROPOSTA PEDAGÓGICA DO SOFTWARE	
Apontamentos	
Atividades descontextualizadas	GF7
Método fônico	V3
O erro	GF3/ V3

Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Vários professores destacam que as atividades do software são descontextualizadas, ou seja, não fazem sentido para os estudantes, conforme consta na fala de um dos professores que defendem essa idéia: “Para eles de imediato não tem contexto”. (PROF. 12).

Ao analisarmos também as videogravações das oficinas dos estudantes em vivência com os software, podemos perceber claramente que a proposta pedagógica de alfabetização que o software utiliza, em si, não é significativa para alfabetização e bem menos da abertura para se trabalhar o letramento.

Devido a relação intrínseca que a descontextualização apresenta com a proposta pedagógica do software, que tem por base o método fônico, esses dois tópicos serão discutidos juntos.

Os métodos sintéticos como é o caso do fônico, adotado pelo software, partem de unidades não significativas para os alunos, ou seja, partem de menores unidades de significado da língua (letra/fonema). Sobre esse método sintético, destacamos também que não se baseiam nos usos sociais da leitura e escrita. Ao contrário disso seu foco se concentra nas habilidades grafonêmicas(letra e fonema). Diante disso a descontextualização é típica desse próprio método sintético, como já discutido no nosso referencial teórico no capítulo: alfabetização a questão dos métodos.

O primeiro fato que destacamos, trata do foco que o método tem na assimilação das letras e seus respectivos sons. Como abordamos no capítulo citado acima, para que um processo de apropriação da língua escrita tenha significado para o aluno, é importante que ele tenha por base situações reais da vivência do mesmo, do seu contexto, ou seja, parta, por exemplo, de interações com os diversos gêneros textuais que compõem o universo do aluno. Nesse sentido a unidade de maior significado em uma proposta de alfabetização e letramento, se faz por meio de textos, de frases ou até mesmo de palavras, oriundos desse contexto social em que os alunos se inserem. É o que chamamos também de uso social da leitura e escrita, ou

letramento.

Assim como evidencia Soares (2017), parte-se do texto (unidades de maior significado), para as unidades menores: frases, palavras, sílabas, e por fim letras, para fazer com que a apropriação dos princípios alfabéticos seja contextualizada e significativa para o aluno. Esse fator reflete em sua aprendizagem e desenvolvimento, pois uma proposta significativa de alfabetização, permite que o aluno se aproprie da leitura e escrita com mais facilidade, por meio de um processo que lhe tenha sentido.

O software em questão, executa uma proposta pedagógica de alfabetização contrária à apontada por Soares, partindo das unidades de menor significado, as letras, focando em seus fonemas. Isso torna sua proposta pouco significativa e linguisticamente equivocada (SOARES, 2019). Linguisticamente falando, a unidade mínima pronunciável é a sílaba e não a letra, ou seja, não é possível pronunciar somente um fonema para cada letra (quando se trata de consoantes), pois nessa pronúncia é notória a presença de uma vogal ou semivogal (SOARES 2016a, 2016b, 2019). Logo segundo a autora não tem sentido algum enfatizar um ensino na pronúncia e correspondência dos fonemas e das letras(consoantes) isoladamente. Isso para Soares só confunde as crianças em fase de alfabetização, torna o processo de alfabetização mais complexo e ainda não tem fundamentação teórica, nem linguística que a defenda. A autora ainda complementa esclarecendo que tanto a fonologia quanto a linguística, mostram que o elemento básico da corrente fonológica perceptível, identificável, é a sílaba e não as letras. (SOARES 2016a, 2016b, 2019).

Tal fato é perceptível em várias videograções das oficinas, em que o software apresenta as letras de forma isolada, por meio de seus fonemas. Diante disso, os estudantes demonstram não reconhecer ou associar as letras na tela com o som o qual o software trata (m= mã ; b= bã...) e sim por seu nome usualmente conhecido (m= emê; b= bê...), como vemos por exemplo, na atividade do software de consciência fonológica: fonema, representado pelo recorte [A1.software.consciência fonológica: fonema 01/06/2017- 2m:18s. à10m:25s]. Nessa atividade o software pronunciava o fonema de cada letra que correspondia a uma figura geométrica, o estudante tinha que acertar a palavra que se formava quando o software dava o comando de tirar ou acrescentar determinada letra, (um exemplo de tela que representa essa atividade se encontra nas FIG. 5 e 6). Quando a aluna lia as letras presentes na tela, ela falava o nome das letras (exemplo: bê, cê...) e não o seu fonema (exemplo: bã,cã...), diferentemente do que o software fazia.

Em alguns momentos das gravações é possível perceber que as próprias estudantes corrigem os professores quando esses reforçam os fonemas de algumas consoantes e os usam

para explicar a atividade, conforme pode ser percebido também na gravação [A1.18/05/2018.Software: Alfabeto-Descobrimo palavras- 13m:54s à 18m:10s]. Nessa cena, os professores explicam a atividade reforçando o som da letra (bã), e quando apontam a letra na tela, as alunas falam “é bê”. É notório que elas não reconhecem ao que os professores estão se referindo, e ficam confusas com essa pronúncia.

É importante lembrar que há várias pesquisas que se dedicam ao estudo dos métodos, avaliando seus limites e possibilidades. Soares (2003, 2004) defende que o importante nos processos de alfabetização, que segundo ela é sistemático, (pois trata do ensino de signos construídos historicamente) é que tenhamos procedimentos que sejam embasados teoricamente, ou seja, que tenham um sentido a partir da teoria, para que tais procedimentos, realmente orientem o professor na mediação na ZDP do aluno a ser alfabetizado. Nesse sentido a autora traz uma nova abordagem do que venha a ser o “método”, ao qual ela se refere e defende, como sendo um conjunto de práticas e procedimentos fundamentadas teoricamente por princípios linguísticos, psicológicos e sociais, que orientem o professor no processo de aquisição da língua escrita por parte do aluno. (SOARES 2016a, 2019). A autora defende que é necessário então, que o professor compreenda os processos de desenvolvimento da língua escrita e como os sujeitos se apropriam dela, para orientar os alunos nesse processo, na compreensão do princípio alfabético.

O segundo fator que apontamos, que justifique a descontextualização da proposta pedagógica do software e o fato do método fônico não ser considerado significativo para os processos de alfabetização, é justamente por não reconhecer os usos sociais da leitura escrita, por não dar abertura para se trabalhar o letramento dos alunos e por ser um método sintético e como já visto ter por unidade de significado a letra.

O letramento conforme Soares (2003, 2004, 2016a, 2016b) é indissociável da alfabetização para que tenhamos uma aprendizagem na leitura e escrita significativa, contextualizada que forme leitores e escritores competentes, que não apenas dominem o código de leitura e escrita, mas que o compreenda em seus usos e práticas sociais. Nessa perspectiva trabalhar também o letramento se faz fundamental durante a alfabetização.

Ainda sobre a proposta pedagógica do software vivenciado, queremos destacar um fator relevante a ser considerado nos processos de alfabetização que o método fônico de certa forma contempla: a consciência fonológica.

O método fônico abarca duas vertentes, como já discutido no referencial teórico: a grafofonêmica ou grafofônica e metafonológica. As correspondências grafofonêmicas, envolvem a grafia da letra e seu som, (discutidas logo acima na análise dos dados), e as

correspondências metafonológicas, envolvem o desenvolvimento da consciência fonológica, o que é algo muito significativo às práticas de alfabetização. É muito comum as pessoas confundirem a consciência fonológica como sendo o próprio método fônico, o que não é correto afirmar, pois na verdade, a consciência fonológica é uma das duas vertentes desse método fônico e não o método em si.

A consciência fonológica, que se refere à habilidade de discriminar e manipular os segmentos da fala, ou seja, palavras, rimas, aliterações, sílabas e fonemas, tem se mostrado especialmente importante para o sucesso na aquisição da leitura e da escrita competentes (CAPOVILLA *et al.* 2004, p.56). Para o progresso do aluno nos níveis psicogenéticos, o desenvolvimento da consciência fonológica é algo muito importante, pois segundo Soares (2014, 2016a, 2016b), quando o aluno compreende que a escrita corresponde aos sons da fala (e não a objetos) e que esses sons são segmentados, ele consegue avançar rumo ao nível alfabético.

Muitos outros autores como Emília Ferreiro e Ana Teberosky (1999) também compreendem o papel importante da consciência fonológica nesse processo, embora defendam que o desenvolvimento dessa habilidade se dê naturalmente pela criança, por meio da interação com a língua escrita. Soares (2016a, 2016b) contesta tal fato, argumentando que é necessário que o professor se aproprie de seu papel de mediador entre a criança e o objeto do conhecimento, e assim atue na ZDP da criança, o que implicará em saltos qualitativos durante esse processo. Para a autora não faz sentido deixar a criança descobrir sozinha, um saber que pode e deve ser mediado pelo professor, por meio de atividades intencionais que desenvolvam a consciência fonológica nas crianças, de forma significativa, como por exemplo, através de textos de diversos gêneros. Esses textos segundo a autora, além de serem trabalhados para o desenvolvimento dessa competência, também ajudam na formação de sujeitos letrados, que compreendem os significados e os usos sociais da língua escrita.

Diante desses argumentos, salientamos que, quando a proposta pedagógica do software alfabetização fônica, trabalha com a consciência fonológica, esse não o faz de forma significativa, compreendendo os usos sociais da leitura e escrita, mas o faz, com o foco nas correspondências entre letras e sons, algo típico do método. A intenção de trabalhar a consciência fonológica é muito relevante e importante para a educação, mas a forma com que é trabalhada pelo software compromete a aprendizagem dos estudantes, pelos motivos já apontados nessa discussão.

Com base nesses pressupostos, podemos concluir sobre a questão apontada pelos professores, sujeitos dessa pesquisa, sobre a descontextualização e a dificuldade de

assimilação (letra/som) que os estudantes demonstram durante a vivência apontada com o software que, estas questões ocorrem em decorrência do próprio método fônico. Isso se dá devido a base da proposta desse método ser o foco nas correspondências grafofonêmicas, que como visto, partem de unidades de menor significado para os alunos (letras/sons), um princípio que é linguisticamente equivocado e não permitem trabalhar com base no uso social da leitura e escrita (letramento).

Outro fato, é que ao trabalhar o desenvolvimento da consciência fonológica, que como mencionado, é algo muito importante para a apropriação da língua escrita, novamente o software tem o foco nos grafemas e seus sons, partindo até as unidades maiores (no caso do software a palavra). Contudo, apesar da consciência fonológica, ser um bom caminho no percurso da alfabetização (devido sua importância nesse processo) esse, não se faz tão significativo, devido a forma com que essa habilidade é trabalhada.

Como vimos todos esses processos citados, (apropriação do código alfabético e consciência fonológica) deveriam ter como base as unidades de maior significado, os textos (gêneros e suas modalidades), e não as unidades de menor significado (letras). Assim teríamos princípios para uma alfabetização significativa que trabalha concomitantemente o letramento, formando não somente sujeitos que codificam, mas que também compreendem os usos sociais da língua escrita.

Outra questão apontada pelos dados, ainda relacionado a proposta pedagógica do software é a forma com que esse trata a questão do “erro” do usuário (aluno), conforme percebemos nessas falas: “Não (se incomodava com o “X”) porque não fazia nada”(PROF.19), “Era insignificante”(PROF.17), se referindo ao fato dos estudantes não se incomodarem com o “X” que aparece quando há o erro. (Um exemplo de tela que representa essa atividade se encontra nas FIG. 6, 7 e 9)

Os professores apontam e questionam o fato do software não oferecer nenhum *feedback* ao estudante sobre seu erro. Os professores salientam que a proposta pedagógica do software não “trata” o erro, para que esse erro resulte em aprendizagem e com isso o estudante ao realizar a atividade, entenda porque, e onde errou, e assim repense outras possibilidades com seu erro.

Quando o estudante erra alguma questão, não há interação do software para tratar o erro, simplesmente aparece um “X” nas palavras ou gravuras marcadas erradas. Esse “X” muitas vezes conforme argumenta os professores não tem significado nenhum para o estudante. De acordo com Vieira (1999) o “*feedback*” dado ao “erro” do aluno é um ponto fundamental na análise do software educativo. Se o mesmo não dá um *feedback* imediato e

objetivo, podemos classificá-lo como "comportamentalista", onde só há estímulo-resposta, e esta resposta não permite a continuidade do processo. Valente (1999) ressalta ainda que o processo de identificar e corrigir o erro constitui uma oportunidade única para o aluno aprender um determinado conceito envolvido na solução do problema ou sobre estratégias de resolução de problemas. Dessa forma ao ter o erro trabalhado a partir de um *feedback*, o aluno pode aprender por meio dele, trabalhando-o na direção da construção do conhecimento.

Finalizamos nossa apresentação e discussão dos dados com algumas falas dos estudantes com SD, quando interrogados sobre sua vivência com o software: “Eu perguntei para a menininha que respondeu num sei quantas vezes, a Georgia. Eu falei: Georgia, o que você acha desse exercício?E ela ‘- Muito legal!’”. Essa resposta positiva das estudantes se repete por muitas vezes em que são indagadas sobre sua experiência com o software, e em muitas delas com bastante empolgação, conforme vemos também na vídeo gravação [C2.18/05/2018.Software-Depoimento.35s]. Nessa cena, a professora já no última dia de curso, pergunta à estudante o que ela achou do software, e ela responde com muita empolgação “Muito legal”.

Durante nossas observações pôde-se perceber que as estudantes demonstram gostar de sua experiência com o software. Destacamos essa percepção nesse trabalho para reforçar o quanto as tecnologias atraem as pessoas, e quando se fala em gerações mais recentes, os “nativos digitais” isso é ainda mais perceptível.

Uma vez que esses sujeitos já nascem em uma sociedade interconectada, onde os novos recursos tecnológicos fazem parte de seu contexto, podemos perceber o quanto esses recursos podem ser significativos à educação. (GIROTO; POKER; OMOTE, 2012).

4.2 Produto de pesquisa: anteprojeto de software gamificado para alfabetização e letramento de estudantes com síndrome de Down

O produto dessa pesquisa, o anteprojeto de software, foi pensado a partir da percepção dos professores, sujeitos dessa pesquisa, sobre a vivência de estudantes com SD em uso do software alfabetização fônica computadorizada. A partir dessa percepção, levantamos indicações que nos levaram a pensar, como seria uma proposta de software de alfabetização e letramento que contemplasse necessidades e especificidades dessa demanda de estudantes com Down, em relação a apropriação da língua escrita. Por esse motivo todos os apontamentos dos professores foram extremamente importantes para esse fim.

O anteprojeto de software, como extensão (produto) dessa pesquisa, contém a síntese e

resultados dos seguintes elementos, já abordamos nesta pesquisa: perfil do usuário, contexto, indicações para se pensar o sistema e a tarefa (proposta pedagógica de atividades), levantadas a partir da percepção dos professores sobre o uso do software pelos estudantes com Down. Todos esses elementos apontados, estruturam nosso anteprojeto de software.

Para formular a proposta pedagógica que compõe a tarefa de nosso anteprojeto, levamos em consideração os resultados dessa pesquisa em consonância com o referencial teórico que a fundamenta. Reforçamos que, de acordo com as bases teóricas, as pessoas com Down se apropriam da língua escrita da mesma forma que seus pares com desenvolvimento típico, passando pelas fases psicogenéticas, porém em um processo mais lento, mais desafiador. Se faz importante destacar também, que isso se dê em um processo significativo, que além de trabalhar a apropriação do código alfabético, trabalhe concomitantemente o uso e os significados da leitura escrita em seus mais variados contextos e práticas socioculturais, o letramento. Essa é base que norteia a abordagem pedagógica que sustenta as práticas de alfabetização e letramento adotadas na tarefa do anteprojeto.

Seguindo essa perspectiva salientamos que nosso produto foi pensado e desenvolvido a partir de um público em específico, os estudantes com SD, com o intuito de contemplar suas especificidades. Dentre essas foram cuidadosamente pensadas a deficiência intelectual e o déficit no desenvolvimento da linguagem oral.

As atividades propostas na tarefa do anteprojeto, foram pensadas de forma a favorecer o desenvolvimento cognitivo, as aprendizagens, a apropriação da língua escrita e o letramento, sem serem complexas demais à esse público, mas com o cuidado de fazer um trabalho na zona de desenvolvimento potencial desses sujeitos, pois compreendemos seus limites, mas focamos em suas potencialidades. Seguindo a mesma pretensão, contemplando as especificidades da fala, propomos atividades que intencionamos o desenvolvimento dessa habilidade. Assim dentre essas, trabalhamos atividades que visam o desenvolvimento da consciência fonológica (algo que é de suma importância também para a alfabetização) e atividades de escuta da fala dos sujeitos, para que os sujeitos com Down possam se ouvir falando.

Uma vez que os dados dessa pesquisa, nos trouxeram indicações sobre a infantilização de atividades para esse público, optamos em estabelecer uma faixa etária, durante a elaboração das propostas, a fim de não cometermos o erro de elaborar atividades e interfaces infantilizadas demais para alguns sujeitos ou adultas (e com isso desinteressantes) para outros. Por esse motivo o anteprojeto foi pensado para pessoas com síndrome de Down em fases da adolescência, jovens e adultos. Por que esse público, e por quê não começar pelas crianças?

Como visto com as discussões sobre o problema que norteia essa pesquisa, os estudantes com SD terminam sua passagem pela escola sem serem ao menos alfabetizados, e o principal fator que contribui para isso, é porque são excluídos dos processos de alfabetização e letramento que ocorrem dentro da própria escola. Com isso podemos perceber que o público de maior idade é o mais afetado com essa realidade, pois estão a mais tempo na escola, mais tempo sendo excluídos, e estão quase finalizando sua passagem por ela sem ser alfabetizados. Logo a expectativa para que essa realidade mude, quase não existe. Nossa intenção então, com nosso produto, que futuramente, pretendemos, que seja base para desenvolver um software para alfabetização e letramento dessas pessoas, é contribuir de alguma forma, ainda que pequena, para mudar essa realidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados dessa pesquisa, vislumbrados na percepção dos professores sobre a vivência de estudantes com síndrome de Down em o uso do software alfabetização fônica computadorizada, nos trouxeram muitas indicações para se pensar nosso produto, o anteprojeto de software gamificado para alfabetização e letramento de estudantes com SD. Essas indicações, contribuíram para que pudéssemos pensar como seria uma proposta pedagógica de software para alfabetizar e letrar esses estudantes de uma forma significativa e interessante. Destacamos nessa perspectiva, que nosso referencial teórico foi de igual modo importante, para que pudéssemos analisar esses dados, compreender os apontamentos feitos pelos professores e assim dar sustentação teórica às análises e a elaboração do produto.

Dentre as indicações obtidas com a percepção dos professores, importantes na elaboração do produto, destacamos o áudio. Como percebido com os resultados, em uma proposta de software para os estudantes com SD, os aspectos com o áudio é um fator importante a ser pensado, pois pode interferir na interação do estudante com o software, pode afetar a compreensão da atividade e com isso a aprendizagem. Um bom recurso a ser agregado a esse elemento do software pode ser a instrução escrita. Como citado pelos próprios professores é importante acrescentar como recurso além do áudio, também a instrução escrita na tela.

Em relação as atividades, ou seja, a tarefa, de um software de alfabetização, obtivemos com os dados, indicações que elas podem se tornar dedutivas, se os elementos que as compõem, como palavras, frases, figuras... não mudarem, ou ao menos não mudarem de lugar na tela, durante as repetições dessas atividades. Os professores apontam que essas repetições, fazem com que os estudantes gravem o lugar desses elementos na tela e assim, na repetição apenas respondem de forma dedutiva.

Ainda em relação as atividades, obtemos indicações que elas além de serem dedutivas, também podem se tornar desinteressantes e cansativas à esse público de estudantes. Conforme a percepção dos professores em diálogo com nosso referencial, os motivos que podem cooperar para isso estão relacionados a interface do software e a ausência de gamificação, este último trata de um recurso com grande potencial para motivar, atrair e engajar estudantes. Já em relação a interface precisamos levar em consideração, as especificidades dos estudantes com Down: a faixa etária e o perfil desse usuário. Nesse sentido é importante pensarmos nesses fatores, para não correr o risco de desenvolver uma interface infantilizada. Outra questão ainda nessa perspectiva, se trata das cores utilizadas. É preciso também um cuidado

com os cenários, para que não se tornam repetitivos e pouco atrativos. Segundo as indicações obtidas sobre a interface, e os elementos que a compõem, percebemos que as gravuras e imagens apresentadas nas atividades precisam ser de fácil compreensão.

Outra questão ainda sofre a interface, a ser pensada, conforme as indicações dessa pesquisa, é sobre a utilização em excesso de palavras, que “poluem” a tela. Como visto, isso causa dificuldades para os estudantes com down enxergarem, uma vez que muitos desses, apresentam problemas com a visão. Sem falar que esse excesso de palavras, conforme destacaram os professores, causa desinteresse por parte dos estudantes.

Sobre as opções de interações entre os estudantes e os usuários, os dados nos mostram que elas não devem ser limitadas. É preciso que o usuário tenha uma experiência satisfatória, eficiente e eficaz, durante sua vivência com o software, para que o processo de aprendizagem não seja comprometido. Assim funções básicas, como: *feedbacks* (ajuda sobre navegação no software ou atividades), repetir instruções, repetir ou voltar as atividades, maximizar tela e armazenar dados, são muito importantes nesse sentido.

Nas indicações que se referem a mediação pedagógica, podemos perceber, que a mediação de fato, é muito importante e essencial nas aprendizagens de sujeitos com SD. Mas em relação a elaboração de nossa proposta, podemos perceber que é preciso levar em consideração as especificidades dessa demanda de alunos, e assim oferecer atividades, cuidadosamente pensadas nessas especificidades como: a deficiência intelectual e a dificuldade com o desenvolvimento da fala, que como visto, afetam diretamente a alfabetização e o letramento desses estudante.

Seguindo essa percepção precisamos pensar nessas atividades para que não sejam complexas demais para os estudantes com down, mas que também estejam em um nível de desenvolvimento potencial. Percebemos também que algumas atividades que desenvolvam a consciência fonológica e também trabalhem a escuta da própria fala, podem ser significativas no desenvolvimento dos sujeitos com down, principalmente na alfabetização, devido as dificuldades fonéticas, ocasionadas pelos comprometimentos da fala.

Em relação a proposta pedagógica do software para alfabetização tivemos ricas e importantes indicações para pensarmos as bases pedagógicas que nortearam a elaboração da tarefa do nosso anteprojeto. Dentre essas, destacamos que a principal se fez sobre a utilização do método que norteia a proposta pedagógica. Nesse sentido compreendemos em diálogo com nosso referencial que a aprendizagem significativa do estudante durante a apropriação da língua escrita, não se dá em decorrência do método que é utilizado, mas está relacionado aos procedimentos que são adotados mediante o conhecimento de como o sujeito se apropria da

língua escrita.

Assim, atividades que partam dessas compreensões, com bases linguísticas, psicológicas e sociais da leitura e escrita, são as mais significativas nesses processos. É importante dizer também que, tais propostas, se pautem no desenvolvimento da consciência fonológica e dos princípios alfabéticos (conhecimento do código/letras), a partir de unidades de maior significado para os sujeitos, os textos, em seus diversos gêneros, modalidades e usos, para que sejam contextualizadas e com isso tenham sentido para o estudante.

Seguindo esse caminho, sintetizamos que, uma proposta significativa, segundo as indicações levantadas nesse pesquisa, parte de atividades e procedimentos que compreendem os usos sociais da leitura e escrita, e assim trabalham ao mesmo tempo a alfabetização e o letramento. Levando em consideração a especificidades e as necessidades dos estudantes com SD, em relação ao déficit no desenvolvimento da linguagem oral, destacamos também as atividades de desenvolvimento da consciência fonológica também se fazem significativas nesse processo. Como discutido nesse trabalho, o déficit na fala afeta diretamente a lectoescrita, isso em decorrência também das dificuldades fonéticas, ocasionadas por problemas de origem neurológica (déficit cognitivo) e anatômicas (hipotonia orofacial). Logo, trabalhar essas dificuldades por meio da consciência fonológica, é muito importante para o desenvolvimento do estudante com SD em relação a fala, e conseqüentemente em relação a alfabetização e o letramento.

Outra indicação que refletem ainda sobre a proposta pedagógica, se refere a questão do “erro” do estudante durante suas atividades em um software, e como esse trabalha o erro. A partir da percepção dos professores, entendemos que em um software educativo, se faz muito importante que se trabalhe os “erros” cometidos em relação a assertiva das questões. Compreendemos que esse erro, deva ser trabalhado de forma a permitir o estudante perceber que errou, onde errou e por que errou. Isso poderia ser feito por meio de um *feedback* dado pelo software sobre esse erro, esclarecendo esses pontos, permitindo assim que o erro se transforme em aprendizagem, conhecimento, e conseqüentemente, desenvolvimento.

Diante de todas as indicações fornecidas com esse estudo, que nos levaram a pensar sobre uma proposta pedagógica de um software com intuito de trabalhar a alfabetização e o letramento de estudantes com SD, entendemos que a tarefa é uma parte muito importante na composição de um software educativo. Diante disso, podemos compreender a riqueza desses dados para a elaboração do nosso anteprojeto.

Com base nessas compreensões, destacamos também que essa respectiva pesquisa se fez muito importante para o desenvolvimento de uma proposta de alfabetização e letramento

de estudantes com SD. Além de nos permitir apresentar uma proposta com base teórica, essa pesquisa nos permitiu apresentar uma proposta com base empírica, bem como perceber as necessidades e especificidades dos sujeitos com Down em seus processos de leitura e escrita, percebidas em sua vivência em uso de um software de alfabetização.

Diante dessas premissas, destacamos que nosso anteprojeto não parte somente do que a teoria diz sobre a alfabetização e o letramento de estudantes com síndrome de Down por meio de softwares educativos, mas parte do que esses sujeitos e os professores que vivenciaram esse processo, nos dizem sobre a alfabetização e letramento desses estudantes, sobre suas necessidades e especificidades.

Parte então, das especificidades dos usuários, do seu contexto e de indicações, oriundas da percepção dos professores sobre o sistema e sobre a elaboração da tarefa. Isso nos permite dizer que tanto a pesquisa, quanto o produto resultante dela, partem da realidade de estudantes com síndrome de Down, e por isso, podem ser muito significativos na alfabetização e letramento desse público de estudantes.

REFERÊNCIAS

AINSCOW, M. Understanding the development of inclusive schools (Studies in Inclusive Education series). London: Falmer Press, 1999.

ALFALETRAR. Versão 1.0 de 2016. Desenvolvido por: Sciere Plataformas Educacionais. Disponível em: <http://alfalettrar.org.br/aprendizagem-inicial-da-escrita#consciencia-fonologica>. Acesso em : 30 de Agosto de 2018.

ALMEIDA, L. R.; FUCK, R. S.; SILVA, P. G. Estratégias de gamificação no processo de alfabetização: experiência em uma escola da rede pública. **Revista Redin**. v. 6, n. 1, outubro, 2017.

ALMEIDA, M. A. Apresentação e análise das definições de deficiência mental proposta pela AAMR-Associação Americana de Deficiência Mental de 1908 a 2002. **Revista de Educação PUC-Campinas**, nº16, p.33-48, 2004.

AMERICAN ASSOCIATION MENTAL RETARDATION. (1992). Mental retardation: definition, classification, and systems of support. Washington, DC, USA: AAMR.

AMERICAN ASSOCIATION ON INTELLECTUAL AND DEVELOPMENTAL DISABILITIES, definition, classification, and systems of supports. AAIDD. Disponível em: <https://aaid.org/>. Acesso em: Mar de 2018.

ANTUN, R. P. A dialética inclusão/exclusão na escola do novo milênio. *In: MANTOAN, M. T. E. Para uma escola do século XXI*(Pág. 34-46), UNICAMP- 2013 Campinas-SP. 227 pag. Disponível em: <http://cms.ua.pt/compartilha/sites/default/files/Para%20uma%20escola%20inclusiva.pdf>. Acesso em: em 10 de jan. de 2018.

ARMSTRONG, F.; ARMSTRONG, D.; BARTON, L. Inclusive education: policy, contexts and comparative perspectives. London: David Fulton Publishers, 2000.

ARMSTRONG, F. Inclusive education: school cultures, teaching and learning. *In: RICHARDS, G.; ARMSTRONG, F. (Ed.) Teaching and Learning in Diverse and Inclusive Classrooms*. London: Routledge, 2011.

ARNÁIZ, S. P. A educação Inclusiva: um meio de construir escolas para todos no século XXI. *In: Inclusão-Revista de Educação Especial*, pág.7-18, Brasília. Out/ 2005.

BARBOSA, J. J. **Alfabetização e leitura**. São Paulo: Cortez, 1994.

BARTON, D., HAMILTON, H. Literacies: reading and writing in one community. London: Routledge, 1998, 299 p.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 1977.

BARTON, L. (Professorial Lecture) Inclusive education and teacher education: A basis for hope or a discourse delusion? Stevenage, 2003.

BRAGA, D. B. A natureza do hipertexto e suas implicações para a liberdade do leitor e o controle do autor nas interações em ambiente hipermídia. **Revista Anpoll**, n.15, p.65 – 85, jul./dez. 2003.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, Seção 1, p.1, 5 outubro 1988.

_____. **Decreto 3.298**, de 20 de Dezembro de 1999. Regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm. Acesso: 18 de jan. de 2018.

BRASIL. **Decreto Nº 6.571**, de 17 de Setembro de 2008. Dispõe sobre o atendimento educacional especializado. Disponível em: <http://www.andi.org.br/file/51322/download?token=iPduFKyi>. Acesso: 01 de Janeiro de 2018.

_____. **Lei Nº 13.005**, de 25 de Junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação-PNE e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm. Acesso em: 01 de Janeiro de 2018

_____. **Lei Nº 13.409**, de 28 de Dezembro de 2016. Lei de cotas para pessoas com deficiência nas Universidades Federais. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/L13409.htm. Acesso em: 05 de mar. de 2018.

_____. **Lei Nº 13.146**, de Julho de 2015, Institui a Lei Brasileira de Inclusão (Estatuto da pessoa com deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 01 de jan. de 2018.

_____. **Lei Nº. 7.853**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. 24 de outubro de 1989.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, 1997.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Especial**, 1998.

_____. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Nº9394/96. Brasília: MEC, 1996.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial**. Brasília: MEC/SEESP, 1994. Disponível em: <https://goo.gl/RCmHbD>. Acesso em 05 de jan. de 2018.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Secretaria de Educação Especial – MEC/SEESP, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducuespecial.pdf>. Acesso em: 12 de Janeiro de 2017.

_____. **Resolução CNE/CEB Nº 2**, de 11 de Setembro de 2001. Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>. Acesso em: 01 de jan. de 2017.

_____. **Resolução CNE/CEB Nº4**, de 2 de outubro de 2009. Institui Diretrizes operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial.

_____. Senado Federal. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 4024/61**. Brasília: 1961.

_____. Senado Federal. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 5692/71**. Brasília: 1971.

BOZZA, S. Letramento: uma questão de vida. *In: Temas em Educação IV- Jornadas 2005*.

BUCKINGHAM, D. Cultura Digital, Educação Midiática e o Lugar da Escolarização. **Rev. Educ. Real**. Porto Alegre, v. 35, n. 3, p. 37-58, set./dez., 2010. Disponível em: http://www.ufrgs.br/edu_realidade. Acesso em: 24 de Janeiro de 2019.

BUZATO, M. E. K. **Letramentos digitais e formação de professores**. São Paulo: Portal Educarede. 2006. Disponível em: http://www.educarede.org.br/educa/img_conteudo/marcelobuzato.pdf. Acesso em: 23 de jan. de 2019.

CAPOVILLA, A. G. S, CAPOVILLA, F. C. **Alfabetização: método fônico**. 3a. Ed. São Paulo, Memnon; 2004

_____. **Problemas de Leitura e Escrita: como identificar, prevenir e remediar, numa abordagem fonológica**. São Paulo, SP: Memnon. 2000

CAPOVILLA A. G. S, SUITER I, CAPOVILLA F. C. Avaliação e intervenção metafonológica em distúrbio da linguagem escrita. 21(64): 57-68. **Rev. Psicopedagogia** 2004.

COCKTON, G. Usability Evaluation. *In: Soegaard, M. & Friis, R. (Ed.), Encyclopedia of Human-Computer Interaction*. Aarhus: The Interaction Design Foundation. 2012.

CRYSTAL, D. *Patologia del language*. Salamanca: Gráficas Ortega, 1993.

CAPOVILLA, A. G. S., E. C., CAPOVILLA, F. C., Diana, C. **Alfabetização fônica computadorizada: CD-ROM**, São Paulo, SP: Memnon. 2005.

CARNEIRO, M. S. C. **Adultos com Síndrome de Down: A deficiência mental como produção social**. Campinas, SP: Papirus, 2008.

_____. **A deficiência intelectual como produção social**: reflexões a partir da abordagem histórico-cultural. 37ª Reunião Nacional da ANPED. UFSC – Florianópolis, 2015.

CARVALHO, E. N. S.; MACIEL, D. M. M. A. Nova concepção de deficiência mental segundo a American Association on Mental Retardation - AAMR: sistema 2002. **Temas em Psicologia da SBP**, Vol. 11, n 2, 147– 156. 2003

CARVALHO, R. E. A incorporação das tecnologias na educação especial para a construção do conhecimento. *In*: SILVA, S.; VIZIM, M. (Org.). **Educação Especial: múltiplas leituras e diferentes significados**. Campinas: Mercado de Letras, p. 57-84, 2001.

CAVALCANTE, R. B; CALIXTO, P.; PINHEIRO, M. M. K. Análise de Conteúdo: considerações gerais, relações com a pergunta de pesquisa, possibilidades e limitações do método. **Inf. & Soc.:Est.**, João Pessoa, v.24, n.1, p. 13-18, jan./abr. 2014.

CULTURA DIGIDOWN: uma análise da formação de professores para educação inclusiva. **Projeto de pesquisa**, 40 páginas, 2017.

DALLA DÉA, V. H. S. D.; DUARTE, E. (orgs.). **Síndrome de Down**: informações, caminhos e histórias de amor. - São Paulo, Phorte, 2009.

DANTAS, Tiago. "**Web 2.0**"; Brasil Escola. 2019. Disponível em <https://brasilecola.uol.com.br/informatica/web-20.htm>. Acesso em 25 de janeiro de 2019.

DE CARLO, M. R. P. **Se essa casa fosse nossa** - Instituições e processos de imaginação na educação especial. São Paulo: Plexus, 156p, 2001.

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA: **Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais**, 1994, Salamanca-Espanha. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: em 16 de jan. de 2018.

DUARTE, N. **Vygotsky e o “aprender a aprender”**: crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. 2ª ed. rev.e ampl. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

DYSON, A. Dilemas, contradicciones y variedades en la inclusión. En M.A. Verdugo Alonso; F.J. Jordán de Urríes Veja (Ed.): *Apoyos, autodeterminación y calidad de vida* (pp. 145-160). Salamanca: Amarú. 2001.

FARDO, M. L. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. **Renote**- Revista novas tecnologias, v. 11, n.1, jul., 2013.

FEISTAUER C. M. **O letramento na síndrome de Down**: o papel da família e da escola. Tese (Doutorado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande Do Sul. Programa de Pós-Graduação em Letras Universidade do Estado da Bahia. Programa de Pós-Graduação em Estudos de Linguagens. Doutorado Interinstitucional (Dinter). Porto Alegre, 2014.

FELIPPIN, M. C. T. **A construção da escrita e leitura: aplicações de situações de aprendizagem envolvendo material concreto e softwares educativos em um processo de alfabetização.** Canoas. Universidade Luterana do Brasil (Monografia de Especialização em Informática na Educação), 2004.

FERNANDES, E. M. “Educação para todos – Saúde para todos”: a urgência da adoção de um paradigma multidisciplinar nas políticas públicas de atenção às pessoas portadoras de deficiências. **Revista do Benjamin Constant**, 5 (14), pg. 3-19, 1999.

FERREIRA, B. S. **O uso da gamificação como estratégia didática na capacitação de professores para o uso de softwares educativos.** Brasília. Universidade de Brasília – UnB Dissertação de mestrado. 94 págs. 2015.

FERREIRA, J. R. e GLAT, R. Reformas educacionais pós - LDB: a inclusão do aluno com necessidades especiais no contexto da municipalização. *In: Souza, D. B. & Faria, L. C. M. (Orgs.) Descentralização, municipalização e financiamento da Educação no Brasil pós - LDB*, pg. 372-390. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

FERREIRO; TEBEROSKY, A. **A psicogênese da língua escrita.** Porto Alegre: Artmed, 1999.

FONTES, R. S. **Ensino colaborativo: uma proposta de educação inclusiva.** Araraquara/SP: Editora Junqueira & Marin, 2009.

FREITAS, M. T. Letramento digital e formação de professores. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 26, n. 03, p. 335-352, dez. 2010.

GALVÃO FILHO, T. A. **Ambientes computacionais e telemáticos no desenvolvimento de projetos pedagógicos com alunos com paralisia cerebral.** 2004. 144 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2004.

_____. Tecnologia assistiva: favorecendo o desenvolvimento e a aprendizagem em contextos educacionais inclusivos. *In: GIROTO, R. M; POKER, R.B; OMOTE, S.(org.) As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas.* Marília: Oficina Universitária; São Paulo. Ed.Cultura Acadêmica, (pags. 65-92), 2012.

_____. **Tecnologia assistiva para uma escola inclusiva: apropriação, demandas e perspectivas.** 346 p. Tese (Doutorado em Educação)–Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

GALVÃO FILHO, T. A.; HAZARD, D.; REZENDE, A. L. A. **Inclusão educacional a partir do uso de Tecnologia Assistiva.** Salvador: EDUNEB: UNESCO, 2007.

GARCEZ, A.; DUARTE, R.; EISENBERG, Z. **Produção e análise de videogravações em pesquisas Qualitativas.** Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 37, n.2, p. 249-262, mai./ago. 2011.

GIROTO, R. M; POKER, R. B; OMOTE, S. (org.). **As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas.** Marília: Oficina Universitária; São Paulo Ed. Cultura Acadêmica. 2012.

GLAT, R.; FERNANDES, E. M. Da educação segregada à educação inclusiva: uma breve reflexão sobre os paradigmas educacionais no contexto da educação especial brasileira. In: **Inclusão - Revista da Educação Especial**, Brasília, n.1, p. 35-39, out. 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/revistainclusao1.pdf>. Acesso em: 10 de jan. de 2018.

GOODMAM, K. S. Manifesto for a reading revolution. In: Gollasch FV, ed. Language and literacy: the selected writings of Kenneth S. Goodman. London: Routledge & Kegan Paul;1976. p.231-41.

GOODMAM ,K.S. What's whole in whole language? Portsmouth: Heinemann;1986

GONSALVES, E. P. **Iniciação à pesquisa científica**. Campinas, SP, Alínea, 2001.

GONZÁLEZ, J. A. T . **Educação e diversidade**: bases didáticas e organizativas. Porto Alegre: Artmed. 2002.

GRAY, W.S. **The Teaching of Reading and Writing**. Paris: Unesco, 1956.

HAMILTON, C. Investigation of the articulatory patterns of young adults with Down's Syndrome using electrophory. Child Development Centre. St. Mary's Hospital, Portsmouth, v. 1, n. 1, 1993.

HEATH, S.B. **Ways with words**. Cambridge: CUP, 1983

HONORATO, A. *et al.* A vídeo-gravação como registro, a devolutiva como procedimento: pensando sobre estratégias metodológicas na pesquisa com crianças. In: Reunião Anual da associação nacional de pós-graduação e pesquisa em educação. **Anais [...]** Caxambu: ANPED, 2006.

ISO 9241-11 (1998). Ergonomic Requirements for Office Work with Visual Display Terminals (VDTs) - Part 11: **Guidance on Usability**. Geneva: International Organization for Standardization.

KAPP, K. The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education. Pfeiffer: San Francisco, 2012.

KATO, M. A. **No mundo da escrita: uma perspectiva psicolinguística**. São Paulo: Ática, (Série Fundamentos). 1986.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias o Novo Ritmo Da Informação**. Editora Papirus. Campinas, SP, 8ª edição, 2011.

KLEIMAN, A. 13. (org.). **Os significados do letramento**: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. Campinas, SP: Mercado de Letras, 1995.

KOZMA, S. **O que é síndrome de Down**. Crianças com síndrome de Down: guia para pais e educadores. (p.15-38) Porto Alegre. V.2. Artmed. 2007

KRAMER, S. **Alfabetização leitura e escrita: formação de professores em curso.** São Paulo: Ática, 2001.

LANNA JÚNIOR, M. C. M. **História do Movimento Político das Pessoas com Deficiência no Brasil.** Brasília: Secretaria de Direitos Humanos. Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2010.

LEITÃO, F. A. R. **A Intervenção precoce e a criança com síndrome de Down.** Porto: Porto, 2000. (Coleção Educação Especial).

LEONARDO, N. S. T; ROSSATTO, S. P. Concepções de deficiência intelectual e desnaturalizações necessárias. *In. Educação Especial e Inclusiva: teoria e prática sobre o atendimento à pessoa com necessidades educativas especiais.* Maria Julia Lemes Ribeiro (Org.) Maringá. Eduem. 2012.

LIMA, I. L. B; DELGADO, I. C; CAVALCANTE, M. C. R. Desenvolvimento da linguagem na síndrome de Down: análise da literatura. **Distúrb Comum.** São Paulo, 29 V. 2, p. 354-364, jun., 2017.

LOVIS, K. A. **Atividades Envolvendo Tipos de Softwares Educacionais.** Monografia de especialização. Universidade Federal de Santa Catarina, 2007.

LANKSHEAR, E. *Literacy, Schooling and Revolution.* New York: The Falmer Press, 1987.

LEVY, P. **Cibercultura.** São Paulo: Editora 34, 1999.

MANTOAN, M. T. E. **A Educação Especial no Brasil: da exclusão à inclusão escolar.** São Paulo, LEPED/UNICAMP, 2001. Disponível em: <http://www.lite.fe.unicamp.br/cursos/nt/ta1.3.htm>. Acesso em: 17 de jan. de 2018.

_____. A hora da Virada. *In: Inclusão - Revista da Educação Especial*, Brasília, n.1, p. 24-28, Out. 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/revistainclusao1.pdf>. Acesso em: 05 de Janeiro de 2018.

_____. **A propósito de uma escola para este século.** *In: MANTOAN, M. T. E. Para uma escola do século XXI*, (pág.103-114). Campinas-SP. UNICAMP- 2013. Disponível em: <http://cms.ua.pt/compartilha/sites/default/files/Para%20uma%20escola%20inclusiva.pdf>. Acesso em: 10 de jan. de 2018.

_____. **Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

_____. O direito de ser, sendo diferente, na escola. *In: RODRIGUES, David. Inclusão e Educação: doze olhares sobre a educação inclusiva.* São Paulo: Summus, 2006.

_____. (Org.). **Pensando e fazendo educação de qualidade.** São Paulo: Moderna, 2009.

MANTOAN, M. T. E; RAPOLI, E.A; SANTOS, M. T. C. T. **A educação especial na perspectiva da inclusão escolar: a escola comum inclusiva.** Brasília; Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial; Universidade Federal do Ceará; 2010.

- MATOS, E. S. **Dialética da Interação Humano Computador: tratamento didático do diálogo mediatizado**. 2013. Tese (Doutorado)- Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.
- MARTINS, C.; GIRAFFA, L. M. M. Gamificação nas propostas pedagógicas em tempos de cibercultura: uma proposta de elementos de jogos digitais em atividades gamificadas (2015). **Anais[...]** Seminário Jogos Eletrônicos, Educação, Comunicação. 2015.
- MARZARI, G. Q.; LEFFA, V. J. O letramento digital no processo de formação de professores de línguas. **Tear: Revista de Educação Ciência e Tecnologia**, Canoas, v.2, n.2, p 1-18. 2013.
- MAZZOTA, M. J. **Educação escolar: comum ou especial**. Pioneira, São Paulo, 1987.
- MENDES, E.G. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. *In*: **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, nº 33, p. 387-405, Autores Associados, 2006.
- MORAIS, José. **Criar leitores: para professores e educadores**. São Paulo: Manole, 2013.
- MORELLATO *et al.*, Softwares Educacionais e a Educação Especial: Refletindo sobre Aspectos Pedagógicos . **Novas Tecnologias na Educação CINTED-UFRGS**; V. 4 Nº 1, Julho, 2006.
- MORGAN, D. L. Focus groups as qualitative research: Qualitative research methods series; v.16. Thousand Oaks, California: Sage Publications, 1997.
- MINAYO, M. C. S. **O Desafio do Conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde**. 10º ed. São Paulo: HUCITEC, 2007. 406 p.
- NASCIMENTO, T. R. **Educação Inclusiva: avaliação pedagógica das necessidades educacionais de alunos com deficiência intelectual no ensino fundamental**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Goiás. 246 páginas, 2017.
- NIELSEN, J. (2003). **Usability 101: Introduction to Usability**. Retrieved 20 June 2012.
- OLIVEIRA, A. A. S. Aprendizagem escolar e Deficiência Intelectual: a questão da avaliação curricular. *In*: PLESTCH, M. D. & DAMASCENO, A. (Orgs.). **Educação Especial e inclusão escolar: reflexões sobre o fazer pedagógico desde a Educação Infantil até o Ensino Superior**. Rio de Janeiro, Editora Edur, p.10-22. 2011.
- OLIVEIRA, A. A. S. **Adequações curriculares na área da deficiência intelectual: algumas reflexões**. *In*: OLIVEIRA, Anna Augusta Sampaio; OMOTE, Sadao; GIROTO, Claudia Regina Mosca. **Inclusão Escolar: as contribuições da Educação Especial**. São Paulo: Editora Fundepe e Cultura Acadêmica, p. 129-154, 2008.
- OLIVEIRA, A. A. S. Estratégias para o ensino inclusivo na área da deficiência intelectual: alguns apontamentos. *In*: MARQUEZINE, M. C.; MANZINI, E. J. BUSTO, R. M.; TANAKA, E. D. O.; FUJISAWA, D. S. **Políticas Públicas e Formação de Recursos Humanos em Educação Especial**. Londrina: ABPEE, 2009.

OMOTE, S. Deficiência e não deficiência: recortes do mesmo tecido. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 2, n.1, p. 65-74, 1994.

PASSERINO, Liliana Maria. Informática na Educação Infantil: Perspectivas e possibilidades. *In*: ROMAN, Eurilda Dias; STEYER, Vivian Edite. (Org.). **A Criança de 0 a 6 anos e a Educação Infantil: um retrato multifacetado**. Canoas, ULBRA, 2001, p. 169-181.

PEIXOTO, M. M.; SILVA, C. Requisitos para Softwares Educacionais Gamificados: Uma Revisão Sistemática de Literatura. **Anais [...]** WER 15 - Workshop de Engenharia de Requisitos. Lima, Peru, 2015. Disponível em: http://wer.inf.pucrio.br/WERpapers/papers_by_conference.lp?conference=WER15. Acesso em: 15 de mai. de 2018.

PEREIRA, O. *et al.* **Educação especial: atuais desafios**. Rio de Janeiro: Interamericana, Cap. 1, p.1-3: Princípios de Normalização e de Integração na educação dos excepcionais, 1980.

PINO, A. **As marcas do humano**: As origens da constituição cultural da criança na perspectiva de Lev S. Vigotski. São Paulo: Cortez, 2005

PINO, A. O social e o cultural na obra de Lev S. Vigotski. *In*: **Educação e Sociedade – Revista quadrimestral da ciência e da educação**. N. 71, Ano XXI. Campinas. Unicamp, out. 2001, p. 45-78.

PUESCHEL, S. M. A parent's guide to Down syndrome – toward a brighter future. Baltimore, Maryland: Paul H. Brooks, 1990.

PLANAS, N. Modelo de análisis de vídeos para el estudio de procesos de construcción de conocimiento matemático. **Educación Matemática**, México, v. 18, n. 1, p. 37-72, abr.2006.

PLETSCH, M. D. **Discutindo a inclusão de pessoas com deficiência mental no ensino regular a partir da proposta do sistema de apoios da Associação Americana de Retardo Mental (AAMR) de 2002**. IV congresso brasileiro multidisciplinar de educação especial. 2007. Disponível em: <http://www.uel.br/eventos/congressomultidisciplinar/pages/arquivos/anais/2007/240.pdf>. Acesso em: 04 de mai. de 2018.

_____. **Repensando a inclusão escolar: diretrizes políticas, práticas curriculares e deficiência intelectual**. Editoras NAU & EDUR, Rio de JANEIRO, 2010.

_____. **Repensando a inclusão escolar de pessoas com deficiência mental**: diretrizes, políticas, currículo e práticas pedagógicas. Tese de Doutorado, Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), 2009.

PLETSCH, M. D.; GLAT, R. A escolarização de alunos com deficiência intelectual: uma análise da aplicação do Plano de Desenvolvimento Educacional Individualizado. **Linhas Críticas**, Brasília, DF, v. 18, n. 35, p. 193-208, jan./abr. 2012.

POMMER, C., POMMER, A., Metodologia do grupo focal e a formação continuada do professor: um olhar interativo envolvendo a articulação cognição e emoção. **Revista Itinerarius Reflectionis – UFG**. Volume 10, Nº 2, julho-dezembro 2014, Jataí- GO.

RANGEL, D. I; RIBAS, L. P. Características da linguagem na síndrome de Down: Implicações para a comunicação. **Revista Conhecimento Online** – Ano 3, Vol. 2, p. 1-12, Setembro de 2011. Disponível em: www.feevale.br/revistaconhecimentoonline. Acesso em: 22 de Janeiro de 2019.

REZENDE, M. V. O conceito de letramento digital e suas implicações pedagógicas. **Rev. Texto livre: linguagem e tecnologia**. Volume: 9, Número: 1. P. 94-106. Ano: 2016. Disponível em: <http://periodicos.letras.ufmg.br/index.php/textolivres>. Acesso em: 24 de Janeiro de 2019.

RIBAS, L. P.; KAUTZMANN, M. C.; RIBEIRO, R. Aquisição sintática: revisão bibliográfica. *In: Anuário de Fonoaudiologia Feevale*. Novo Hamburgo: Editora Feevale, p.87-98, 2003.

ROCHA C. Interfaces Computacionais. *In: Anais do 17º Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisadores em Artes Plásticas: panorama da pesquisa em Artes Visuais*. Florianópolis, 2008. Disponível em: <http://anpap.org.br/anais/2008/artigos/149.pdf>. Acesso em: 12 de set. de 2018.

RONDAL, J. A Dificultades del lenguaje en el síndrome de Down: Perspectiva a lo largo de la vida y principios de intervención. **Revista Síndrome de Down**, v.23, n. 91, p.120-128, 2006.

RICHARDS, G.; ARMSTRONG, F. (Ed.) **Teaching and learning in diverse and inclusive classrooms**. London: Routledge, 2011.

RODRIGUES, D. As tecnologias de informação e comunicação em tempo de educação inclusiva. *In: GIROTO, R.M; POKER, R.B; OMOTE, S. (org.). As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas*. Marília: Oficina Universitária; São Paulo. Ed.Cultura Acadêmica. 2012. (pags. 25-40)

ROJO, R. **Letramentos múltiplos: escola e inclusão social**. São Paulo: Parábola, 2009.

SAAD, S. N. **Preparando o caminho da inclusão: dissolvendo mitos e preconceitos em relação à pessoa com Síndrome de Down**. São Paulo: Vetor, 2003.

SADALLA, A. M.; LAROCCA, P. Autoscopia: um procedimento de pesquisa e de formação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 30, n. 3, p. 419-433, set-dez. 2004.

SAMPAIO, M. N., LEITE, L. S. **Alfabetização Tecnológica do Professor**. Petrópolis- RJ: Vozes. 2008.

SANTAELLA, L. Da cultura das mídias à cibercultura: o advento do pós-humano. **Revista FAMECOS**. Porto Alegre, nº 22. Dezembro 2003.

SAMPAIO, C. T; SAMPAIO, S. M. R. Mediação Inclusiva: o professor mediando para a vida. SciELO - EDUFBA.2009. In: **Aplicativo Google livros**. Disponível: <https://play.google.com/store/books/details?id=rTYnAAAQBAJ&sour>. Acesso em: 26 de jan. de 2018.

SÃO PAULO (SP). Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. **Referencial sobre Avaliação da Aprendizagem na área da Deficiência Intelectual** do Ciclo II do Ensino Fundamental e da Educação de Jovens e Adultos / Secretaria Municipal de Educação – São Paulo: SME / DOT, 2012.

_____. Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. **Referencial sobre Avaliação da Aprendizagem de Alunos com Necessidades Educacionais Especiais - Educação Especial**, Secretaria Municipal de Educação/São Paulo: SME/Diretoria de Orientação Técnica (DOT), 2007

SASSAKI, R. K. Como chamar as pessoas que têm deficiência? **Revista da Sociedade Brasileira de Ostomizados**, ano I, n. 1, 1º sem., p.8-11. 2003.

_____. Terminologia sobre deficiência na era da inclusão. In **Revista Nacional de Reabilitação (Reação)**, São Paulo, ano V, n. 24, p. 6-9. jan./fev. 2002.

_____. Inclusão: O paradigma do século XXI. (p. 8-23). In: **Inclusão-Revista de Educação Especial**, out/ 2005.

_____. Questões semânticas sobre as deficiências visual e intelectual na perspectiva inclusiva. **Revista Reação**, São Paulo, ano XI, n. 62, p 10-16, 2008.

SCLIAR-CABRAL, L. **Guia prático de alfabetização**. São Paulo. Contexto. 2003.

SCRIBNER, S. Literacy in three metaphors. *American journal of Education*, v. 93, n. 1, p.6-21.1984.

SEABRA, A. G., CAPOVILLA, F. C., MACEDO, E. C. **Alfabetização fônica computadorizada**: Fundamentação teórica e guia para o usuário. São Paulo, SP: Memnon. 3º edição. 2010

SEABRA, A. G.; DIAS, N. M. Métodos de alfabetização: delimitação de procedimentos e considerações para uma prática eficaz. **Rev. psicopedag.** São Paulo , v. 28, n. 87, p. 306-320, 2011 . Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862011000300011. acessos em 19 de Fevereiro de 2018.

SILVA, C. A. P. Transtornos fonético-fonológicos na Síndrome de Down e implicações na lectoescrita. **SCRIPTA**, Belo Horizonte, v. 14, n. 26. p. 57-70, 1º sem. 2010.

SILVA, J. **Um estudo sobre os processos interativos de crianças de 2 a 4 anos em situação de brincadeira a partir da noção de rede de significações**. Tese (Doutorado em Psicologia) – Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

SILVA, M. F. M; KLEINHANS, A. C. S. Processos cognitivos e plasticidade cerebral na Síndrome de Down. **Rev. Bras. Ed. Esp.** Marília. jan./abr.V.12,n 1,p. 123-138, 2006.

SILVA, V. S. Letramento e escolarização: da colônia à década de 1930 do século XX. **Anais [...]** I Encontro de História do Estado Rio de Janeiro (Universidade Federal Fluminense). Niterói: H. P. Comunicações Associados, 2007

SILVA, T. T. (Org.); HALL, S.; WOODWARD, K. Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais. Tradução de Tomaz Tadeu da Silva. 3º. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2000.

SILVIO, J. La virtualización de la universidad: Cómo podemos transformar la educación superior con la tecnología? 2º Ed. Caracas IESALC/UNESCO.2000.

SKINNER, B. F. (1971). *Beyond Freedom and Dignity*. New York: Appleton-Century-Crofts.

SOARES, M. B. Alfabetizar - **Alfabetização e Letramento: O Texto como Eixo Principal**. Nova Escola 2017. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2Gc0kb0ehcU>. Acesso em: 30 de ago. de 2018.

_____. A reinvenção da alfabetização. **Presença Pedagógica**, Belo Horizonte: Dimensão. V. 9, n. 52, p. 15-21, jul./ago. 2003. Disponível em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/programa_aceleracao_estudos/reive_ncao_alfabetizacao.pdf. Acesso em: 26 jan. 2018.

_____. **Alfabetização: a questão dos métodos**. São Paulo. Ed.Contexto.2016a.

_____. Entrevista concedida a Ana Luiza Basílio. *In: Carta educação*, 25 de Janeiro de 2019. Disponível em: <http://www.cartaeduacao.com.br/entrevista/pensar-que-se-resolve-a-educacao-com-metodo-fonico-e-uma-ignorancia>. Acesso em: 28 de Jan. de 2019.

_____. Entrevista concedida a Rubem Barros. *In revista educação*, 18 de Out.2016b. Disponível em: <<http://www.revistaeducacao.com.br/e-preciso-ter-varios-metodos-para-alfabetizar-afirma-especialista>>. Acesso em: 02 de mar. de 2018.

_____. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, n. 25, p. 5-17, abr. 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141324782004000100002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 26 jan. 2018

_____. **Letramento um tema em três gêneros**. Editora Autêntica, São Paulo. 1998.

_____. Métodos de alfabetização. **Entrevista - Canal Futura**, 18 de Jul. 2013. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Q9_SQLyzvGo&t=199s. Acesso em: 10 de Fev. de 2018.

_____. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. **Educ. Soc.** Campinas, v. 23, n. 81, p. 143-160, dez. 2002. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010173302002008100008&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 26 jan. 2018

SOARES, M. B.; BATISTA, A. A. G. **Alfabetização e Letramento**. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Educação. Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita. Belo Horizonte: Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais, 2004.

STREET, B.V. **Literacy in theory and practice**. Cambridge: CUP, 1984

_____. Políticas e práticas de letramento na Inglaterra: uma perspectiva de letramentos sociais como base para uma comparação com o Brasil. **Cad. CEDES**. Campinas, v. 33, n. 89, p. 51-71, abr. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01012622013000100004&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 26 jan. 2018.

_____. Perspectivas interculturais sobre o letramento. **Revista de Filologia e Linguística Portuguesa da Universidade de São Paulo**, n. 8, p. 465-488, 2007. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/flp/article/view/59767/62876>. Acessos em: 26 jan. de 2018.

_____. **Social Literacies: critical approaches to literacy in development, ethnography and education**. London: Longman, 1995.

TURATO, E. R. Métodos, qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetos de pesquisa. **Rev. Saúde Pública**. São Paulo, v. 39, n.3, p. 507-514, abr. 2005.

TURATO, E. R. *et al.* Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n.1, p. 17-27, jan. 2008

UNESCO (1990), **Declaração Mundial sobre Educação para todos**. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000862/086291por.pdf>. Acesso em: 16 de jan. de 2018.

UNESCO. Literacy in the world: shortcomings, achievements and tendencies. *In*: CHAPMAN, L.J., CZERNIEWSKA, P. (Eds.). **Reading from Process to Practice**. London and Henley: Routledge & Kegan Paul in association with The Open University, 1978.

UNESCO. **Recommendation concerning the International Standardization of Educational Statistics**. Paris: Unesco, 1958.

TELMA, R. N. **Educação Inclusiva: avaliação pedagógica das necessidades educacionais de alunos com deficiência intelectual no ensino fundamental da rede Municipal de Goiânia**. Universidade Federal de Goiás. Dissertação de mestrado.(Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação- CEPAE; UFG) 246 págs. 2017.

TFOUNI, L. V. **Letramento e alfabetização**. São Paulo. Cortez, 1995.

_____. **Adultos não alfabetizados: o avesso do avesso**. São Paulo: Pontes, (Coleção Linguagem/Perspectivas). 1988.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B.; GERALDINI, A. F. S.. Metodologias ativas: das concepções às práticas em distintos níveis de ensino. **Diálogo Educacional**, v.17, n.52, p. 455-478, abr./jun. 2017.

VALENTE, J. A. **Computadores e conhecimento: repensando a educação.** [s.ed.] Campinas: Gráfica Central da UNICAMP, 1998.

_____. **O computador na sociedade do conhecimento.** Campinas: Unicamp/NIED, 1999.

_____. (Org.). **Liberando a mente: computadores na educação especial.** Campinas: UNICAMP, 1991.

_____. (org.). **Aprendendo para a vida: os computadores na sala de aula.** São Paulo: Cortez, 2001.

VASCONCELOS, I. C. S; SANTANA, J. S. **Os impactos das políticas de inclusão na escola: Um estudo de caso.** Artigo. Universidade Federal do Ceará. 12 p.2015

VIANNA, Y. *et. al.* **Gamification, Inc. : como reinventar empresas a partir de jogos.** Editora MJV Press. 1º Edição, (2013).

VYGOTSKI, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.** São Paulo: Martins Fontes, 1991.

_____. Fundamentos de defectologia. *In: Obras completas.* Tomo V. Havana: Editorial Pueblo y Educación, 1997.

WAGNER, D. Ethnography: an introduction. *International journal of the Sociology of Language*, v. 42, p.5-8.1983.

WAGNER, D. A. Studying literacy in Morocco. *In: SCHIEFFELIN, B.B., GILMORE, P. Eds.). 17 Acquisition of Literacy: Ethnographic Perspectives.* [Norwood, N]: Ablex, 1986.

WYSE, D.; STYLES, M. Synthetic phonics and the teaching of reading: the debate surrounding England's 'Rose Report'. *Literacy*, London, v. 41, n. 1, p. 35-43, Apr. 2007.

XAVIER, A. C. S. Letramento digital e ensino. *In: SANTOS, C. F.; MENDONÇA, M. (Orgs.). Alfabetização e letramento: conceitos e relações.* Belo Horizonte: Autêntica, p.133-148. 2005.

ANEXOS

ANEXO 1. Parecer Consubstanciado da pesquisa “Cultura Digidown”



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: CULTURA DIGIDOWN: UMA ANÁLISE DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES PARA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Pesquisador: Ana Flávia Teodoro de Mendonça Oliveira

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 62837516.3.0000.5083

Instituição Proponente: Universidade Federal de Goiás - UFG

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.834.225

Apresentação do Projeto:

O presente protocolo de pesquisa trata de uma solicitação de Emenda do projeto intitulado "CULTURA DIGIDOWN: UMA ANÁLISE DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES PARA EDUCAÇÃO INCLUSIVA" sob coordenação da pesquisadora Ana Flávia Teodoro de Mendonça Oliveira que se justificativa para essa emenda é a inserção de duas alunas de mestrado na equipe da pesquisa.

Objetivo da Pesquisa:

Refletir sobre a formação continuada "Cultura Digidown" no que diz respeito a construção de saberes sobre a inclusão da pessoa com Síndrome de Down e no que se refere a percepção dos professores em relação ao uso dos softwares de alfabetização e ambientes de produção e leitura de texto digital, personalizado no blog.

Objetivo Secundário:

a) Analisar os impactos da formação continuada proposta pelo projeto Cultura Digidown (FE-UFG) na construção de saberes relativos a educação inclusiva dos alunos com Síndrome de Down;b) Identificar que saberes mobilizados no curso foram considerados importantes para a construção de uma prática pedagógica inclusiva junto aos alunos com Síndrome de Down;c) Compreender em que medida os saberes mobilizados no curso

contribuíram para a mudança de concepções em relação ao aluno com Síndrome de Down;d)

Endereço: Alameda Flamboyant, Qd. K, Edifício K2 - Agência UFG de Inovação
Bairro: Campus Samambaia, UFG **CEP:** 74.690-970
UF: GO **Município:** GOIANIA
Telefone: (62)3521-1215 **Fax:** (62)3521-1163 **E-mail:** cep.prpi.ufg@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.834.225

Analisar as compreensões dos professores acerca do uso dos Softwares educativos como mediador no processo de alfabetização e letramento de alunos com Síndrome de Down.e) Analisar as possibilidades do blog como ambiente para leitura e produção de textos com vistas a contribuir com o processo de alfabetização e letramento dos alunos com S.D.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

No caso dos professores, pode-se considerar nessa pesquisa a presença de um risco mínimo ao voluntário, pois ainda que minimamente, pode gerar algum desconforto emocional, como por exemplo, cansaço e constrangimento, durante a realização do grupo focal ou quando estiver respondendo ao questionário sobre a formação continuada. Caso esse desconforto torne-se persistente, será realizada uma pausa na coleta de dados, havendo a retomada apenas quando você se sentir confortável. Além disso, você tem a liberdade de se recusar a responder questões que lhe causem desconforto emocional ou constrangimento. No caso das pessoas com Síndrome de Down, pode-se considerar nessa pesquisa a presença de um risco mínimo ao voluntário, pois ainda que minimamente, pode gerar algum desconforto emocional, como por exemplo, cansaço ou irritação durante a realização das vivências com os jogos de alfabetização. Nesse caso, embora os riscos sejam mínimos, a equipe de pesquisadores se compromete a zelar pela integridade física, moral e intelectual de todos os envolvidos, parando com as atividades e retornando posteriormente se for necessário.

Benefícios:

No caso dos professores o benefício serão os conhecimentos sobre alfabetização e letramento da pessoa com Síndrome de Down, adquiridos por meio das palestras e da vivência pedagógica na oficina. No caso dos estudantes com Síndrome de Down, o benefício será a participação nas vivências pedagógicas de letramento utilizando-se os softwares de alfabetização

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é transversal e descritiva, de abordagem qualitativa. E muito importante para a área de Educação Inclusiva, contribuindo para o debate acerca da Formação continuada de professores

Endereço: Alameda Flamboyant, Qd. K, Edifício K2 - Agência UFG de Inovação
Bairro: Campus Samambaia, UFG **CEP:** 74.690-970
UF: GO **Município:** GOIANIA
Telefone: (62)3521-1215 **Fax:** (62)3521-1163 **E-mail:** cep.prpi.ufg@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.834.225

para educação inclusiva, principalmente no que se refere a inclusão dos alunos com Síndrome de Down. Ademais, acreditamos que o presente estudo poderá contribuir de forma significativa com as discussões acerca do processo de alfabetização e letramento dos alunos com S.D mediados pelas tecnologias e ambientes virtuais."

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos necessários para a solicitação da emenda foram anexados que são:

TC assinado pelas duas novas membros da equipe de pesquisa.

Cronograma devidamente atualizado.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após análise da solicitação de emenda somos de parecer favorável à aprovação, s.m.j. deste Comitê.

Considerações Finais a critério do CEP:

Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa/CEP-UFG considera a presente solicitação de Emenda APROVADA, pois a mesma foi considerada em acordo com os princípios éticos vigentes. Reiteramos a importância deste Parecer Consubstanciado, e lembramos que o(a) pesquisador(a) responsável deverá encaminhar ao CEP-UFG o Relatório Final baseado na conclusão do estudo e na incidência de publicações decorrentes deste, de acordo com o disposto na Resolução CNS n. 466/12 e Resolução CNS n. 510/16. O prazo para entrega do Relatório é de até 30 dias após o encerramento da pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1168266_E1.pdf	28/06/2018 14:30:16		Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMO.pdf	28/06/2018 14:28:15	Ana Flávia Teodoro de Mendonça Oliveira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE_Down.pdf	06/12/2016 09:10:13	Ana Flávia Teodoro de Mendonça Oliveira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_PROFESSORES.pdf	06/12/2016 09:09:53	Ana Flávia Teodoro de Mendonça Oliveira	Aceito

Endereço: Alameda Flamboyant, Qd. K, Edifício K2 - Agência UFG de Inovação
Bairro: Campus Samambaia, UFG **CEP:** 74.690-970
UF: GO **Município:** GOIANIA
Telefone: (62)3521-1215 **Fax:** (62)3521-1163 **E-mail:** cep.prpi.ufg@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.834.225

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_PAIS.pdf	06/12/2016 09:09:35	Ana Flávia Teodoro de Mendonça Oliveira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	06/12/2016 09:09:08	Ana Flávia Teodoro de Mendonça Oliveira	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_compromisso.docx	05/12/2016 15:21:06	Ana Flávia Teodoro de Mendonça Oliveira	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.docx	02/12/2016 08:41:58	Ana Flávia Teodoro de Mendonça Oliveira	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	02/12/2016 08:41:37	Ana Flávia Teodoro de Mendonça Oliveira	Aceito
Folha de Rosto	Folha_rosto.pdf	02/12/2016 08:21:34	Ana Flávia Teodoro de Mendonça Oliveira	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

GOIANIA, 21 de Agosto de 2018

Assinado por:
João Batista de Souza
(Coordenador)

Endereço: Alameda Flamboyant, Qd. K, Edifício K2 - Agência UFG de Inovação
Bairro: Campus Samambala, UFG **CEP:** 74.690-970
UF: GO **Município:** GOIANIA
Telefone: (62)3521-1215 **Fax:** (62)3521-1163 **E-mail:** cep.prpi.ufg@gmail.com