

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
CURSO DE FONOAUDIOLOGIA
TRABALHO DE MONOGRAFIA II

RAFAELA SANTANA DA SILVA

**TAREFAS DE HABILIDADES FONOLÓGICAS NA INTERVENÇÃO EM LEITURA E
ESCRITA NA SÍNDROME DE DOWN: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Porto Alegre

2023

RAFAELA SANTANA DA SILVA

**TAREFAS DE HABILIDADES FONOLÓGICAS NA INTERVENÇÃO EM LEITURA E
ESCRITA NA SÍNDROME DE DOWN: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial à conclusão do Curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul para obtenção do título de bacharel em Fonoaudiologia.

Orientador: Profa. Dra. Ana Paula Rigatti Scherer

Porto Alegre
2023

RAFAELA SANTANA DA SILVA

**TAREFAS DE HABILIDADES FONOLÓGICAS NA INTERVENÇÃO EM LEITURA E
ESCRITA NA SÍNDROME DE DOWN: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado e aprovado para obtenção do título em Bacharel em Fonoaudiologia no Curso de Graduação em Fonoaudiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Porto Alegre, 10 de abril de 2023.

Profa. Dra. Ana Paula Ramos de Souza
Coordenador da COMGRAD Fonoaudiologia

Banca Examinadora

Profa. Dra. Ana Paula Rigatti Scherer
Orientador - Instituição

Fga. Dra. Bárbara de Lavra Pinto Aleixo
Examinador - UFRGS

Prof. Dr. Marcio Pezzini França
Examinador - UFRGS

Dedico este trabalho ao meu filho
que foi um presente no meio dessa
jornada.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus pelo suporte e conforto na minha trajetória.

Ao meu filho que veio no meio desta jornada, onde me motivou dia-a-dia a nunca desistir por mim, por nós.

Aos meus pais que foram os grandes influenciadores e apoiadores para que meu sonho de infância se realizasse, com apoio emocional, educacional e financeiro, onde só eles poderiam me proporcionar e assim continuar minha jornada.

Aos colegas e professores nas quais sempre me escutaram e me incentivaram a continuar, principalmente no último ano onde passei a viajar para estudar. Além de cada vez mais me mostrar o quanto eu amo a Fonoaudiologia e o fazer clínico que área proporciona.

"O sucesso depende em grande parte de iniciativa pessoal e esforço, e não pode ser adquirido exceto à força de trabalho."

Ana Pavlova

SUMÁRIO

RESUMO.....	8
INTRODUÇÃO	9
METODOLOGIA	12
RESULTADOS	13
DISCUSSÃO	13
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
REFERÊNCIAS	24
ANEXO 1 – Normas da revista	28

TAREFAS DE HABILIDADES FONOLÓGICAS NA INTERVENÇÃO EM LEITURA E ESCRITA NA SÍNDROME DE DOWN: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

PHONOLOGICAL SKILL TASKS IN READING AND WRITING INTERVENTION IN DOWN SYNDROME: AN INTEGRATIVE REVIEW

RESUMO

O processo de alfabetização das crianças com Síndrome de Down (SD) inclui os aspectos de integração da pessoa com deficiência, além de programas educacionais que se adapte às habilidades e as necessidades especiais de cada um. A consciência fonológica (CF) vem sendo estudada ao longo dos anos, como um fator preditivo significativo para o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita nas crianças com SD, sendo assim, o objetivo do presente trabalho é identificar e analisar o que dizem as pesquisas sobre o uso de tarefas de habilidades fonológicas na intervenção em leitura e escrita de crianças com Síndrome de Down, além de abordar a importância e as contribuições da Fonoaudiologia na intervenção destas habilidades. O presente estudo possui um viés integrativo descritivo com base em uma análise qualitativa de estudos num período de corte de 10 anos (2013-2023). Conclui-se que há divergência entre a literatura na relação do uso das tarefas de consciência fonológica na intervenção em leitura e escrita no sujeitos com SD,, além do trabalho da fonoaudiologia na intervenção com o uso de estratégias que avaliam e estimulam a CF e do apoio a educadores e familiares das crianças com SD.

Palavras-chaves: Consciência Fonológica; Síndrome de Down; Alfabetização; Escrita.

ABSTRACT

The literacy process of children with Down Syndrome (DS) includes aspects of integration of the disabled person, in addition to educational programs that adapt to the abilities and special needs of each one. Phonological awareness (PA) has been studied over the years as a significant predictive factor for the development of reading and writing skills in children with DS. on the use of phonological skills tasks in the intervention in reading and writing of children with Down Syndrome, in addition to addressing the importance and contributions of Speech Therapy in the intervention of these skills. The present study has a descriptive integrative bias based on a qualitative analysis of studies in a cut-off period of 10 years (2013-2023). It is concluded that there is divergence between the literature in relation to the use of phonological awareness tasks in the intervention in reading and writing in subjects with DS, in addition to the work of speech therapy in the intervention with the use of strategies that evaluate and stimulate the PA and the support for educators and families of children with DS.

Keywords: Phonological Awareness; Down's syndrome; Literacy; Writing.

INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down (SD) é considerada uma alteração genética causada por uma cromossomopatia, ou seja, ocorre um desequilíbrio na constituição cromossômica, ocasionado na maioria dos casos pela presença de um cromossomo 21 extra no cariótipo de uma pessoa, definindo-se assim em trissomia 21, diante disso, resulta num quadro clínico global. (Brunoni, 1999; Schwartzman et al., 1999). Além das diversas alterações físicas encontradas nestes indivíduos, inclui-se atrasos no desenvolvimento da linguagem, na fala, nos aspectos cognitivos, sociais e emocionais.

Os aspectos cognitivos das crianças com SD, possui um desempenho de grau leve a moderado no que diz respeito ao retardo mental. Sendo assim, os estudos concluíram que há uma larga extensão na função cognitiva em crianças com SD (Canning e Pueschel, 1993). Este dado é relevante para os estudos que buscam tratar sobre a alfabetização das crianças com SD.

Ao longo do tempo, pesquisas têm abordado a aplicabilidade das tarefas de consciência fonológica (CF) na intervenção em leitura e escrita de crianças com SD no processo da alfabetização. A CF é definida através do conhecimento metalinguístico, no qual pertence ao domínio da metacognição, ou seja, o sujeito passa a ter consciência dos processos e produtos cognitivos, proporcionando uma reflexão dos sons da fala, o julgamento e a manipulação da estrutura sonora das palavras, permitindo fazer da língua um objeto de pensamento (Freitas; Lamprecht et al., 2004).

Segundo Morais (1979) a consciência fonológica passa a ser uma representação consciente das propriedades e unidades fonológicas constituintes da fala. *Ela é a consciência dos sons que compõem as palavras que ouvimos e falamos* (Cardoso-Martins, 1991). A CF inclui a identificação de aliterações e rimas, isto significa, palavras que iniciam ou terminam com os mesmos sons e de fonemas que podem ser manipulados para a criação de novas palavras (Freitas, 2004, p. 179).

Segundo Freitas (2004) os pesquisadores que se dedicam sobre a importância da investigação da consciência fonológica, adotam a noção de níveis, e afirmam que tal consciência é contínua e que se desenvolve em escala. Portanto Goswami e Bryant (1990) sugerem três níveis de consciência fonológica: nível das sílabas, nível das unidades intra-silábicas e nível dos fonemas.

A consciência metafonológica, também denominada de consciência fonológica, é assegurada como uma habilidade heterogênea, por ser constituída de diferentes propriedades que se desenvolvem em tempos diferentes (Gough, Larson, Yopp, 1996; Freitas, 2004). Trata-se de uma combinação de vários elementos, que deve ser considerada como uma habilidade cognitiva dividida em níveis linguísticos (sílabas, unidades intrassilábicas, fonemas) e pode ser testada por diferentes tarefas.

O processo de alfabetização das crianças com SD, inclui os aspectos de integração da pessoa com deficiência, além de um programa educacional que se adapte às habilidades e as necessidades especiais de cada um.

O treinamento das habilidades acadêmicas, não só é considerado como fundamental, mas necessário. A habilidade mais importante é a leitura, e considera-se que a maioria das crianças com SD consegue desenvolvê-la (Fredericks, 1993; Pueschel et al., 1993).

Nas últimas décadas estudos têm relacionado a aprendizagem da linguagem escrita ao desenvolvimento da consciência fonológica (Maluf, Zanella e Pagnez, 2006; Nazari, 2010). Porém, Barby e Guimarães (2013) com referência aos estudos de Barrera e Maluf (2003) destacam que a natureza dessa relação gera discordância entre os autores e propõem a existência de pelo menos 3 hipóteses: a primeira de que a consciência fonológica se desenvolve em consequência da aprendizagem da leitura e escrita (Morais e cols. 1979); a segunda que o desenvolvimento da consciência fonológica é pré-requisito para a alfabetização (Bradley & Bryant, 1983); e a terceira de que estas duas variáveis desenvolvem relações recíprocas, se influenciando mutuamente. Sendo esta última mais aceita atualmente (Morais et al., 1987).

Na SD, os estudos precursores que trataram sobre a aquisição e o desenvolvimento das habilidades de leitura nesta população, despertaram questionamentos e repercussões por parte dos profissionais das áreas de interesse a investigarem mais este processo (Cossu, Marschall, 1990; Cossu et al., 1993). Os resultados apresentados por Cossu, Rossini e Marschall (1993) concluíram que os indivíduos com SD podiam aprender a ler na ausência das habilidades metafonológicas (Consciência Fonológica), excluindo qualquer relação causal e necessária desta habilidade no desenvolvimento da leitura.

Barby e Guimarães (2013) afirmam que no Brasil os estudos sobre as relações entre a consciência fonológica e linguagem escrita em alunos com SD começaram a surgir no final da década de 1990, com a publicação de Cardoso-Martins e Frith (1999) questionando os achados de Cossu, Rossini e Marshall (1993). A partir de então outros autores dedicaram-se a investigar a temática.

Apesar das dificuldades de linguagem das crianças com SD, muitas delas aprendem a ler palavras relativamente bem (Cardoso-Martins, Michalick, Pollo, 2006). Buckley (1985) sugeriu que as crianças com SD saem-se bem na aprendizagem da leitura porque elas tiram proveito de suas habilidades visuais e espaciais, aprendendo a ler visualmente (Cardoso-Martins, Michalick, Pollo, 2006).

Silva e Crenitte (2016) afirmam que as pesquisas nacionais e internacionais relatam que o desempenho de diferentes habilidades são fatores predisponentes para a aquisição e o desenvolvimento da leitura e escrita, entre as habilidades mais citadas estão as habilidades do processamento fonológico, consciência fonológica, acesso rápido ao léxico mental e memória de trabalho fonológica.

A Síndrome de Down pertence ao grupo de síndromes genéticas que acarretam diversos atrasos importantes no desenvolvimento dos indivíduos, incluindo-se atrasos no desenvolvimento da linguagem, na fala e nos aspectos cognitivos, o que reflete nas habilidades acadêmicas básicas, como a leitura e a escrita, como já foi descrito. Sendo assim, o presente trabalho traz contribuições principalmente para as áreas da Letras/Linguística, Fonoaudiologia e Educação, que atuam diretamente no processo de alfabetização e no desenvolvimento dessas crianças. Sendo assim, torna-se importante os profissionais se apropriarem de estratégias atuais e eficazes na alfabetização e na intervenção em leitura e escrita desses sujeitos, além da importância da Fonoaudiologia, com o objetivo de avaliar e estimular o desenvolvimento dessas habilidades.

O objetivo deste estudo é identificar e analisar o que dizem as pesquisas sobre o uso de tarefas de habilidades fonológicas na intervenção em leitura e escrita de crianças com Síndrome de Down, além de verificar se nos estudos encontrados descreve sobre as contribuições da Fonoaudiologia na intervenção em leitura e escrita desses indivíduos. Avaliando os subsídios para a Prática Baseada em Evidências (PBE), definiu-se em uma revisão integrativa para a presente pesquisa, na qual permite uma ampla abordagem metodológica, permitindo a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado. A revisão integrativa adere também a dados da literatura teórica e empírica, além de incorporar um vasto leque de propósitos: definição de conceitos, revisão de teorias e evidências (Souza, Silva e Carvalho, 2010).

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo retrospectivo de revisão de literatura, com abordagem integrativa. Para a seleção dos artigos foram utilizadas bases de dados eletrônicas: PubMed (National Library of Medicine) e SciELO (Scientific Electronic Library Online), com um recorte de publicação dos últimos dez anos (2013-2023). Para tanto, foram utilizados os descritores "síndrome de Down", "Consciência Fonológica", "alfabetização" e "escrita", correlacionados.

Os critérios de inclusão dos artigos definidos, inicialmente, para a presente revisão integrativa foram: artigos publicados em português ou inglês, com o resumo disponível nas bases de dados selecionadas e que abordassem o efeito do uso de tarefas de habilidades fonológicas na relação com a leitura e escrita dos sujeitos com SD e publicados nos últimos dez anos; e os de exclusão foram: artigos publicado no período anterior ao ano de 2013 bem como estudos que não responderam a questão norteadora, como estudos em duplicidade.

Os dados obtidos foram organizados em formato de tabela excel (base de dados, descritores, autores, ano de publicação, título, objetivo e resultados).

Foram localizados 68 artigos utilizando os descritores e suas combinações, porém muitos foram excluídos, pois os objetivos e/ou a metodologia proposta divergiam dos critérios de inclusão. Deste total, após análise crítica, 11 estudos que se adequaram aos critérios de inclusão foram utilizados para revisão integrativa conforme mostra a figura 1:

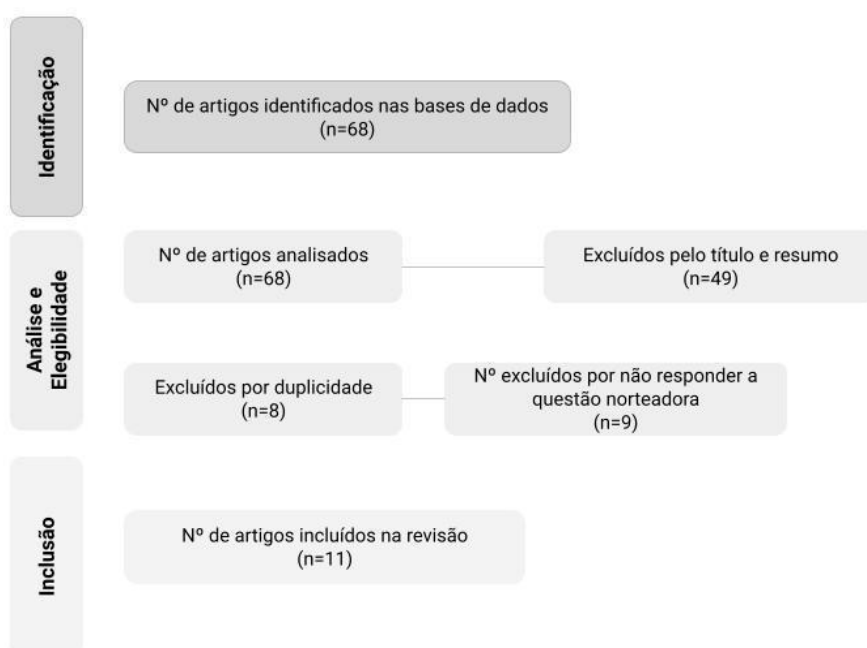


Figura 1 - Fluxograma do processo de busca

Após a seleção dos artigos, iniciou-se a análise dos dados com base na construção de um quadro, com o objetivo de interpretar os resultados e relacionar a literatura. A apresentação dos resultados é apresentada de forma qualitativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por estudos que abordaram a relação entre habilidades de consciência fonológica e o aprendizado da leitura e da escrita. Para complementar tal análise buscou-se caracterizar a amostra do presente trabalho, com o objetivo de obter mais dados concisos, conforme pode ser visto na tabela 1.

Tabela 1. Característica da amostra

Variáveis	Nº de artigos (n=11)	
	n(%)	
Base de dados		
	SciELO	3 (27,2)
	Pubmed	8 (73)
Período		
	2013 - 2017	7 (63,6)
	2018 - 2023	4 (36,3)
Origem		
	Nacional	3 (27,2)
	Internacional	8 (73)
Tipo de estudo		
	Estudo de caso	2 (18,1)
	Transversal	2 (18,1)
	Longitudinal	3 (27,2)
	Revisão	3 (27,2)
	Extperimentais	1 (9)

Na tabela 1, observamos que houve uma predominância em pesquisas internacionais quando comparado às pesquisas realizadas no Brasil com relação a temática do presente estudo. Os dados nos mostram também, que houve uma redução nas pesquisas num intervalo de cinco anos. De 2013 a 2017, foi identificado 7 estudos quando comparado aos anos de 2018 a 2023, onde reuniram 4 estudos que contribuiriam com os objetivos da presente pesquisa.

Outro dado importante, que pode ser analisado foi referente a metodologia dos estudos, na qual houve uma predominância em estudos longitudinais e de revisão.

Após a caracterização da amostra, os artigos foram categorizados referente ao objetivo deste estudo: quanto a contribuição da consciência fonológica na intervenção em leitura e escrita na SD, além de trazer para discussão os achados referentes ao papel da fonoaudiologia na intervenção em leitura e escrita na SD.

Para tanto, elaborou-se um quadro analítico com as informações extraídas dos artigos da presente amostra, em autor(es)/ano de publicação, título do artigo e objetivo do estudo, com o intuito de sintetizar as informações para análise e discussão.

Quadro 1 - Descrição detalhada da amostra

Autor(es)/Ano	Título	Objetivos
Arango et al. (2023)	Estudo de um conjunto de precusores de leitura em crianças chilenas com síndrome de Down	Este estudo explora o desempenho em um conjunto de precusores (consciência fonológica, reconhecimento visual, vocabulário, conhecimento de letras e raciocínio verbal) em 42 crianças com síndrome de Down entre 6:0 e 10:11 anos.
Loveall e Barton-Hulsey (2021)	Habilidades de leitura na síndrome de Down: implicações para a prática clínica	Este artigo analisa as pesquisas disponíveis sobre leitura na síndrome de Down e oferece orientação para fonoaudiólogos que trabalham com essa população
Naess, Nygaard e Smith (2021)	Ocorrência de habilidades de leitura em uma coorte nacional de crianças norueguesas com síndrome de Down: o que caracteriza aqueles que desenvolvem habilidades de leitura precoce?	Este estudo longitudinal investigou a ocorrência de habilidades de leitura em uma coorte de idade nacional norueguesa de 43 crianças com síndrome de Down desde o início da primeira série até a terceira série
Pelosi, Silva, Santos e Reis (2018)	Atividades Lúdicas para o Desenvolvimento da Linguagem Oral e Escrita para Crianças e Adolescentes com Síndrome de Down	Investigar os resultados produzidos por uma oficina de linguagem, com foco no estímulo das habilidades fonológicas, e a compreensão do sistema alfabético, com um grupo composto por cinco crianças e adolescentes com síndrome de Down, com idades entre 9 e 12 anos e 11 meses.
Barby e Guimarães (2016)	Desenvolvimento de Habilidades Metafonológicas e Aprendizagem da Leitura e da Escrita em Alunos com Síndrome de Down	Investigar os resultados produzidos pela aplicação de um programa de intervenção pedagógica que englobou o ensino do alfabeto associado ao treinamento de habilidades metafonológicas com vistas à aprendizagem da leitura e escrita.

Laws, Brown e Main (2016)	Compreensão de leitura em crianças com síndrome de Down	Dois estudos tiveram como objetivo investigar as habilidades de compreensão de leitura de 14 leitores com síndrome de Down com idades entre 6 anos e 8 meses a 13 anos em relação às de crianças com desenvolvimento típico pareadas na capacidade de leitura de palavras e investigar como essas habilidades estavam associadas à precisão da leitura, compreensão auditiva, consciência fonológica e conhecimento de vocabulário.
Pelatti (2015)	Melhorando a linguagem oral e escrita para adolescentes e adultos jovens com síndrome de down	O objetivo deste artigo é explorar os resultados da pesquisa sobre os pontos fortes e fracos da linguagem oral e escrita e as estratégias e técnicas de intervenção que facilitam o desenvolvimento nesses dois domínios inter-relacionados. Além disso, um exemplo de estudo de caso é fornecido para aprimorar ainda mais as habilidades clínicas dos fonoaudiólogos que trabalham com essa população.
Randel, Adlof, Klusek e Roberts (2015)	Ensinar leitura para jovens com síndrome do X frágil: a consciência fonêmica e a instrução fonética devem ser usadas?	Uma criança com síndrome do X frágil se beneficiaria mais da consciência fonêmica e da instrução fonética ou do treinamento de palavras inteiras para aumentar as habilidades de leitura?
Bysterveldt e Gillon (2014)	Um estudo descritivo que examinou a consciência fonológica e o desenvolvimento da alfabetização em crianças com síndrome de Down	Descreve os perfis de uma coorte de 77 crianças neozelandesas com síndrome de Down (com idades compreendidas entre os 5 e os 14 anos) em áreas de particular importância para o desenvolvimento da leitura, nomeadamente a consciência fonológica, a leitura ao nível das palavras e o conhecimento das letras.
Lavra-Pinto, Segabinazi e Hubner (2014)	Consciência fonológica e desenvolvimento da escrita na síndrome de Down: um estudo de caso longitudinal	Verificar a existência de avanços em habilidades de consciência fonológica e escrita em uma criança com síndrome de Down, falante do português brasileiro, em um intervalo de tempo de quatro anos e oito meses; identificar quais habilidades de consciência fonológica desenvolveram-se e quais continuaram sendo de difícil resolução; verificar o desempenho do participante em testes de memória de trabalho fonológica e de inteligência verbal e de execução
Steele et al. (2013)	Aprendendo a ler na síndrome de Williams e na síndrome de Down: precursores específicos da síndrome e trajetórias do desenvolvimento	No desenvolvimento típico, a leitura inicial é sustentada por habilidades de linguagem, como vocabulário e consciência fonológica (CF), bem como habilidades ensinadas, como conhecimento de letras. Pouco se sabe sobre como a leitura precoce se desenvolve em crianças com distúrbios do neurodesenvolvimento que exibem perfis específicos de pontos fortes e fracos linguísticos, como a síndrome de Down (SD) e a síndrome de Williams (WS).

CONTRIBUIÇÃO DA CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA NA ALFABETIZAÇÃO DOS SUJEITOS COM SÍNDROME DE DOWN

Arango et al. (2023) abordou em seu estudo a CF como uma das habilidades precursoras do desenvolvimento da leitura, além da habilidade de decodificação, o reconhecimento visual de palavras, a compreensão da linguagem e o vocabulário. A partir destes precursores centrais para o desenvolvimento da leitura, o estudo explorou estas dimensões em crianças com SD chilenas falantes da língua espanhola. Ressaltaram também a importância de um currículo nacional unificado que o país apresenta, onde todas as escolas devem seguir, independentemente de serem escolas regulares ou especiais, de modo que todas as crianças do país recebam a mesma quantidade de instrução para alfabetização. A metodologia do estudo se deu a partir de uma análise de medida transversal dos precursores de leitura em grupo de 42 crianças chilenas com SD (21 meninas e 21 meninos) entre 6:0 e 10:11 anos, destes 23 participantes frequentavam escolas especiais e 19 frequentam escolas regulares. Para análise, a amostra foi dividida em três grupos por faixa etária, na qual os autores afirmam que o desenvolvimento da leitura está relacionado tanto à idade como à série/ano escolar. Para avaliação da CF os autores incluíram as tarefas de discriminação e segmentação de sílabas. Para decodificação, consideraram as tarefas de reconhecimento grafema-fonema e conhecimento do nome das letras, além das tarefas com o objetivo de explorar o reconhecimento verbal, o vocabulário receptivo e de raciocínio verbal.

Os resultados relevantes que Arango et al. (2023) trouxeram foram: nenhuma das variáveis exploradas apresentou um efeito teto para qualquer uma das três faixas etárias, sugerindo que, para tais crianças da amostra, os precursores da leitura ainda não estão completamente consolidados aos 10 anos de idade, corroborando com as evidências relacionadas ao atraso geral dos precursores de leitura nas crianças com SD e indicando que os sujeitos precisam ainda mais de tempo para consolidar tais habilidades, e assim, avançar no processo de aprendizagem da leitura. Os resultados ainda mostraram diferenças significativas entre a primeira faixa etária (6 e 7 anos) e as outras duas faixas etárias nas tarefas de segmentação silábica, leitura de palavras, vocabulário e compreensão oral, na qual justificam que o desempenho aos 8 anos de idade para tais variáveis em que a progressão da idade foi um dado significativo. O estudo descreveu que tal achado pode estar relacionado ao período escolar após os 7 anos, onde o ensino da leitura começa nas escolas em todo o país, e que por sua vez, impulsiona uma transformação relevante na trajetória do desenvolvimento da memória de trabalho, na qual na literatura é abordado como uma das fraquezas no perfil do

desempenho cognitivo na SD (Brock e Jarrold, 2005; Lanfranchi et al., 2012). Para tanto, os autores ainda abordam uma relação bidirecional entre essas duas dimensões, e quanto ao atraso desses precursores estar devidamente relacionado com o atraso documentado no desenvolvimento da memória de trabalho (Peng et al., 2018).

Outra relação importante trazida no estudo é sobre a matriz de vocabulário como um preditor para o desempenho da decodificação e a CF, tanto para as crianças com desenvolvimento típico quanto para as crianças com SD. Além disso, o estudo abordou como um dado relevante entre a correlação da tarefa de segmentação silábica, tarefa própria da consciência fonológica, e as variáveis exploradas, achado que oferece evidências que favorecem tal hipótese de que a CF também é importante para o desenvolvimento da leitura em crianças com SD (Fletcher e Buckley, 2002).

No estudo de Naess, Nygaard e Smith (2021) os autores analisaram uma coorte nacional de 43 crianças norueguesas com SD, onde os resultados relatados no artigo são dados de leitura originais obtidos de um projeto de pesquisa maior com o título do projeto de “Desenvolvimento de linguagem e leitura em crianças com síndrome de Down”. As hipóteses norteadoras do estudo eram (1) Qual é a ocorrência de habilidades de leitura em uma coorte de idade nacional de crianças norueguesas com síndrome de Down na 1ª, 2ª e 3ª séries (6 a 8 anos) e (2) o que distingue os perfis cognitivos de leitores e não leitores antes do início da leitura?.

Os resultados do estudo de Naess, Nygaard e Smith (2021) e que são relevantes para esta presente pesquisa, foram as evidências encontradas em relação a diferença entre leitores e não-leitores, onde os resultados indicaram que houveram diferenças significativas na habilidade mental não-verbal entre leitores e não-leitores, com aqueles que desenvolveram habilidades de leitura precoce apresentando melhor funcionamento mental não-verbal. Tal habilidade no estudo (mental não-verbal) das crianças foram controladas e afirmaram que esses achados demonstraram que a capacidade de leitura precoce de crianças com síndrome de Down não foi apenas o resultado de uma habilidade mental não-verbal mais forte, mas de uma melhor habilidade mental não-verbal devido às intervenções em leitura. Outro dado encontrado pelos autores foi de que há alguma indicação de que a memória de curto prazo e a consciência fonológica são pontos fortes subjacentes nos primeiros leitores com síndrome de Down, mas ainda consideraram os dados como inconclusivos, pois não puderam interpretar se as habilidades fonológicas também são importantes no início da pré-leitura, como já pode ser visto em estudos anteriores em crianças já leitoras.

Na pesquisa de Laws, Brown e Main (2016) descreveram sobre dois estudos nas quais tiveram como objetivo avaliar a compreensão leitora dos indivíduos com SD. Dentro desta perspectiva, os estudos abordaram sobre a importância da CF no processo de aprendizagem da leitura com enfoque no nível de compreensão leitora. Laws, Brown e Main (2016) concluíram em seu estudo que a forte associação entre CF e compreensão de leitura no Estudo 1 (*Compreensão de leitura e audição em crianças com síndrome de down e crianças com desenvolvimento típico*) não foi explicada pela contribuição da CF para leitura de palavras ou variação na compreensão auditiva das crianças, e no estudo 2 (*Relações longitudinais entre compreensão auditiva, CF e profundidade de vocabulário com compreensão de leitura em crianças com síndrome de down*) confirmou que a CF como sendo um preditor de compreensão de leitura e leitura de palavras. Os autores ainda concluem que embora nenhum teste de memória de trabalho tenha sido aplicado no estudo, o controle da memória de sentenças não eliminou a correlação entre CF e a compreensão de leitura, e que necessita de mais pesquisas para entender o papel que a CF desempenha na compreensão de leitura na SD.

Nos estudos de Pelosi, Silva, Santos e Reis (2018) e Barby e Guimarães (2016) tiveram em seus objetivos avaliar e estimular a CF no processo do desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita de crianças com SD a partir de um programa de intervenção pedagógica ou através de uma oficina. Pelosi, Silva, Santos e Reis (2018) em seu estudo com cinco crianças que participaram das oficinas de estimulação por um ano, concluíram que evoluíram nas habilidades de reconhecimento das letras do alfabeto, leitura, escrita e interpretação de pequenos textos e que cada uma delas avançou de acordo com o seu ritmo. Isso se deu com base nos resultados dos dados do estudo onde mostraram que, em relação à consciência fonológica, houve melhora em todos os estímulos, mas que nas tarefas de síntese silábica, segmentação silábica e aliteração, os dados não tenham se mostrados tão significativos, provavelmente pelo fato de a amostra ser pequena. Isso se deu também pelo fato de que no desenvolvimento típico, há uma relação recíproca entre consciência fonológica e aprendizagem de leitura, em que as unidades maiores costumam preceder a alfabetização, enquanto as habilidades fonêmicas são incrementadas pela experiência de leitura (Zorzi, 2003). Na pesquisa concluíram também que, as habilidades mais simples mostraram-se menos significativas, enquanto as tarefas de rima e as mais complexas de nível silábico mostraram significância estatística entre os dois momentos avaliados. Isso provavelmente favoreceu o processo de aprendizagem da língua escrita das crianças do grupo, e que da mesma forma, com as tarefas do nível de fonema, onde apresentaram significância estatística na comparação entre os momentos do pré e pós-teste, mostrando que a pouca experiência com a leitura já foi

capaz de impactar positivamente tal habilidade. Tais resultados indicaram que a consciência fonológica demonstrou evolução importante, mediante estimulação, de forma compatível com o ganho apresentado na aprendizagem da língua escrita.

Barby e Guimarães (2016) em seu estudo através de um programa de intervenção pedagógica, com o objetivo de planejar, aplicar e avaliar os resultados do programa que englobou o ensino explícito dos nomes e sons das letras do alfabeto associado ao treinamento de habilidades de CF com vistas à aprendizagem da leitura e da escrita, em crianças e adolescentes com SD que estavam iniciando o processo de alfabetização. Os resultados obtidos pelos autores foram de que o ensino explícito dos nomes e sons das letras associado ao treinamento de habilidades de consciência fonológica, desempenharam um papel importante na aprendizagem inicial da linguagem escrita nos participantes. Ressaltam ainda que tal resultado ficou evidenciado no desenvolvimento paralelo na capacidade de leitura, de escrita e de segmentação fonêmica, apresentado pelos alunos, além de destacarem que os alunos que obtiveram um melhor desempenho nas tarefas de consciência fonêmica foram os que tiveram melhores resultados na leitura de palavras e pseudopalavras.

Outro ponto importante que os autores concluíram foi em relação ao desempenho em vocabulário expressivo e receptivo, onde pode ser visto que houve uma melhora, mas não foi preditivo do desempenho final em leitura e em escrita no grupo das crianças pertencentes ao programa, além de afirmarem que tais resultados sugerem que, independentemente do domínio inicial do vocabulário, para os alunos com SD que participaram do estudo, o ensino explícito do nome e sons das letras, associado ao desenvolvimento da consciência fonológica, foi eficaz para a aprendizagem da leitura e da escrita (Barby e Guimarães, 2016).

No estudo de Pellati (2015) pode ser visto a importância de avaliar os pontos fortes e fracos da linguagem oral e escrita e as estratégias e técnicas de intervenção que facilitam o desenvolvimento nesses dois domínios inter-relacionados em jovens e adultos com SD. Os autores abordam que os componentes específicos dos domínios de linguagem como a semântica, pragmática e morfossintaxe podem estar afetados em decorrência da síndrome, reforçando um olhar interventivo.

Sobre a sintaxe e a morfologia o autor considera como os domínios da linguagem oral mais desafiadores para adolescentes e adultos jovens com SD. Já sobre a pragmática destacou que tende a ser uma área relativa de força para os sujeitos, mas alguns pesquisadores argumentam que ela é mais impactada do que originalmente descrita na literatura (Abbeduto, Warren e Conners, 2007).

Como pode ser visto em relação às alterações pertencentes à linguagem oral dos sujeitos com SD, outro déficit que pode ser encontrado nesta população é na memória de trabalho, e Pellati (2015) afirma que são fundamentais para a aquisição da linguagem escrita para alunos com desenvolvimento típico.

Ainda sobre o desenvolvimento da escrita, o autor trouxe estudos que apontam o vocabulário receptivo como preditor significativo da habilidade de ortografia. Além disso, o sucesso de crianças com SD em tarefas de ortografia parece ser prejudicado pelos déficits por déficits de memória fonológica de curto prazo, mesmo quando atividades de CF são estimuladas (Lim et al., 2013).

No estudo Pellati (2015) relatou sobre a intervenção na linguagem oral e escrita de um caso específico de um sujeito com SD, através de estratégias para o desenvolvimento destas habilidades. Dentro disto, os resultados encontrados nos sugerem que adolescentes e adultos jovens com SD melhoram essas habilidades específicas que são visadas por meio do tratamento, com o uso da CF como estratégia, com enfoque em tarefas de identificação de som inicial e final e segmentação de fonemas.

A pesquisa de Randel, Adlof, Klusek e Roberts (2015) em seu estudo de revisão sistemática concluiu a partir dos estudos encontrados que a consciência fonológica está associada a resultados de leitura em crianças com síndrome do X frágil, bem como crianças com síndrome de Down e deficiência intelectual, mesmo que embora a magnitude das correlações às vezes seja menor do que aquelas observadas em crianças com o desenvolvimento típico. Abordam também que as evidências mostraram que com as crianças com SD e DI, o uso explícito, intensivo, sistemático da instrução fonética dentro de programa abrangente.

Bysterveldt e Gillon (2014) em seu estudo descritivo que teve como objetivo explorar a consciência fonológica, leitura em nível de palavra, precisão de leitura e habilidades de compreensão de leitura em uma coorte de 77 crianças com SD que recebem o currículo nacional de inglês no contexto das salas de aula da escola primária da Nova Zelândia. Os resultados encontrados identificaram déficit específico na tarefa de rima em crianças com SD, o que consolidou com pesquisas anteriores (Snowling et al., 2002; Gombert, 2002).

Os resultados do subtteste de consciência fonológica demonstrou que os participantes tiveram mais dificuldade nas tarefas de segmentação do que nas tarefas de combinação, tanto em nível de sentença quanto em nível de sílaba, ou seja, obtiveram melhor pontuação nas

tarefas de segmentação de sílaba em comparação com a tarefa de segmentação de sentença, e os autores sugerem que o desempenho na última medida pode ter sido afetado pela memória verbal do participante.

Lavra-Pinto, Segabinazi e Hubner (2014) em seu estudo longitudinal, tiveram como objetivo verificar se houveram avanços nas habilidades de consciência fonológica e de escrita em uma criança com síndrome de Down, falante do português brasileiro, em um período de 4 anos e 8 meses. A identificação de quais habilidades de consciência fonológica desenvolveram-se e quais continuaram sendo de difícil resolução, constituiu o segundo objetivo do estudo. O terceiro foi verificar o desempenho do participante em testes de memória de trabalho fonológica e de inteligência verbal e de execução. O sujeito não foi submetido a treinamento específico da CF em todo o período da pesquisa.

Os resultados do estudo de Lavra-Pinto, Segabinazi e Hubner (2014) mostraram que os escores em tarefas de consciência fonológica aumentaram conforme o nível de escrita em que o participante se encontrava em cada tempo avaliado (T1, T2 e T3). Nas tarefas de CF como identificação de sílaba medial, exclusão silábica e transposição silábica, foi possível afirmar que essas tarefas desenvolveram-se com o processo de apropriação da língua escrita por parte do participante. Nas tarefas de síntese e segmentação silábica, foi verificado que a criança apresentou bom desempenho desde a primeira avaliação, e nas tarefas de identificação de fonema final, síntese e segmentação fonêmica, os autores concluíram que surgiram com o resultado da alfabetização, já que o participante não obteve pontuação no T1, quando se encontrava em um nível de escrita pré-silábico, ou seja, a maioria das habilidades recrutadas em tarefas de consciência fonêmica surgiu com o resultado da apropriação do sistema alfabético.

Além disso, concluíram que, no sujeito do estudo, as habilidades cognitivas e linguísticas, como a memória de trabalho e o amplo vocabulário verbal desempenharam um papel importante para o aprendizado da língua escrita.

Steele et al. (2013) em seu estudo recrutou e avaliou os precusores de leitura em 26 crianças com SD e 26 crianças com síndrome de Williams. Os autores concluíram que as crianças com SD demonstraram baixo desempenho na leitura de precusores, incluindo correspondência de rima, fonemas, vocabulário correspondente e receptivo, mas desempenho relativamente mais forte em conhecimento de letras e leitura. Ainda ressaltaram a importância do trabalho interventivo para estas crianças, pois ficou evidente o atraso no desenvolvimento da leitura e da CF nas crianças SD por apresentar uma capacidade reduzida de usar suas habilidades emergentes para a leitura, na qual inclui as habilidades de CF, ocasionando assim

seu atraso tanto na CF quanto na leitura.

Portanto, acreditam na relação de reciprocidade entre a CF e as habilidades de leitura, afirmação baseada nos estudos de Castles e Coltheart (2004); Castles, Wilson e Coltheart (2011).

CONTRIBUIÇÕES DA FONOAUDIOLOGIA NA INTERVENÇÃO EM LEITURA E ESCRITA NA SÍNDROME DE DOWN

Após a análise dos estudos respondendo objetivo geral deste estudo, buscou-se abordar sobre as contribuições da fonoaudiologia na intervenção em leitura e escrita na SD, dados que foram discutidos com base nos estudos da presente amostra.

Entre os estudos encontrados que abordou sobre a importância do trabalho da fonoaudiologia na intervenção em leitura para crianças com síndrome de Down foi o estudo de Loveall e Barton-Hulsey (2021) onde os autores abordaram sobre as dificuldades que os sujeitos com SD podem apresentar na aprendizagem da leitura, principalmente nas habilidades componentes, incluindo consciência fonológica e decodificação de palavras. Ainda enfatizam que os fonoaudiólogos devem desempenhar um papel central no apoio ao acesso e no fornecimento de instrução de leitura para crianças com síndrome de Down.

O estudo (Loveall e Barton-Hulsey, 2021) descreveu sobre pesquisas disponíveis que abordou sobre a leitura na síndrome de Down e ofereceu orientações para os fonoaudiólogos que trabalham com essa população. Os autores abordaram sobre encorajamentos aos fonoaudiólogos a defender o apoio ao desenvolvimento da leitura em crianças com síndrome de Down, além do trabalho com as famílias para desenvolver ambientes ricos de alfabetização em casa e do trabalho com os educadores para promover a consciência fonológica e as habilidades de decodificação. Por fim, concluíram que há limitações no conhecimento atual e incentivaram a realizar mais pesquisas abordando sobre a área.

Silva e Crenitte (2016) em seu estudo abordou sobre o papel da fonoaudiologia em aplicar um programa de intervenção para crianças com risco para dificuldade de leitura, e concluíram que crianças com risco para dificuldade de leitura necessitam de uma estimulação adicional, além da habitual oferecida na escola, uma estimulação voltada no conhecimento do nome e som das letras, da consciência fonológica e da leitura, na qual em seu estudo os participantes obtiveram uma evolução tanto nas habilidades do processamento fonológico como nas habilidades de leitura e escrita.

No estudo de Pelosi, Silva, Santos e Reis (2018), além dos resultados significativos já

apresentados referente a oficina, os autores ressaltaram que os fatores extrínsecos, como as terapias de apoio, as quais as crianças do estudo foram submetidas, e a influência dos ambientes familiares e escolar podem ter funcionado como elementos significativos para a alfabetização e para os avanços obtidos da consciência fonológica, além da importância da estimulação sistemática de habilidades cognitivo-linguísticas, especialmente as fonológicas, realizada por uma equipe interdisciplinar, através de oficinas de estimulação de linguagem, foi capaz de favorecer a aprendizagem da leitura e escrita de crianças e adolescentes com síndrome de Down.

Visto isso, abordado por Pelosi, Silva e Reis (2018), a literatura aborda sobre tal importância. O estudo de Regis et al. (2018) teve como objetivo analisar as contribuições da intervenção fonoaudiológica para o desenvolvimento da linguagem em crianças com síndrome de Down, visto que a linguagem é considerada uma habilidade que permite o sujeito se constituir-se além de permitir em sua totalidade o funcionamento da língua nos sujeitos. Com isso, as crianças com SD necessitam do trabalho de intervenção precoce da linguagem, na qual, posteriormente acarretará no desenvolvimento das habilidades metalinguísticas e de leitura e escrita.

Regis et al. (2018) concluiu em seu estudo que é crucial a continuidade da estimulação fonoaudiológica para desenvolvimento da linguagem na síndrome de Down, visto que é uma complexa rede de habilidades que estão envolvidas nesse processo e ter uma estimulação regular pode desenvolver mutuamente todos os aspectos necessários no período de desenvolvimento infantil, incluindo as habilidades de imitação gestual/corporal, imitação de produções orais, o uso de esquema simbólico, intenção comunicativa e vocabulário receptivo.

Pellati (2015) considerou além do uso das tarefas de CF para o desenvolvimento da leitura, enfatizou da importância do responsável clínico, em realizar uma discussão aprofundada com a família e a equipe educacional do sujeito, para selecionar e implementar intencionalmente metas específicas que são mais significativas e funcionais para o indivíduo com SD.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo traz uma importante contribuição para a prática clínica como também para aos educadores, a fim de traçarem estratégias eficazes para o processo de alfabetização dos sujeitos com síndrome de Down. Considerando os achados da presente pesquisa, pode ser

observado uma divergência na literatura entre a relação da CF e as habilidades de leitura e escrita, na qual não ficou evidente se a CF é um preditor significativo para desenvolvimento de tais habilidades ou se há uma relação recíproca entre ambas as habilidades durante o processo de alfabetização, mas considera-se importante avaliar e estimular a CF no processo do desenvolvimento da leitura e escrita das crianças com SD, considerando a relação de reciprocidade entre tais habilidades em seu processo de desenvolvimento.

Em vista disso, considera-se relevante a relação do vocabulário tanto receptivo como expressivo e da memória de trabalho fonológica e/ou verbal para desenvolvimento da CF, da leitura e escrita nos sujeitos com SD, ou seja, tais habilidades devem estar incluídas nos planos de intervenção/estimulação pelo clínico e educador. Outro achado importante foi a influência da CF no desenvolvimento da compreensão leitora nesta população, mas sugere-se que sejam realizadas mais pesquisas que abordem esta temática, e incluam a avaliação da memória de trabalho, na qual é considerado um preditor para a compreensão leitora.

É importante ressaltar sobre o papel da fonoaudiologia onde contribui diretamente na intervenção em leitura e escrita das crianças com SD, através da criação de programas pedagógicos personalizados como suporte aos educadores, além de oficinas intensivas e de intervenção direta, com um trabalho interdisciplinar entre áreas e um suporte familiar dos sujeitos com SD.

REFERÊNCIAS

ABBEDUTO, L.; WARREN, S. F.; CONNERS, F. A. Language development in Down syndrome: from the prelinguistic period to the acquisition of literacy. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev* 2007;13(3):247–261

ARANGO, P. S.; ESCOBAR, J. P.; ORELLANA, P.; APARICIO, A.; STRASSER, K. ROSAS, R.; TENORIO, M. Study of a set of reading precursors among Chilean children with Down syndrome. *Brief Research Report. Frontiers in Psychology*, 2023.

BARBY, A. A. M.; GUIMARÃES, S. R. K. Consciência fonológica e aprendizagem da linguagem escrita em crianças com Síndrome. *Revista Educação Especial*: v. 26. n. 46. p. 293-306 : Santa Maria: maio/ago. 2013

BARBY, A. A. M.; GUIMARÃES, S. R. K. Desenvolvimento de Habilidades Metafonológicas e Aprendizagem da Leitura e da Escrita em Alunos com Síndrome de Down. *Rev. Bras. Ed. Esp.*, Marília, v. 22, n. 3, p. 381-398, Jul.-Set., 2016

BARRERA, S. D.; MALUF, M. R. Consciência metalinguística e alfabetização: um estudo com crianças da primeira série do ensino fundamental. *Psicologia: reflexão e crítica*. 2003, 16(3): 491-502.

BRADLEY, L. & BRYANT, P. E. Categorizing sounds and learning to read: a causal connection. *Nature*. 1983, 301: 419 – 421.

BROCK, J.; JARROLD, C. Serial order reconstruction in down syndrome: evidence for a selective deficit in verbal short-term memory. *J. Child Psychol. Psychiatry Allied Discip.* 2005. 46, 304–316.

BRUNONI, D. Aspectos Epidemiológicos e Genéticos. In: SCHWARTZMAN, J. S., et al. *Síndrome de Down*. São Paulo. ed. Mackenzie : Memnon, 1999. p. 32-42

BUCKLEY, S. Attaining basic educational skills: Reading, writing and number. In D. Lane & B. Stratford (Eds.), *Current approaches to Down's syndrome*. New York: Praeger Press. 1985. p. 315-343.

BYSTERVELDT, A.; GILLON, G. A Descriptive Study Examining Phonological Awareness and Literacy Development in Children with Down Syndrome. *Folia Phoniatr Logop* 2014;66:48–57.

CANNING, C. D. De pais para pais. In: PUECHEL, S. (ORG.). *Síndrome de Down: guia para pais e educadores*. 7a ed. São Paulo: Papyrus, 1993. p. 15-22.

CARDOSO-MARTINS, C. A sensibilidade fonológica e a aprendizagem inicial da leitura e da escrita. *Cadernos de Pesquisa*, v. 76, p. 41-49, fev. 1991.

CARDOSO-MARTINS, C.; FRITH, U. Consciência fonológica e habilidade de leitura na Síndrome de Down. *Revista Psicologia: reflexão e crítica*. Porto Alegre: 1999. 12: 209-223.

CARDOSO-MARTINS, C.; MICHALICK, M. F.; POLLO, T. C. O papel do conhecimento do nome das letras no início da aprendizagem da leitura: evidência de indivíduos com Síndrome de Down. *Revista Psicologia: reflexão e crítica*. 2006. 19(1): 53-59.

CASTLES, A.; COLTHEART, M. Is there a causal link from phonological awareness to success in learning to read? *Cognition*, 91, 77–111. 2004

CASTLES, A.; WILSON, K.; COLTHEART, M. Early orthographic influences on phonemic awareness tasks: Evidence from a preschool training study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 108, 203–210. 2011

COSSU, G.; ROSSINI, F.; MARSHALL, J. C. When reading is acquired but phonemic awareness is not: a study of literacy in Down's syndrome. *Cognition*. 1993, 46: 129-138.

FLETCHER, H.; BUCKLEY, S. Phonological awareness in children with down syndrome. *Downs Syndr. Res. Pract.* 8, 11–18. 2002.

FREDERICKS, H. D. B. A educação da criança e do adolescente. In: PUESCHEL, S. (ORG.). *Síndrome de Down: guia para pais e educadores* 7ª ed. São Paulo: Papyrus, 1993. p. 183-217.

FREITAS, G. C. M. Sobre a consciência fonológica. In: LAMPRECHET, R. T.; BONILHA, G. F. G.; FREITAS, G. C. M.; MATZENAUER, C. L. B.; MEZZOMO, C. B.; OLIVEIRA, C.

C.; RIBAS, L. P. Aquisição Fonológica do Português: perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre: ed Artmed. 2004. p. 179-192

GOMBERT, J. E. Children with Down syndrome use phonological knowledge in reading. *Reading Writing* 2002;15:455–469.

GOSWAMI, U.; BRYANT, P. *Phonological Skills and Learning to Read*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum, 1990.

GOUGH, P.; LARSON, K.; YOPP, H. A estrutura da consciência fonológica. In: CARDOSO-MARTINS, C. *Consciência fonológica e alfabetização*. Petrópolis: Vozes, 1996.

LANFRANCHI, S.; BADDELEY, A.; GATHERCOLE, S.; VIANELLO, R. Working memory in down syndrome: is there a dual task deficit? *J. Intellect. Disabil. Res.* 2002. 56, 157–166.

LAVRA-PINTO, B.; SEGABINAZI, J. D.; HUBNER, L. C. Phonological awareness and writing development in Down syndrome: a longitudinal case study. *Rev. CEFAC*. 2014 Set-Out; 16(5):1669-1679

LAWS, G.; BROWN, H.; MAIN, E. Reading comprehension in children with Down syndrome. *Read Writ* (2016) 29:21–45.

LEATHER, C. V.; HENRY, L. A. Working memory span and phonological awareness tasks as predictors of early reading ability. *Journal of Experimental Child Psychology*, 1994. 58, 88–111.

LIM, L.; ARCIULI, J.; LIOW, S. R, et al. Predictors of spelling ability in children with Down syndrome. *Sci Stud Read* 2013;00:1–19

LOVEALL, S. J.; BARTON-HULSEY, A. Reading Skills in Down Syndrome: Implications for Clinical Practice. *Semin Speech Lang.* 2021 Aug;42(4):330-344. doi: 10.1055/s-0041-1730991. Epub 2021 Jul 26.

MALUF, M. R.; ZANELLA, M. S.; PAGNEZ, K. S. M. M. Habilidades metalinguísticas e linguagem escrita nas pesquisas brasileiras. *Boletim de Psicologia*. 2006, LVI(124): p. 67-92

MORAIS, J., et al. Does awareness of speech as a sequence of phones arise spontaneously? *Cognition*. 1979, 7: 323-331.

NAESS, K. A. B.; NYGAARD, E.; SMITH, E. Occurrence of Reading Skills in a National Age Cohort of Norwegian Children with Down Syndrome: What Characterizes Those Who Develop Early Reading Skills? *Brain Sci.* 2021, 11, 527.

PELATTI, C. Y. Enhancing Oral and Written Language for Adolescents and Young Adults with Down Syndrome. *Semin Speech Lang* 2015;36:50–59. 2015.

PELOSI, M. B.; SILVA, R. M. P.; SANTOS, G.; REIS, N. H. Atividades lúdicas para o desenvolvimento da linguagem oral e escrita para crianças e adolescentes com síndrome de Down. *Rev. Bras. Ed. Esp., Marília*, v.24, n.4, p.535-550, Out.-Dez., 2018.

PENG, P.; BARNES, M.; WANG, C. C.; WANG, W.; LI, S.; SWANSON, H. L., et al. Meta-analysis on the relation between reading and working memory. *Psychol. Bull.* 144, 2018 48–76.

RANDEL, A.; ADLOF, S.; KLUSEK, J.; ROBERTS, J. Teaching reading to youth with fragile X syndrome: Should phonemic awareness and phonics instruction be used?. Published in final edited form as: *EBP Briefs*. 2015 March ; 9(6): 47–61.

REGIS, M. S.; LIMA, I. L. B.; ALMEIDA, L. N. A.; ALVES, G. Â. S.; DELGADO, I. C. Speech-language therapy stimulation in children with Down's syndrome. *Rev. CEFAC*. 2018 Maio-Jun; 20(3):271-280

SILVA, N. S. M.; CRENITTE, P. A. P. Desempenho de crianças com risco para dificuldade de leitura submetidas a um programa de intervenção. *CoDAS* 2016;28(5):517-525

SNOWLING, M. J.; HULME, C.; MERCER, R. C. A deficit in rime awareness in children with Down syndrome. *Reading Writing* 2002;15:471–495.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. Integrative review: what is it? How to do it?. *Einstein*. 2010; 8(1 Pt 1):102-6

STEELE, A.; SCERIF, G.; CORNISH, K.; KARMILOFF-SMITH, A. Learning to read in Williams syndrome and Down syndrome: syndrome-specific precursors and developmental trajectories. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 54:7 (2013), pp 754–762.

ZORZI, J. L. Aprendizagem e distúrbio da linguagem escrita: Questões clínicas e educacionais. Porto Alegre: Artmed.7. 2003

ANEXO 1 - Normas da Revista

Diretrizes para Autores

A REVISTA BRASILEIRA DE ALFABETIZAÇÃO publica artigos de autores brasileiros e estrangeiros, escritos em português, inglês, espanhol, francês e italiano.

- São aceitos textos nos formatos de: artigos, ensaios, traduções e revisões bibliográficas, resultantes de pesquisas originais e com abordagem inédita. Também são aceitas entrevistas e resenhas de obras recentemente publicadas, de caráter acadêmico.
- A revisão gramatical e de linguagem é de inteira responsabilidade dos autores.
- No ato da submissão de um artigo, a identificação do(s) autor(es) e a filiação institucional serão preenchidas em espaços próprios do Sistema da Revista e não devem constar do corpo do texto. As informações autorais serão registradas à parte, como metadados, e acessadas apenas pelos editores.
- Os artigos poderão ter no máximo 3 (três) autores.
- É obrigatório a indicação do [ORCID](#) dos autores no cadastro de usuário e na submissão dos originais. Essa indicação só pode ser feita pelos autores pois demanda login com usuário e senha ORCID.
- Não será permitida a apresentação simultânea do trabalho para avaliação em outro periódico.
- O Conselho Editorial aceitará somente textos apresentados com as configurações descritas nas normas de publicação da Revista, recusando automaticamente os trabalhos fora de padrão.

NORMAS PARA APRESENTAÇÃO DOS ORIGINAIS

- A primeira página deverá trazer o título do artigo, sem qualquer referência à autoria, o resumo em português, o resumo em língua estrangeira (inglês, espanhol, francês ou italiano) e cinco palavras-chave em português e em língua estrangeira.
- Os originais deverão apresentar a seguinte formatação: 2,5 cm de margens superior e inferior; 3cm de margens direita e esquerda; espaço entrelinhas de 1,5 cm; fonte **TimesNewRoman**, tamanho 12. Eles deverão contar ter entre 35.000 e 50.000 caracteres (com espaços, referências bibliográficas e notas de rodapé). As resenhas deverão ter entre 8.000 e 15.000 caracteres.

- O resumo em português e em língua estrangeira deverão ter, cada um, entre 700 e 800 caracteres, com espaço, seguidos de palavras-chave (até cinco).
- Caso o texto seja escrito em língua diferente do português, obrigatoriamente deverá constar resumo, palavras-chave e título em português.
- As citações e referências no interior do texto deverão seguir as normas da ABNT - NBR 10520.
 - As citações literais curtas (até três linhas) deverão ser integradas ao parágrafo, transcritas entre aspas (NÃO utilizar itálico) e seguidas pelo sobrenome do autor, ano de publicação e número da página (s) do texto citado, entre parênteses (SOBRENOME, ano, p.xx-xx). Quando o autor citado integrar o texto, só o ano e a página serão colocados entre parênteses (ano, p. xx).
 - As citações literais com mais de três linhas deverão aparecer no texto em parágrafo especial, com recuo de 4cm à esquerda, em corpo 10, sem aspas. Para indicação da autoria de citações literais com mais de três linhas, indicar sobrenome do autor, ano de publicação e número da página (s) do texto citado, entre parênteses (SOBRENOME, ano, p.xx-xx).
 - As referências sem citações literais deverão ser incorporadas ao texto, entre parênteses, indicando o sobrenome do autor e o ano da publicação (AUTOR, ano).
 - Destaques em geral deverão ser feitos com aspas ou itálico, NÃO utilizando negrito ou sublinhado.