

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS

CENTRO DE CIÊNCIAS DA VIDA

LARISSA LUPPE POMPÊO

RA: 17009101

PESQUISAS FONOAUDIOLÓGICAS SOBRE PRÉ-
ESCOLARES COM SÍNDROME DE DOWN: REVISÃO DE
LITERATURA

CAMPINAS

2020

LARISSA LUPPE POMPÊO

PESQUISAS FONOAUDIOLÓGICAS SOBRE PRÉ-
ESCOLARES COM SÍNDROME DE DOWN:
REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada
como exigência para obtenção do título de
Bacharel em Fonoaudiologia, do Centro de
Ciências da Vida, da Pontifícia Universidade
Católica de Campinas

Orientadora: Prof.Dr.Beatriz Servilha Brocchi

Orientadora: Prof. Dr. Paula Maria Martins

PUC CAMPINAS
2020

Ficha catalográfica elaborada por Fabiana A Bracchi CRB 8/10221
Sistema de Bibliotecas e Informação - SBI - PUC-Campinas

Pompêo, Larissa Luppe

Pesquisas fonoaudiológicas sobre pré-escolares com síndrome de down: revisão de literatura / Larissa Luppe Pompêo. - Campinas: PUC-Campinas, 2020.

29 f.

Orientador: Beatriz Servilha Brocchi; Coorientador: Paula Maria Martins Duarte.

TCC (Bacharelado em Fonoaudiologia) - Faculdade de Fonoaudiologia, Centro de Ciências da Vida, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2020.

1. Síndrome de Down . 2. Alterações orofaciais . 3. Fala. I. Brocchi, Beatriz Servilha . II. Duarte, Paula Maria Martins III. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Centro de Ciências da Vida. Faculdade de Fonoaudiologia. IV. Título.

Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Centro de Ciências da Vida
Curso de Graduação em Fonoaudiologia

POMPÊO, Larissa Luppe.

Pesquisas Fonoaudiológicas Sobre Pré-Escolares com Síndrome
de Down: Revisão de Literatura

Trabalho de Conclusão de Curso
Graduação em Fonoaudiologia

BANCA EXAMINADORA

Paula Martins

Orientadora Prof. Dra. Paula Maria Martins Duarte

Natália Rovere

1ª Examinadora Dr. Natália Rovere

Campinas, 27 de novembro de 2020

Dedicatória

Às minhas orientadoras Prof.Dr. Beatriz Servilha Brocchi e coorientadora Paula Maria Martins Duarte, que tornaram possível a realização deste Trabalho de Conclusão de Curso e a minha família por todo incentivo e força durante os quatro anos.

“O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis.”

RESUMO

POMPÊO, Larissa Luppe. *Pesquisas fonoaudiológicas sobre pré-escolares: revisão bibliográfica*. 2020.. Trabalho de Conclusão de Curso Graduação - Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Centro de Ciências da Vida, Programa de Graduação em Fonoaudiologia, 2020.

A Síndrome de Down é uma alteração genética causada pela trissomia do 21, resultando em características físicas que podem vir a influenciar de modo negativo o desenvolvimento de pré-escolares. A atuação fonoaudiológica com estes pacientes podem proporcioná-los um melhor desenvolvimento e melhor qualidade de vida, e proporcionar também, orientações a pais, familiares e cuidadores. **Objetivo:** estudar e caracterizar públicas fonoaudiológicas sobre pré-escolares portadores de Síndrome de Down. **Conclusão:** a atuação fonoaudiológica e seu acompanhamento em clínicas e hospitais juntamente com a população pré-escolar com Síndrome de Down poderá proporcionar melhores resultados referentes a alterações físicas e desenvolvimento global.

DESCRITORES: Síndrome de Down; Alterações Orofaciais; Fala.

ABSTRACT

POMPÊO, Larissa Luppe. Speech therapy researches about preschoolers: bibliography review. 2020

Undergraduate Thesis – Pontifícia Universidade Católica in Campinas, Center for Science of Life, Phono-audiology Undergraduate Program, 2020.

The Down syndrome is a genetic alteration caused by trisomy of chromosome 21, resulting in physical characteristics that may influence negatively in the development of preschoolers. Speech therapy performance in such patients may help them achieve a better development and quality of life, as well as give orientations to parents, relatives and caregivers.

Objective: Study and characterize speech therapy publications about preschoolers with Down Syndrome. **Conclusion:** Speech therapy performance and its follow up in clinics and hospitals in preschooler population with Down Syndrome may bring better results in regards to physical alterations and global development.

DESCRIPTORS: Down Syndrome; Orofacial Alterations; Speech.

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. Revistas fonoaudiológicas prevalentes.....	19
GRÁFICO 2. Áreas fonoaudiológicas prevalentes.....	20
GRÁFICO 3. Anos mais prevalentes.....	20

LISTA DE TABELAS

TABELA 1. Artigos fonoaudiológicos incluídos para pesquisas	16
TABELA 2. Leis incluídas para pesquisas.....	21
TABELA 3. Livros incluídos para pesquisas.....	22

SUMÁRIO

1. Introdução	1
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	3
2.1. Incidência e caracterização.....	3
2.2. Identificação da Síndrome de Down	5
2.3. Equipe multidisciplinar	5
2.4. Atuação Fonoaudiológica.....	6
3. Objetivo geral	11
4. Objetivo específico.....	11
5. Metodologia.....	12
6. Análise de dados.....	15
7. Resultados	16
8. Discussão	23
9. Conclusão	25
10. Referências.....	26

1. Introdução

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil possui aproximadamente 300 mil pessoas portadoras da Síndrome de Down. Esta síndrome é conhecida como uma alteração genética causada pela trissomia do 21, ou seja, presença de um cromossomo a mais no cariótipo humano.⁽¹⁾ Essa trissomia pode ocorrer de três modos distintos: por não disjunção do cromossomo 21, gerando um cariótipo formado por 47 cromossomos, por translocação, em que o cromossomo extra está ligado a outro cromossomo formado por um cariótipo de 46 cromossomos e por mosaïcismo, considerado o mais raro, em que um percentual de células normais apresentam 46 cromossomos e outro percentual, apresentando 47.⁽²⁾

Os fatores contribuintes para a incidência desta síndrome podem estar ligados a múltiplos aspectos, como a idade materna tardia, colaborando para o envelhecimento dos óvulos; exposição a irradiação e possíveis efeitos colaterais pela utilização de pílula anticoncepcional. Esta patologia não tem preferência por gênero ou raça; está presente em todas as nacionalidades, podendo aparecer em qualquer família, seja ela apresentando ou não antecedentes com a síndrome.⁽³⁾

Em relação aos aspectos físicos, a criança portadora da Síndrome de Down pode vir a apresentar características marcantes, como: pregas epicânticas no canto dos olhos, orelhas pequenas e implantadas, nariz menor e alargado, devido a ponte nasal aplanada, língua hipotônica, palato estreito, colaborando para o nascimento de dentes pequenos e com maloclusões, cabelos finos e lisos, prega palmar transversal, pé plano, além de hipotonia muscular, dificultando o controle do movimento e do equilíbrio, conseqüentemente, causando um atraso no desenvolvimento motor. ⁽⁴⁾

Além das características físicas, pode apresentar pré disposições cardíacas, gastrointestinais, respiratórias, auditivas, ortodônticas, e obesidade, juntamente com a síndrome.⁽⁴⁾

Devido às alterações citadas acima, é necessário que a criança receba o cuidado da equipe multidisciplinar desde os seus primeiros dias de vida para o acompanhamento do seu desenvolvimento. Essa equipe poderá ser composta por pediatra, cardiologista, terapia ocupacional, fisioterapia, fonoaudiologia, nutricionista, ortopedista e otorrinolaringologista, proporcionando uma melhor qualidade de vida e estímulo global à criança.

O Fonoaudiólogo é o profissional responsável por trabalhar nas áreas voltadas a audiologia, linguagem oral e escrita, motricidade orofacial, voz e fluência, tratando e detectando alterações na comunicação humana, realizando avaliações e diagnósticos, desenvolvendo e aperfeiçoando a fala, as funções auditivas, adequando funções orofaciais, promovendo a comunicação efetiva, conseqüentemente, promovendo a saúde e a prevenção. ⁽⁵⁾

Na Síndrome de Down, o Fonoaudiólogo tem como atuação a orientação à gestante e puérpera com relação à amamentação e estímulo ao desenvolvimento global e da comunicação. Durante o desenvolvimento da criança, terá como atuação na estimulação auditiva, linguagem, fala e do sistema estomatognático; processo escolar e inclusão no mercado de trabalho. ⁽⁶⁾

Diante deste panorama, minha motivação para a realização deste estudo foi através da minha experiência de trabalho em uma escola infantil com uma criança portadora de Síndrome de Down, que despertou em mim, o interesse pelo acompanhamento da Fonoaudiologia nesta área. Decidi realizar este estudo, a fim de verificar e caracterizar os trabalhos fonoaudiológicos relacionados à esta patologia, suas atuações nessa área, para que, futuramente, eu possa realizar terapias e trabalhos juntamente com pacientes portadores desta síndrome. Com este estudo, também poderei aprofundar meus conhecimentos e de outros profissionais sobre o assunto, conscientizando-os sobre a importância da atuação fonoaudiológica para o desenvolvimento e melhor qualidade de vida do paciente e proporcionar também, a orientação dos pais e dos familiares.

2. Revisão Bibliográfica

A Síndrome de Down ou Trissomia do 21 é uma anomalia genética caracterizada por uma condição genética, em que ocorre a presença de um cromossomo extra nas células do portador, juntamente acompanhado de retardo no desenvolvimento motor, mental, físico e psíquico. ⁽⁷⁾

Esta síndrome foi descrita pela primeira vez no ano de 1866 através do médico pediatra inglês John Langdon Down que, na época, trabalhava no Hospital John Hopkins, localizado em Londres. Inicialmente, este médico nomeava a síndrome como mongolóide, através do fenótipo apresentado pelo paciente pois, observando suas características e estudando-as, considerava que eram parecidas com os indivíduos pertencentes a região da Mongólia. Em 1958, através do cientista chamado Jerome Lejeune, médico francês, foi descoberto que os pacientes portadores da Síndrome de Down continham diferenças genéticas entre eles. Assim, nomeou-se a síndrome de Down, homenageando o primeiro cientista responsável pela descrição das características dos portadores. ⁽⁸⁾

No ano de 1959, Jerôme Lejeune em conjunto com os seus assistentes identificaram a presença de um cromossomo extra no 21 em pacientes portadores da síndrome e após o século XX, observou-se o aumento da expectativa de vida dos indivíduos.

No Brasil, os indivíduos portadores da síndrome eram nomeados de idiotas mongolóides, termo considerado totalmente pejorativo. Na psiquiatria, este termo se dava aos indivíduos que juntamente com a síndrome, apresentavam retardo mental considerado grave.

2.1. Incidência e caracterização

A causa desta anomalia atualmente ainda é pouco conhecida, mas sabe-se que ocorre aproximadamente 1 para 800 nascimentos de crianças sindrômicas. Um dos fatores realmente comprovados e associados é a idade da mãe, devido ao processo de envelhecimento dos óvulos. Outros fatores a serem considerados são: a hereditariedade, deficiências vitamínicas, alterações hormonais, uso prolongado de contraceptivos, drogas, como álcool e fumo, problema de tireoide possuído pela

mãe, alto índice de imunoglobulina e tiroglobulina no sangue materno e radiação.
(7,9)

O desenvolvimento fetal de uma criança com Síndrome de Down pode ocorrer devido ao acontecimento de um dos três processos conhecidos como: Não-disjunção, Mosaicismo e Translocação, todos independem do sexo, nacionalidade, raça ou antecedentes familiares.

O processo de Não-disjunção ocorrerá quando os cromossomos homólogos não realizarem o processo de separação durante a primeira meiose, permanecendo unidos. Após este processo, os cromossomos são transportados para um dos polos que serão responsáveis pela origem das células haploides, resultando na trissomia. Já na Translocação, em seu processo, haverá três cromossomos no par 21, mas seu cromossomo no cariótipo estará conectado a outro cromossomo extra, podendo ser o 14 ou o 21. No processo de Mosaicismo, considerado o mais raro, ocorrerá quando as células germinativas e o zigoto possuírem seus números de cromossomos sem alterações. Em todos os processos, as crianças portadoras da Síndrome de Down apresentam traços bem evidentes. ⁽⁷⁾

Os traços fenotípicos das crianças com Síndrome de Down são muito variados, tais como: contorno do rosto achatado devido aos ossos faciais poucos desenvolvidos, pregas epicânticas, braquicefalia, base nasal achatada, pescoço curto, implantação de orelha, onde sua parte superior está fixa na cabeça e se encontra na mesma direção que seus olhos, hipotonia de língua, tamanho de cavidade oral reduzida, boca e dentes pequenos, cabelos finos, presença de prega palmar transversal, dedos um pouco curvados para dentro, espaço maior entre os dedos polegar e indicador acompanhados da presença de sulco, pés planos, microcefalia, macroglossia, prega palmar, além da presença de hipotonia muscular, alterações cardíacas, gastrointestinais, respiratórias, visuais, auditivas e ortopédicas, podendo vir a afetar os outros órgãos. Futuramente poderá apresentar infecções respiratórias, alterações articulares, obesidade, arcada dentária pequena baixa estatura. ^(10,11)

Além das alterações anatômicas e fisiológicas, a criança portadora da síndrome poderá apresentar alterações cognitivas, proprioceptivas e de

integrações perceptivas, atrasos neurológicos, comprometimento motores e linguais, comprometimento intelectuais causados pela alteração do Sistema Nervoso Central, hiperatividade, dificuldades em controlar os gatilhos sexuais, dificuldades relacionadas a pensamentos abstratos e presença de autismo. ⁽¹²⁾

2.2. Identificação da Síndrome de Down

Atualmente, existem testes genéticos para identificação precoce da síndrome a partir do nono mês de gravidez, através do exame de sangue, do qual é retirado os fragmentos de DNA fetal e é verificado se apresenta alterações cromossômicas. Outro teste que pode ser realizado é o de amniocentese. Para esse é realizado uma punção transabdominal do líquido amniótico, podendo identificar o sexo e a presença de uma possível má formação e patologia do feto. Esse exame auxiliará também para a verificação do estado de saúde do bebê e só poderá ser realizado com aproximadamente 15 à 20 semanas de gestação. Porém, após o nascimento, poderá ser realizado o estudo do cariótipo através de amostras de sangue, coletando o líquido amniótico ou o sangue presente no cordão umbilical do recém-nascido. ⁽¹⁰⁾

2.3. Equipe multidisciplinar

Devido às necessidades especiais da criança portadora da síndrome, como o desenvolvimento tardio das suas funções físicas e seus distúrbios associados, é de extrema necessidade que haja o acompanhamento de uma equipe multidisciplinar, composta por: pediatras, nutricionistas, enfermeiros, fonoaudiólogos, fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais. Esses profissionais terão como objetivo a realização de diagnósticos, definição de metas terapêuticas, acompanhamentos, avaliações psicomotoras, estimulação do desenvolvimento motor e da linguagem, realização do controle de medicações, consultas rotineiras, estudos sobre as necessidades da criança e os recursos necessários para a estimulação global do desenvolvimento através de terapias. Os profissionais deverão promover um cuidado compartilhado e eficaz, além de monitorar o paciente frequentemente e estimulá-lo para que seu desenvolvimento seja integral. ^(12, 14)

2.4. Atuação Fonoaudiológica

O Fonoaudiólogo é o profissional responsável pela atuação em pesquisas, prevenção, avaliação e terapia na área da comunicação oral e escrita, voz, audição, e aperfeiçoamento dos padrões de fala e voz, acrescentando-se também a atuação em motricidade orofacial, seus aspectos estruturais e funcionais e avaliação do frênulo lingual em hospitais e maternidades. ⁽¹³⁾

Além das atuações relatadas acima, o profissional de fonoaudiologia poderá vir a atuar também em desenvolvimento de trabalhos para prevenções, participar de equipes multidisciplinares através da realização de diagnósticos e avaliações voltadas para a comunicação oral, voz e audição, realizar terapias fonoaudiológicas, pesquisas, aperfeiçoamento em padrões de voz, audição e comunicação, supervisionar alunos e profissionais em ambientes de trabalhos práticos e teóricos, participar de planejamentos de equipe de organização escolar e atuar juntamente com a equipe de enfermagem em Alojamento Conjunto e UTI Neonatal. ⁽¹⁴⁾

Na Síndrome de Down, a Fonoaudiologia poderá atuar desde a gestação e período puerperal, através da promoção do aleitamento materno que, na Síndrome de Down, é de fundamental importância, uma vez que, além de fortalecer o sistema imunológico, fortalece o vínculo mãe-bebê, e auxilia no desenvolvimento das estruturas do sistema estomatognático do bebê. Neste período também, o profissional fonoaudiólogo, poderá orientar os pais com relação à estimulação do desenvolvimento global, especificamente nas questões relacionadas à audição, fala, linguagem e alimentação. ^(15,16)

Nesta fase pós-parto, o profissional poderá detectar e intervir em possíveis alterações no processo de alimentação, em decorrência das características apresentadas pela Síndrome, como: hipotonia dos órgãos fonoarticulatórios, macroglossia, alteração do controle da movimentação da língua, alteração na coordenação sucção-deglutição, respiração, fazendo com que este bebê não consiga se alimentar de forma efetiva. ⁽¹⁵⁾

Intercorrências peri, pré e pós natais, como por exemplo cardiopatias congênitas (que apresentam grande prevalência nesta população), podem levar o

RN com SD à internação na UTI Neonatal. Diante da situação relatada, será necessária a intervenção da fonoaudiologia dentro da equipe multidisciplinar, em que o profissional irá estimular o comportamento miofuncional, sistema-sensório-motor-oral (SSMO), a coordenação sucção, deglutição, respiração através da sucção não-nutritiva e acompanhar o processo de amamentação, avaliando-o, intervindo nas alterações encontradas e adaptando métodos alternativos de alimentação, caso necessário. (15,17,18,19)

Perante a atuação com bebês portadores ou não de cardiopatias que podem vir acompanhado juntamente a síndrome, anormalidades neurológicas e atraso no desenvolvimento, o trabalho do fonoaudiólogo em um ambiente de UTI Neonatal ou Alojamento Conjunto, terá como objetivo proporcionar a pressão intraoral, adequar as funções de respiração, de sucção, de mastigação, deglutição, de fala, adequar função labial e retirar hábitos deletérios e posturais, realizar avaliações, sessões de observações comportamentais, a fim de verificar o ritmo de desenvolvimento. (19,20)

Importante ressaltar que a intervenção fonoaudiológica em casos de portadores de cardiopatia é de extrema importância, já que os recém-nascidos com Síndrome de Down tendem a ter acompanhado um quadro disfagia, devido a intervenções cirúrgicas, utilização de ventilação, sonda para alimentação e tempo de internação prolongado, causando déficits nutricionais, desidratação, comprometimento sensório motor-oral e aspiração traqueal. (21,22)

No período de internação também, seja no Alojamento conjunto ou na UTI Neonatal, a criança será avaliada através do teste da linguinha, que visa verificar se ainda há presença de macroglossia, causando limitações do movimento da língua, afetando a sucção, mastigação e futuramente, a fala. A criança também será avaliada através da Triagem Auditiva Neonatal Universal (TANU- teste da orelhinha), que procura identificar a perda auditiva precoce, utilizando-se de medidas fisiológicas e eletrofisiológicas da audição. Após a realização deste, será encaminhada para monitoramento e acompanhamento auditivo, caso não apresente alterações auditivas ou para retestagem e/ou diagnóstico, caso seja reprovada na TANU. (22,23)

Após a saída do hospital, o acompanhamento fonoaudiológico é de fundamental importância, em consonância com a equipe multidisciplinar, a fim da estimulação global da criança, promovendo o desenvolvimento dela e intervindo precocemente em possíveis alterações encontradas causadas pelas dificuldades de programação de movimentos.

O trabalho fonoaudiológico poderá compreender diferentes áreas, tais como: a aquisição e desenvolvimento da audição, linguagem oral e escrita, estimulação do sistema sensorio motor oral e das funções estomatognáticas, de forma individual ou em grupo, dependendo do serviço e das necessidades do paciente. ^(24,25)

Com relação ao sistema sensorio motor oral e funções estomatognáticas, o fonoaudiólogo poderá orientar os pais com relação à estimulação e o processo de alimentação, bem como realizar intervenções, quando apresentadas alterações miofuncionais orais e de funções como respiração, disfagia, refluxo gastroesofágico, mastigação e deglutição, comumente observadas nas crianças foco do estudo (por alterações musculares de tônus, mobilidade, sensibilidade e postura de lábio, gerando hipomobilidade, falha da propriocepção dos lábios, imprecisão de movimentos, posicionamento inadequado de língua). Com relação à respiração, crianças com Síndrome de Down possuem mais chances de apresentarem respiração oral devido ao estreitamento da nasofaringe, aumento das tonsilas palatinas, hipertrofia dos tecidos linfoides, resultando em mordida aberta, alterações posturais modificação dentofacial, posição dos incisivos alteradas e crescimento craniofacial incorreta, sendo assim, necessário a realização da fonoterapia. ^(28,29) Nesses casos, o objetivo do trabalho fonoaudiológico será adequar a musculatura oral para pleno desenvolvimento das funções alimentares (mastigação e deglutição) e respiratória e caso necessário, acompanhar exames de fluoroscopia com líquidos ofertados através da mamadeira. ⁽²⁹⁾

Em relação à aquisição da linguagem e seu desenvolvimento, o fonoaudiólogo poderá promover o desenvolvimento dos subsistemas de linguagem (a semântica, sintaxe, morfologia, fluência), através de programas de intervenção precoce, bem como, reabilitar alterações e déficits comunicativos e linguísticos, decorrentes de fatores cognitivos, intelectuais, neuropsicomotor, auditivos, visuais e neurológicos. ^(26,27)

O desenvolvimento dos subsistemas de linguagem poderá ser iniciado através de gestos, coordenação dos esquemas-sensório-motores, como incentivar o paciente a manusear objetos, imitações gestuais e corporais, estimulações verbais e não verbais, iniciar brincadeiras para que se tenha a intenção comunicativa, iniciação de vocabulário receptivo e expressivo, aos poucos utilizando palavras e frases, atividades lúdicas e estimulação tátil do ponto de articulação. (20,27)

Além do trabalho relacionado à linguagem, a fala é outro ponto importante a ser considerado, já que pode vir a ser acompanhada pelo déficit no uso do modo verbal e inteligibilidade da fala pelas questões relacionadas a alterações miofuncionais orais, de planejamento motor, desenvolvimento auditivo e intelectual, a criança poderá apresentar omissões de fonemas ou processos de substituição dos mesmos, distorções (alteração da emissão do fonema na fala), adições (fonemas a mais nas palavras) e transposições (ordem fonoarticulatória modificada), gerando inteligibilidade na fala. Além dessas questões, a Apraxia de fala pode ser observada nesta população com alta incidência, (60% das crianças com SD apresentam Apraxia de Fala na Infância) e o atraso no desempenho lexical, receptivo e expressivo. Esta patologia compromete a capacidade de armazenamento das informações, devido a memória de curto prazo e o planejamento motor orofacial, o combinar e sequenciar sons durante a fala, prejudicando a comunicação da criança. Dessa forma, condutas terapêuticas serão imprescindíveis. (26, 27,30,31,32)

O trabalho fonoaudiológico terá como objetivo avaliar os aspectos funcionais da linguagem, adequando a produção da fala, estimulando os fonemas substituídos ou omitidos, aplicar e ampliar o vocabulário, trazendo estratégias de planejamento motor que proporcionam a produção dos fonemas. Além disso, estratégias de comunicação suplementar e/ou alternativas podem ser trabalhadas a fim de proporcionar a produção oral por meio da fala, o desenvolvimento da linguagem e conseqüentemente, contribuindo para o desenvolvimento global, estimulando sua interação com o ambiente e aprendizagem, proporcionando uma maior independência e um melhor desempenho no desenvolvimento da leitura e escrita. (28,34,35)

Nos casos de déficits auditivos causados por otite média, malformações da tuba auditiva, diminuição do canal auditivo externo hipoplasia da mastóide e degeneração das estruturas sensoriais, o fonoaudiólogo poderá colaborar com a seleção e adaptação de aparelhos de amplificação sonora individual ou implante coclear, estimulando o sistema auditivo para sons verbais e não verbais. A terapia deverá ser realizada o mais precocemente possível, evitando desse modo, afetar a linguagem e as relações sociais da criança.^(26,34)

Sendo assim, para que se tenha sucesso no desenvolvimento da criança é necessário que os pais ou cuidadores tenham envolvimento com os profissionais durante os processos de terapia, pois isso será um ponto a mais para que o cuidado seja eficiente através de estímulos diários e estratégias que contribuam no desenvolvimento.⁽³²⁾ É de extrema importância que os pais sejam acolhidos, compreendidos e não se sintam solitários diante da situação, pois com o nascimento de uma criança portadora da Síndrome de Down, podem ocorrer traumas, tristezas, medo, sentimento de culpa e principalmente o pessimismo em relação ao futuro da criança, devido aos problemas que poderão aparecer durante o desenvolvimento. Dessa forma, é necessário que os pais tenham encaminhamentos à programas responsáveis para auxiliá-los através de orientações, informações e disponibilização de atendimentos psicológicos, permitindo a eles, um melhor relacionamento, a aceitação da síndrome, interação mãe-filho, proporcionando e uma boa qualidade de vida, pois o prejuízo na interação poderá acarretar a criança redução de estímulos, gerando defasagens cognitivas.^(30,38,39,40)

É necessário ressaltar que o acompanhamento e tratamento fonoaudiológico é de extrema necessidade para a criança portadora da síndrome, pois o processo de avaliação ,acompanhamento e terapia serão responsáveis por estimular o desenvolvimento para uma melhor interação e relação social, inserção na vida escolar, proporcionando qualidade de vida para a criança. Juntamente ao acompanhamento e tratamento, considera-se importante também que esta criança receba incentivo e de seus pais e/ou cuidador durante o processo terapêutico, proporcionando um melhor desenvolvimento infantil.⁽³³⁾

3. Objetivo geral

Esse estudo tem como objetivo geral, estudar e caracterizar as publicações fonoaudiológicas sobre os portadores de Síndrome de Down.

4. Objetivo específico

- Caracterizar os artigos científicos que relatam sobre a Síndrome de Down;
- Identificar quais áreas das atuações fonoaudiológicas são mais prevalentes dentro desses artigos;
- Identificar quais os temas são mais presentes referente ao trabalho fonoaudiológico.

5. Metodologia

Esta pesquisa trata-se de uma revisão de literatura de caráter transversal, quantitativo que irá caracterizar as produções científicas fonoaudiológicas acerca Para a realização da análise deste estudo, foram utilizadas revistas científicas voltadas para a área de atuação fonoaudiológica através das seguintes fontes: CEFAC, CODas, Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, Revista Pró-Fono e Revista Distúrbios da Comunicação Humana, além de leis regulamentadoras. Para que essas pesquisas fossem encontradas foram utilizadas as palavras chaves: Síndrome de Down, Fonoaudiologia, Sistema Estomatognático, linguagem, audição, alterações vocais e auditivas, fala e motricidade orofacial.

Definiu-se como critérios de inclusão os periódicos em português, nos últimos 10 anos, publicações fonoaudiológicas voltadas para pré-escolares portadores de Síndrome de Down de 0 à 5 anos. Foram excluídos os artigos e publicações de outros idiomas e revisões de literatura, artigos apropriados a crianças acima de 5 anos e adultos com a síndrome. Foram excluídos também, artigos e estudos que apresentam mais de 10 anos e que não apresentavam a atuação fonoaudiológica.

Para a realização deste estudo, primeiramente ,foi realizada a entrada na base de dados Scielo, clicado em “search” e selecionado o filtro idioma em português, e realizando as buscas através de palavras chaves utilizadas separadamente.

A primeira palavra - chave utilizada para a busca foi “Síndrome de Down”, resultando em 702 artigos. Desses, incluíram-se somente 10 e excluíram-se os 692 restantes por apresentarem-se no idioma inglês, espanhol ou por estarem voltados às outras áreas médicas.

A segunda palavra utilizada foi “Fonoaudiologia”. Foram apresentados 463 artigos e excluídos 442 devido ao idioma inglês e espanhol, além de apresentarem outras patologias (não sendo a Síndrome de Down) e idades, como jovens, adultos e idosos.

Outros descritores durante a busca foram “estimulação Síndrome de Down”, em que resultaram em 14 artigos e 7 excluídos por estarem ligados a atuação da fisioterapia e “Linguagem Síndrome de Down”, resultando em 39 artigos, com 12 excluídos devido aos idiomas estrangeiros, estudos voltados à crianças típicas e com idades superiores a 5 anos. Posteriormente, foi utilizada palavra “Fala”, encontrando 12 artigos, com 8 exclusões por não condizerem com o tema. Foi pesquisado, por fim, os artigos através do descritor “motricidade orofacial”, apresentando 67 artigos e desses, 57 excluídos, pois estavam voltados a idosos, jovens, revisões de protocolos, neurofibromatose, estética e área odontológica.

Perante a necessidade da busca e utilização de mais artigos para o estudo, passou-se a utilizar a junção de palavras - chaves, como “alterações orofaciais AND Síndrome de Down”, sendo encontrado apenas um artigo e o mesmo foi excluído por estar voltado a outro idioma e patologia causal. Após esta procura, foram utilizados os descritores “alterações estomatognáticas”, porém novamente não houve sucesso na pesquisa, por não conter nenhum artigo relacionado ao que foi procurado.

Após esta etapa, realizou-se nova busca de artigos, considerando apenas Revistas Científicas Fonoaudiológicas, utilizando-se os mesmos descritores acima citados.

Assim, foi clicado em *search* novamente e procurado por “Revista CEFAC”, com a palavra - chave “Síndrome de Down”, resultando em 16 artigos. Desses, foram excluídos 5 por estarem ligados às áreas educacionais, idosos, alzheimer, entre outras doenças, além do idioma em inglês. Nesta revista, também se pesquisou “deficiência auditiva” apresentando 68 artigos, mas apenas 10 foram utilizados e 58 excluídos por estarem relacionados à deficiência auditiva de idosos e adquiridas.

Outro recurso utilizado para a busca foi a Revista CoDAS, utilizando novamente a palavra - chave “Fonoaudiologia” e colocando os filtros Brasil e idioma em português. Foram encontrados 42 artigos, mas apenas 3 de acordo com o foco da pesquisa, sendo necessária a exclusão dos outros 39.

No entanto, o descritor “Fonoaudiologia” foi trocado por “Síndrome de Down”. Foram encontrados ,nesta revista, 2 artigos e ambos foram utilizados por condizerem com o assunto tratado no estudo. A Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia (SBFa) também foi utilizada, mas ao colocá-la para busca na plataforma Scielo, não foram encontrados resultados pertinentes à pesquisa.

Depois da realização da pesquisa, foi realizada a leitura na íntegra dos artigos e foram mantidos apenas aqueles que se enquadraram dentro dos critérios de inclusão do estudo, totalizando 50 artigos até o presente momento.

A pesquisa de artigos, nas Revistas Fonoaudiológicas, resultou em 9 artigos incluídos, sendo 1 excluído por não se enquadrar na faixa etária estabelecida pelo estudo, pois seu foco era apenas pré-escolares de 0 a 5 anos da idade.

6. Análise de dados

A análise de dados foi realizado através do percentual descritivo apresentando e categorizando os resultados por áreas fonoaudiológicas: sistema sensório motor oral, audição, linguagem, fala, voz. Para isso, serão utilizados quadros, gráficos e tabelas para organização e análise dos dados.

7. Resultados

Visando o foco do estudo, que é voltado para a caracterização dos artigos científicos, os quais relatam sobre a Síndrome de Down, pretende-se identificar quais áreas das atuações fonoaudiológicas são mais prevalentes e quais os temas são mais presentes nas pesquisas fonoaudiológicas.

A partir dos resultados obtidos através de pesquisas de artigos, foram incluídos 31 artigos, conforme mostrado no quadro abaixo.

Tabela 1: Artigos fonoaudiológicos incluídos para pesquisa

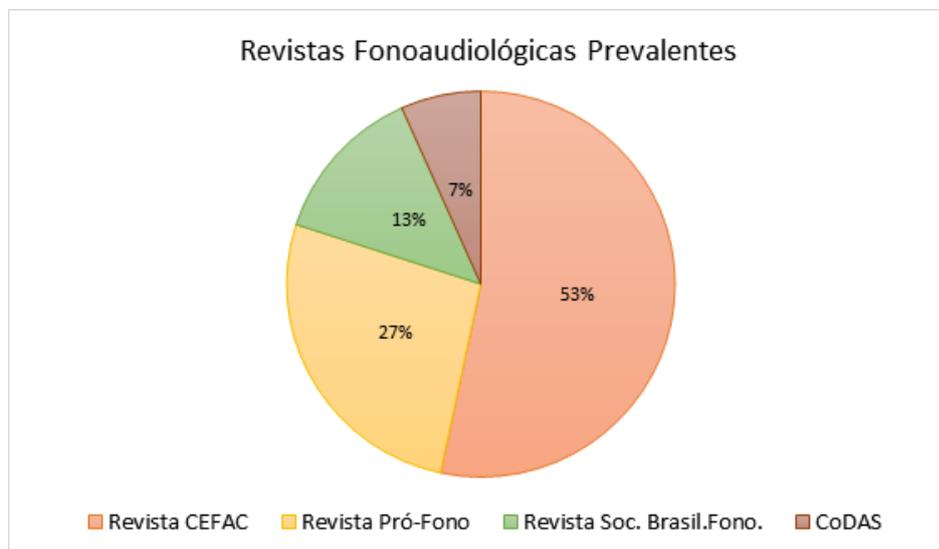
n	Título	Autor	Revista	Ano	Tipo de estudo
1	Caracterização de habilidades simbólicas da criança com Síndrome de Down	Ciciliato NM, Zilloti CD, Mandr� PP	Rev.Soc. Brasileira de Fonoaudiologia	2010	Científico
2	Os distúrbios fonoarticulatórios na Síndrome de Down e a interven�o precoce.	Barata FL, Branco A.	Revista CEFAC	2010	Científico
3	Identifica�o das d�vidas e dificuldades de gestantes e puérperas em rela�o ao aleitamento materno.	Castelli RTC, Maahs PAM, Almeida ST	Revista CEFAC	2019	Científico
4	Atua�o fonoaudiológica na estimula�o precoce da suc�o não-nutritiva em recém-nascidos pré-termo.	Moura LTL, Tolentino MG, Costa SLT, Aline A	Revista CEFAC	2019	Científico
5	Avalia�o da degluti�o em lactentes com cardiopatia cong�nita e Síndrome de Down: Estudos de Casos	Fraga BFD, Pereira PK, Dornelles S, Olchik RM	Revista CEFAC	2015	Científico

6	Avaliação eletromiográfica de sucção em bebês Com Síndrome de Down	Ideriha NP, Limongi OCS.	Rev. Soc. Brasileira de Fonoaudiologia	2007	Científico
7	Emergência dos esquemas simbólicos em crianças com Síndrome de Down, prematuros muito baixo peso e crianças com desenvolvimento típico	Silva FL, Flabiano CS, Buhler BEK, Limongi OCS	Revista CEFAC	2009	Científico
8	Perfil de fala na Síndrome de Down: apraxia de fala x Transtorno de fala e linguagem	Coêlho FJ, Delgado CI, Rosa DRM, Alves SAG	Rev. CEFAC	2020	Estudo de Caso
9	Estimulação fonoaudiológica da linguagem em crianças com Síndrome de Down.	Almeida ANL, Alves SAG, Delgado CL	Revista CEFAC	2018	Científico
10	Modo comunicativo utilizado por crianças com Síndrome de Down	Porto-Cunha E, Limongi OCS	Pró-Fono Rev. Atual Científica	2008	Científico
11	Análise quantitativa e qualitativa de deglutição orofaríngea na Síndrome de Down	Sales NMVA, Giacheti MC, Cola CP, Silva GR	Rev.CoDAS	2017	Científico

12	Modo comunicativo utilizado por crianças com Síndrome de Down	Porto-Cunha E, Limongi SCO	Rev. Pró-Fono At. Científica	2008	Científico
13	Desempenho comunicativo de criança com Síndrome de Down em duas situações diferentes	Porto-Cunha E, Limongi OCS	Pró-Fono Rev. Atualização Científica	2007	Científico
14	Desempenho de indivíduos com Síndrome de Down nos testes de Consciência Fonológica aplicados com e sem apoio visual	Lara CMTA, Trindade RSH, Nemr K.	Rev. CEFAC	2007	Estudo de Caso
15	A emergência da comunicação expressiva na criança com Síndrome de Down	Andrade VR, Limongi OSC	Pró-Fono Rev. Atualização Científica	2007	Científico
16	Amostra de filmagem e análise da pragmática na Síndrome de Down	Porto E, Limongi OCS, Santos GI, Fernandes MDF	Pró-Fono Rev. Atualização Científica	2007	Científico
17	Olhar e contato ocular: desenvolvimento típico e comparação na Síndrome de Down	Belini GC, Garcias LG	Rev. Soc. Bras. Fonoaudiologia	2008	Científico

Caracterização dos Estudos

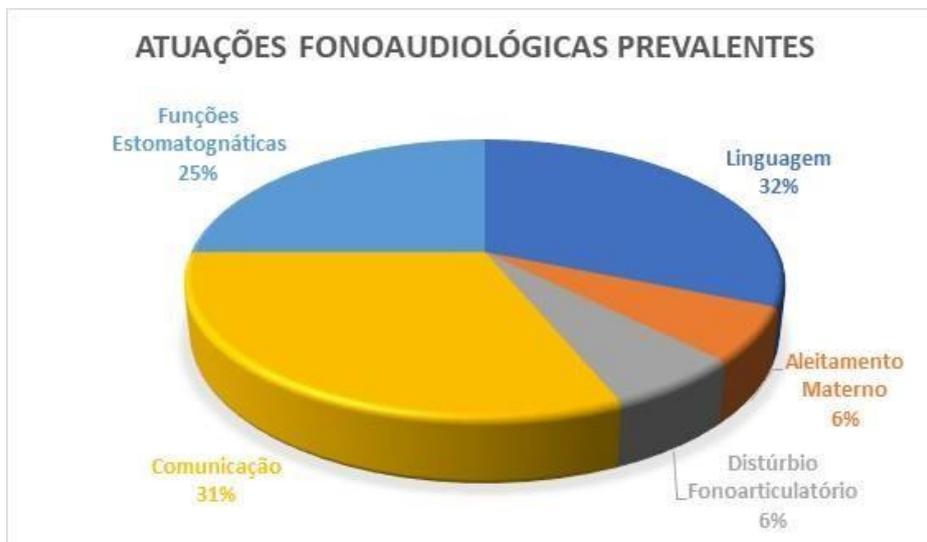
Gráfico 1



Para a realização deste estudo, foram utilizadas apenas as seguintes revistas Fonoaudiológicas: Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, Revista CEFAC, CoDAS e Revista Distúrbios da Comunicação Humana, ao todo foram obtidos 16 artigos, sendo um excluído da pesquisa, pois não se encaixava aos objetivos.

Como visto acima, através do gráfico, foi possível verificar que houveram duas revistas de maior prevalência perante ao tema Síndrome de Down dentro da atuação fonoaudiológica, sendo elas: Pró-Fono Revista de Atualização Científica e Revista CEFAC, já as demais foram possíveis de achar artigos científicos, porém mostrando escassez em seus estudos e contendo poucas informações a serem incluídas na pesquisa.

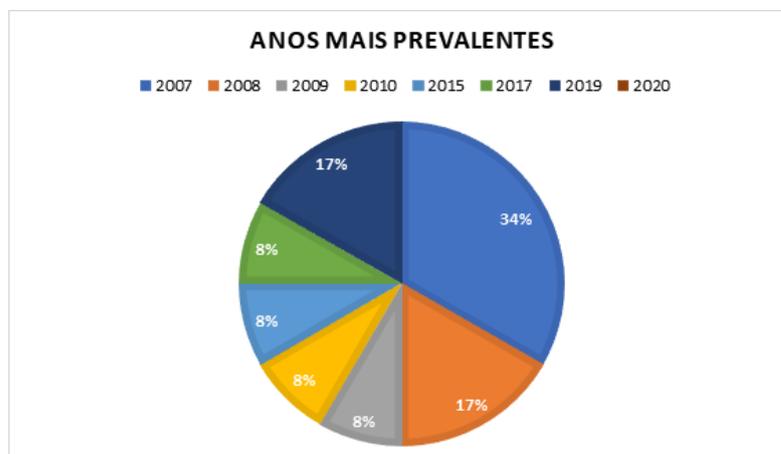
Gráfico 2



Segundo o objetivo deste estudo, sendo voltado para a identificação mais prevalente. Assim, através de pesquisas realizadas foram obtidas as seguintes áreas fonoaudiológicas de maiores atuações em Síndrome de Down Pediátrica, entre elas estão: Linguagem, Comunicação e Funções Estomatognáticas.

Após os resultados das áreas mais prevalentes, foi estudado qual apresentava-se mais destacada na atuação do profissional de Fonoaudiologia, sendo assim, foi possível verificar que a maior área está voltada para a Linguagem, como: habilidades simbólicas, estimulação precoce e juntamente, seu trabalho para melhor desenvolvimento e compreensão.

Gráfico 3



Segundo pesquisas realizadas na base de dados “SciELO” pelas revistas CEFAC, Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, CoDAS e Revista Pró-Fono de Atualização Científica, os anos de maiores prevalências de pesquisas científicas, segundo o quadro mostrado acima, foram os anos de 2007 e 2010. Já os anos de 2008, 2009, 2010, 2015, 2017, 2019 e 2020 se mostram mais escassos de pesquisas científicas, mostrando uma vasta defasagem de estudos voltados a Fonoaudiologia na atuação da população pediátrica de Síndrome de Down.

Tabela 2: Leis incluídas para pesquisa

n	Leis	Dispõe	Ano
1	Lei nº 6.965, de 9 de Dezembro de DE 1981	Dispõe sobre a regulamentação da profissão do Fonoaudiólogo	1981
2	Lei nº 13.002, de 20 Junho de 2014	Dispõem sobre a obrigatoriedade da realização do Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês.	2014

Tabela 3: Livros incluídos para pesquisas

nº	Título	Autor	Ano
1	Informações gerais sobre a Síndrome de Down	Déa Dalla VHS, Baldin DA, Déa Dalla BPC.	2014

2	Síndrome de Down e o equilíbrio corporal.	Klanberg-D'Andrea FK, Junior PLJ, Klagenberg FK	2016
3	A influência da estimulação precoce, aquisição lexical e comunicação gestual na linguagem oral de crianças com Síndrome de Down.	Lamônica CAP, Ferreira-Vasques TA.	2016
4	Alimentação do recém-nascido com Síndrome de Down (amamentação, sucção e deglutição)	Medeiros CMA, Vasconcelos LM	2012
5	Fonoaudiologia.	Rodrigo L.	2015
6	.Fonoaudiologia em Pediatria.	Andrade FRC, Marcondes E.	2003
7	Aspectos da fala na Síndrome de Down.	Alves SAG, Lima BLI, Lima SAJ, Delgado CI.	2016
8	Percepção auditiva: avaliação e estimulação na Síndrome de Down.	Ribas A, Mottecy MC, Moretti MAC, Kochen PA	2016
9	Aspectos da respiração na Síndrome de Down	Cunha AD, Oncins CM, Silva JH	2016
10	Qualidade de vida na Síndrome de Down	Delgado CI, Rabelo GRG, Barbosa FMMT	2016

8. Discussão

Crianças portadoras de Síndrome de Down, segundo Barbosa et. al⁽⁶⁾ frequentemente, apresentam dificuldades relacionadas à audição, respiração, alimentação, deglutição, desenvolvimento da linguagem, produções gestuais e verbais devido às alterações anatômicas, fisiológicas e comportamentais, conseqüentemente, afetando seu processo de desenvolvimento durante a infância e o seu bem-estar.

Com isso, através da realização de pesquisas, leituras de artigos através das revistas científicas fonoaudiológicas, conforme Barata FL e Branco A⁽¹⁰⁾ foi possível verificar a importância da atuação fonoaudiológica pediátrica com portadores de Síndrome de Down e seu acompanhamento clínico e hospitalar, a fim de realizar avaliações, diagnósticos e intervenção para a realização da reabilitação através de estimulações auditivas, comunicativas, linguagem, estimulação ao sistema sensorio motor oral, amamentação, desenvolvimento da fala, entre áreas voltadas a competências do fonoaudiólogo.⁽¹⁰⁾

Após obtido os resultados, como observado no Gráfico 2 acima, foi possível verificarmos que às áreas de maiores atuações fonoaudiológicas com pré-escolares portadores da síndrome foram referentes à Linguagem, Funções Estomatognáticas e Comunicação, porém apresentando escassez de estudos em atuações com foco no Aleitamento Materno, fator que pode vir a ser afetado devido ao estado emocional da mãe, estresse emocional, sucção insuficiente do bebê por conta de suas alterações musculares, necessitando de estímulos e orientações práticas a mãe.

Foi observado igualmente, a escassez de estudos relacionados aos distúrbios fonoarticulatórios e a importância da sua intervenção precoce, já que o paciente com síndrome de Down apresenta alterações significativas em seu desenvolvimento físico, fisiológico e cognitivo, conseqüentemente, influenciando em sua fala, motricidade orofacial, voz, articulação, como citado novamente por Barata FL e Branco A.⁽¹⁰⁾ Esta escassez é claramente possível de ser verificada através do Gráfico 3 acima, onde apenas os anos anteriores, como 2007 e 2010 apresentaram maiores porcentagens de estudos científicos relacionados à atuação

fonoaudiológica na população de pré-escolares, conseqüentemente deixando de ser estudado condutas para proporcionar a estas crianças uma melhor qualidade de vida e acolhimento aos pais e cuidadores.

Uma proposta de tema a ser estudada, seguindo o que foi verificado, seriam as áreas de aleitamento materno e distúrbios fonoarticulatórios e sua reabilitação, fatores de extrema importância que proporcionam a uma criança menores riscos de vida, melhores desempenho relacionados a fala e linguagem, melhor desempenho motor, colaborando para o seu desenvolvimento global e independência, superando as suas limitações.

9. Conclusão

O estudo realizado e analisado permitiu concluir que a atuação fonoaudiológica e sua estimulação precoce e acompanhamento clínico ou hospitalar, juntamente a população pediátrica portadora da síndrome, permitirá a obtenção de melhores resultados referente as suas alterações, fazendo com elas sejam minimizadas.

Consequentemente, a estimulação também permitirá com que essas crianças tenham um melhor desenvolvimento neuropsicomotor, onde se apresenta comprometido devido às características da síndrome. Sendo importante ressaltar que cada criança terá seu tempo de desenvolvimento, exploração e aprendizagem e ele deverá ser respeitado.

Referências:

1. Ministério celebra o dia internacional da Síndrome de Down [publicação online] ; 2019 [acesso em 18 de maio 2020] Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2019/marco/ministerio-celebra-o-dia-internacional-da-sindrome-de-down>
2. Ciciliato NM, Zilloti CD, Mandrá PP. Caracterização das habilidades simbólicas da criança com Síndrome de Down. 2010. Rev. soc. bras. fonoaudiol. 2010: 1-7. (<https://www.scielo.br/pdf/rsbf/v15n3/16.pdf>)
3. Paiva FC, Melo MC, Frank PS. Síndrome de Down: Etiologia, características e impactos na família. FSP-São Paulo; 1-14. Disponível em: <https://facsapaulo.edu.br/wp-content/uploads/sites/16/2018/05/ed2/11.pdf>
4. Rodrigues C. Os cuidados da síndrome de down e o trabalho das entidades sociais na cidade de assis. Enferm-FEMA. 2012; 2-30. <https://cepein.femanet.com.br/BDigital/arqTccs/0911250359.pdf>
5. Conselho Federal de Fonoaudiologia: Exercício profissional do Fonoaudiólogo. Dez, 2002; 1-26. <http://www.crefono4.org.br/cms/files/legislacao/Acoes-Inerentes.pdf>
6. Barbosa FMT, Lima BLI, Alves AG, Delgado LI. Contribuição da Fonoaudiologia na inserção de pessoas com síndrome de Down no mercado de trabalho. CoDAS. 2017; 1-8. <https://www.scielo.br/pdf/codas/v30n1/2317-1782-codas-30-1-e20160144.pdf>
7. Danielski, V. . Síndrome de Down: . 1. ed. São Paulo: Ave-Maria; 1999. 136
8. Déa Dalla VHS, Baldin DA, Déa Dalla BPC. Informações gerais sobre a Síndrome de Down. [livro online] Bela Vista: Ed. Phorte, 2009. 312 p. [acesso em 25 de abril 2020] Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/211/o/S%C3%ADndrome de Down In forma%C3%A7%C3%B5es caminhos e hist%C3%B3rias de amor.pdf?1458755719](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/211/o/S%C3%ADndrome%20de%20Down%20In%20forma%C3%A7%C3%B5es%20caminhos%20e%20hist%C3%B3rias%20de%20amor.pdf?1458755719)
9. Paiva FC, Melo MC, Frank PS. Síndrome de Down: Etiologia, características e impactos na família. FSP-SP. 2018; 1-14. <https://facsapaulo.edu.br/wp-content/uploads/sites/16/2018/05/ed2/11.pdf>
9. Klanberg-D'Andrea FK, Junior PLJ, Klanberg FK. Síndrome de Down e o equilíbrio corporal. 1ª ed. Ribeirão Preto: Book Toy; 2016. 65-82.

p

10. Barata FL, Branco A. Os distúrbios fonoarticulatórios na Síndrome de Down e a intervenção precoce. Rev. CEFAC. São Paulo, 2010; 1-6. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rcefac/v12n1/a18v12n1.pdf>
11. Lamônica CAP, Ferreira-Vasques TA. A influência da estimulação precoce, aquisição lexical e comunicação gestual na linguagem oral de crianças com Síndrome de Down. 1ª ed. Ribeirão Preto: Book Toy; 2016. 84-93
12. Medeiros CMA, Vasconcelos LM. Alimentação do recém-nascido com Síndrome de Down (amamentação, sucção e deglutição). 1ª ed. Ribeirão Preto: Book Toy; 2016. 153-163.
13. Tempiski ZP, Miyahara LK, Almeida DM, Oliveira BR, Oyakawa A, Battistella LM. Protocolo de cuidado à saúde da pessoa com Síndrome de Down - IMREA/HCFMUSP. FMUSP, Lapa. Novembro, 2011; 1-12
14. Brasil. Lei nº 6.965, de 9 de dezembro de 1981. Dispõe sobre a regulamentação da Profissão de Fonoaudiólogo, e determina outras providências. Conselho Federal de Fonoaudiologia. Sembr. 2016. Disponível em: <https://www.fonoaudiologia.org.br/cffa/wp-content/uploads/2013/07/codigo-de-etica-fonoaudiologia-2017.pdf>
15. Rodrigues L. Fonoaudiologia. [livro online] Bela Vista: Ed. Phorte, 2009. 162-170. [acesso em 25 de abril 2020]
16. Castelli RTC, Maahs PAM, Almeida ST. Identificação das dúvidas e dificuldades de gestantes e puérperas em relação ao aleitamento materno. Rev CEFAC [online]. São Paulo, 2019; 2-9. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rcefac/v16n4/1982-0216-rcefac-16-4-1178.pdf>
17. Moura LTL, Tolentino MG, Costa SLT, Aline A. Atuação fonoaudiológica na estimulação precoce da sucção não-nutritiva em recém-nascidos pré-termo. Rev. CEFAC [online]. São Paulo, 2019; 1-9. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rcefac/v11s3/a21v11s3.pdf>
18. Fraga BFD, Pereira RK, Dornelles S, Olchik RM, Levy SD. Avaliação da deglutição em lactentes com cardiopatia congênita e Síndrome de Down: Estudo de Casos. Rev. CEFAC. [online] São Paulo, 2015; 1-10. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1693/169338408031.pdf>
19. Ideriha NP, Limongi OCS. Avaliação eletromiográfica de sucção em bebês com Síndrome de Down. Rev. Soc. Bras. Fonoaudiologia. 2007; 2-10. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-80342007000300004&script=sci_abstract&tlng=pt
20. Silva FL, Flabiano CF, Buhler BEK, Limongi OCS. Emergência dos esquemas simbólicos em crianças com Síndrome de Down, prematuros muito baixo peso e crianças com desenvolvimento típico. Rev. CEFAC, 2009. 1-12. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/37454016.pdf>

21. Brasil. Lei nº 13.002, de 20 Junho de 2014. Dispõem sobre a obrigatoriedade da realização do Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês. Brasília; 2014. Disponível em: http://www.abramofono.com.br/wp-content/uploads/2014/10/testelinguinha_2014_livro.pdf
22. Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes de Atenção da Triagem Auditiva Neonatal. Brasília, 2012. Acessado em: 01 de jun 2020. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_triagem_auditiva_neonatal.pdf
23. Andrade FRC, Marcondes E. Fonoaudiologia em Pediatria. São Paulo: Sarvier, 2003. 167 p.
24. Mayer GGM, Almeida AM, Herrera-Lopes AS. Síndrome de Down versus alteração de linguagem: interação comunicativa entre pais e filhos. Rev. Bras. Educ. Espec. 2013; 1-20. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbee/v19n3/04.pdf>
25. Coêlho FJ, Delgado CI, Rosa DRM, Alves SAG. Perfil de fala na Síndrome de Down: apraxia de fala x transtorno de fala de origem musculoesquelética. Rev. CEFAC. 2020, 1-11. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rcefac/v22n5/pt_1982-0216-rcefac-22-05-e3720.pdf
26. Alves SAG, Lima BLI, Lima SAJ, Delgado CI. Aspectos da fala na Síndrome de Down. Ribeirão Preto: Book Toy; 2016. 191-206.
27. Regis SM, Lima BLI, Almeida ANL, Alves SAG, Delgado CI. Estimulação fonoaudiológica da linguagem em crianças com Síndrome de Down. Rev. CEFAC, 2018. 1-10. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rcefac/v20n3/pt_1982-0216-rcefac-20-03-271.pdf
28. Conselho Federal de Fonoaudiologia. Apraxia da fala na infância. [acesso em 01 de jun 2020.] Disponível em: <https://www.fonoaudiologia.org.br/cffa/index.php/2017/10/apraxia-de-fala-na-infancia/>
29. Sales NMVA, Giacheti MC, Cola CP, Silva GR. Análise qualitativa e quantitativa de deglutição orofaríngea na Síndrome de Down. Rev. CoDAS, 2017. 1-5. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/codas/v29n6/2317-1782-codas-29-6-e20170005.pdf>
30. Porto-Cunha E, Limongi SCO. Modo comunicativo utilizado por crianças com Síndrome de Down. Rev. Pró-Fono de Atualização Científica. 2008 .Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-56872008000400007&script=sci_arttext&tlng=pt

31. Porto-Cunha E, Limongi OCS. Desempenho comunicativo de crianças com Síndrome de Down em duas situações diferentes. Rev. Pró-Fono de Atualização Científica. 2010; 1-6. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/pfono/v22n3/a16v22n3.pdf>
32. Lara CMTA, Trindade RHS, Nemr. Desempenho de indivíduo com Síndrome de Down nos testes de Consciência Fonológica aplicados com e sem apoio visual de figuras. Rev. CEFAC. 2007, vol.9; p.164-173. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-18462007000200004&script=sci_abstract&tlng=pt
33. Andrade VR, Limongi SCO. A emergência da comunicação expressiva na criança com Síndrome de Down. Pró-Fono Rev. de Atualização Científica. 2007, 1-6. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-56872007000400011&script=sci_arttext&tlng=pt
34. Ribas A, Mottecy MC, Moretti MAC, Kochen PA. Percepção auditiva: avaliação e estimulação na Síndrome de Down. 1ª ed. Ribeirão Preto: Book Toy; 2016. 48-63.
35. Porto E, Limongi OCS, Santos GI, Fernandes MDF. Amostra de filmagem e análise da pragmática na síndrome de Down. Pró-Fono Rev. de Atualização Científica, Barueri; 2007. 1-8. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/pfono/v19n2/a04v19n2.pdf>
36. Cunha AD, Oncins CM, Silva JH. Aspectos da respiração na Síndrome de Down. 1ª ed. Ribeirão Preto: Book Toy; 2016. 166-176.
37. Rossit SAR. Terapia Ocupacional: Contribuições para aquisições de habilidades. Bela Vista: Phoert; 2009. 151-161. [acesso em 25 abril 2020] Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/211/o/S%C3%ADndrome de Down I nforma%C3%A7%C3%B5es caminhos e hist%C3%B3rias de amor.p df?1458755719](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/211/o/S%C3%ADndrome%20de%20Down%20I%20nforma%C3%A7%C3%B5es%20caminhos%20e%20hist%C3%B3rias%20de%20amor.pdf?1458755719)
37. Delgado CI, Rabelo GRG, Barbosa FMMT, Lucena LTB. Qualidade de vida e Síndrome de Down. 1ª ed. Ribeirão Preto: Book Toy; 2016. 122-136.
38. Heen GC, Piccinini AC, Garcias LG. A família no contexto da Síndrome de Down: Revisando a literatura. 2008; 1-9. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/pe/v13n3/v13n3a09.pdf>
39. Belini GEA, Fernandes MDF. Olhar e contato ocular: desenvolvimento típico e comparação na Síndrome de Down. Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol. 2008; 1-8. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-80342008000100010&lang=pt