

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE PSICOLOGIA
GRADUAÇÃO EM FONOAUDIOLOGIA
TRABALHO DE MONOGRAFIA II**

ALINE VIANNA PEREIRA

**UTILIZAÇÃO DE TELESSAÚDE EM DISFAGIA PEDIÁTRICA: REVISÃO
SISTEMÁTICA**

2021

ALINE VIANNA PEREIRA

**UTILIZAÇÃO DE TELESSAÚDE EM DISFAGIA PEDIÁTRICA: REVISÃO
SISTEMÁTICA**

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

Orientadora: Prof.^a Dra. Deborah Salle Levy

Porto Alegre, 2021

ALINE VIANNA PEREIRA

**UTILIZAÇÃO DE TELESSAÚDE EM DISFAGIA PEDIÁTRICA: REVISÃO
SISTEMÁTICA**

Este Trabalho de Conclusão de Curso será julgado para a obtenção do título de Bacharel em Fonoaudiologia pelo Curso de Graduação em Fonoaudiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Porto Alegre, maio de 2021.

Prof. Dr. Márcio Pezzini França
Coordenador da COMGRAD de Fonoaudiologia UFRGS

Banca Examinadora

Prof.^a Dra. Deborah Salle Levy
Orientador (a) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof.^a Dra. Silvia Dornelles
Examinador (a)

Fga Dra. Lauren Medeiros Paniagua
Examinador (a)

A todas as mulheres que me antecederam e possibilitaram meu direito a uma educação pública, gratuita e de qualidade.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer as mulheres que vieram antes de mim e lutaram bravamente pelo direito ao estudo e a liberdade; e as mulheres que tiveram suas vidas precocemente ceifadas sem a chance de viver e realizar seus sonhos no 5º país que mais mata mulheres no mundo: essa conquista é de vocês e para vocês.

Ao governo federal, que em 2012 promulgou a lei nº 12.711, conhecida como Lei das Cotas, que permitiu que eu pudesse viver os melhores anos de minha vida ao lado de colegas e amigos excepcionais que fizeram toda a diferença em minha formação. A política de assistência estudantil que garantiu a permanência e continuidade de um sonho, criando uma situação minimamente propícia para a não evasão escolar de colegas, agora profissionais, exemplares e competentes que atuarão focados na saúde e bem-estar das pessoas.

Não poderia deixar de fora meu agradecimento ao Sistema Único de Saúde (SUS) por ter me abraçado e proporcionado vivências únicas em seus mais diversos módulos de atenção, seja na UBS, no NASF, em ambulatórios especializados, na internação e na UTI/CTI. Tenho a certeza que fecharei este ciclo com um novo olhar sobre a saúde e sobre o outro.

Ao TelessaúdeRS-UFRGS (TSRS) pelos quatro maravilhosos anos de ensinamento e parceria. Com vocês conheci profissionais comprometidos, humanos e focados na melhoria e qualificação continuada da Atenção Básica/Atenção Primária em Saúde. Aprendi o que é o SUS e como pode e deve ser o sistema, aprendi que é possível tornar a saúde uma ferramenta social e

entendi a importância de ser uma profissional qualificada e voltada a saúde e qualidade de vida das pessoas. Conheci e convivi com profissionais fantásticos e das mais diversas áreas da medicina que me fizeram entender na prática a necessidade do atendimento multidisciplinar para um cuidado integral. Obrigada também por me fazerem ficar irrefutavelmente apaixonada por esse que é hoje o tema de meu trabalho, a telessaúde.

Agradeço também ao RegulaSUS, projeto que fiz e faço parte há tantos anos dentro do TSRS, que me ensinou o real significado da palavra empatia. Poder contribuir ativamente na priorização do atendimento do “paciente certo, no tempo certo e no lugar certo” me fez entender mais sobre respeito e compaixão do que eu jamais imaginei ser possível. Obrigada por me mostrarem como o SUS deve e pode funcionar tendo os profissionais certos. Aos colegas e amigos do TelessaúdeRS, apenas o meu muito obrigada. Eu só tenho a agradecer a vocês que tornaram essa árdua jornada acadêmica descomplicada. Aprendi e aprendo muito com cada um de vocês todos os dias.

Agradeço a todos os profissionais da Fonoaudiologia que já passaram por mim. Tenham certeza que de alguma forma cada um de vocês me marcou e me ensinou como ser a profissional que almejo ser. Em especial, agradeço a Fga. Camila Etges por ter abraçado a ideia deste estudo com tanta determinação e cuidado. Sou eternamente grata e honrada por ter compartilhado esse momento contigo e podido apreciar a fluidez e leveza que é te ter como parceira de trabalho. Deixo aqui meu agradecimento também a todas as professoras e professores que em algum momento moldaram minha clínica e me possibilitaram me apaixonar pela fonoaudiologia desde o início do curso.

A minha família, em especial a minha mãe e meus irmãos, que sempre me apoiaram e deram o suporte necessário para que esta conquista fosse possível. A meus amigos, por toda compreensão e parceria nos momentos bons e ruins. Vocês fizeram com que tudo fosse leve. Ao grupo de amigos autointitulado FF pelas boas risadas e apoio psicológico durante essa pandemia, mesmo que a uma distância segura, a dose diária de vocês foi essencial para que eu me mantivesse firme nos piores dias.

A minha doce e querida orientadora Déborah por ter incansavelmente me guiado nesta jornada de aprendizado. Toda sua dedicação e ensinamentos foram imprescindíveis para meu amadurecimento pessoal e profissional. Que honra poder partilhar contigo este trabalho, e tantos outros que tenho certeza que ainda virão. Gostaria de manifestar também meu agradecimento personificado na minha querida Professora Doutora Déborah, meu muito obrigada a todos os pesquisadores e pesquisadoras do Brasil. Vocês me fazem acreditar que tudo é possível na e pela ciência.

Por fim, não poderia deixar de fora minha total gratidão a dois seres iluminados que entraram em minha vida e a colocaram de cabeça para baixo. Primeiramente, gostaria de agradecer o @pepinhomujica, por seu amor e lealdade incondicionais. Ter a honra de te proporcionar cuidado, proteção e segurança me são motivos de demasiado orgulho. Obrigada por ter sido o motivo de minha estabilidade (e sanidade) emocional neste momento de pandemia. À Eduarda, por sempre ser meu porto seguro, por me apoiar, me entender, me respeitar e me amar. Nunca terei palavras para descrever o quanto eu cresci e cresço embalada em teu amor.

Para finalizar, gostaria de deixar aqui registrados meu amor e apoio a todos que me sucederam e aos que ainda vivem na luta diária em prol da ciência, da valorização à vida e da verdade. Lado a lado, de mãos dadas, no enfrentamento dos absurdos e delírios extremistas, tenho a certeza de que dias melhores virão, e que eles, eles não passarão.

“Que nada nos defina, que nada nos sujeite. Que a liberdade seja a nossa própria substância, já que viver é ser livre. ”

Simone de Beauvoir

LISTA DE IMAGENS

FIGURA 1 - Processo de seleção.....	39
-------------------------------------	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estratégia de pesquisa	40
Tabela 2 - Características dos estudos.....	44
Tabela 3 - Classificação de nível de evidência ASHA.....	46
Tabela 4 - Avaliação metodológica - estudos qualitativos.....	47
Tabela 5 - Avaliação metodológica - estudos quantitativos.....	48

SIGLÁRIO

TCE - Traumatismo Cranioencefálico

TS - Telessaúde

TIC - Tecnologias de Informação e Comunicação

ASHA - *American Speech-Language-Hearing Association*

ECR - Ensaio Clínico Randomizado

EUA - Estados Unidos da América

AUS - Austrália

EAT-10 - *Eating Assessment Tool*

PC - Paralisia Cerebral

DDS - *Dysphagia Disorder Survey*

DMSS - *Dysphagia Management Staging Scale*

SUMÁRIO

RESUMO	15
ABSTRACT	17
INTRODUÇÃO	19
MÉTODOS	20
ESTRATÉGIA DE PESQUISA.....	21
CRITÉRIOS DE SELEÇÃO.....	22
ANÁLISE DOS DADOS.....	22
RESULTADOS	23
CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS	24
AVALIAÇÃO METODOLÓGICA	24
PRINCIPAIS ACHADOS	25
CONCLUSÃO	31
REFERÊNCIAS	33
IMAGENS	38
FIGURA 1 – Processo de seleção	38
TABELAS	39
TABELA 1 – Estratégia de pesquisa	39
TABELA 2 - Características dos estudos.....	44
TABELA 3 - Classificação de nível de evidência ASHA ¹⁸	46
TABELA 4 - Avaliação metodológica - estudos qualitativos ¹⁶	47
TABELA 5 - Avaliação metodológica - estudos quantitativos ¹⁷	48

Utilização de telessaúde em disfagia pediátrica: revisão sistemática

Use of telehealth in pediatric dysphagia: a systematic review

Aline Vianna Pereira¹, Camila Lucia Etges², Deborah Salle Levy³

¹ Curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

² Fonoaudióloga do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA)

³ Professora Adjunta do curso de Fonoaudiologia UFRGS e Chefe do serviço de Fonoaudiologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA)

Autor correspondente:

Deborah Salle Levy

Professora do curso de Fonoaudiologia UFRGS

Chefe do serviço de Fonoaudiologia do HCPA

Rua Ramiro Barcelos, 2350

CEP: 90035-903 – Porto Alegre (RS), Brasil

RESUMO

Objetivo

O objetivo central desta pesquisa é revisar sistematicamente as evidências publicadas até hoje sobre a utilização de ferramentas de telessaúde (telefonaudiologia) em disfagia pediátrica

Estratégia de pesquisa

A estratégia de pesquisa foi conduzida pelo acrônimo PICO (P = pacientes pediátricos com diagnóstico ou suspeita de disfagia orofaríngea; I = telessaúde; C = atendimento presencial; e O = assistência clínica e/ou diagnóstica). Utilizou-se os descritores de busca em inglês e português nas seguintes bases de dados eletrônicos: MedLine, Virtual Health, Cochrane Library, Embase e Centre for Reviews and Dissemination (database vinculado à University of York). Para busca da literatura cinzenta, empregou-se a pesquisa nas bases de dados MedRxiv, Scopus, Banco de Teses e Periódicos CAPES, Clinical Trials, Web of Science e Google Scholar.

Critérios de seleção

Foram incluídos estudos que apresentassem uso de ferramenta de telessaúde para atendimento de pacientes pediátricos com diagnóstico ou suspeita de disfagia orofaríngea. Não houve restrição de língua ou ano de publicação. Como critérios de exclusão, foram elencados artigos publicados com caráter de notas ao editor.

Análise dos dados

Foram avaliados (1) ano de publicação, (2) autores, (3) delineamento do estudo, (4) presença ou não de grupo controle, (5) tamanho da amostra, (6) características da população do estudo (sexo, idade média ou mediana), (7) tipo de telessaúde adotada e (8) desfechos analisados. Além disso, avaliou-se qualidade metodológica e nível de evidência dos estudos incluídos.

Resultados

Três estudos foram considerados aptos para participação da presente revisão, sendo um relato de caso, uma série de casos e um estudo de intervenção. Os estudos foram redigidos na língua inglesa e publicados entre 2014 e 2019.

Conclusão

Esta revisão sistemática demonstrou que a atuação fonoaudiológica em disfagia pediátrica utilizando-se de ferramenta de telessaúde, apesar de promissora, ainda é limitada e pouco estudada. A análise dos dados encontrados na presente revisão sistemática possibilitaram inferir que as três publicações incluídas não se enquadraram em metodologias de elevada evidência científica. Existe, portanto, uma necessidade de estudos futuros que investiguem a confiabilidade, aplicabilidade, eficácia e satisfação de pacientes atendidos por telessaúde quanto à avaliação, gerenciamento, reabilitação e tratamento de pacientes pediátricos nas modalidades síncronas e assíncronas.

ABSTRACT

Purpose

The main objective of this research is to systematically review the evidence published to date on the use of telehealth tools (tele-audiology) in pediatric dysphagia.

Search strategy

The research strategy was conducted by the acronym PICO (P = pediatric patients diagnosed or suspected of oropharyngeal dysphagia; I = telehealth; C = face-to-face care; and O = clinical and / or diagnostic assistance). Search descriptors in English and Portuguese were used in the following electronic databases: MedLine, Virtual Health, Cochrane Library, Embase and Center for Reviews and Dissemination (database linked to the University of York). In order to find gray literature, searches were conducted in the following databases: MedRxiv, Scopus, Bank of Theses and Journals CAPES, Clinical Trials, Web of Science and Google Scholar.

Selection criteria

Studies that included the use of a telehealth tool for the care of pediatric patients diagnosed or suspected of oropharyngeal dysphagia were included. There was no language or year of publication restriction. As exclusion criteria, articles published as notes to the editor were listed.

Data analysis

We evaluated (1) year of publication, (2) authors, (3) study design, (4) presence or absence of a control group, (5) sample size, (6) characteristics of the study population (sex, age average or median), (7) type of telehealth adopted and (8) outcomes analyzed. In addition, methodological quality and level of evidence of the included studies were assessed.

Results

Three studies were considered suitable for participation in this review, being a case report, a series of cases and an intervention study. The studies were written in English and published between 2014 and 2019.

Conclusion

This systematic review demonstrated that the speech therapy performance in pediatric dysphagia using a telehealth tool, although promising, is still limited and little studied. The analysis of the data found in the present systematic review made it possible to infer that the three publications included did not fit into methodologies with high scientific evidence. There is, therefore, a need for future studies that investigate the reliability, applicability, efficacy and satisfaction of patients assisted by telehealth regarding the assessment, management, rehabilitation and treatment of pediatric patients in synchronous and asynchronous modalities.

KEYWORDS

telefonaudiologia; telessaude; disfagia; distúrbios da deglutição; pediatria.

telemedicine, telehealth; dysphagia; deglutition disorder; pediatric.

INTRODUÇÃO

A disfagia orofaríngea pode incidir em diferentes faixas etárias, é causada por diversas condições médicas e resulta no comprometimento da segurança, ingestão nutricional adequada e funcionalidade em nível funcional, estrutural e neuromuscular^{1, 2, 3}. Na infância, são diversos os fatores de risco para disfagia e, quando não tratada corretamente, a disfagia orofaríngea infantil pode acarretar em consequências graves para o futuro da criança.

Sendo assim, crianças que recebem o diagnóstico de disfagia orofaríngea e residem em regiões interioranas ou rurais podem enfrentar grandes limitações no acesso dos serviços de saúde de qualidade, uma vez que há um déficit de profissionais qualificados que possam acompanhar e gerenciar esses casos. Neste cenário, a telessaúde (TS) surge de forma emergente, fazendo uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC), a fim de apoiar e proporcionar cuidados médicos de longa distância e promover a educação permanente em saúde para profissionais, pacientes e gestores⁴.

A prática de TS é uma estratégia que potencializa o acesso ao cuidado de saúde, auxilia e permite o diagnóstico, prevenção, tratamento e gerenciamento de doenças⁵, além de ter um impacto positivo na qualidade do atendimento, no barateamento de custos ao sistema^{6, 7}, aumento do acesso aos serviços⁸ e diminuição do tempo de espera e de viagem^{9, 10}.

No campo da fonoaudiologia, na última década, estudos demonstram que a telessaúde é um modelo viável e eficiente para o auxílio da atuação profissional entre terapeuta-paciente^{11, 12}. A assistência remota aplicada à fonoaudiologia pode representar um benefício para os pacientes e seus cuidadores, e uma

utilização mais eficiente dos recursos médicos e de saúde. Além de aliviar a escassez de fonoaudiólogos, principalmente em áreas rurais e carentes, onde especialistas em distúrbios da deglutição podem não estar disponíveis.

Há, entretanto, uma disparidade na quantidade e qualidade de estudos entre os diferentes campos de atuação do profissional fonoaudiólogo na utilização de TS. Enquanto a área da audiologia detém mais de 50% dos estudos que envolvem a telefonaudiologia¹³, em uma revisão sistemática de NORDIO et. al.,¹⁴ do ano de 2018, localizou-se somente um artigo relacionado à disfagia com a população adulta, sintetizando a falta de evidências clínicas e publicações. Tratando-se de disfagia na população pediátrica, até onde se sabe, este é o primeiro trabalho que visa sintetizar os dados já publicados. Sendo assim, o objetivo central desta pesquisa é revisar sistematicamente as evidências publicadas até hoje sobre a utilização de ferramentas de telessaúde (telefonaudiologia) em disfagia pediátrica.

MÉTODOS

Esta revisão foi realizada de acordo com a declaração de itens de relatório para revisões sistemáticas e meta-análises, o *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)*¹⁵.

Neste trabalho optou-se por utilizar o termo “telessaúde” e não “telefonaudiologia”, por entender-se que mesmo com a regulamentação do termo no Brasil¹⁶, outras línguas e países não o fazem. Além disso, o termo ainda não é considerado um DeCS (descriptor em ciência da saúde) e, portanto, diminuiria a amplitude da busca deste trabalho.

ESTRATÉGIA DE PESQUISA

O protocolo de pesquisa foi submetido na plataforma PROSPERO (registro prospectivo internacional de revisões sistemáticas). Para estabelecimento do protocolo de pesquisa, utilizou-se a *checklist* sugerida pelo PRISMA¹⁵. A estratégia de pesquisa foi conduzida pelo acrônimo PICO (Paciente, Intervenção, Comparação e “*Outcomes*” (desfecho)). Esses quatro componentes são os elementos fundamentais da questão de pesquisa e da construção da pergunta para a busca bibliográfica de evidência. Para tal, utilizou-se P = pacientes pediátricos com diagnóstico ou suspeita de disfagia orofaríngea; I = telessaúde; C = atendimento presencial; e O = assistência clínica e/ou diagnóstica.

Uma extensa pesquisa bibliográfica foi realizada entre primeiro de março e 30 de abril de 2021, utilizando os descritores de busca em inglês e português *telemedicine*; telemedicina; *telehealth*; telessaude; *eHealth*; telefonaudiologia; *telepediatric*; telepediatria; *mobile health*; *telehabilitation*; telereabilitação; *dysphagia*; disfagia; *oropharyngeal dysphagia*; disfagia orofaríngea; *deglutition disorder*; distúrbios da deglutição; *swallowing disorder*; *pediatric*; pediatria; *adolescent*; adolescente; *child*; criança; *infant*; infantil; conforme detalhado na Tabela 1.

Para esta revisão, optou-se por utilizar as bases de dados eletrônicas MedLine, Virtual Health Library (LILACS, IBECs e SciELO), Cochrane Library, Embase e Centre for Reviews and Dissemination (database vinculado à University of York). Para busca da literatura cinzenta, empregou-se a pesquisa nas bases de dados MedRxiv, Scopus, Banco de Teses e Periódicos CAPES, Clinical Trials, Web of Science e Google Scholar. Ademais, listas de referência

e literatura de citação de artigos pertinentes foram verificadas para garantir que todos os artigos relevantes foram revisados.

CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

Foram incluídos estudos que apresentassem uso de ferramenta de telessaúde, independentemente de ser teleconsulta, teleconsultoria, telediagnóstico, teleducação e/ou telemonitoramento para atendimento, avaliação manejo e/ou gerenciamento de pacientes pediátricos (0 meses a 18 anos) com diagnóstico ou suspeita de disfagia orofaríngea. Não houve restrição de língua ou ano de publicação. Como critérios de exclusão, foram elencados artigos publicados com caráter de notas ao editor.

Dois revisores (AVP e CLE) conduziram buscas independentes e avaliaram todos os títulos e resumos encontrados após realização de agrupamento e remoção de duplicatas. Os estudos foram classificados primeiramente em “apto” ou “não apto”. Ocorrendo desacordo entre os avaliadores quanto à aptidão do artigo para seleção, um terceiro revisor independente (DSL) realizou avaliação de título e resumo. Para os estudos considerados elegíveis, realizou-se uma extração de dados de artigos completos.

ANÁLISE DOS DADOS

A extração de dados incluiu os seguintes aspectos: (1) ano de publicação, (2) autores, (3) delineamento do estudo, (4) presença ou não de grupo controle, (5) tamanho da amostra, (6) características da população do estudo (sexo, idade média ou mediana), (7) tipo de telessaúde adotada e (8) desfechos analisados. Os estudos foram também avaliados por dois revisores independentes quanto à qualidade metodológica.

Versões modificadas do *McMaster Critical Appraisal Tools for Quantitative Studies*¹⁷ e *Qualitative Studies*¹⁸ foram usadas para avaliar a qualidade metodológica dos estudos incluídos, dependendo de seu desenho de estudo. Os estudos quantitativos foram avaliados em oito componentes principais, incluindo: objetivo do estudo, revisão da literatura, desenho do estudo, amostra, resultados, intervenção, resultados e conclusões. Os componentes individuais foram classificados como 'sim', 'não', 'não endereçado' ou 'não aplicável'. Uma pontuação de '1' foi atribuída a 'sim', '0' a 'não' e 'não endereçado', enquanto os itens classificados como 'não aplicável' foram omitidos da pontuação total; a pontuação total máxima é 14. Os estudos qualitativos foram avaliados em oito componentes, incluindo: objetivo do estudo, revisão da literatura, desenho do estudo, amostragem, coleta de dados, análise de dados, rigor geral e conclusões; a pontuação máxima é 22.

Além disso, os estudos foram classificados de acordo com os níveis de evidências sugeridos pela *American Speech-Language-Hearing Association (ASHA)*¹⁹. A avaliação metodológica dos estudos incluídos foi realizada pelos dois revisores (AVP e CLE), quaisquer divergências foram resolvidas e discutidas com um terceiro revisor (DSL), quando necessário. O escore de qualidade metodológica não foi considerado um critério de exclusão.

RESULTADOS

A pesquisa bibliográfica identificou 183 estudos (MedLine = 6; Cochrane = 2; embase = 3; portal de periódicos CAPES = 10; Scopus = 42; Web of Science = 5; Google Scholar = 115). Após a remoção de 33 duplicatas, os títulos de 124 foram analisados e considerados não aptos para participação desta revisão. Após, título e resumo de 26 artigos foram lidos, e destes, 5 artigos foram

considerados potencialmente relevantes, os quais avaliamos o texto completo. Dois artigos foram excluídos após leitura de texto completo por não se enquadrarem nos critérios de elegibilidade desta revisão, uma vez que não continham a descrição da utilização da ferramenta de telessaúde. O processo de seleção é descrito na figura 1.

CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS

Ressalta-se que em nossa busca nenhum dos artigos localizados tratou-se de ensaio clínico randomizado (ECR) ou não randomizado. Os trabalhos incluídos foram redigidos na língua inglesa e publicados entre os anos de 2014 e 2019, sendo um relato de caso²⁰, uma série de casos²¹ e um estudo de coorte²². Dois artigos foram realizados nos Estados Unidos da América (EUA), e um na Austrália (AUS). O número cumulativo de pacientes nos três artigos foi de 30 pacientes. A Tabela 2 fornece uma visão geral dos estudos incluídos.

Todos os estudos utilizaram tecnologias de telessaúde para realização de teleconsulta, telediagnóstico e/ou telereabilitação. Dois destes^{20, 22} artigos utilizaram a teleconsulta/telereabilitação síncrona por meio de teleconferência, enquanto um dos artigos²¹ comparou concordância intra e inter pesquisador durante a avaliação presencial *versus* teleconsulta/telediagnóstico.

AValiação METODOLÓGICA

A classificação dos níveis de evidência ASHA (2005) para cada estudo está disposta na Tabela 2. Estudos de MALANDRAKI (2014) e RAATZ (2019) foram classificados como 6 (estudo e série de casos) e estudo de KATARCIGIL (2016) obteve pontuação 3b (estudo de coorte individual ou ECR de baixa qualidade). Os resultados da avaliação da qualidade metodológica estão descritos nas tabelas 3 e 4. Dos três artigos incluídos, dois^{20, 22} foram analisados

através da ferramenta indicada para avaliação metodológica de estudos qualitativos, enquanto um²¹ foi pontuado de acordo com o instrumento indicado para estudos quantitativos. Os estudos de MALANDRAKI (2014) e RAATZ (2019) pontuaram 13 e 15 pontos, respectivamente, de um total de 22 pontos possíveis. O estudo de KATARCIGIL (2016), por sua vez, pontuou 9 em uma escala máxima de 14 pontos. Dos três estudos, apenas um²² obteve porcentagem superior a 70% na análise metodológica.

PRINCIPAIS ACHADOS

Após a busca detalhada na literatura e a aplicação de um conjunto restrito de critérios de inclusão e exclusão, três estudos que descrevem a utilização de ferramenta de telessaúde na população pediátrica com disfagia foram analisados e sintetizados. De maneira geral, os três estudos descreveram a viabilidade da aplicação do modelo de telessaúde (teleconsulta/telediagnóstico, teleconsulta/telereabilitação) em pacientes de 0 meses a 18 anos com dificuldades de deglutição/alimentares (disfagia).

O estudo de MALANDRAKI et. al., 2014, descreveu a realização de teleconsulta/telereabilitação de um paciente de 6 anos e 6 meses que residia em região distante e sem acesso à atendimento especializado. As teleconsultas consistiram em um plano de atendimento fechado, em que foram realizadas 8 sessões de 1 hora cada, ocorrendo duas vezes por semana. O objetivo deste estudo foi verificar os desfechos comportamentais, variáveis de deglutição, alimentação e qualidade de vida em momento pré e pós intervenção. Para a verificação das variáveis de alimentação, foram utilizados os seguintes parâmetros: aceitação oral de objetos relacionados à alimentação; aceitação oral

de diferentes alimentos; deglutições voluntárias; taxa de ingestão e nível de aerofagia.

Para avaliação do parâmetro de aceitação oral de objetos, realizou-se uma medida de latência do tempo de duração entre o comando e a efetiva colocação do objeto totalmente dentro da boca. Para a avaliação do parâmetro de aceitação oral para alimentos e sabores diferenciados, realizou-se uma medida de frequência e contabilizou-se o número de diferentes alimentos e sabores aceitos nos dois momentos. Para avaliação do controle voluntário da deglutição de saliva, também foi utilizada uma medida de latência do tempo de duração entre o comando verbal até o momento em que a deglutição foi iniciada. A taxa de ingestão foi medida pelo tempo necessário para ingerir a quantidade de 180 mL de líquido fino por meio de um canudo. O nível de aerofagia foi determinado pela quantidade média (em litros) de ar e saliva aspirados de seu tubo de alimentação por dia, em três pontos de tempo diferentes (na linha de base, pós-tratamento e no acompanhamento). A qualidade de vida foi avaliada por meio do preenchimento do questionário autorreferido *Eating Assessment Tool* (EAT-10), preenchido pela mãe.

Ao final da oitava sessão, realizou-se uma teleconsulta para reavaliação dos parâmetros definidos. Quanto à aceitação oral, os resultados de medida de latência apontaram uma diminuição de 69% e 62% nos objetos colher e pirulito, respectivamente, no momento pós-tratamento. Os resultados da variável de deglutição de saliva voluntária revelaram uma diminuição de aproximadamente 89% no tempo de duração. Os níveis de aerofagia medidos pela quantidade média de litros aspirados do tubo de alimentação caíram 80%. A qualidade de vida foi avaliada em 3 momentos (antes, durante e após teleconsultas), tendo

sua pontuação melhorada em quatro pontos no pós-intervenção e em nove pontos no acompanhamento, indicando melhorias contínuas na qualidade de vida.

O estudo de KANTARCIGIL et. al., de 2016, por sua vez, objetivou comparar a concordância intra e inter-avaliador. Para isso, um total de 19 participantes com paralisia cerebral (PC) foram selecionados por conveniência e avaliados por três dias seguidos, uma vez que, aleatoriamente, eram designados a um dos três fonoaudiólogos pesquisadores. Todas as 57 avaliações foram gravadas para análise posterior. Todos os vídeos foram gravados em alta definição, com imagens capturadas a uma taxa de 30 quadros por segundo (ou seja, Full HD, 1920 x 1080 pixels, 30p). As câmeras foram montadas em tripés ajustáveis e colocadas a 60 centímetros de cada criança para captar a cabeça, o pescoço, a parte superior do tronco e as bandejas de alimentos colocadas à frente.

Os participantes foram avaliados com o protocolo *Dysphagia Disorder Survey* (DDS) durante o almoço, enquanto comiam alimentos e líquidos que trouxeram de casa. A gravidade da disfagia foi determinada com base em uma escala de gravidade elaborada em conjunto com o DDS, conhecida como *Dysphagia Management Staging Scale* (DMSS). O DDS consiste em duas partes, e apenas a parte dois foi utilizada no estudo. A parte dois inclui sete variáveis específicas para as habilidades de deglutição oral e faríngea. Estes são orientação, recepção, contenção, transporte oral, mastigação, deglutição oral-faríngea e sinais de dificuldade pós-deglutição. Essas variáveis são classificadas para três consistências alimentares: sólidos não mastigáveis, sólidos

mastigáveis e líquidos. Cada uma dessas consistências alimentares é avaliada em uma escala em que 0 corresponde a competente e 1 a incompetente.

A concordância foi testada para as seguintes variáveis: a) os sete itens do DDS Parte 2 e a gravidade da disfagia usando o DMSS. Os sete itens do DDS Parte 2 foram avaliados usando uma escala binária. Dois tipos de concordância foram avaliados usando a porcentagem de concordância e o coeficiente *kappa* ponderado para todas as variáveis examinadas: concordância entre as avaliações presenciais e assíncronas remotas com o mesmo avaliador (ou seja, concordância intra-examinador); e concordância entre avaliações assíncronas presenciais e remotas com diferentes avaliadores (ou seja, concordância entre avaliadores). A porcentagem de concordância foi calculada observando-se primeiro o número de vezes que os avaliadores concordaram com uma classificação.

A concordância entre as avaliações presencial e remota assíncrona com o mesmo avaliador foi calculada com base em 18 observações durante as refeições. Os resultados mostraram que houve concordância de substancial a excelente entre as avaliações assíncronas face a face e remotas com o mesmo avaliador em cinco das sete variáveis DDS Parte 2 (intervalo 78-100%, $K_w = 0,64-1$). Concordância moderada foi encontrada no transporte oral do bolo alimentar e da deglutição faríngea oral (83 e 89%, $K_w = 0,49$ e $0,45$ respectivamente).

A concordância entre as avaliações presencial e remota assíncrona com diferentes avaliadores foi calculada com base em 39 observações durante as refeições. Os resultados revelaram que também houve concordância substancial a excelente entre as avaliações assíncronas face a face e remotas com

diferentes avaliadores em seis das sete variáveis DDS Parte 2 (variação de 71-89%, $K_w = 0,62-0,86$). Concordância moderada foi encontrada na orientação para alimentos e líquidos (69%, $K_w = 0,6$).

Para a gravidade geral da disfagia usando o DMSS, foi encontrada excelente concordância entre as avaliações face a face e as avaliações assíncronas remotas para avaliações do mesmo médico (100%; $K_w = 1$). Houve concordância substancial entre as avaliações presencial e remota assíncrona com diferentes avaliadores para essa variável (85%; $K_w = 0,76$). Este estudo de KANTARCIGIL et. al., de 2016, portanto, parece revelar altos níveis de concordância entre avaliações clínicas padronizadas da deglutição assíncronas e presenciais, realizadas pelos mesmos e por diferentes avaliadores em crianças com PC.

Por sua vez, o estudo de RAATZ et. al., de 2019, narra um processo de criação, avaliação e aplicabilidade de um programa de telessaúde focado no atendimento de pacientes pediátricos quanto à alimentação. Este estudo foi desenvolvido em quatro etapas, sendo elas o entendimento das necessidades tecnológicas envolvidas na aplicação de teleconsulta; a simulação da utilização do sistema por parte de profissionais envolvidos na pesquisa; o teste de utilização com usuários reais e seus pais; e a avaliação do *feedback* e comentários fornecidos.

Inicialmente, identificou-se a necessidade de um sistema audiovisual que fosse flexível, visando facilitar a realização das tarefas, incluindo a avaliação do reflexo oral no momento da alimentação, avaliação motora oral, a amamentação, a tomada de mamadeira, o beber em copos/utensílios, a ingestão de alimentos sólidos, as questões posturais, a frequência respiratória (mudança de cor

durante a alimentação) e a interação do paciente com seus responsáveis no momento da alimentação. Uma vez que as teleconsultas seriam feitas na casa dos pacientes, diversificados aparelhos foram testados (*smartphones, tablets, notebooks, laptops, computadores*) e para cada um dos itens definiu-se a necessidade de aplicar diferentes posicionamentos, ângulos e adaptações de microfone, para que, com as imagens, fosse possível avaliar o que se era objetivado.

A segunda etapa envolveu testes com o sistema propriamente dito. Nesta fase de simulação, a equipe de pesquisa utilizou manequins infantis e se dividiu entre atuar como pesquisador e como acompanhante da criança atendida. A etapa seguinte consistiu em testar a aplicabilidade do sistema em pacientes reais. Dez usuários (e seus responsáveis) participaram desta etapa da pesquisa, em que tarefas e testes pré-estipulados foram avaliados por teleconsulta síncrona.

Os teleatendimentos foram realizados por meio de uma plataforma fornecida pelo serviço de saúde. Nove dos dez pacientes conseguiram completar a avaliação, tendo um não conseguido, em função de problemas de conexão com a internet. Posteriormente, realizou-se a coleta de *feedbacks* e comentários, tanto dos profissionais envolvidos na pesquisa como dos responsáveis pelos pacientes participantes da pesquisa.

Segundo a equipe de pesquisa de RAATZ et.al, o sistema final atendeu as necessidades clínicas e auxiliou no fluxo de trabalho. Além disso, apontou-se que a obtenção de imagens assíncronas beneficiou a precisão da avaliação das tarefas. Neste trabalho, todos os pais também forneceram *feedback* positivo

sobre a experiência, mas concordaram que ter outra pessoa para segurar a câmera foi, ou teria sido, benéfico para a teleconsulta.

Em conclusão, o estudo desenvolveu um sistema de teleatendimento que foi considerado aceitável para os usuários e eficaz para a realização das atividades propostas. Esta pontuação positiva abre espaço para futuras pesquisas em pares, que deveriam ser conduzidas para melhor entender a real aplicabilidade oposta deste novo modelo de cuidado.

CONCLUSÃO

Apesar de promissoras, as pesquisas relatadas e aceitas para esta revisão ainda aparentam estar em fases iniciais. O relato de caso de MALANDRAKI (2014) é um exemplo de ótimo desempenho da ferramenta de telessaúde adotada, mesmo com os poucos parâmetros avaliados. Ressalta-se, entretanto, que esse foi o relato de um caso isolado, o que limita significativamente a generalização dos resultados deste estudo. Um estudo com amostra maior, testado em pares e randomizado, seria necessário antes que esses achados pudessem ser estendidos para um protocolo de teleconsulta/telerreabilitação para intervenção em disfagia pediátrica.

Existe uma necessidade de estudos futuros que investiguem a confiabilidade, aplicabilidade, eficácia e satisfação de pacientes atendidos por telessaúde quanto à avaliação, gerenciamento, reabilitação e tratamento de pacientes pediátricos nas modalidades síncronas e assíncronas. Além disso, pesquisas adicionais na área de disfagia para definir os benefícios e riscos associados ao atendimento de pacientes na modalidade de TS fazem-se necessárias. Ensaios futuros precisam ter delineamento mais detalhado, robusto

e rigoroso para avaliar a eficácia dos tratamentos com base em resultados clínicos específicos e qualidade de vida, em diferentes populações de pacientes, com diferentes tipos e gravidades de disfagia, e associados a análise de custo envolvidos no processo.

Esta revisão sistemática demonstrou que a atuação fonoaudiológica em disfagia pediátrica utilizando-se de ferramenta de telessaúde, apesar de promissora, ainda é limitada e pouco estudada. A análise dos dados encontrados na presente revisão sistemática possibilitaram inferir que as três publicações incluídas não se enquadraram em metodologias de elevada evidência científica e qualidade metodológica. Esta revisão agrupou os achados já publicados de atendimentos de pacientes pediátricos com diagnóstico e/ou suspeita de disfagia através da telessaúde.

REFERÊNCIAS

1. Fung, E.B.; Samson-Fang, L; Stallings, V.A.; Conaway, M.; Liptak, G; Henderson, R.C.; Worley, G.; Stevenson, R.D. Feeding dysfunction is associated with poor growth and health status in children with cerebral palsy. *Journal of the American Dietetic Association*, 102 (3), 2002 - pag 361-373.
2. Rogers, B.; Arvedson, J.; Buck, G.; Smart P.; Msall, M. Characteristics of dysphagia in children with cerebral palsy *Dysphagia*. *Dysphasia*, New York, 9, 1994 - pag 69-73.
3. Stevenson, R.D.; Haves, R.P.; Cater, L.V.; Blackman, J.A. Clinical correlates of linear growth in children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 36 (2), 1994 - pag 135-142.
4. Chaet, D.; Clearfield, R.; Sabin, J. E.; Skimming, K.. Council on Ethical and Judicial Affairs American Medical Association. Ethical practice in Telehealth and Telemedicine. *Journal of general internal medicine*, 32(10), 2017 - pag 1136-1140.
5. Tuckson, R. V; Edmunds, M.; Hodgkins, M.L. Telehealth. *N Engl J Med*;377, 2017 - pag 1585-1592.
6. Fleming, D. A.; Edison, K.E.; Pak, H. Telehealth Ethics. *TELEMEDICINE and e-HEALTH*. October, 2009.
7. Hall, J. L. And Mcgraw, D. For Telehealth To Succeed, Privacy And Security Risks Must Be Identified And Addressed. *HEALTH AFFAIRS* 33, NO. 2, 2014 - pag 216–22.

8. Jennett, P.A.; Hall, L.A.; Hailey, D; Ohinmaa, A.; Anderson, C.; Thomas, R.; Young, B.; Scott, R.E. The socio-economic impact of telehealth: a systematic review. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 9 (6), 2003 -pag 311-320.
9. Shore, J.H.; Brooks, E.; Savin, D.M.; Manson, S.M.; Libby, A.M. An economic evaluation of telehealth data collection with rural populations. *Psychiatric Services*. Washington, D.C., 58 (6), 2007 - pag 830-835.
10. Wade, V.A.; Karnon, J.; Elshaug, A.G.; Hiller, J.E. A systematic review of economic analyses of telehealth services using real time video communication. *BMC Health Services Research*, 10 (1), 2010, pag 233.
11. Ratanjee-Vanmali, H.; Swanepoel, D.W.; Laplante-Lévesque, A. Patient Uptake, Experience, and Satisfaction Using Web-Based and Face-to-Face Hearing Health Services: Process Evaluation Study. *J Med Internet Res* 22 (3), 2020.
12. Gladden, C.; Beck, L.; Chandler, D. Tele-audiology: Expanding Access to Hearing Care and Enhancing Patient Connectivity. *Journal of the American Academy of Audiology*, 26(9), 2015 - pag 792–799.
13. Fonsêca, R.O., Brazorotto, J.S.; Balen, S.A. Telessaúde em fonoaudiologia no brasil: Revisão Sistemática. *Rev. CEFAC*. Nov-Dez; 17(6), 2015 - pag 2033-2043
14. Nordio, S., Innocenti, T., Agostini, M., Meneghello, F., & Battel, I.. The efficacy of telerehabilitation in dysphagic patients: a systematic review. *Acta otorhinolaryngologica Italica: organo ufficiale della Societa italiana di otorinolaringologia e chirurgia cervico-facciale*, 38(2), 2018. pag 79–85.

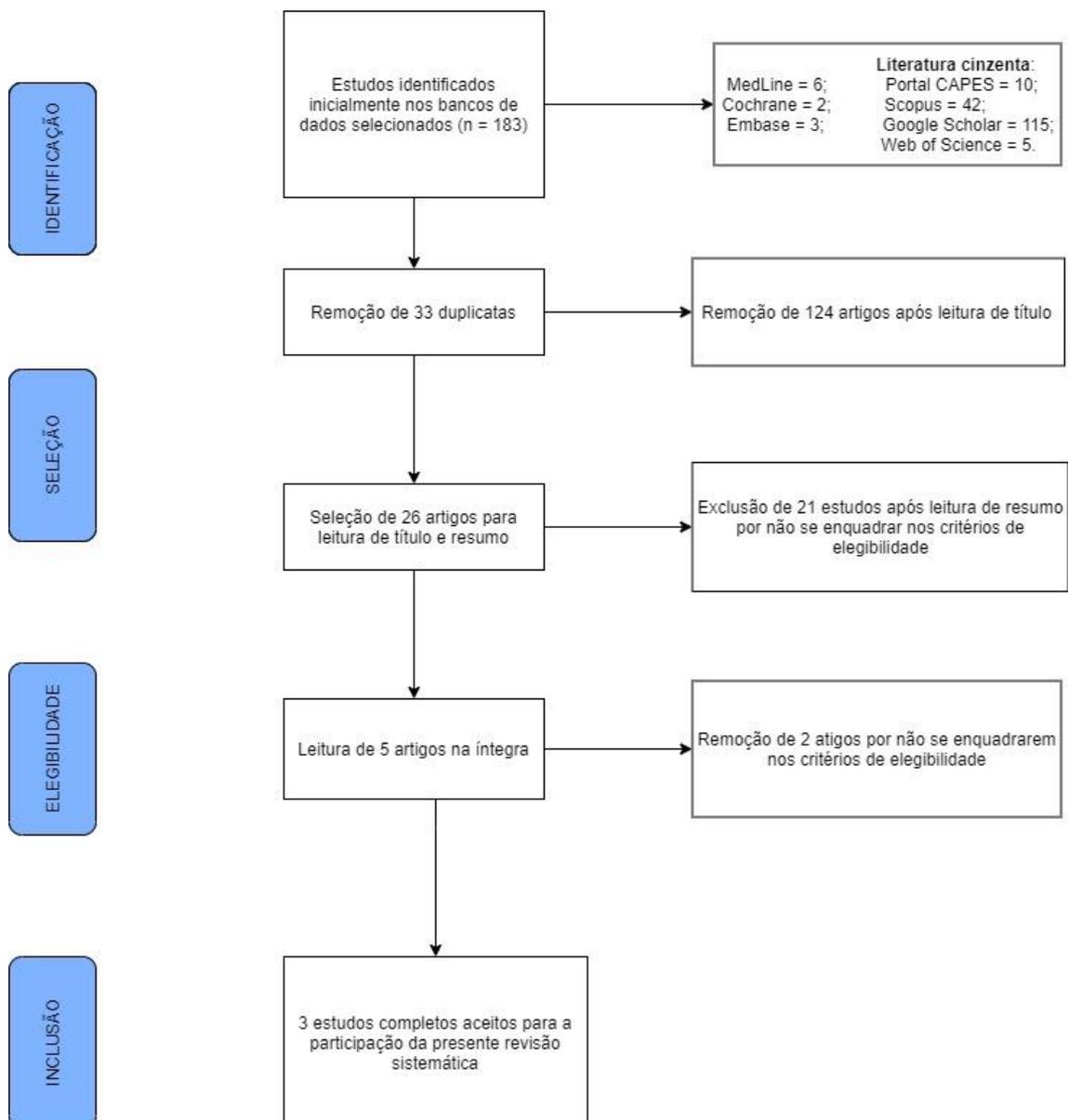
15. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG; PRISMA Group. The PRISMA Group: preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. PLoS Med 2009.
16. Brasil. Resolução CFFa nº 580, de 20 de agosto de 2020. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Edição: 163, Seção: 1, Página: 131; 2020.
17. Letts L, Wilkins S, Law M, Stewart D, Bosch J, Westmorland M. Guidelines for critical review form: qualitative studies (version 2.0). McMaster University. 2007.
18. Law M, Stewart D, Pollock N, Letts L, Bosch J, Westmorland M et al. Critical review form-quantitative studies. McMaster University. 1998.
19. ASHA: American Speech-Language-Hearing Association. An Introduction to Clinical Trials. 2005. Disponível em: <http://www.asha.org/Publications/leader/2005/050524/f050524a/https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4352995/>
20. Malandraki, G.A.; Markaki, V.; Georgopoulos, V.C.; Bauer, J.L.; Kalogeropoulos, I.; Nanas, S. An international pilot study of asynchronous teleconsultation for oropharyngeal dysphagia. Journal of Telemedicine and Telecare, 19 (2), 2014 - pag 75-79.
21. Kantarcigil, C; JoanSheppard, J; Gordon, A.M.; Friel, K.M.; Malandraki, G.A. A telehealth approach to conducting clinical swallowing evaluations in children with cerebral palsy. Research in Developmental Disabilities. Volume 55, August 2016, Pages 207-217

22. Raatz M, Ward EC, Marshall J, Burns CL. Developing the system architecture for conducting synchronous paediatric feeding assessments via telepractice. *J Telemed Telecare*. 2019 Oct;25(9):552-558.
23. Burns, C. L., Ward, E. C., Hill, A. J., Kularatna, S., Byrnes, J.; Kenny, L. M. Randomized controlled trial of a multisite speech pathology telepractice service providing swallowing and communication intervention to patients with head and neck cancer: Evaluation of service outcomes. *Head & Neck*, 39(5), 2017 - pag 932–939.
24. Coyle, J. Tele-Dysphagia Management: An Opportunity for Prevention, Cost-Savings and Advanced Training. *International Journal of Telerehabilitation*, 4(1), 2012 - pag 41–46.
25. Raatz, M. K.; Ward, E. C.; Marshall, J. Telepractice for the Delivery of Pediatric Feeding Services: A Survey of Practice Investigating Clinician Perceptions and Current Service Models in Australia. *Dysphagia*, 35, 2020 - pag 378–388.
26. Malandraki, G.A.; McCullough, G.; He, X.; Mcweeny, E.; Perlman, A.L. Teledynamic evaluation of oropharyngeal swallowing. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 2011.
27. Orlando, J. F.; Beard, M.; Kumar, S. Systematic review of patient and caregivers' satisfaction with telehealth videoconferencing as a mode of service delivery in managing patients' health. *PLOS ONE*, 14(8), 2019.
28. Burns, C. L.; Ward, E. C.; Hill, A. J.; Malcolme, K.; Bassett, L.; Kenny, L. M.; Greenup, P. A pilot trial of a speech pathology telehealth service for head and

- neck cancer patients. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 18(8), 2012 - pag 443–446.
29. Burns, C. L.; Ward, E. C.; Gray, A.; Baker, L.; Cowie, B.; Winter, N.; Turvey, J. Implementation of speech pathology telepractice services for clinical swallowing assessment: An evaluation of service outcomes, costs and consumer satisfaction. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 25(9), 2019 - pag 545–551.
30. Perlman AL, Witthawaskul W. Real-time remote telefluoroscopic assessment of patients with dysphagia. *Dysphagia*. 2002;17:162–167.
31. Coyle, J. Tele-Dysphagia Management: An Opportunity for Prevention, Cost-Savings and Advanced Training. *International Journal of Telerehabilitation*, 4(1), 2012 - pag 41–46.
32. Taylor OD, Armfield NR, Dodrill P, Smith AC. A review of the efficacy and effectiveness of using telehealth for paediatric speech and language assessment. *J Telemed Telecare*. 2014;20:405–12.
33. Ciccio, A. H; Whifford, B.; Krumm, M.; McNeal, K. Improving the access of Young urban children to speech, language and hearing screening via telehealth, *J Telemed Telecare*. 2011; 17:240-4.

IMAGENS

FIGURA 1 – Processo de seleção



TABELAS

TABELA 1 – Estratégia de pesquisa

BANCO	ESTRATÉGIA DE PESQUISA	ARTIGOS
MEDLINE	<p><i>#1 telemedicine OR telehealth OR eHealth OR telepediatric OR mobile health OR telehabilitation.</i></p> <p><i>#2 dysphagia OR oropharyngeal dysphagia OR deglutition disorder OR swallowing disorder.</i></p> <p><i>#3 pediatric OR adolescente OR child OR infant.</i></p> <p><i>#1 AND #2 AND #3</i></p>	6
COCHRANE	<p><i>#1 telemedicine OR telehealth OR eHealth OR telepediatric OR mobile health OR telehabilitation.</i></p> <p><i>#2 dysphagia OR oropharyngeal dysphagia OR deglutition disorder OR swallowing disorder.</i></p> <p><i>#3 pediatric OR adolescente OR child OR infant.</i></p> <p><i>#1 AND #2 AND #3</i></p>	2

EMBASE	<p><i>#1 telemedicine OR telehealth OR eHealth OR telepediatric OR mobile health OR telehabilitation.</i></p> <p><i>#2 dysphagia OR oropharyngeal dysphagia OR deglutition disorder OR swallowing disorder.</i></p> <p><i>#3 pediatric OR adolescente OR child OR infant.</i></p> <p><i>#1 AND #2 AND #3</i></p>	3
CENTRE OF REVIEWS AND DISSEMINATION	<p><i>#1 telemedicine OR telehealth OR eHealth OR telepediatric OR mobile health OR telehabilitation.</i></p> <p><i>#2 dysphagia OR oropharyngeal dysphagia OR deglutition disorder OR swallowing disorder.</i></p> <p><i>#3 pediatric OR adolescente OR child OR infant.</i></p> <p><i>#1 AND #2 AND #3</i></p>	0
VIRTUAL HEALTH LIBRARY	<p><i>#1 telemedicine OR telehealth OR eHealth OR telepediatric OR mobile health OR telehabilitation.</i></p> <p><i>#2 dysphagia OR oropharyngeal dysphagia OR deglutition disorder OR swallowing disorder.</i></p> <p><i>#3 pediatric OR adolescente OR child OR infant.</i></p> <p><i>#1 AND #2 AND #3</i></p>	0

MEDRXIV	<p><i>#1 telemedicine OR telehealth OR eHealth OR telepediatric OR mobile health OR telehabilitation.</i></p> <p><i>#2 dysphagia OR oropharyngeal dysphagia OR deglutition disorder OR swallowing disorder.</i></p> <p><i>#3 pediatric OR adolescente OR child OR infant.</i></p> <p><i>#1 AND #2 AND #3</i></p>	0
SCOPUS	<p><i>#1 telemedicine OR telehealth OR eHealth OR telepediatric OR mobile health OR telehabilitation.</i></p> <p><i>#2 dysphagia OR oropharyngeal dysphagia OR deglutition disorder OR swallowing disorder.</i></p> <p><i>#3 pediatric OR adolescente OR child OR infant.</i></p> <p><i>#1 AND #2 AND #3</i></p>	42
CLINICAL TRIALS	<p><i>#1 telemedicine OR telehealth OR eHealth OR telepediatric OR mobile health OR telehabilitation.</i></p> <p><i>#2 dysphagia OR oropharyngeal dysphagia OR deglutition disorder OR swallowing disorder.</i></p> <p><i>#3 pediatric OR adolescente OR child OR infant.</i></p> <p><i>#1 AND #2 AND #3</i></p>	0

WEB OF SCIENCE	<p>#1 <i>telemedicine OR telehealth OR eHealth OR telepediatric OR mobile health OR telehabilitation.</i></p> <p>#2 <i>dysphagia OR oropharyngeal dysphagia OR deglutition disorder OR swallowing disorder.</i></p> <p>#3 <i>pediatric OR adolescente OR child OR infant.</i></p> <p>#1 AND #2 AND #3</p>	5
BANCO DE TESES E PERIÓDICOS CAPES	<p>#1 <i>telemedicine OR telemedicina OR telehealth OR telessaude OR eHealth OR telefonaudiologia OR telepediatric OR telepediatria OR mobile health OR telehabilitation OR telereabilitação.</i></p> <p>#2 <i>dysphagia OR disfagia OR oropharyngeal dysphagia OR disfagia orofaríngea OR deglutition disorder OR distúrbios da deglutição OR swallowing disorder.</i></p> <p>#3 <i>pediatric OR pediatria OR adolescente OR adolescente OR child OR criança OR infant OR infantil.</i></p> <p>#1 AND #2 AND #3</p>	10
GOOGLE SCHOLAR	<p>#1 <i>telemedicine OR telemedicina OR telehealth OR telessaude OR eHealth OR telefonaudiologia OR telepediatric OR telepediatria OR mobile health OR telehabilitation OR telereabilitação.</i></p> <p>#2 <i>dysphagia OR disfagia OR oropharyngeal dysphagia OR disfagia orofaríngea OR deglutition disorder OR distúrbios da deglutição OR swallowing disorder.</i></p> <p>#3 <i>pediatric OR pediatria OR adolescente OR adolescente OR child OR criança OR infant OR infantil.</i></p> <p>#1 AND #2 AND #3</p>	115



TABELA 2 - Características dos estudos

ANO	AUTORES	DESENHO	N	SEXO	IDADE	PAÍS	CARACTERÍSTICAS PARTICIPANTES	TELESSAÚDE TIPO	DESFECHOS ANALISADOS
2019	RAATZ, et al.	Série de casos	10	6M e 4F	De 1 mês a 6 anos	AUS	Amostra de conveniência, crianças com desenvolvimento típico.	Teleconsulta – Telediagnóstico	O <i>feedback</i> da equipe de pesquisa e dos pais dos sujeitos da pesquisa
2014	MALANDR AKI, et. al.	Relato de caso	1	1M	6 anos e 6 meses	EUA	Amostra de conveniência, um paciente com fenda faringo-esofágica Nível III; estenose subglótica e fenda unilateral do lábio superior e crista alveolar. Em estado pós traqueostomia com decanulação de traqueostomia.	Teleconsulta – Telerreabilitação	Comparação entre pontuações do EAT-10 modificado e de questionário estruturado respondidos em momento anterior e posterior a intervenção.

2016	KANTARCI GI, et al.	Estudo de coorte	19	12M e 7F	De 6 anos a 17 anos	EUA	Amostra de conveniência de crianças participantes do acampamento de verão da Paralisia Cerebral do Centro de Pesquisa do Teachers College.	Teleconsulta - Telediagnóstico	Concordância intra e inter-avaliador para oito variáveis do DDS e gravidade da disfagia usando o DMSS em momento presencial e remoto.
------	------------------------	------------------------	----	-------------	------------------------	-----	---	-----------------------------------	--

TABELA 3 - Classificação de nível de evidência ASHA¹⁸

Classificação ASHA	
MALANDRAKI, 2014	6
KANTARCIGIL, 2016	3b
RAATZ, 2019	6

TABELA 4 - Avaliação metodológica - estudos qualitativos¹⁶

CITATION	ITEMS																	SCORE						
	PURPOSE	LITERATURE REVIEW	DESIGN	SELECTION	SAMPLING	CONSENT	DESCRIPTION SITE	DESCRIPTION PARTICIPANTS	RESEARCHER RELATIONSHIPS	ASSUMPTIONS AND BIASES	PROCEDURAL RIGOR	DATA ANALYSES	CONSISTENT AND REFLECTIVE	DECISION	DESCRIBED OF PROCESS	THEORETICAL CONNECTIONS	CREDIBILITY	TRANSFERABILITY	DEFENDABILITY	CONFIRMABILITY	CONCLUSIONS	CONTRIBUTED	RAW	%
MALANDRAKI, 2014	Y	Y	N	Y	N	Y	N/A	Y	Y	N	Y	N	N	N/A	Y	Y	Y	N	Y	N	Y	Y	13	65%
RAATZ, 2019	Y	Y	Y	N	N/A	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	15	71.42%

TABELA 5 - Avaliação metodológica - estudos quantitativos¹⁷

CITATION	ITEMS													SCORE		
	PURPOSE	LITERATURE REVIEW	SAMPLE DESCRIBED	SAMPLE SIZE JUSTIFIED	OUTCOME RELIABLE	OUTCOME VALID	INTERVENTION	CONTAMINATION AVOIDES	COINTERVENTION AVOIDED	RESULTS TERMS	ANALYSIS METHODS	CLINICAL IMPORTANCE	DROP-OUTS	CONCLUSIONS	RAW	%
KANTARCIGIL, 2016	Y	Y	Y	N	Y	N/A	Y	N	N	Y	Y	Y	N	Y	9	69,23%