

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO (DEEDU) - UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
OURO PRETO - UFOP

Alessandra Barreto de Oliveira Reis

O USO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA NA ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO DE  
CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN

Mariana - Minas Gerais  
2022

Alessandra Barreto de Oliveira Reis

**O USO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA NA ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO DE  
CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN**

Trabalho de Conclusão de Curso de Pedagogia  
da Universidade Federal de Ouro Preto, no  
Instituto de Ciências Humanas e Sociais.

Professor Orientador  
Dr. Marco Antonio Melo Franco

Mariana - Minas Gerais  
2022



## FOLHA DE APROVAÇÃO

Alessandra Barreto de Oliveira Reis

### O uso da Tecnologia Assistiva na Alfabetização e Letramento de crianças com Síndrome de Down

Monografia apresentada ao Curso de Pedagogia da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Pedagogia.

Aprovada em 05 de novembro de 2022.

Membros da banca

Prof. Dr. Marco Antonio Melo Franco - Universidade Federal de Ouro Preto

Prof. Dr. Erisvaldo Pereira dos Santos - Universidade Federal de Ouro Preto

Marco Antonio Melo franco, orientador do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 05/11/2022.



Documento assinado eletronicamente por **Marco Antonio Melo Franco, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 01/12/2022, às 09:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.ufop.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0435223** e o código CRC **4A284362**.

## **SUMÁRIO**

<b>RESUMO</b>	4
<b>INTRODUÇÃO</b>	5
<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	6
<b>JUSTIFICATIVA</b>	7
<b>OBJETIVO GERAL</b>	8
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>	8
<b>METODOLOGIA</b>	9
<b>DESENVOLVIMENTO</b>	10
<b>RESULTADOS</b>	17
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	19
<b>ANEXOS</b>	20
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	22

## **RESUMO**

Este trabalho aborda, a partir de pesquisas, como a Tecnologia Assistiva (TA) pode auxiliar o processo de aprendizagem da leitura, escrita e letramento de pessoas que possuem Síndrome de Down (SD). Foi desenvolvido neste projeto, intervenção pedagógica utilizando uma ferramenta de TA, nesse caso, um jogo virtual que busca promover o aprendizado da leitura e da escrita. O jogo foi desenvolvido com um adolescente de 14 anos com SD estudante do 8º ano do ensino fundamental II, que ainda encontra-se em processo de alfabetização, em nível silábico alfabético. Durante a aplicação do instrumento foi possível observar que ele interagiu positivamente a cada regra, fez leitura de sílabas compostas com mais facilidade e se sentiu independente por administrar sozinho o computador e ler os enunciados sem ajuda.

Palavras chaves: Tecnologia Assistiva, Síndrome de Down, Alfabetização e Letramento.

## INTRODUÇÃO

A alfabetização de crianças com deficiência e, no caso da pessoa com Síndrome de Down (SD), mesmo com todos os avanços tecnológicos, educacionais e culturais ainda é um tema bastante discutido. Devido às poucas condições estruturais (físicas, de recursos humanos qualificados e financeiros) que algumas escolas possuem para acolher e promover condições democráticas de participação dos alunos com necessidades educacionais especiais o processo de ensino-aprendizagem deste público tem sido desafiante. O trabalho, aqui proposto, está organizado de forma que perpassa por uma construção histórica da deficiência, percorrendo pelo modelo Religioso, Médico e o Social, e trazendo alguns dados sobre a alfabetização das pessoas com a Síndrome de Down, suas dificuldades e limitações encontradas no processo de aprendizagem, visto que em virtude da síndrome, esses indivíduos possuem diferenças funcionais, intelectuais, limitações físicas, motoras e sensoriais. Discutimos também, a importância da alfabetização, ressaltando que este processo deve fazer sentido para todas as crianças sem discriminação. Por fim, pensando nos indivíduos que possuem Síndrome de Down, e em um adolescente específico de 14 anos, apresentamos neste projeto, jogos criados na plataforma digital Wordwall, a qual dispõe de uma variedade de modelos que permite a criação de acordo com a necessidade de cada indivíduo, facilitando seu processo de alfabetização e letramento. Sabemos que a ludicidade tem um papel fundamental na aprendizagem, pois estimula a criatividade, criação de hipóteses, raciocínio lógico, além de despertar o desejo de brincar e aprender de maneira divertida. Pensando nisso, por meio da Tecnologia Assistiva (TA) desenvolvida neste projeto, objetiva-se que o adolescente desenvolva com mais habilidade o processo de aquisição do sistema de escrita, de forma prazerosa, para que desperte o seu interesse, a fim de se tornar autônomo de sua própria leitura e escrita.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Em seu livro ALFALETRAR: toda criança pode aprender a ler e a escrever (2021), Magda Soares define Alfabetização e Letramento, na qual ela afirma ser processos cognitivos, linguísticos e sociais distintos, porém indissociáveis. Soares define a Alfabetização e Letramento como:

Processo de apropriação da “tecnologia da escrita”, isto é, do conjunto de técnicas - procedimentos, habilidades necessárias para a prática da leitura e da escrita: domínio do sistema de representação que é a escrita alfabética e das normas ortográficas; já o Letramento como as capacidades de uso da escrita para inserir-se nas práticas sociais e pessoais que envolvem a língua escrita. (SOARES, 2021,p.27)

Segundo Vygotsky, as leis que regem o desenvolvimento da pessoa com deficiência intelectual são as mesmas que regem o desenvolvimento das demais pessoas. Aspecto este também presente nos processos educacionais (VYGOTSKY, 1997, 2003). Para ele, a criança cujo desenvolvimento foi comprometido por alguma deficiência, não é menos desenvolvida do que as crianças que não tiveram tal comprometimento em seu desenvolvimento, porém é uma criança que se desenvolve de outra maneira. Isto é, o desenvolvimento, fruto da síntese entre os aspectos orgânicos, socioculturais e emocionais, manifesta-se de forma peculiar e diferenciada em sua organização sociopsicológica. Assim, não podemos avaliar suas ações e compará-las com as demais pessoas, pois cada pessoa se desenvolve de forma única e singular. Vygotsky (1997, 2003) afirma que é necessário compreender os processos de aprendizagem do aluno, pois só assim deixamos de nos fixar no déficit para favorecer as possibilidades pois esse aluno aprende, mas de uma forma diferente.

Filho (2013) defende a importância da inclusão sócio-digital no processo de alfabetização como um mecanismo de autonomia das pessoas com deficiência, pois possibilita o acesso e permanência desses indivíduos em escolas, desde que tenha profissionais devidamente capacitados para viabilizar a utilização da Tecnologia Assistiva. (FILHO, 2013) afirma que:

Tecnologia Assistiva surge, para a pessoa com deficiência, em muitos casos como um privilegiado elemento catalisador e estimulador na construção de novos caminhos e possibilidades

para o aprendizado e desenvolvimento, na medida em que se situa com instrumento mediador, disponibilizando recursos para o “empoderamento” dessa pessoa, permitindo que possa interagir, relacionar-se e competir em seu meio com ferramentas mais poderosas, proporcionadas pelas adaptações de acessibilidade de que dispõe. (FILHO, 2013, p.30).

## **JUSTIFICATIVA**

Pensando que as pessoas com Síndrome de Down (SD) apresentam processos muito específicos de aprendizagem e que o processo de ensino geralmente não é pensado para elas, uma vez que busca contemplar pessoas que não apresentam deficiência intelectual, pretende-se com esta proposta de intervenção, facilitar o processo de alfabetização e letramento a partir do uso da Tecnologia Assistiva, criada especialmente para um adolescente que possui SD e apresenta dificuldades na leitura e escrita de determinadas sílabas.

## **OBJETIVO GERAL**

O objetivo deste trabalho é utilizar a Tecnologia Assistiva (TA) no processo de aprendizagem de um adolescente de 14 anos, estudante do 8º ano do Ensino Fundamental II de uma escola particular da cidade de Mariana MG, que possui Síndrome de Down e encontra-se no nível silábico alfabético.

## **OBJETIVO ESPECÍFICO**

Visto que a TA auxilia positivamente e de forma divertida as crianças durante o processo da alfabetização, o projeto visa identificar quais são as dificuldades que o adolescente possui neste processo, criar a intervenção específica a partir da TA, pelo site de jogos Word Wall na qual se fundamenta em jogos que possuem as sílabas compostas que o aluno apresenta dificuldade.

## METODOLOGIA

O adolescente que participou deste projeto possui Síndrome de Down, tem 14 anos e está no 8º ano do Ensino Fundamental II de uma escola particular da cidade de Mariana MG. Foi usado um pseudônimo para que seja preservada sua identidade. O adolescente reconhece as letras no formato maiúsculo e de forma, possui leitura silábica e está no nível silábico-alfabético, que segundo NOGUEIRA E SILVA (2014, p. 4), ao considerar a perspectiva de Emília Ferreiro e Ana Teberosky sobre esse nível apontam que “é uma transição do silábico para o alfabético. É uma escrita quase alfabética, onde a criança começa a escrever alfabeticamente algumas sílabas e para outras permanece silábico”. O adolescente confunde os fonemas das letras T e D, P e B, F e V, e G e C; encontra dificuldades nas sílabas complexas que são formadas, principalmente, por dígrafos (rr, ss, nh, ch, lh,...) e encontros consonantais (tr, dr, fr, pl, bl, cl,...). Considerando esse quadro, optou-se por utilizar uma tecnologia assistiva contendo variados jogos para auxiliá-lo nesse processo de alfabetização. Os jogos explorados pelo o adolescente, foram criados no site Wordwall <sup>1</sup>, uma plataforma digital que permite a criação de atividades personalizadas, utilizando de poucas palavras para suas respostas, contendo questionários, brincadeiras de competições, jogos de palavras e outros modelos, além da infinidade de templates e sons que cada criação lhe permite realizar, ideal para aplicação com alunos em fase de alfabetização. O Wordwall tem duas opções de acesso: o modo gratuito que permite a criação de até 5 atividades distintas, que o professor pode editar livremente e o modo PRO que permite criar e armazenar atividades ilimitadas. Para que o aluno consiga fazer a leitura do que se pede em cada jogada, os jogos estão dispostos por letras maiúsculas e de forma, sem contagem de tempo, e com uma gama de imagens, já que o adolescente possui uma grande memória fotográfica.

---

<sup>1</sup> Wordwall. <https://wordwall.net/pt>. Acesso em: 22 de junho de 2022

## DESENVOLVIMENTO

Ao longo da construção da definição de deficiência, Pereira (2009) apresenta três modelos para que possamos entender os reflexos e estigmas que as pessoas com deficiência carregam em sua vivência social. O primeiro modelo é o Religioso que ressalta a perspectiva de que na antiguidade vários fatores influenciavam o índice elevado dos causadores de deficiência, dentre eles estavam às más condições de higiene, saúde precária e a falta de informação sobre o contágio das doenças, o que expandia os casos de pessoas nascidas com deficiências.

As doenças e deficiências eram vistas como algo sobrenatural e as busca por explicações eram recorrentes, já que as pessoas que possuíam essas características eram consideradas perturbadoras para a sociedade e também para as religiões. As pessoas nascidas com algum tipo de deficiência eram consideradas frutos de castigos ou amaldiçoadas e o contato com elas deveriam ser evitados por meio de leis religiosas e sociais, e os sacerdotes eram responsáveis em eliminar o mal através de rituais.

Ainda segundo o mesmo autor, o segundo modelo é o Médico que surge por volta do século XVI O modelo médico se orienta pela busca da cura da deficiência através da reabilitação e pelo padrão de normalidade imposto pela sociedade. O padrão de normalidade foi reforçado pela medicina após Newton dar suas contribuições sobre uma nova forma de olhar o mundo. O corpo passou a ser considerado como uma máquina e as deficiências ou anormalidades encontradas, neste corpo, eram vistas como algo em mau funcionamento dessa máquina e logo deveria ser normalizado. Diante dessa interpretação, os indivíduos que possuíam algum tipo de deficiência precisavam se encaixar as normalidades ou o mais próximo dela através da reabilitação e intervenções médicas, pois se essas pessoas não têm controle sobre seus próprios corpos ou ações elas eram consideradas como pessoas inválidas e não se adequam em vários contextos sociais. As chamadas pessoas com deficiência, segundo Pereira (2009).

Tornam-se limitadas exatamente naqueles pontos em que a sociedade e/ou o ambiente são excludentes em relação à diversidade funcional. A

responsabilidade recai sobre a pessoa que apresenta diferença funcional quando se espera – ou se exige – que ela se reabilite, se ‘normalize’, se adapte a uma sociedade que, de fato, foi construída para atender àqueles que correspondem ao padrão de normalidade. (PEREIRA 2009, p. 716).

O terceiro modelo apresentado pelo autor é o Social que é o marco para a quebra de todos os conceitos, negando a normalidade e o padrão e incluindo as pessoas com deficiências em vários segmentos sociais. A percepção sociocultural exclui o conceito atribuído à deficiência no modelo médico como recuperação ou restauração do corpo para a adequação à sociedade, e considera que a deficiência é algo construído pela sociedade (PEREIRA, 2009). Políticas públicas são criadas para romper o preconceito e inserir as pessoas com deficiência em todos os campos da sociedade. Para o autor, o modelo social critica o modelo médico e afirma que a deficiência não define o sujeito, ela existe em função das barreiras sociais que são impostas à essas pessoas. Essa perspectiva social diz que não é o indivíduo que deve se enquadrar a sociedade, mas é a sociedade que deve se adequar às necessidades das pessoas que possuem alguma deficiência, e deve estar minimamente preparada para atender a essas demandas. Sabemos que essa acessibilidade não é apenas construir artefatos físicos, mas sim, criar meios com que as pessoas que necessitam desses acessos, consigam realizar tarefas do cotidiano e ter uma vida digna, garantindo a permanência do mesmo em seu ambiente, seja de trabalho, social, dentre outros.

Diante de todas essas colocações a partir dos três modelos citados anteriormente, é visível que o preconceito não deixou de existir o que nos impulsiona a atentar para constituição de políticas públicas para que escolas e qualquer outro contexto de convívio social, se adequem as demandas gerais da sociedade sem discriminação. Dados coletados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, no censo demográfico de 2010, divulgado na “Cartilha do Censo 2010 – Pessoas com deficiência<sup>2</sup>”, 45.606.048 de brasileiros, 23,9% da população total, têm algum tipo de deficiência – visual, auditiva, motora e mental ou intelectual. O portal

---

<sup>2</sup> Cartilha do Censo 2010 – Pessoas com deficiência. <https://inclusao.enap.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/cartilha-censo-2010-pessoas-com-deficiencia-reduzido-original-eleitoral.pdf>. Acesso em: 31 de Outubro de 2022

digital “Movimento Down<sup>3</sup>” disponibiliza uma gama de informações sobre a Síndrome de Down, nele em especial afirma que o Down não é uma doença, mas sim uma deficiência, que é causada pela presença de três cromossomos 21 em todas ou na maior parte das células de um indivíduo, por isso não se deve falar em tratamento ou cura para a trissomia do 21. Isso ocorre na hora da concepção de uma criança. As pessoas com SD, ou trissomia do cromossomo 21, têm 47 cromossomos em suas células em vez de 46, como a maior parte da população.

Ao longo da história já se acreditou, que as pessoas com síndrome de Down nasciam com uma deficiência intelectual severa, hoje sabe-se que o desenvolvimento da criança depende fundamentalmente da estimulação precoce, do enriquecimento do ambiente no qual ela está inserida e do incentivo das pessoas que estão à sua volta, sem desconsiderar o comprometimento cognitivo. De acordo com o portal “Movimento Down”, 2012 entre as características físicas associadas à trissomia do 21 (síndrome de Down) estão: “olhos amendoados, maior propensão ao desenvolvimento de algumas doenças e hipotonia muscular. Em geral, as crianças com síndrome de Down são menores em tamanho e seu desenvolvimento físico, mental e intelectual pode ser mais lento do que o de outras crianças da sua idade”. Dentre as características acima citadas, podemos ver algumas outras na imagem a seguir retirada do site “Movimento Down”.

---

<sup>3</sup> Movimentos Down. [www.movimentodown.org.br](http://www.movimentodown.org.br). Acesso em: 21 de junho de 2022.

Figura 1 - Característica de pessoas com SD



Fonte: Movimento Down, 2012

Pensando em educação, a Lei 7.853/89 específica no artigo 8º que a instituição Pública ou Privada de Educação negar a inscrição de um aluno por motivos relacionados a qualquer deficiência, é crime punível com reclusão de 2 (dois) a 5 (cinco) anos e multa (Brasil, 1989). Segundo a Constituição Brasileira, toda criança tem o direito inalienável à educação, bem como, essa educação é uma ferramenta que move uma sociedade e sabemos da sua importância para o ser humano, sendo uma educação de qualidade gera grandes transformações para uma toda uma vida. E isso não pode ser diferente para os indivíduos com SD, pois o desenvolvimento dessas crianças depende fundamentalmente da estimulação precoce, sendo ela educacional e do ambiente no qual ela está inserida.

Durante o processo de alfabetização e letramento, as crianças com síndrome de Down enfrentam grandes dificuldades devido a sua deficiência intelectual, mas assim como quaisquer outros estudantes esses indivíduos, têm capacidade de aprender, desde que sejam ofertados acessibilidades para tal processo. Para entendermos melhor as dificuldades enfrentadas por eles nesse processo, utilizaremos uma tabela criada pelo Júnior (2017) em seu Trabalho de Conclusão de Curso.

Figura 2 - Fatores que inibem aprendizagem das pessoas com SD.

Fatores	Características
<b>Deficiência Visual</b>	Cerca de 70% das crianças com SD tem baixa visão e necessitam usar óculos antes de 7 anos de idade;
<b>Deficiência Auditiva</b>	Até 75% das crianças com SD experimentam uma perda auditiva, diminuindo sua percepção sonora. E, cerca de 50% a 70% delas, desenvolvem otite de repetição, causando infecções frequentes;
<b>Atraso nas habilidades motoras grossas e finas:</b>	Crianças com SD possuem hipotonia, isso causa atraso no desenvolvimento motor. Também apresentam ligamentos frouxos, ou seja, possuem alta flexibilidade e grande variação de movimentos. Geralmente possuem dedos menores e de menor fricção, podendo atrapalhar a habilidade de escritas;
<b>Dificuldades de fala e linguagem:</b>	Geralmente começam a falar após os três anos de idade e, também, mostram dificuldades para falar, causado pela pouca percepção auditiva e, às vezes, problemas cognitivos e físicos. Isso estimula o uso de gestos, mas acaba causando baixa interação com as pessoas e diminui o vocabulário.
<b>Memória auditiva de curto-prazo reduzida:</b>	A curta memória auditiva, faz o armazenamento da memória para reter, processar, compreender e assimilar as falas, sejam prejudicadas. Isso causa atrasos no aprendizado como compreender histórias e fazer cálculos mentais;
<b>Período de concentração menor:</b>	Crianças com deficiência intelectual tem fácil distração e dispersam-se rapidamente, mostrando um curto período de concentração;
<b>Dificuldades de generalização, pensamento abstrato e raciocínio:</b>	Quando uma criança tem deficiências de fala e linguagem, o pensamento e o raciocínio são inevitavelmente afetados. Elas encontram mais dificuldade em transferir habilidades de uma situação para outra;
<b>Dificuldade de consolidação e retenção:</b>	Crianças com SD demoram mais que as crianças normais para abstrair e consolidar novas habilidades. Por isso, muitas vezes, é preciso fazer um processo repetitivo no momento de ensinar algo novo para eles;
<b>Comportamento:</b>	Não existem problemas específicos no comportamento das crianças com SD. No entanto, por terem um determinado atraso mental, as mesmas tendem a ficarem frustradas e ansiosas mais facilmente.

Fonte: Meu ABC Down: Aplicativo para Alfabetização e Letramento de Crianças com Síndrome de Down - JUNIOR, Josimar Alves De Almeida.

Diante dessas dificuldades enfrentadas pelos indivíduos com SD, foi pensado em criar alternativas para a efetivação do processo de alfabetização de maneira lúdica e divertida, pois a metodologia lúdica amplia os horizontes para além da sala de aula, facilitando e tornando o processo de aquisição do sistema de escrita mais leve e significativo, valorizando os conhecimentos prévios do aluno. Pensando em como conciliar o lúdico e a alfabetização, chegou-se à conclusão de que, nada melhor que usarmos os recursos de acessibilidade oferecidos pela tecnologia como mediadora desse processo. Como a sociedade contemporânea vem evoluindo de maneira acelerada, trás com ela as transformações e modificações tecnológicas e em meio a tantas evoluções, temos a Tecnologia Assistiva (TA) que surge como um

importante horizonte de novas possibilidades para a autonomia e inclusão social da pessoa com deficiência (Teófilo Galvão Filho, 2013, p.13). Sendo assim, o Comitê de Ajudas Técnicas em sua VII reunião realizada nos dias 13 e 14 de dezembro de 2007 definiu o conceito de Tecnologia Assistiva como:

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 a sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (CAT, 2007.c).

Pensando na grande contribuição e importância que a TA possui no processo de alfabetização, foi pensado em criar 5 jogos, para auxiliar o adolescente acompanhado no seu processo de leitura e escrita. Os jogos estão distribuídos em: 1 jogo de roleta giratória, 1 anagrama, 1 abra a caixa, 1 questionário e 1 combinação. Esses jogos trazem atividades vividas no cotidiano do adolescente, como o processo de palavras geradoras proposta por Freire (1921) no livro “Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire” 1921, de trazer essas palavras do universo vocabular dos alunos e selecioná-las de forma que servirão de base para as atividades realizadas.

Os jogos foram apresentados ao aluno com suas respectivas regras e instruções. No jogo da roleta giratória, apresentamos uma roleta com várias imagens e frases impressas de letra maiúscula, e forma para que o aluno leia e associasse 1 das frases a imagem sorteada na roleta. Já o anagrama, foram apresentadas palavras embaralhadas para que fossem realocadas na ordem, contendo imagens para que ele identificasse qual palavra deveria ser formada. No jogo das caixas, foram apresentadas ao aluno duas opções de caixas para que ele abrisse e respondesse às perguntas elaboradas. O questionário apresentou perguntas sobre objetos escolares associadas a imagens. E por último o jogo de combinação, em que se pediu para que ele lesse e arrastasse as palavras correspondentes às imagens apresentadas.

A elaboração dos jogos pelo Wordwall foram dispostos com palavras em sua maioria que possuem F e V, P e B, T e D, CH, que são as dificuldades

enfrentadas. As atividades que foram aplicadas neste trabalho estão disponíveis no site através de 5 links<sup>4</sup> diferentes.

---

<sup>4</sup> <https://wordwall.net/pt/resource/33804822> - Questionário  
<https://wordwall.net/pt/resource/33804465> - Abra a caixa  
<https://wordwall.net/pt/resource/32771549> - Combinação  
<https://wordwall.net/pt/resource/36346819> - Anagrama  
<https://wordwall.net/pt/resource/36346658> - Roleta girtória

## RESULTADOS

O adolescente João reagiu positivamente aos jogos e os desenvolveu com facilidade a cada comando proposto. A cada jogo, foi explicado como deveria ser jogado, daí então, o aluno conseguiu realizar a leitura do enunciado e desenvolver a atividade sem intervenção de leitura. O jogo pensado como o mais complexo seria o Anagrama, pois as palavras se apresentavam de forma embaralhada e o aluno deveria colocá-las em ordem, mas foi o seu jogo preferido, segundo ele. As frases elaboradas para serem lidas juntamente com as imagens no jogo da roleta giratória foram: “TALITA VAI DE CARRO PARA O COLÉGIO; DAVI GOSTA DE TOCAR VIOLÃO; GABRIEL VAI PARA A NATAÇÃO TODOS OS DIAS; FELIPE USA A TELEVISÃO PARA JOGAR VÍDEO GAME; SOLANGE ANDOU DE BICICLETA NA SEGUNDA FEIRA”, em sua maioria foram lidas com facilidade e identificadas com as imagens apresentadas, que seriam elas: Carro, Violão, uma pessoa nadando em uma piscina, Televisão e Bicicletas, lembrando que todas as imagens estão no cotidiano do adolescente.

Durante a aplicação das atividades o aluno comandou o computador, abria e fechava os jogos, ampliava a tela e esperava o comando das orientações, quando necessário, e com isso ele se sentiu independente, pois fazia questão de demonstrar que tinha propriedade e sabedoria para tal feito. Ao longo dos jogos foram registradas algumas falas do aluno, o que demonstrou sua satisfação e interesse pelas atividades. “Ah consegui todas, sou muito esperto”, “a do estojo foi mais fácil porque vi a foto dele lá”, “Alessandra, eu gostei muito, você vai trazer mais?”, “Na próxima eu vou ganhar todas de você”. Para finalizar a aplicação dos jogos, foi perguntado a ele como tinha sido jogar jogos com muitas palavras e ele imediatamente respondeu: “Claro que sim, quero que você traz mais e eu vou acertar todas as difíceis”.

Ao elaborar a TA, foi pensado em questões que pudessem auxiliar o aluno de 14 anos que possui SD no seu processo de aprendizagem, na qual tivesse conteúdos de sua vivência pessoal cotidiana. Por isso, foram elaborados jogos, para que ele pudesse praticar os fonemas que encontra dificuldade, mas que acontecesse de forma divertida. O adolescente se sentiu autônomo nesse processo,

desde o manuseio independente do computador, até a leitura e realização das atividades propostas. Durante o desenvolvimento dos jogos, pude notar que ele possui facilidade em LER as palavras que contém os fonemas das letras T,D,P,B,F,V,G e J trabalhadas no jogo, mas as confundem durante o processo de ESCRITA. Em relação às sílabas complexas que são formadas, principalmente, por dígrafos, como rr, ss, ch, sua participação foi positiva durante a atividade. No jogo as tarefas estavam relacionadas à realidade do aluno, que faz natação, anda de bicicleta, dentre outras coisas, e isso fez com que tivesse significado real para ele, que durante o processo reconheceu nomes de pessoas próximas a ele e atividades que realiza no seu cotidiano.

Foi possível identificar que o aluno consegue melhor desempenho em relação à leitura do que a escrita. Isso nos chama a atenção para pensar estratégias que possam contribuir para que a escrita também seja desenvolvida e que ele alcance maior autonomia. É importante ressaltar, conforme Alvarenga (1988) que a leitura e escrita são processos distintos e que requerem um trabalho organizado e sistematizado. No caso da pessoa com SD é preciso entender o seu processo de aprendizagem para melhor selecionar as estratégias de ensino que possam contribuir para a aquisição do sistema de escrita.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste trabalho, foi possível compreender como os indivíduos que possuíam Síndrome de Down são excluídos desde os tempos antigos percorrendo pelos modelos Religioso, Médico e o Social. Hoje temos a plena convicção de que são pessoas de direitos, inclusive educacionalmente falando, mas sabemos das dificuldades que os mesmos enfrentam no processo de alfabetização, devido a sua deficiência intelectual e suas características que as diferem das demais pessoas, como foi apresentado e, principalmente, pelas barreiras que dificultam a participação social das pessoas com deficiência. Desse modo, vimos o quanto as Tecnologias Assistivas podem ser ferramentas que contribuam para o processo de aprendizagem dos alunos, pois podem promover um aprendizado com ludicidade no que diz respeito ao ensino de conteúdos escolares. É inegável a contribuição positiva que as Tecnologias Assistivas possuem no processo de escolarização, pois, por meio dela, o aluno se manteve concentrado durante todo o desenvolvimento dos jogos, leu algumas palavras que eram identificadas como palavras difíceis. Ele fez isso em uma situação lúdica e se manteve com foco atencional presente durante todo o processo, proporcionando um trabalho eficaz de alfabetização.

Cada ser é único, por isso a diferença não deve ser a base para uma exclusão, pois o sujeito é limitado quando lhe é imposto barreiras para que ele não participe dos diferentes contextos sociais. Devemos lutar pela implementação e efetivação de políticas públicas para que as pessoas que possuam alguma deficiência tenham direito às múltiplas oportunidades e que a permanência no processo educacional seja garantida.

## ANEXOS

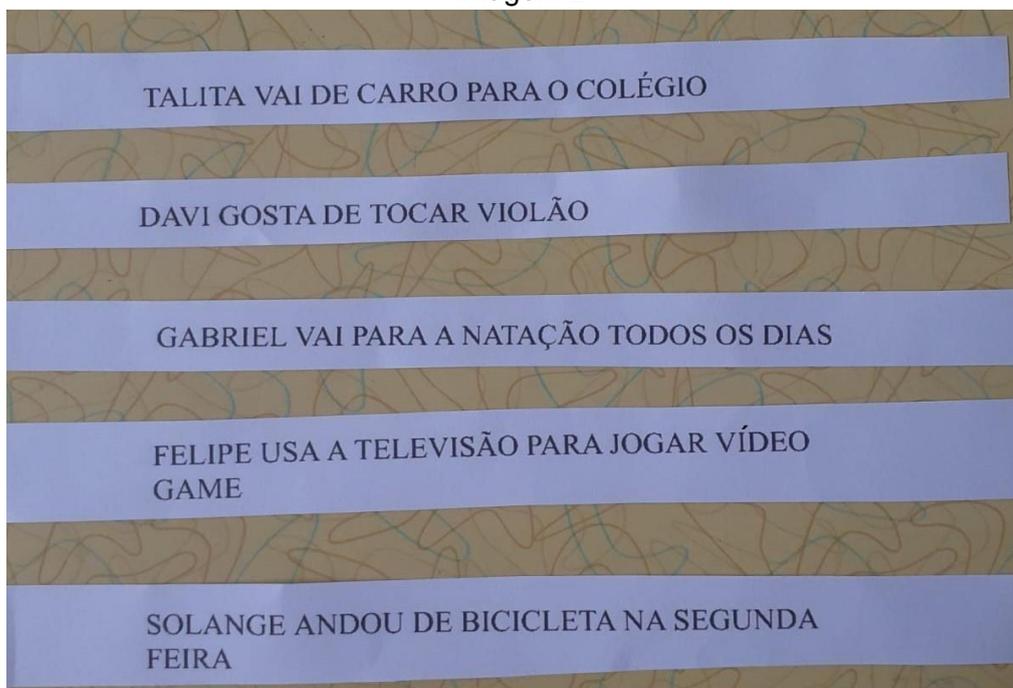
Fotos tiradas durante a realização dos jogos

Imagem 1



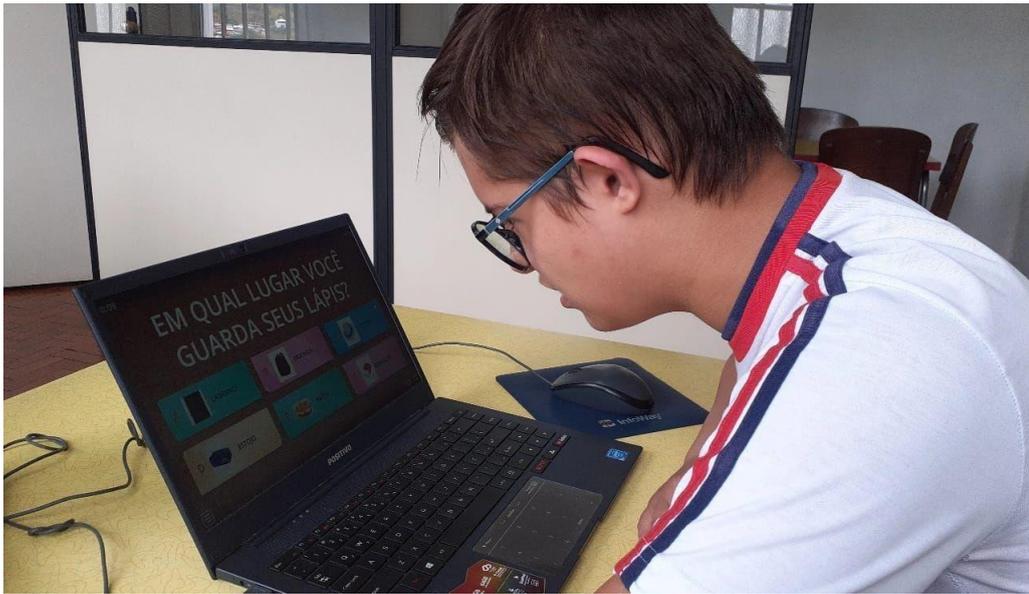
Fonte: Fotografia da autora (2022)

Imagem 2



Fonte: Fotografia da autora (2022)

Imagem 3



Fonte: Fotografia da autora (2022)

Imagem 4



Fonte: Fotografia da autora (2022)

## BIBLIOGRAFIA

SOARES, Magda. ALFALETRAR: toda criança pode aprender a ler e a escrever. São Paulo. Editora Contexto, 2021. Acesso em: 20 de junho de 2022.

Movimento Down, 2012. Disponível em: <<http://www.movimentodown.org.br/>> Acesso em: 25 de junho de 2022.

Brasil tem 300 mil pessoas com a síndrome de Down. Senado Federal, 2021 Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/institucional/sis/noticias-comum/brasil-tem-270-mil-pessoas-com-a-sindrome-de-down>> Acesso em: 15 de Agosto de 2022.

De 270 mil brasileiros com síndrome de Down, apenas 74 estão na faculdade. Edição do Brasil, 2019. Disponível em: <<http://edicaodobrasil.com.br/2019/04/05/de-270-mil-brasileiros-com-sindrome-de-apenas-74-estao-na-faculdade/>> Acesso em: 22 de Agosto de 2022.

Cresce a cada ano o número de crianças atendidas pela educação especial no Brasil. Gov.br, 2019. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/busca-geral/222-noticias/537011943/74371-cresce-a-cada-ano-o-numero-de-criancas-atendidas-pela-educacao-especial-no-brasil>> Acesso em: 22 de Agosto de 2022.

---

BRASIL. Lei nº 7.853, de 24 de Outubro de 1989. Casa Civil. Brasília, 24 de outubro de 1989; 168º da Independência e 101º da República. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7853.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7853.htm)> Acesso em 22 de Agosto de 2022.

SOUZA, Rita. Educação Inclusiva, tecnologia e tecnologia assistiva. 2003. Disponível em: <<https://editoracriacao.com.br/wp-content/uploads/2015/11/inclusiva.pdf>> Acesso em: 23 de Agosto de 2022.

BRASIL. Comitê de Ajudas Técnicas – CAT. Discussão sobre Tecnologia Assistiva voltada às pessoas com deficiência. 13 E 14 DE DEZEMBRO DE 2007. Disponível em: <[https://www.assistiva.com.br/Ata\\_VII\\_Reuni%C3%A3o\\_do\\_Comite\\_de\\_Ajudas\\_T%C3%A9cnicas.pdf](https://www.assistiva.com.br/Ata_VII_Reuni%C3%A3o_do_Comite_de_Ajudas_T%C3%A9cnicas.pdf)> Acesso em 28 de Agosto de 2022.

JUNIOR, Josimar Alves De Almeida. Meu abc down: aplicativo para alfabetização e letramento de crianças com síndrome de down. Campina Grande: Realize Editora, 2017. Disponível em: <

<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/3354/1/JAAJ14062017.pdf> >. Acesso em: 28 de Agosto de 2022.

Cartilha do Censo 2010. Pessoas com Deficiência. Enap Gov.br. 2012. Disponível em: <<https://inclusao.enap.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/cartilha-censo-2010-pessoas-com-deficiencia-reduzido-original-eleitoral.pdf>> 28 de Agosto de 2022.

PEREIRA, Ray. Diversidade funcional: a diferença e o histórico modelo de homem-padrão. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, v.16, n.3, jul.-set. 2009, p.715-728. Acesso em: 28 de Agosto de 2022.

PEREIRA, Ray. Anatomia da diferença: normalidade, deficiência e outras invenções. CasaPsi Livraria, Editora e Grafica. Itatiba, São Paulo, 2008. Acesso em 02 de Setembro de 2022.

WordWall – crie atividades gamificadas a partir da associação entre palavras. Programa Ciensinar. 2020. Disponível em:

<<https://www.ufjf.br/ciensinar/2020/07/17/wordwall-crie-atividades-gamificadas-partir-da-associacao-entre-palavras/>> Acesso em: 22 de Junho de 2022.

FREIRE, Paulo. Conscientização, Teoria e Prática da Libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. – São Paulo: Cortez & Moraes, 1979. Acesso em: 05 de Outubro de 2022.

O Processo De Aquisição Da Língua Escrita: Fundamentado Em Emilia Ferreiro E Ana Teberosky. Editora Realize. 2014. Disponível em: <[http://editorarealize.com.br/editora/anais/fiped/2014/Modalidade\\_2datahora\\_25\\_05\\_2014\\_18\\_21\\_22\\_idinscrito\\_449\\_1fe05d4003b758754f391f52f0020681.pdf](http://editorarealize.com.br/editora/anais/fiped/2014/Modalidade_2datahora_25_05_2014_18_21_22_idinscrito_449_1fe05d4003b758754f391f52f0020681.pdf)>. Acesso em 06 de Outubro de 2022.

ALAVRENGA, Daniel. Leitura e Escrita: dois processos distintos. Belo Horizonte. Educação Revista. 1988. Acesso 31 de Outubro de 2022.