



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA
BACHARELADO EM PSICOLOGIA

SUZY SILVA DOS SANTOS

**ALFABETIZAÇÃO DE PESSOAS COM TRISSOMIA 21
E A EXPERIÊNCIA DE APRENDIZAGEM MEDIADA**

João Pessoa – PB

2023

SUZY SILVA DOS SANTOS

**ALFABETIZAÇÃO DE PESSOAS COM TRISSOMIA 21
E A EXPERIÊNCIA DE APRENDIZAGEM MEDIADA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Universidade Federal da Paraíba, como
requisito parcial para obtenção do título de
Bacharel em Psicologia.

Orientadora: Prof.^a. Dr.^a. Mônica de Fátima
Batista Correia

João Pessoa – PB
2023

SUZY SILVA DOS SANTOS

**ALFABETIZAÇÃO DE PESSOAS COM TRISSOMIA 21 E A EXPERIÊNCIA DE
APRENDIZAGEM MEDIADA DE REUVEN FEUERSTEIN**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Universidade Federal da Paraíba, como
requisito parcial para obtenção do título de
Bacharel em Psicologia

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof.^a. Dr^a. Mônica de Fátima B. Correia
Instituição: Universidade Federal da Paraíba - UFPB

Prof. Dr. Henrique Jorge Simões Bezerra
Instituição: Universidade Federal da Paraíba - UFPB

Prof.^a. Dr^a. Eloá Losano de Abreu
Instituição: Universidade Federal da Paraíba – UFPB

Agradecimentos

Agradeço ao meu Senhor e Mestre, Jesus Cristo, por fazer com que todas as coisas boas e desagradáveis que me sucederam ao longo dos anos contribuíssem para o meu bem e por me dar forças para perseverar nos dias difíceis. A Ele toda a Glória!

À minha mainha Zezé (*in memoriam*), agradeço pela sua dedicação e por ter me ensinado a não desistir diante das adversidades. Como seus conselhos e seu exemplo me abençoam! Ao meu querido painho, Osvaldo, que lutou bravamente por seus filhos num tempo em que tudo era tão difícil. Sou muito grata a Deus por ter me dado você como pai.

Ao meu querido esposo e amigo, Jack Marcel, que compartilha essa bela vida comigo, agradeço pelo seu apoio e trabalho duro, sem os quais tudo teria sido mais difícil. Aos meus tesouros, Sofia e Théo, que enchem a minha vida de alegria e fazem tudo parecer mais leve. A você, Sosô, em especial, que abriu os meus olhos para um mundo que eu desconhecia e que foi inspiração para o tema deste trabalho. Você é a prova viva de que é possível ter um desenvolvimento pleno e feliz. Sua sede de conhecimento me encoraja a continuar aprendendo.

Às minhas 8 irmãs e aos meus 5 irmãos por me proporcionarem uma infância tão cheia de vida e rica de aprendizados. Eu sei que sempre poderei contar com vocês, amigos mais chegados.

Aos meus amigos que caminham comigo. Alguns bem de perto, outros de longe, mas ainda assim marcaram a minha trajetória. Agradeço em especial à minha colega de matrícula (8 anos!). Marcela, sua dedicação, zelo e compromisso inspiram e encorajam. Obrigada por estar presente nesse momento tão significativo.

Aos meus professores que, através da sua dedicação, contribuíram para minha formação. À minha orientadora, Professora Mônica, que apesar de tantas atribuições me presenteou com muito mais do que orientações. Deu de si mesma não apenas para a construção deste trabalho, mas para a edificação da profissional que desejo ser. Você é incrível. À Professora Eloá e ao Professor Henrique, desde já agradeço por terem aceitado participar da minha banca e pelas excelentes contribuições que certamente trarão.

Com certeza inúmeras pessoas desempenharam um importante papel na minha caminhada. Sinto que tudo que vivi e muitas pessoas que encontrei representam retalhos que compuseram uma bela colcha que agora aquece meu coração!

Resumo

A alfabetização é de fundamental importância para o ser humano. Impacta positivamente a sua vida pessoal, escolar e profissional. As pessoas com Trissomia 21 enfrentam desafios nesse processo dada as dificuldades psicomotoras, psicolinguísticas e cognitivas que caracterizam a síndrome. O objetivo do estudo é apresentar a Experiência de Aprendizagem Mediada de Reuven Feuerstein como uma ferramenta eficaz na alfabetização deste grupo. Para isso realizou-se uma pesquisa de revisão bibliográfica dos últimos dez anos no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES/Brasil). A análise verificou que as dificuldades para o processo de alfabetização nesse grupo são conhecidas, caracterizam a síndrome, e podem ser contornadas se forem utilizados os métodos, recursos e fundamentos adequados. Atestaram-se os benefícios da construção de habilidades de consciência fonológica, o uso de recursos lúdicos e digitais e a aplicação da Experiência de Aprendizagem Mediada como ferramentas para a alfabetização de pessoas com a Trissomia 21.

Palavras-chave: alfabetização. Trissomia 21. Experiência de Aprendizagem Mediada

Abstract

Literacy is of basic relevance for human beings. This positively impacts your personal, school and professional life. People with Trisomy 21 face challenges in this process given the psychomotor, psycholinguistic and cognitive distresses that feature the syndrome. The aim of the study is to present Reuven Feuerstein's Mediated Learning Experience as an operative literacy tool for this group. To this end, a bibliographical review of the last ten years was carried out on the Periodicals Portal of the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES/Brazil). The analysis found that the difficulties in the literacy procedure in this group are known, characterize the syndrome, and can be contoured if appropriate methods, resources and foundations are used. The benefits of building phonological awareness skills, the use of playful and digital resources and the application of the Mediated Learning Experience as implements for literacy training for people with Trisomy 21 were attested.

Keywords: literacy, Trisomy 21, Mediated Learning Experience

Sumário

Introdução	8
Feuerstein e a Experiência de Aprendizagem Mediada	9
Aspectos Gerais da Trissomia 21	14
Legislação em Linhas Gerais	16
Alfabetização na T21	17
Método	19
Resultados e Discussão	21
O Processo de Alfabetização de Pessoas com T21	26
Alfabetização de pessoas com T21: Fundamentos, Métodos e Recursos	27
Alfabetização de Pessoas com T21 e a Experiência de Aprendizagem Mediada	31
Considerações Finais	33
Referências	35

Desde o princípio da escolarização existe a preocupação e uma certa pressão social com relação à alfabetização. Pais e professores reconhecem que ler e escrever é importante e deve ser estimulado desde os primeiros anos, pois promovem o desenvolvimento da imaginação, enriquecem o vocabulário, desenvolvem autonomia, senso crítico e exercitam o cérebro. Países desenvolvidos e em desenvolvimento têm discutido estratégias para que a alfabetização seja possível para todos (Luz, 2009).

Refletir sobre a alfabetização de pessoas com a Trissomia 21 (T21), ou Síndrome de Down (SD), quase sempre envolve sentimentos de incerteza e ansiedade em função da deficiência intelectual característica (DI). Até meados de 1980, acreditava-se que era impossível para a pessoa com DI apropriar-se do sistema alfabético de forma funcional, por isso havia pouca expectativa e quase nenhum investimento nessa direção. Apenas no final do século XX o governo brasileiro começou a se mobilizar em direção ao atendimento de pessoas com deficiência (Troncoso & Cerro, 2004). A educação é um direito de todos, assegurado pela Constituição Federal de 1988, e construir um ambiente educacional no qual aconteça a aprendizagem, de maneira que todos os cidadãos possam desenvolver suas potencialidades, é dever do Estado (Brasil, 2013).

A delimitação resultante em objeto de estudo deste trabalho deveu-se ao processo de alfabetização das pessoas com T21 quase sempre estar centrada em práticas pedagógicas com predomínio de cópia e sem adaptação adequada. Considerando a singularidade da pessoa com T21, sem estratégias e métodos de intervenção educacional eficazes que promovam meios para ultrapassar as barreiras impostas pela deficiência, muitos chegam à adolescência sem concluírem o processo de alfabetização (Edição do Brasil, 2019).

A menção da Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM) de Reuven Feuerstein como ferramenta eficaz na alfabetização de pessoas com T21 deve-se ao fato deste autor pautar seus pressupostos na premissa de que a estrutura cognitiva é modificável. Desde que um mediador atue a partir de determinados parâmetros, é possível ampliar o

funcionamento cognitivo, independentemente das limitações impostas por quaisquer motivos. As barreiras poderão ser transpostas através da *Experiência de Aprendizagem Mediada* (EAM), responsável pela modificação estrutural da cognição humana. Nesse sentido, o autor desenvolveu doze parâmetros, sendo três essenciais para que a EAM aconteça e responsáveis pela flexibilidade, plasticidade e modificabilidade cognitiva: intencionalidade, significado e transcendência (Feuerstein et al., 2019).

A partir do exposto, questiona-se: como a EAM poderia ser uma ferramenta eficaz na alfabetização de pessoas com T21? Por mais de 50 anos Feuerstein desenvolveu investigações científicas para o desenvolvimento de pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NEE), apresentando excelentes resultados. Atestou que, uma vez que o indivíduo tenha experiências de interação social e seja envolvido numa EAM, desenvolverá todo o seu potencial e obterá uma modificabilidade na estrutura da sua cognição, abrindo sistemáticos espaços para a aprendizagem (Feuerstein et al., 2019). Sendo assim, o objetivo deste estudo foi apresentar a EAM como ferramenta possível e eficaz na complexa alfabetização de pessoas com T21.

Feuerstein e a Experiência de Aprendizagem Mediada

Feuerstein não figura como teórico dos mais citados na graduação em Psicologia, entretanto, é reconhecido internacionalmente por sua teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural (MCE) e Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM). Segundo Lebeer (2022), sua abordagem permanece valiosa para profissionais da Psicologia e da Educação que visam promover o desenvolvimento cognitivo e aprendizagens significativas, especialmente em pessoas com NEE.

Feuerstein nasceu na Romênia, em 1921, em uma época marcada pela Segunda Guerra Mundial e o Holocausto. Aos 23 anos formou-se em Psicologia, em Bucareste, e entre os anos de 1950 a 1955 concluiu o doutorado na Universidade de Genebra, sob a orientação de André Rey e Jean Piaget. A partir da década de 80, seus estudos tornaram-se mundialmente conhecidos (Meier & Garcia, 2007).

A experiência desse autor com crianças sobreviventes do Holocausto influenciou seu trabalho, uma vez que se questionava se pelas situações traumáticas vivenciadas a aprendizagem delas poderia ser aprimorada, contrariando as expectativas da época. O entendimento de Piaget sobre a construção do conhecimento a partir da interação com o meio físico e social abriram o caminho para que Feuerstein, com o apoio de Rey, desenvolvesse sua teoria sobre a inteligência, os processos cognitivos e a aprendizagem (Correia, 2021).

Pensadores da sua época, como Binet-Simon, Terman e Wechsler, defendiam que as habilidades do ser humano eram estáticas e seu funcionamento era parte de sua herança genética, minimamente passível da influência dos processos educacionais e ambientais. Feuerstein passou a defender que a inteligência é modificável em todas as pessoas, não obstante sua idade ou limitação (Feuerstein et al., 2019). A MCE é a base da sua abordagem. Nela a mudança não se dá apenas como resposta ao estímulo externo ou às mudanças em seu entorno, mas através de um mediador humano atuando ativamente neste processo de maneira a “intervir na estrutura do seu funcionamento cognitivo com a finalidade de adaptar-se às demandas de modificações das situações da vida” (Almeida & Malheiro, 2022, p. 3).

Feuerstein et al. (2019) considerava que causas orgânicas, ambientais e emocionais; a idade de início para a intervenção e “deficiências múltiplas e severas” (p. 40), poderiam apresentar-se como barreiras para a MCE, todavia, seriam capazes de serem vencidas através da EAM. Sua teoria, portanto, passou a ser uma forma nova de pensar em educação, desenvolvimento, competência e autonomia. Nas palavras de Fonseca (1998):

Trata-se de uma mensagem otimista, porém prática e aplicativa, sobre o potencial dos seres humanos, uma crença sobre suas capacidades intelectuais, que podem ser ampliadas e modificadas, para permitir que todos os indivíduos tenham mais fácil acesso à informação, possam enriquecer as suas competências cognitivas, [...] e possam transformar-se em cidadãos mais participativos na sociedade do futuro, que cada vez mais investe na inteligência e na aprendizagem. (p. 12)

A teoria de Feuerstein relaciona-se com a Piagetiana e ambas trouxeram importantes contribuições para a Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem. Feuerstein e Lewin-Benham (2021) mencionam diferenças fundamentais entre eles. Para Piaget, a inteligência era fixa, com estágios previsíveis que se desenvolvem em tempos pré-determinados, de maneira que, para se passar a um novo estágio, seria necessário dominar o anterior. Sua teoria não inclui a presença de um adulto intervindo ativa e diretamente na interação da criança com os estímulos. Por sua vez, Feuerstein estabelece a EAM e apresenta a interferência de um adulto (mediador) competente e ativo durante a execução de uma atividade feita pela criança como indispensável para que a MCE aconteça.

Feuerstein et al. (2019) apresenta dois sistemas principais para a aprendizagem: a exposição direta e a aprendizagem mediada. A exposição direta é baseada na fórmula S-O-R de Piaget (a criança/organismo “O”, estímulo “S” e “R” resposta). O objetivo de Piaget era lançar luz na atuação do sujeito como um ser ativo que não apenas recebe a informação, ênfase do Behaviorismo. Fonseca (1998) explica que esse tipo de aprendizagem se dá por toda a vida como produto da interação com os estímulos que recebemos e de maneira natural provocam mudanças na cognição, mas apesar de ser uma aprendizagem importante, não é satisfatória para elevar níveis de desenvolvimento cognitivo, uma vez que ser exposto a estímulos não garante complexidade e profundidade no que se conhece.

Para Feuerstein et al. (2019), a MCE ocorre por meio da EAM. Ela é responsável pela modificação estrutural na cognição humana. Assim, ele tomou a fórmula de Piaget (S-O-R) e incluiu o mediador humano. Desejando enfatizar a importância da interação intencional, sua nova fórmula para a aprendizagem mediada é, então, S-H-O-H-R, onde “H” é o mediador humano. Assim, a EAM ocorre “quando uma pessoa (mediador) que possui conhecimento, experiências e intenções medeia o mundo, o torna mais fácil de entender e dá significado a ele pela adição de estímulos diretos” (Feuerstein et al., 2019, p. 59). De acordo com Fonseca (1998):

Na EAM, os estímulos não existem só por si, eles são filtrados, modulados, mediados, intercedidos, repetidos, reforçados, eliminados, etc., consoante as necessidades introduzidas e reguladas pelo mediatizador. Os estímulos estão relacionados com o tempo, o espaço e a quantidade dos outros estímulos que os antecedem ou seguem, eles estão imbuídos, infundidos, embebidos e embutidos de significação. (p. 61)

Fonseca (1998) destaca que Alex Kozulin, um importante estudioso de Vygotsky, considera que apesar de Feuerstein não conhecer o pai da teoria sociocultural quando começou a desenvolver o seu trabalho, elas trazem muitas semelhanças. Para Vygotsky, o desenvolvimento e a aprendizagem humana envolve uma interação e mediação qualificada, mediante a qual as crianças alcançam o desenvolvimento intelectual daqueles que estão em interação com elas. Semelhantemente, Feuerstein e Lewin-Benham (2021) consideram que nossa identidade é marcada pelas interações com a cultura, a educação, o ambiente e por aqueles que estão mais próximos e que, através de uma mediação eficaz, indivíduos que estão em desvantagens ou enfrentando dificuldades podem ser motivados a aprender.

O mediador, o estímulo e o mediado são agentes essenciais que, ao se cruzarem, formam uma aprendizagem dinâmica e responsiva. O mediador acredita que o mediado é capaz de mudar e aprender e que ele está apto para conduzi-lo por esse caminho; o estímulo é o que o mediador selecionou como alvo de interação e, por fim, o mediado é qualquer pessoa - com deficiência e/ou dificuldades ou desvantagens - que esteja como sujeito alvo da intervenção (Feuerstein & Lewin-Benham, 2021).

Feuerstein desenvolveu doze parâmetros que norteiam a mediação eficaz. Três são essenciais, sem os quais não é possível que a EAM aconteça, pois são responsáveis pela flexibilidade, plasticidade e modificabilidade: (1) Intencionalidade - a atitude do mediador deve ser proposital, específica, às vezes imperativa e com claros objetivos na direção de modificar o estímulo, se e quando necessário (Feuerstein & Lewin-Benham, 2021). O mediado precisa ter clareza da intenção, no sentido de compreender o que, como e porque tal atividade é necessária (Correia, 2021); (2) Significado - um mesmo estímulo pode ter

muitos significados. Cabe ao mediador destacar qual significado deseja enfatizar. Espera-se inculcar no mediado a necessidade de buscar e encontrar significado no seu ambiente, conectando-se a ele, pois “sem a necessidade de encontrar significado as pessoas se sentem vazias; elas não têm objetivos e energia para persegui-los” (Feuerstein & Lewin-Benham, 2021, p. 73); (3) Transcendência – o objetivo é estabelecer uma conexão do passado com o futuro, de modo que, o que é ensinado agora está, de alguma maneira, relacionado a um contexto diferente, de um tempo e espaço diferente. Assim, a aprendizagem ganha uma dimensão para além do aqui e agora, abrangendo as mais diversas experiências socioculturais (Correia, 2021).

Os demais parâmetros são chamados por Feuerstein de situacionais ou específicos por fase, porque se relacionam com as necessidades específicas de cada aprendiz. São eles: a mediação do sentimento de competência; a mediação da regulação e do controle do comportamento; a mediação do comportamento de compartilhar; a mediação da individualização e diferenciação psicológica; a mediação da busca de objetivos, colocação de objetivos e alcance de objetivos; a mediação da busca por desafio, novidade e complexidade; a mediação da consciência de ser uma entidade modificável; a mediação da alternativa otimista; a mediação do sentimento de pertença (Feuerstein et al., 2019).

A ênfase de Feuerstein está no fato de que independentemente da condição, da idade, da severidade ou das circunstâncias que levaram um indivíduo a ter um baixo rendimento, se ele for exposto a uma EAM de qualidade e intensidade, levando em consideração as habilidades e as potencialidades que precisam ser desenvolvidas, a mediação afetará a motivação e a MCE acontecerá. Com o avanço das pesquisas sobre o Sistema Nervoso Central (SNC) sabemos que em resposta aos estímulos ambientais, ao aprendizado e às novas experiências o cérebro é capaz de se adaptar e mudar. As sinapses se fortalecem melhorando a comunicação neuronal e também podem ocorrer mudanças estruturais no cérebro proporcionando a aquisição de novas habilidades. Essas descobertas possibilitaram elucidar os efeitos da MCE e da EAM (Feuerstein et al., 2019).

Por mais de 50 anos a EAM tem sido aplicada em várias partes do mundo e em contextos educacionais diversos: crianças vítimas do Nazismo, crianças Autistas e com T21, estudantes de comunidades rurais da Bahia (Brasil), estudantes com dificuldades de matemática em Cleveland (EUA) e imigrantes, dentre outros. Estudos apontam que ela é capaz de melhorar o desempenho cognitivo e acadêmico dos alunos, especialmente aqueles com NEE (Almeida & Malheiro, 2020), motivo pelo qual alvejou-se lançar luz desta teoria para a alfabetização de pessoas com T21.

Aspectos Gerais da Trissomia 21

A primeira descrição de uma criança com a Trissomia 21 foi fornecida pelo psiquiatra francês Jean-Étienne Esquirol, no ano de 1618. Em 1866, o pediatra inglês John Langdon apresentou a definição clínica. Entretanto, sua causa foi descoberta em 1950, pelo pediatra francês e professor de genética Jérôme Lejeune. Ele descobriu que as características da SD eram resultado de um cromossomo a mais, descrito como cromossomo 21 (Pueschel, 1993). Em reconhecimento ao médico Langdon Down, essa condição passou a ser chamada de Síndrome de Down, atualmente T21.

A T21 é uma alteração genética na qual uma variação na divisão celular durante o desenvolvimento embrionário ocasiona uma cópia extra do cromossomo 21 (Schwartzman, 2003). No Brasil nasce uma criança com a síndrome a cada 700 nascimentos, independentemente de etnia, gênero ou classe social, porém muitos são subnotificados (Brasil, 2012). As pessoas com T21 apresentam atraso no desenvolvimento psicomotor, intelectual, de peso e estatura e a condição está associada a mais de 80 comorbidades, que variam de malformações, cardiopatia congênita, Alzheimer precoce a infecções respiratórias recorrentes.

Há um consenso na comunidade científica de que não se atribuem graus a T21. As diferenças entre os indivíduos decorrem de características genéticas individuais, intercorrências clínicas, nutrição, estimulação, contexto familiar, social e meio-ambiente. As intervenções precoces constituem aspectos cruciais, devendo agregar uma perspectiva

multidisciplinar, incluindo programas ajustados às características clínicas e às particularidades individuais (Schwartzman, 2003).

Na Classificação Internacional de Doenças (CID-10), a T21 recebe o código Q-90, por estar classificada no capítulo das malformações, deformidades e anomalias cromossômicas (OMS, 1993). De acordo com Sociedade Brasileira de Pediatria (2020), deve-se observar também a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), uma vez que ela é complementar à CID, ao proporcionar uma avaliação contínua do progresso clínico e do acompanhamento. Segundo o DSM-5, ela é definida como uma deficiência intelectual, tendo características em déficits funcionais, intelectuais, adaptativos em qualquer contexto social (Associação Americana de Pediatria, 2014). Geralmente, o diagnóstico clínico da T21 baseia-se no reconhecimento de características físicas e pode ser classificada por trissomia simples, translocação ou mosaicismo. Apesar de existirem três possibilidades do ponto de vista citogenético, a T21 apresenta um fenótipo com expressividade variada (Schwartzman, 2003).

As características fenotípicas da T21 mais comuns e de fácil identificação são: protrusão lingual, palato alto, dedos curtos, hipotonia e frouxidão ligamentar. Nem todas precisam estar presentes para se fazer o diagnóstico clínico e a presença isolada de uma dessas características não configura o diagnóstico, visto que 5% da população pode apresentar algum desses sinais (Coelho, 2016). Outras alterações ligadas à T21 são: cardiopatia congênita, alterações oftalmológicas, auditivas, do sistema digestório, endocrinológico, do aparelho locomotor, neurológicas, hematológicas e ortodônticas. Estudos nacionais revelam também alta prevalência de doença celíaca (5,6%) (Schwartzman, 2003).

Os transtornos comportamentais e psiquiátricos são comuns na T21, destacando-se o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, o transtorno de conduta/oposição ou comportamento agressivo e as doenças depressivas. O autismo é uma comorbidade que afeta até 7% das crianças com Síndrome de Down (Bissoto, 2005).

Legislação em Linhas Gerais

A Constituição Federal - CF (Brasil, 1988) foi a primeira legislação do país que passou a considerar a educação como direito de todos os cidadãos e dever do Estado (artigo 205), independentemente de raça, cor, idade, deficiência, gênero, condição social etc. A CF, também conhecida como Constituição Cidadã, foi um marco na luta pela educação de todas as pessoas com deficiência e outros grupos vulneráveis. Como fruto, em 1989 houve a publicação da Lei 7.853/89, que em seu artigo 8 criminaliza a exclusão de estudantes com deficiência da rede de ensino brasileira, sendo um crime punível com reclusão de 1 a 4 anos e multa, reconhecido na atitude de recusar, cancelar ou interromper sem justa causa ou por motivos derivados do diagnóstico, a matrícula de uma pessoa com deficiência em qualquer estabelecimento de ensino, público ou privado.

Em 1994, a Declaração de Salamanca emitiu um documento mundial que estabelece diretrizes para o desenvolvimento de sistemas educacionais inclusivos. O princípio consiste em “todos os alunos aprenderem juntos, sempre que possível, independentemente das dificuldades e das diferenças que apresentem” (Organização das Nações Unidas para a Educação, 1994). Como resultado dos princípios postos pela Declaração de Salamanca, tivemos no Brasil a publicação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), que estipula a educação especial como modalidade educativa, a qual deve estar presente em todos os níveis de ensino. Traz, ainda, um capítulo específico sobre as questões relativas à pessoa com deficiência e cujo eixo norteador é a flexibilidade, possibilitando atender às especificidades de cada estudante. É a partir desse texto que a questão do currículo escolar ganhou uma nova dimensão, de onde decorrem as ideias de adaptação/adequações curriculares (Brasil, 1996).

A Lei Brasileira de Inclusão (LBI, 2015) é uma das legislações mais importantes no que diz respeito à construção de uma educação inclusiva. Ela valoriza a participação dos estudantes com deficiência e de suas famílias nas diversas instâncias de atuação da comunidade escolar. O artigo 28 da LBI traz para as instituições públicas e privadas a obrigação de garantir as condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem

para os estudantes com deficiência. O artigo 8 da LBI (2015) dispõe que os alunos com deficiência intelectual ou múltipla têm direito a avaliação diferenciada, contínua, podendo ocorrer de forma oral ou por meio de portfólio, sendo seu objetivo central contemplar o processo de aprendizagem. Neste sentido, a escola precisa preparar-se para lidar com a diversidade, o que inclui a responsabilidade em oferecer formação continuada ao corpo docente, inclusive para o atendimento educacional especializado.

Alfabetização na T21

A alfabetização tem como objetivo o domínio do alfabeto, tanto na leitura como na escrita. Uma pessoa alfabetizada conhece as letras, sabe formar sílabas, palavras e frases. Essa etapa é muito importante para o cotidiano do indivíduo, uma vez que a alfabetização não está ligada apenas ao contexto escolar, mas à vida em sociedade (Coelho, 2011).

Quando se trata do tema alfabetização, o Brasil tem enfrentado uma série de desafios ao longo da sua história. Apesar dos avanços nas últimas décadas, ainda existem desigualdades e dificuldades envolvidas no processo. Sabemos que a alfabetização ocorre ao longo da vida escolar, porém é nas séries iniciais, especificamente nos dois primeiros anos do ensino fundamental, que o professor é orientado pela Base Comum Curricular (BNCC) a desenvolver em seus alunos tais habilidades, fazendo-os trabalhar com letras, números e no aperfeiçoamento da coordenação motora (Brasil. 2018).

Outro aspecto relacionado à alfabetização é o letramento. De acordo com Souza e Cosson (2011), esse termo foi criado para compreender como usamos a escrita para interagir com o mundo. Letramento vai além de ler e escrever: envolve a capacidade de compreender e utilizar a escrita em contextos específicos e meios de comunicação variados. Enquanto a alfabetização leva em conta a capacidade de decodificar palavras e compreender textos, o letramento envolve a compreensão das normas culturais e sociais relacionadas à escrita.

Soares (2011) menciona que é necessário reconhecer que, embora distintos, a alfabetização e o letramento são indissociáveis. A primeira só faz sentido quando contextualizada no letramento, quando as habilidades adquiridas são aplicadas em

atividades e práticas sociais de leitura e escrita. Ao mesmo tempo, o letramento só pode ser desenvolvido a partir do domínio do sistema da escrita, que é a base para todas as práticas sociais envolvendo a linguagem escrita.

Até meados de 1980, os métodos de alfabetização variavam entre a abordagem sintética e analítica. Na abordagem sintética (método fônico e silábico), inicia-se o processo pelas unidades menores da língua (fonemas e sílabas) até chegar às maiores (palavras e frases). No método fônico, os alunos aprendem a associar os sons das letras e sílabas para formar palavras e frases. No método silábico, aprendem a identificar e combinar sílabas para formar palavras. A abordagem analítica faz o caminho inverso. O processo inicia-se pelas unidades maiores e depois as menores. No método da palavração, os alunos aprendem palavras inteiras como unidades significativas. No método da sentencição, inicia-se com frases significativas identificando as menores partes. No método global, os alunos são expostos a textos inteiros desde o início e aprendem a reconhecer palavras globalmente (Anunciato, 2019).

Atualmente, a tendência é que sejam adotadas as abordagens mais integradas, que combinam elementos das abordagens sintética e analítica, buscando desenvolver não apenas as habilidades de decodificação, mas também a compreensão e o uso significativo da leitura e escrita em contextos reais. Nos últimos anos tem crescido publicações que apontam ser o método fônico o mais eficaz para a alfabetização, especialmente para pessoas com NEE (Almeida et al., 2020).

O Brasil enfrenta desafios significativos na alfabetização. Alguns dos principais problemas incluem: desigualdade social e regional, qualidade na formação de professores, infraestrutura e recursos mal distribuídos nas escolas. Acrescido a isso, temos alunos que apresentam dificuldades específicas de aprendizagem que requerem atenção e abordagens pedagógicas diferenciadas. Enfrenta-se, ainda, o problema do analfabetismo funcional, ou seja, pessoas que sabem ler e escrever, mas têm dificuldades de compreensão e uso da leitura e escrita em situações cotidianas (Almeida et al., 2012).

Para enfrentar esses desafios, é fundamental que haja investimentos na formação contínua de professores, políticas públicas efetivas para reduzir as desigualdades sociais e regionais e a implementação de metodologias de ensino mais adequadas, que considerem as necessidades e realidades dos alunos. O engajamento da família e da comunidade também é essencial para apoiar o processo de alfabetização das crianças e jovens.

Para alcançar o objetivo geral deste estudo, portanto, que relaciona à teoria da MCE, alfabetização e Trissomia 21, buscou-se: (a) levantar investigações relacionados ao processo de alfabetização e letramento de pessoas com T21; (b) apresentar, a partir dessas, fundamentos e metodologias utilizadas na alfabetização de pessoas com T21; (c) acessar estudos que relacionem a EAM como potencializadora do processo de alfabetização; e, por fim, (d) elaborar diretrizes para mediadores do processo de alfabetização e letramento de pessoas com T21.

Método

Trata-se de um estudo exploratório, baseado na identificação de trabalhos científicos sobre as temáticas acima relacionadas. Dessa maneira, efetuou-se uma pesquisa bibliográfica acerca dos estudos que circundam a temática da alfabetização, da alfabetização na T21 ou SD e a teoria da MCE, utilizando o Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES/Brasil) como banco de dados.

A busca inicial foi realizada entre março e maio de 2023, utilizando-se os descritores “alfabetização” e “Síndrome de Down”, resultando na obtenção de 28 artigos, sem a aplicação de filtros. Em um segundo momento (julho deste ano), foi realizada uma nova pesquisa em duas etapas. Na primeira etapa, estabeleceu-se como critério a inclusão de artigos completos que abordassem a relação entre a alfabetização, a SD e a EAM. Para tanto, combinou-se essas variáveis, de maneira a incluir e combinar os termos “Modificabilidade Cognitiva”, “T21”, “Trissomia 21”, “SD”, “EAM” e “letramento”, formando novos descritores, o que resultou na identificação de 38 artigos.

Na etapa seguinte, além dos critérios utilizados na primeira, incluiu-se o filtro de artigos publicados nos últimos 10 anos (de 2013 a 2023), resultando na inclusão de 14 artigos. Através dessa busca, então, analisou-se os autores, os títulos, os resumos, as conclusões e os anos de publicação com o intuito de selecionar os artigos que de fato abordassem as relações de interesse do estudo. Um artigo duplicado foi identificado e removido, resultando em um total de 13 artigos para leitura completa e análise.

A Tabela 1 exibe os descritores utilizados, o número de artigos encontrados, independentemente do ano de publicação, e os artigos que permaneceram após ter sido conduzida a busca restrita aos últimos 10 anos (de 2013 a 2023).

Tabela 1

Distribuição da Seleção de Artigos após Aplicação de Filtros

Descritores	Total	Selecionados
Alfabetização AND Síndrome de Down	28	8
Alfabetização AND EAM	1	1
Alfabetização AND Trissomia 21	0	0
Alfabetização AND T21	0	0
Síndrome de Down AND Experiência de Aprendizagem Mediada	0	0
Síndrome de Down AND Letramento	6	4

Síndrome de Down AND Modificabilidade Cognitiva	3	0
Total	38	13

Após a leitura completa, quatro artigos foram retirados por não tratarem diretamente do tema em estudo. O primeiro, intitulado “Concepções sobre a mediação da aprendizagem e relações com indicadores de estresse ocupacional” (Rodrigues et al., 2017), menciona a importância da mediação para a alfabetização, mas focaliza na compreensão de um grupo de professores alfabetizadores sobre indicadores do estresse ocupacional. O segundo, “A Experiência da Aprendizagem Mediada no Desenvolvimento da Metacognição Através dos Ciclos de Leitura MAISPAIC” (Pereira et al., 2020), discorreu sobre o lugar da leitura literária e da importância do professor usar a EAM para despertar nos alunos o gosto pela leitura. O artigo “Língua Portuguesa e Síndrome de Down nas séries finais do Ensino Fundamental: letramento e inclusão” (Winter & Monzón, 2021) trata de um estudo de caso que buscou compreender o cotidiano de um aluno do 9º ano com SD nas aulas de Língua Portuguesa. E, por fim, “Estratégias de letramento voltadas à intervenção fonoaudiológica em pessoas com Síndrome de Down” (Delgado et al., 2019), pesquisa documental de caráter transversal a partir de prontuários de 29 pacientes assistidos em um projeto de extensão universitária, levantando o desenvolvimento da linguagem oral para os não alfabetizados e o aprimoramento da linguagem escrita aos alfabetizados. Finalmente, permaneceram nove artigos, que serão objeto de análise na presente pesquisa.

Resultados e Discussão

Corroborando com as observações feitas por Barby e Guimarães (2013), fica evidente a carência de publicações relacionadas à Alfabetização na T21. As autoras destacam que, considerando os avanços na educação inclusiva nas últimas décadas, era de se esperar um número mais expressivo de publicações nesse campo. Ferreira et al. (2021) argumentam que, dadas as 170 instituições de ensino superior no país com

programas de pós-graduação na área da educação, incluindo 140 na área de ensino e 84 em Psicologia, a quantidade de estudos nacionais sobre esse tema deveria ser substancialmente maior. Os nove artigos selecionados foram descritos e identificados para análise posterior, na Tabela 2, construída com base nas informações fornecidas pelos respectivos autores.

Tabela 2*Dados Gerais dos Artigos Selecionados*

Título	Autor e ano	Objetivo
A1* . Treinamento de Consciência Fonológica (CF) para pessoas com NEE no Brasil: uma revisão sistemática	Ferreira et al. (2021)	Mapear e analisar as pesquisas interventivas realizadas no Brasil que visam ensinar (CF) para pessoas com NEE.
A2 . Atividades Lúdicas para o Desenvolvimento da Linguagem oral e escrita para crianças e adolescentes com SD	Pelosi et al. (2018)	Investigar os resultados de oficinas de linguagem com foco em habilidades fonológicas e a compreensão do sistema alfabético.
A3 . As práticas de letramento na SD: a importância dos gêneros textuais	Meira e Feistauer (2020)	Investigar como escola e família contribuem para o letramento de crianças com SD e a utilização de gêneros textuais no processo.
A4 . A escrita de narrativas na SD e o processo de mediação	Range (2018)	Verificar se a ação do mediador na escrita narrativa dos alunos influencia na aquisição da estrutura narrativa.

A5. <i>Lori's Help</i> : um aplicativo para auxílio na alfabetização de pessoas com SD	Sousa et al. (2017)	Relatar os resultados do desenvolvimento de um aplicativo para auxiliar na alfabetização da pessoa com SD.
A6. CF e aprendizagem da linguagem escrita em crianças com Síndrome de Down nas pesquisas brasileiras	Barby e Guimarães (2013)	Apresentar os resultados da investigação de estudos que abordam a CF e a aprendizagem da linguagem escrita em alunos com SD.
A7. Desenvolvimento de habilidades metafonológicas e aprendizagem da leitura e da escrita em alunos com SD	Barby e Guimarães (2016)	Investigar os resultados do programa de intervenção pedagógica que englobou o ensino do alfabeto, treinamento de habilidades metafonológicas com foco na alfabetização.
A8. A construção da escrita em crianças com SD incluídas em escolas regulares	Barby et al. (2017)	Investigar o desempenho da produção escrita de quatro crianças com SD inseridas em classes do ensino fundamental.

A9. Alfabetização e SD
nas pesquisas brasileiras

Almeida et al. (2020)

Apresentar os resultados de pesquisas brasileiras que abordam a
alfabetização na SD

Nota. *Abreviação do termo “artigo”, seguido da respectiva numeração designada.

Após a releitura das publicações apresentadas no quadro acima e, em consonância com os objetivos deste trabalho, foram elaborados três eixos de análise: (1) O processo de Alfabetização de pessoas com T21; (2) Fundamentos, Métodos e Recursos utilizados na Alfabetização de pessoas com T21; (3) A Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM) e a Alfabetização de pessoas com T21. Essa revisão bibliográfica, em acordo com a metodologia, contou com nove artigos, sendo três de revisão de literatura (A1, A9 e A6), três pesquisas de campo com análises qualitativas (A3, A4 e A8), uma pesquisa de intervenção (A7), um estudo de caso coletivo (A2) e um relato de pesquisa quantitativa (A5).

O Processo de Alfabetização de Pessoas com T21

Neste eixo, buscou-se compreender o que a literatura apresenta sobre barreiras restritivas para o processo de alfabetização na T21 e descrever as medidas propostas para que essas dificuldades sejam superadas. Frequentemente, quando se fala em processo de alfabetização, pensa-se nas etapas a serem alcançadas para considerarmos uma pessoa alfabetizada, tais como: o conhecimento do princípio alfabético, o desenvolvimento de aptidões de Consciência Fonológica (CF), o estudo progressivo de letras, sílabas, palavras e frases; habilidade de emitir e decodificar o sistema de escrita (Coelho, 2011). Entretanto, os autores dos artigos A1, A2, A3 e A4 apontam para outros aspectos importantes.

Os A1, A2 e A4, por exemplo, discorrem sobre as especificidades biológicas da T21 poderem ser um obstáculo para a alfabetização. O atraso na aquisição da linguagem, com um déficit maior na linguagem expressiva do que na compreensiva, a hipotonia muscular e a frouxidão ligamentar, a deficiência intelectual e o desempenho atípico na memória de trabalho são os aspectos mais mencionados. As referidas dificuldades psicomotoras podem gerar limitações para manter o corpo em equilíbrio e para articular bem os movimentos da escrita, ao passo que as dificuldades psicolinguísticas interferem no desenvolvimento da linguagem oral, na aquisição de vocabulário, além de limitar a interação sociocomunicativa. A Deficiência intelectual (DI) gera prejuízos na aquisição da aprendizagem e no desempenho de tarefas como as de comunicação (DSM-V). Assim, a pessoa com DI

precisará de programa, método e estratégias adaptadas que atendam às suas necessidades.

O despreparo em conhecimentos psicolinguísticos por parte dos professores e mediadores, bem como a ausência de atendimento especializado também são focos de atenção dos artigos A1, A2 e A3. De acordo com os A1 e A3, as especificidades da T21 requerem que esses alunos recebam atendimento especializado. Sem essa atenção básica será laborioso ou improvável promover uma alfabetização eficaz que os ajude a se colocar como cidadãos no mundo (Luiz et al. 2008, como citado em Meira & Feistauer, 2020, p. 14).

Além disso, os A2 e A3 mencionam que fatores externos, como *a influência do ambiente familiar e escolar, terapias de apoio com equipe multidisciplinar*, podem ser importantes no processo de aquisição da leitura. As vivências da criança em seu ambiente familiar têm grande impacto no processo de alfabetização. Assim, uma vez estabelecido o hábito de ler em família, de ter acesso aos livros ou a momentos de leitura, a criança desenvolverá a curiosidade, descobrirá novos sons, aumentará o seu repertório e seu vocabulário, sendo melhor preparada para o início da vida escolar.

Os A3 e A4 acrescentam que um *ambiente de estimulação, de interação e de afeto* serão fundamentais para que o processo de alfabetização e letramento seja bem-sucedido, assim como *eleva a autoestima* do aprendiz para que o mesmo tenha prazer na busca do conhecimento. Em síntese, as principais dificuldades ou barreiras são conhecidas, caracterizam a síndrome e podem ser contornadas ou compensadas se consideradas.

Alfabetização de pessoas com T21: Fundamentos, Métodos e Recursos

Dos nove estudos incluídos nesta revisão, seis (66,7%) trazem o método fônico com o treino de Consciência Fonológica (CF) como o mais eficaz para essa alfabetização (A1, A2, A3, A6, A7 e A9). CF é a capacidade de compreender e manipular os sons da fala. Os artigos apontam que nas últimas décadas um crescente número de investigações sugere que estas competências são especialmente importantes no processo de alfabetização, independentemente da pessoa ter ou não algum diagnóstico. Sinalizam que resultados de

pesquisas correlacionam positivamente treinamento de habilidades de CF e promoção de leitura e escrita em indivíduos com T21.

As autoras do A2 conduziram um estudo de caso coletivo com teste, intervenção e pós-teste para estimular habilidades metafonológicas no intuito de favorecer a alfabetização. Foram selecionadas cinco crianças entre 9 e 11 anos, atendidas durante um ano na Brinquedoteca Terapêutica de um hospital universitário. Dentre as ações incluídas estavam atividades lúdicas para estimular a CF, atividades gráficas e atividades para serem realizadas em casa com orientação à família. Baseando-se em Vygotsky, afirma-se que usar brincadeiras nas atividades possibilita a criação de *zonas de desenvolvimento proximal*, já que brincar é uma atividade fundamentalmente interativa, gestando espaços de trocas e construções de conhecimento. Os resultados mostraram que os participantes evoluíram, uma vez que passaram a reconhecer as letras do alfabeto, ler, escrever e interpretar pequenos textos.

Do mesmo modo, as autoras do A7 empreenderam uma pesquisa de intervenção, com crianças e adolescentes entre 9 e 15 anos, na qual iniciaram o processo de alfabetização em escola pública. Baseados na Psicologia Cognitiva e nos estudos sobre a metalinguagem, o programa incluía o treino em habilidades de CF. Foram realizados pré e pós-testes, sendo o primeiro após 40 sessões e o segundo após 75 sessões. Antes da intervenção, todos os participantes estavam na fase pré-alfabética. No primeiro pós-teste conseguiam estabelecer relações entre fonemas e grafemas e já havia tentativa de registro de palavras. Na segunda fase, essas habilidades aumentaram e o número de erros na escrita diminuiu. Concluem, assim, que: (a) a intervenção desempenhou um papel importante no desenvolvimento da capacidade dos alunos em leitura, escrita e segmentação fonêmica e que (b) apesar de necessitarem de um tempo maior para desenvolver essas competências, as dificuldades dos aprendizes não diferiam dos alunos sem condição genética aparente.

Os artigos A1, A6 e A9 foram estudos de revisão de literatura. O foco do A9 residiu em apresentar os resultados das pesquisas brasileiras sobre a alfabetização de pessoas

com SD, sinalizando que 52,17% dos estudos selecionados fazem alusão à CF como ferramenta relevante para a alfabetização desse grupo, ao passo que o A6 fala em 75% dentre os estudos analisados, todos com este mesmo apontamento.

O objetivo do A1 foi investigar as pesquisas interventivas brasileiras que tinham como alvo ensinar CF para pessoas com NEE. Concluiu-se que todos os trabalhos analisados demonstraram resultados congruentes quanto ao ensino da CF e destacaram os avanços no processo de alfabetização em decorrência desse aprendizado. Entretanto, os autores mencionam que apesar das pesquisas nacionais e internacionais demonstrarem que as dificuldades na alfabetização das crianças com T21 são de natureza fonológica e que o ensino claro e sistemático dessas habilidades poderia promover a alfabetização em diversas populações e séries, essas informações não são conhecidas plenamente pelos professores, tampouco utilizadas nas escolas.

O A8 utilizou como base teórica para a análise qualitativa da sua pesquisa a teoria do desenvolvimento da língua escrita em aprendizes com desenvolvimento típico proposta por Emília Ferreiro e Ana Teberosky. As autoras coletaram amostras da escrita de quatro alunos com SD entre 7 e 12 anos, no início e fim do ano letivo em sessões individuais de 30 a 40 minutos, com o auxílio de um ditado de quatro palavras e uma frase. Concluíram que o processo do desenvolvimento da escrita dos alunos assemelhou-se ao descrito por Ferreiro e Teberosky, diferenciando-se apenas no ritmo, mas não observaram os fatores que podem ter contribuído para tal. Reconhecem a necessidade de educadores que encontrem formas de intervenção que aperfeiçoem a construção do sistema de escrita neste grupo.

O artigo A3 é um estudo qualitativo de corte transversal, realizado na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), sobre a importância da utilização de gêneros textuais variados no processo de letramento de pessoas com SD. Foram observadas as práticas de leitura de cinco crianças, entre 8 e 14 anos, que estavam em processo de alfabetização. Para coleta de dados as mães das crianças responderam um questionário semiestruturado envolvendo questões *socioeconômicas, relativas à saúde e aos hábitos de leitura* da família. Três professoras e uma orientadora foram entrevistadas sobre o emprego

de gêneros textuais no contexto escolar. Ademais, realizou-se observações em sala de aula e análise do material empregado em aulas de leitura. O estudo concluiu que a CF é fundamental para a alfabetização de pessoas com T21, enfatizando a necessidade do letramento para a conclusão do processo. Concluiu, ainda, que, uma vez expostos a práticas de leitura significativas, alunos com T21 podem alcançar níveis elevados de letramento.

Os autores dos A1 e A5 apontam os *recursos lúdicos e digitais* como ferramentas de suma importância para auxiliar na alfabetização de pessoas com SD e que o uso desses tem crescido nos últimos anos. Dos 27 estudos analisados por A1, nove (33%) usaram softwares para auxiliar no treino de habilidades de CF, entretanto, A5 observa que parte dos softwares não dispõe de dispositivo capaz de mensurar o quanto as *variáveis fisiológicas e psicológicas* podem interferir no processo de aprendizagem, uma vez que o desempenho é avaliado apenas pela quantidade de acertos.

O A5, por sua vez, apresenta um relato de extensão universitária cujo foco foi auxiliar na alfabetização de pessoas com T21, utilizando um software que incluía na verificação dos resultados a observação das variáveis fisiológicas e psicológicas. Usam o termo biofeedback para designar a funcionalidade que utiliza uma *webcam* como sensor, possibilitando inferir sobre o nível de atenção e gravar vídeos da face do usuário enquanto realiza as tarefas. O software emite mensagens por voz, vídeo e imagens com elogios, palmas e saudações com o intuito de animar e incentivar o usuário, além de possibilitar personalizar as atividades conforme o objetivo e o nível do aprendiz. Como resultado, observou-se que, apesar de os usuários entenderem o objetivo da atividade, alguns se mostraram desinteressados em realizá-la e outros apresentaram cansaço diante da repetição das tarefas. As funcionalidades deste software, portanto, se mostraram relevantes, uma vez que não mensura apenas os acertos, mas possibilita inferir se outras variáveis interferiram no resultado.

Nesse sentido, observa-se que os métodos, recursos e fundamentos utilizados pelos pesquisadores se mantiveram mais presentes entre o uso do lúdico, de recursos digitais,

treinamento de habilidades metafonológicas e, respectivamente, tendo Vygotsky e a Psicologia Cognitiva como bases teóricas.

Alfabetização de Pessoas com T21 e a Experiência de Aprendizagem Mediada

Um dos objetivos deste estudo consistiu em identificar investigações que estabelecessem relação entre a EAM e seu potencial impacto no processo de alfabetização. Contudo, durante a revisão de literatura não foram localizados estudos que fizessem esta abordagem diretamente. No entanto, foi possível constatar estreitas relações entre aspectos trazidos pelos artigos A1, A3, A4 e A9, eleitos como relevantes para a eficiência do processo de alfabetização, principalmente em desenvolvimentos atípicos, e os princípios inerentes à referida teoria.

Esses quatro estudos focalizam na importância de um *mediador competente* tal como fez Feuerstein. Este mediador, para o referido autor, é alguém capaz de intencionalmente gerar experiências de aprendizagem mediada, o que se configura como ponte facilitadora entre o conhecimento e o aprendiz, de maneira a tornar o mundo mais fácil de ser compreendido e rico em significados. Portanto, para que essa mediação seja eficaz é preciso ter objetivos claros e estar comprometida com os parâmetros de intencionalidade, significado e transcendência (Feuerstein & Lewin-Benham, 2021).

Em consonância com essas ideias, o A1 aponta para a importância de o professor ser capaz de diagnosticar e corrigir dificuldades em relação à aprendizagem da leitura e escrita. O A3 enfatiza que se bem orientados por meio de um educador comprometido, crianças com T21 podem alcançar níveis altos de letramento. O A4 relaciona o sucesso da alfabetização das pessoas com T21 ao fazer pedagógico do professor. Já no A9 o docente exerce influência no uso de estratégias de leitura, de modo a facilitá-la. É importante destacar, no entanto, que embora a literatura focalize a competência do mediador, esta não aponta objetivamente as ações ou características necessárias para colocá-la em movimento, como faz a teoria da MCE.

A autora do A4 apresenta outros pontos semelhantes à visão de Feuerstein, como a *crença na capacidade do aprendiz*; o *foco nas habilidades* e não nas dificuldades do

aprendiz e a necessidade de um *ambiente educacional motivador e desafiador* (Rangel, 2018). Apresenta, ainda, o conceito de *scaffolding* (andaimento) de Wood et al. (1976), onde o mediador conduz a atenção do mediado aos aspectos relevantes da atividade, atuando como um andaime, semelhante ao parâmetro de “intencionalidade” da EAM, que enfatiza a importância do mediador modificar o estímulo, se e quando necessário, para que o mediado tenha acesso ao conhecimento pretendido (Feuerstein et al., 2019).

Segundo a autora, Wood et al. (1976) recomendam seis etapas para se ter uma mediação por *andaimento*, todas relacionadas com algum parâmetro da EAM proposto por Feuerstein. As etapas de “*recrutamento, redução de graus de dificuldade, manutenção do direcionamento e demonstração*” são semelhantes aos parâmetros de *intencionalidade e feedback* onde Feuerstein aponta que o mediador deve atrair atenção da criança para o estímulo provocando interesse e motivação, aspectos cruciais para a apropriação do conhecimento, ser intencional nas ações e esgotar os meios para que a aprendizagem aconteça. Ademais, os teóricos do “*andaimento*” sinalizam a importância de realçar os elementos essenciais da atividade, semelhante ao parâmetro de *significado*, que consiste no mediador escolher qual sentido deseja destacar e optar por um significado específico e relacionado ao aprendiz.

No parâmetro *sentimento de competência*, Feuerstein afirma que para um indivíduo enfrentar problemas com confiança e desenvolver o sentimento de competência é necessária uma experiência *de feedback*, quando o mediador apresenta uma tarefa ao mediado que o desafia, mas, ao mesmo tempo, provê instrumentos para se lidar com aquela tarefa de maneira bem-sucedida (Feuerstein et al., 2019). No conceito de *andaimento*, a etapa “*controlar a frustração*” aponta para o mesmo objetivo. Afirmam que uma vez exposto às etapas do *andaimento* é possível às pessoas com T21 desenvolverem funções cognitivas superiores.

Neste sentido, as semelhanças dos aspectos apresentados nos artigos como importantes para a eficácia no processo de alfabetização de pessoas com T21, de maneira mais detalhada no A4, e a EAM de Feuerstein acabam por referendar os benefícios desta

fundamentação para esse processo, uma vez que afirma: “os resultados alcançados possibilitam acreditar que a mediação através do andamento é eficaz como ferramenta de ensino (...) aos aprendizes e aos jovens com necessidades educacionais especiais” (Rangel, 2018, p. 19).

Considerações Finais

Sabedores da importância da leitura e da escrita para o pleno desenvolvimento do ser humano e para a participação ativa na sociedade, países desenvolvidos e em desenvolvimento têm se empenhado na busca de estratégias para tornar a alfabetização acessível a todos. Os avanços em educação inclusiva também são consideráveis. Apesar disso, observou-se no decorrer deste estudo que ainda existem muitas barreiras para que a alfabetização de pessoas com T21 se concretize. Embora a literatura analisada tenha demonstrado que as barreiras geradas pelas dificuldades psicomotoras, psicolinguísticas e cognitivas dessas pessoas podem ser superadas com fundamentações específicas, métodos e estratégias adaptadas e mediação competente.

O intuito inicial dessa revisão bibliográfica foi apresentar a EAM como uma ferramenta eficaz para auxiliar no processo de alfabetização das pessoas com Síndrome de Down. Esta relação direta, entretanto, não foi encontrada na investigação. Constata-se, ademais, que boa parte dos métodos e recursos apontados nas pesquisas, a exemplo da eficiência do lúdico e dos recursos digitais como ferramentas pedagógicas eficientes para acessar o conhecimento, não podem ser caracterizados como inovadores. O destaque foi para a relação positiva entre desenvolvimento de habilidades metafonológicas e a alfabetização de pessoas com Síndrome de Down.

A partir desta pesquisa foi possível verificar, ainda, que estudos sobre a alfabetização de pessoas com T21 são escassos e este é um campo de pesquisa fértil quando relacionada à Experiência de Aprendizagem Mediada. Apesar de Feuerstein ser um autor cuja teoria foi construída principalmente para potencializar o desenvolvimento de

peessoas com NEE, o acesso a ela ainda parece ser restrito. Pode-se dizer, no entanto, que 44,44% dos estudos indicaram pressupostos semelhantes aos desenvolvidos por Feuerstein, especificamente à EAM, para serem utilizados na alfabetização de pessoas com Síndrome de Down, por apresentarem excelentes resultados.

A partir dos estudos analisados, relacionados à alfabetização de pessoas com T21, foi possível elaborar diretrizes que podem ser úteis para o planejamento desta ação específica, por terem provocado avanços significativos no desenvolvimento da leitura e da escrita em diferentes grupos de crianças e adolescentes, sendo elas: trabalhar habilidades de consciência fonológica; envolver a família; proporcionar um ambiente de aprendizagem afetuosos, motivador e desafiador e usar materiais lúdicos. É importante ressaltar os princípios semelhantes a alguns parâmetros da Experiências de Aprendizagem Mediada (EAM): mediador focado nas potencialidades do aprendiz e não na deficiência; ação direcionada na intenção clara de ajudar o aprendiz a desenvolver e ampliar habilidades cognitivas.

As atitudes do mediador devem estar carregadas de propósito e significado, claramente estabelecidos e compartilhados, de modo a levar o aprendiz a acessar o conhecimento proposto e de maneira que o mediador fará o que for possível para atingir os objetivos, modificando, modulando, alterando o estímulo quantas vezes for necessário. Ademais, deve nutrir no mediado o sentimento de competência, não pressupondo limites para seu desenvolvimento, mas desafiando-o a avançar.

Por fim, sugere-se pesquisas de intervenção baseadas na MCE de Feuerstein, cujos preceitos são amplamente referendados pelos conhecimentos atuais relacionados à aprendizagem como plasticidade cerebral (Rotta et al., 2016), utilizando a EAM como ferramenta na alfabetização de pessoas com T21 e outras Necessidades Educacionais Especiais.

Referências

- Almeida, D. R. D., Battistello, V. C. D. M., Menegotto, L. M. D. O., & Martins, R. L. (2020). Alfabetização e síndrome de Down nas pesquisas brasileiras. *Revista de Educação PUC-Campinas*, 25. <https://doi.org/10.24220/2318-0870v25e2020a4910>
- Almeida, W. N. C., & da Silva Malheiro, J. M. (2020). A aprendizagem mediada de Reuven Feuerstein: uma revisão teórico-conceitual dos critérios de mediação. *Revista Cocar*, 14.
- Almeida, W. N. C., & da Silva Malheiro, J. M. (2022). O constructo teórico de Reuven Feuerstein: aspectos sobre a modificabilidade cognitiva estrutural e a experiência de aprendizagem mediada. *Atos de Pesquisa em Educação*, 17. <http://dx.doi.org/10.7867/1809-03542022e9324>
- Anunciato, P. (2019). O bê-á-bá dos métodos de Alfabetização. *Revista Nova Escola*. <https://novaescola.org.br/conteudo/17568/o-be-a-ba-dos-metodos-de-alfabetizacao>.
- Associação Americana de Psiquiatria (2014). DSM-V: Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais. Artmed.
- Barby, A. A. M., & Guimarães, S. R. K. (2013). Consciência fonológica e aprendizagem da linguagem escrita em crianças com Síndrome de Down nas pesquisas brasileiras. *Revista Educação Especial*, 26(46), 293-306.
- Barby, A. A. D. O. M., & Guimarães, S. R. K. (2016). Desenvolvimento de habilidades metafonológicas e aprendizagem da leitura e da escrita em alunos com Síndrome de Down. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 22. <https://doi.org/10.1590/S1413-65382216000300006>
- Barby, A. A. D. O. M., Guimarães, S. R. K., & Vestena, C. L. B. (2017). A construção da escrita em crianças com Síndrome de Down incluídas em escolas regulares. *Revista Educação Especial*, 30(57), 219-234. <https://doi.org/10.5902/1984686X19944>
- Brasil (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Imprensa Oficial.

Brasil (1996). Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

LDB 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

Brasil. (2012). *Diretrizes de atenção à pessoa com Síndrome de Down*. Ministério da Saúde.

Brasil (2013). Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Ministério da Educação.

Brasil (2015). Lei 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão das Pessoas com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União.

Brasil. (2018). Base Nacional Comum Curricular. Ministério da Educação.

<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>

Bissoto, M. L. (2005). Desenvolvimento cognitivo e o processamento de linguagem do portador de Trissomia do 21: revendo concepções e perspectivas educacionais. *Ciências e Cognição*, 04.

Coelho, C. (2016). A síndrome de Down. *Psicologia. PT*, 1-14.

Correia, M. de F. B. (2021) Fundamentos que se tornam ferramentas de ação e credenciam o psicólogo para atendimento às queixas escolares. In *Psicologia e atuação em queixas de dificuldades de aprendizagem: reflexões, atualizações e procedimentos para avaliações* (pp. 51–85). Editora Fi.

Delgado, I. C., Barbosa, T. M. M. F., de Macêdo, B. S. O., de Lima, C. K. M., Régis, M. S., Lima, I. L. B., & dos Santos Alves, G. Â. (2019). Estratégias de letramento voltadas à intervenção fonoaudiológica em pessoas com síndrome de Down. *Revista Educação Especial*, 32, 1-16. <https://doi.org/10.5902/1984686X24631>

Edição do Brasil. (2019, 5 de abril). De 270 mil brasileiros com Síndrome de Down, apenas 74 estão na faculdade.

<https://edicaodobrasil.com.br/2019/04/05/de-270-mil-brasileiros-com-sindrome-de- apenas-74-estao-na-faculdade/>

- Ferreira, L. M. S., Bandini, C. S. M., & Bandini, H. H. M. (2021). Treinamento de consciência fonológica para pessoas com necessidades educacionais especiais no Brasil: uma revisão sistemática. *Revista Educação Especial*, 34, 1-22.
<https://doi.org/10.5902/1984686X43678>
- Feuerstein, R., Feuerstein, R. S., & Falik, L. H. (2019). *Além da inteligência: aprendizagem mediada e a capacidade de mudança do cérebro*. Rio de Janeiro: Vozes.
- Fonseca, V. D. (1998). Aprender a aprender. Artmed.
- Lebeer, J. (2022). Why Feuerstein Remains Important in the 21st Century: to Improve Thinking Skills and Inclusive Education—Reflections at the Occasion of the 100th birthday of Reuven Feuerstein. *Formazione & Insegnamento*, 20.
- Lewin-Benham, A., Feuerstein, R. (2021). Como se dá a aprendizagem. Editora Vozes.
- Luz, R. H. (2009). A escola e a alfabetização no Brasil, um olhar histórico. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 189-204. https://doi.org/10.14195/1647-8614_43-1_10
- Meier, M., & Garcia, S. (2007). *Mediação da aprendizagem: contribuições de Feuerstein e de Vygotsky*. Edição do autor.
- Meira, V., & Feistauer, C. M. (2019). As práticas de letramento na síndrome de down: a importância dos gêneros textuais. *Fólio-Revista de Letras*, 11(2).
<https://doi.org/10.22481/folio.v11i2.5454>
- Organização das Nações Unidas para a Educação (1994). Declaração de Salamanca: sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais, Salamanca-Espanha.
- Organização Mundial da Saúde. (1993). Classificação Internacional de Doenças. CID-10.
- Pereira, C. C., Pinheiro, J. U., & Bezerra, J. de J. (2020). A Experiência da Aprendizagem Mediada no Desenvolvimento da Metacognição através dos Ciclos de leitura MAISPAIC. *Trama*, 16(37), 100-111. <https://doi.org/10.48075/rt.v16i37.23696>
- Pelosi, M. B., Silva, R. M. P. D., Santos, G. D., & Reis, N. H. (2018). Atividades lúdicas para o desenvolvimento da linguagem oral e escrita para crianças e adolescentes com

- Síndrome de Down. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 24, 535-550.
<https://doi.org/10.1590/S1413-65382418000500005>
- Canning, C. D., & Pueschel, S. M. (1993). Expectativas de desenvolvimento: visão panorâmica. In S. M. Pueschel (Org.) *Síndrome de Down: guia para pais e educadores*. Papirus.
- Rangel, G. A. A escrita de narrativas na Síndrome de Down e o processo de mediação. (2018). *Revista Virtual de Estudos da Linguagem*, 15.
- Rodrigues, F. A. F. C., Paula, K. M. P. D., & Silveira, K. A. (2017). Concepções sobre mediação da aprendizagem e relações com indicadores de estresse ocupacional. *Psicologia Escolar e Educacional*, 21, 253-263.
- Rotta, N. T.; Ohlweiler, L., & Riesgo, R. S. (2016). *Transtornos da aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar* (2ª ed.). Artmed.
- Schwartzman, J.S (2003). *Síndrome de Down*. 2ª ed. Mackenzie.
- Sociedade Brasileira de Pediatria (2020). Diretrizes de atenção à saúde de pessoas com Síndrome de Down.
- Sousa, M. V. G., Ramos, D., de Castro, L. X., Cruz, M., de Souza Hannum, J. S., & Barbosa, T. M. G. D. A. (2017). Lori's Help: um aplicativo para auxílio na alfabetização de pessoas com Síndrome de Down. *Revista Brasileira de Computação Aplicada*, 9(2), 2-13.
- Soares, M. B. (2011). O que é letramento e alfabetização. PIBID/CAPES – UNIFRA.
<https://pibidletrasunifra.webnode.com.br/news/o%20que%20e%20letramento%20e%20alfabetiza%C3%A7%C3%A3o%20-%20magda%20becker%20soares%20/>.
- Troncoso, M. V., & Cerro, M. M. D. (2004). *Síndrome de Down: leitura e escrita*. Porto Editora.
- Winter, P., & Monzón, A. J. B. (2020). Língua Portuguesa E Síndrome De Down Nas Séries Finais Do Ensino Fundamental: Letramento E Inclusão. *Revista X*, 15(7), 163-185.