



**USO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA
REABILITAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA EM LINGUAGEM INFANTIL**

Patrícia dos Santos NUNES

ORIENTADORA: Deisi Cristina Gollo Marques VIDOR

Janeiro de 2023

Catálogo na Publicação

dos Santos Nunes, Patrícia

Uso de Tecnologias de Comunicação e Informação na
reabilitação fonoaudiológica em linguagem infantil /
Patrícia dos Santos Nunes. -- 2023.

42 f. : il., graf., tab. ; 30 cm.

Monografia (trabalho de conclusão de curso) --
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto
Alegre, Curso de Fonoaudiologia, 2023.

Orientador(a): Deisi Cristina Gollo Marques Vidor.

1. TICs. 2. Fonoaudiologia. 3. Terapia de linguagem
Infantil. 4. Telessaúde. I. Título.

Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da UFCSPA com os dados
fornecidos pelo(a) autor(a).

PATRÍCIA DOS SANTOS NUNES

**USO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA
REABILITAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA EM LINGUAGEM INFANTIL**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial para obtenção do grau
de Bacharel em Fonoaudiologia pela
Universidade Federal de Ciências da Saúde de
Porto Alegre.**

**ORIENTADOR: DEISI CRISTINA GOLLO
MARQUES VIDOR.**

Porto Alegre, 2023.

USO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA REABILITAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA EM LINGUAGEM INFANTIL

RESUMO: A Fonoaudiologia é o ramo da saúde que trabalha nas diferentes áreas da comunicação humana. Na área da linguagem infantil, o fonoaudiólogo se utiliza de diferentes recursos terapêuticos como forma de intervenção. Com o avanço tecnológico e a utilização cada vez mais frequente de dispositivos digitais as possibilidades terapêuticas ampliam. Assim, buscou-se averiguar de que forma os fonoaudiólogos fazem uso das TICs nas suas intervenções e como acompanham este uso por parte dos pacientes e da família quando da indicação destas ferramentas para complementação do trabalho terapêutico realizado no consultório. Foi investigado, ainda, os impactos que a pandemia de COVID-19 pode ter causado na utilização destas tecnologias no cenário pesquisado. Tratou-se de um estudo de campo, com caráter exploratório e descritivo, com análises quantitativa e qualitativa. O público-alvo foi composto por 34 profissionais fonoaudiólogos que atuam na avaliação e terapia de alterações na área de linguagem infantil. O estudo verificou o aumento quantitativo a partir da pandemia, porém o uso destas ferramentas nem sempre é acompanhado de uma criteriosa seleção e avaliação qualitativa das reais potencialidades destes recursos para atingimento dos objetivos terapêuticos propostos.

Palavras-chave: Fonoaudiologia; TICs; Terapia de Linguagem; Telesaúde.

USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN SPEECH THERAPY REHABILITATION IN CHILDREN'S LANGUAGE

ABSTRACT

Speech therapy is the branch of health that works in different areas of human communication. In the area of child language, the speech therapist uses different therapeutic resources as a form of intervention. With technological advances and the increasingly frequent use of digital devices, therapeutic possibilities expand. Thus, we sought to find out how speech therapists make use of ICTs in their interventions and how they accompany this use by patients and families when indicating these tools to complement the therapeutic work carried out in the office. It investigated the impacts that the COVID-19 pandemic may have caused in the use of these technologies in the researched scenario. It was a field study, with an exploratory and descriptive character, with quantitative and qualitative analyses. The target audience consisted of 34 professional speech therapists who work in the assessment and therapy of alterations in the area of children's language. The study found a quantitative increase after the pandemic, but the use of

these tools is not always accompanied by a careful selection and qualitative assessment of the real potential of these resources to achieve the proposed therapeutic objectives.

Key-works: Speech, Language and Hearing Sciences; TICs; Language therapy; Telehealth.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 MÉTODOS	9
3 RESULTADOS	11
4 DISCUSSÃO	14
5 CONCLUSÃO	20
6 REFERÊNCIAS	21
7 APÊNDICE 1.....	31

1 INTRODUÇÃO

A Fonoaudiologia é o ramo da saúde que trabalha nas diferentes áreas da comunicação humana (linguagem oral, escrita, fala, voz e audição) e também nos distúrbios do sistema estomatognático (sucção, mastigação, deglutição e respiração), atuando em todas as fases da vida humana, do recém-nascido ao idoso¹. Na área da linguagem infantil, o fonoaudiólogo é responsável pela prevenção, avaliação, diagnóstico e tratamento dos distúrbios, estejam eles associados ou não a outras comorbidades^{2,3}. Para isso, o profissional se utiliza de diferentes recursos terapêuticos como forma de intervenção, buscando, através da interação com o paciente, desenvolver, estimular e reabilitar suas habilidades comunicacionais^{1,2,3}.

Quando direcionada ao público infantil, a terapia tem como base a interação lúdica. O lúdico é realizado através da proposição de brincadeiras e jogos que objetivem contribuir para o desenvolvimento comunicacional do indivíduo⁴. A utilização do lúdico está centrada no fortalecimento do vínculo entre o paciente e terapeuta e no entendimento de que o ato de brincar contribui no amadurecimento das competências mentais, sociais, afetivas e criativas, uma vez que permite uma interação prazerosa e adaptada ao seu cotidiano⁵. Durante o ato de brincar, a criança libera dopamina, um neurotransmissor monoaminérgico, que se relaciona com as funções mentais, tais como o raciocínio, concentração e estimulação da memória, o que aumenta sua capacidade de aprendizagem e potencializa resultados positivos tanto na eficácia quanto na adesão ao tratamento terapêutico^{5,6}.

Com o avanço tecnológico e a utilização cada vez mais frequente de dispositivos eletrônicos pelo público infantil, as possibilidades de uso de recursos terapêuticos para interação lúdica em Fonoaudiologia se ampliaram com a inserção de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). As TICs podem ser entendidas como os diferentes tipos de tecnologias que permitem a produção, o acesso e a disseminação de informações que oportunizem a comunicação entre pessoas^{7,8}. O uso destas tecnologias em diferentes áreas da nossa sociedade possibilitou novas formas de interatividade (através dos celulares, *notebooks* e *tablets*), as quais extrapolam e complementam a utilização dos recursos físicos (brinquedos e jogos comumente utilizados nas atividades presenciais em consultório) com inserção de jogos, *softwares* (ou aplicativos) e demais recursos tecnológicos digitais^{8,9}.

A utilização destes dispositivos como recursos lúdicos terapêuticos proporcionam interesse, motivação e adesão por parte das crianças por apresentarem imagens, animações, vídeos, sons, músicas e oferecerem respostas imediatas às ações e ou interações realizadas⁹. Muitos destes instrumentos, também pelo seu conteúdo, aliado a estas características, podem ser utilizados para o trabalho fonoaudiológico em linguagem¹⁰. Porém, quando utilizado durante a reabilitação terapêutica, quer seja no consultório ou no domicílio, por orientação do fonoaudiólogo, este profissional deve realizar a seleção e a mediação da utilização do programa, *site* ou recurso, tendo em vista os objetivos traçados para o caso em questão¹⁰.

Para além da inserção da tecnologia no nosso cotidiano, de forma cada vez mais massiva e precoce, a utilização de dispositivos digitais também acabou sendo impulsionada pela necessidade de distanciamento social durante o período da

pandemia de COVID-19^{11,12,13}. A Fonoaudiologia não ficou alheia a esta nova realidade e a oferta de atendimentos fonoaudiológicos de forma remota, mesmo na área da linguagem infantil, antes escassos e raros, ganhou força com a regulamentação da Telefonaudiologia^{14,15}. O atendimento remoto estimulou a busca por TICs que pudessem ser utilizadas na terapia, fazendo com que os profissionais comesçassem a desbravar e/ou ampliar seu conhecimento a respeito destas ferramentas digitais capazes de complementar de forma satisfatória os jogos e brincadeiras antes utilizados de forma presencial¹⁶. Mesmo com o retorno gradual da presencialidade, esta tendência parece ter sido incorporada como mais um elemento para o cumprimento dos objetivos terapêuticos na clínica de linguagem^{16,17}.

Dessa forma, o objetivo deste artigo é verificar como as TICs estão sendo utilizadas na reabilitação fonoaudiológica de linguagem voltada ao público infantil, com o intuito de compreender se tal utilização qualifica ou não a terapia fonoaudiológica. Para isso, buscou-se averiguar de que forma os fonoaudiólogos fazem uso das TICs nas suas intervenções e como acompanham este uso por parte dos pacientes e da família quando da indicação destas ferramentas para complementação do trabalho terapêutico realizado no consultório. Foi investigado, ainda, os impactos que a pandemia de COVID-19 pode ter causado na utilização destas tecnologias no cenário pesquisado.

2 MÉTODOS

Tratou-se de um estudo de campo, com caráter exploratório e descritivo, com análises quantitativa e qualitativa. O público-alvo foi composto por profissionais fonoaudiólogos que atuam na avaliação e terapia de alterações na área de linguagem infantil, independentemente de a criança apresentar ou não outro tipo de comorbidade. Estes profissionais foram convidados a participar por meio de divulgação da pesquisa nas redes sociais (Instagram, Facebook, Whatsapp), de forma remota, respondendo a um questionário do *Google Forms* (Apêndice 1). O questionário foi desenvolvido pelos autores especialmente para essa pesquisa com base em questões levantadas na literatura a respeito da utilização das TICs na área da saúde e, em especial, na Fonoaudiologia, e na experiência clínica vivenciada nos últimos anos, em especial durante o período de isolamento social imposto pela pandemia de COVID-19. O instrumento foi dividido em três blocos: caracterização do profissional e sua atuação, utilização das TICs na reabilitação fonoaudiológica terapêutica e influência da pandemia na utilização destas ferramentas digitais. O instrumento foi composto de perguntas com respostas de múltipla escolha e outras de caráter descritivo, com a finalidade de atender aos objetivos propostos na pesquisa.

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da instituição de origem e respeitou as determinações da Resolução CNS Nº 510/2016, sendo aprovado sob o nº 5.633.160. O questionário ficou disponível por dois meses (setembro e outubro de 2022), tendo adesão voluntária dos participantes. Foram incluídos profissionais fonoaudiólogos atuantes na reabilitação

fonoaudiológica de linguagem voltada ao público infantil com experiência mínima que possibilitasse sua contribuição para a pesquisa, que responderam ao convite de participação pelas redes sociais e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos do escopo final da pesquisa profissionais de outras áreas e/ou fonoaudiólogos que não atuavam na área de linguagem infantil, bem como aqueles que não completaram o questionário.

As respostas foram compiladas em planilhas de Excel para análise quantitativa e qualitativa. A análise quantitativa foi realizada por meio de estatística descritiva e os resultados apresentados sob forma de tabelas e gráficos. Os dados foram submetidos ao teste de normalidade de Shapiro-Wilk e a significância foi dada por meio do teste Wilcoxon. As correlações foram analisadas por meio do teste de Spearman. A análise qualitativa foi realizada com base na análise de conteúdo¹⁸ e resumida para melhor compreensão dos dados. Os cálculos estatísticos foram realizados com a ajuda do Programa R, considerando um índice de confiabilidade de 95%.

3 RESULTADOS

Responderam ao questionário 39 pessoas, sendo que dois foram excluídos por não serem fonoaudiólogos, um por não ter completado o questionário, e um por não se enquadrar nos critérios de inclusão da pesquisa quanto à experiência neste tipo de atendimento. A amostra final foi composta por 35 profissionais fonoaudiólogos atuantes na reabilitação de distúrbios na área de Linguagem Infantil, sendo todos do sexo feminino. A partir da análise inicial, foi excluído um participante por ser de São Paulo; embora a população desta pesquisa estivesse aberta a todo o território nacional, entendeu-se que um único participante de outro estado que não o Rio Grande do Sul poderia trazer algum tipo de viés aos resultados. Dos 34 respondentes, a média de idade foi de 34,9 anos ($\pm 9,5$), com idade mínima de 22 e máxima de 55 anos de idade. As demais características da amostra encontram-se na Tabela 1.

Quanto ao uso de TICs, 25 (73,5%) utilizam tais ferramentas durante o atendimento. Ao tentar estabelecer relação entre as diferentes características da amostra (idade, tempo de formação, grau de estudo e local de atuação) e a utilização de TICs, nenhuma correlação se mostrou significativa. Entre aqueles que não utilizam estas ferramentas tecnológicas, as principais justificativas foram: desconhecimento, desinteresse ou falta de equipamento por parte do terapeuta (67%), não adaptação do uso de tecnologias ao local de trabalho ou à linha terapêutica adotada pelo profissional (22%) e falta de interesse e adaptação por parte dos pacientes e da família (11%).

Ao serem questionados sobre quais recursos terapêuticos mais utilizam, os profissionais responderam conforme Gráfico 1. Com relação ao tempo de utilização

estimado de ferramentas de TICs, considerando uma sessão terapêutica, as respostas estão no Gráfico 2.

A forma como os profissionais tomam conhecimento das TICs que utilizam como recurso terapêutico e quais os critérios considerados para sua escolha estão elencados na Tabela 2.

Dos respondentes, 20 (80%) acreditam que a utilização de TICs aumenta o engajamento e o interesse da criança na terapia. Estes fatores aparecem quando questionados sobre como realizam a avaliação do uso de TICs como recurso terapêutico. A maioria dos fonoaudiólogos respondeu que realiza esta avaliação por meio da verificação da evolução do paciente ao longo do processo, para ver se os objetivos terapêuticos estão sendo atingidos (44%); mas também salientaram que o interesse (28%), a atenção (16%) e a adesão à atividade (24%) são formas de avaliar a respeito da efetividade ou não do uso das TICs na terapia fonoaudiológica.

Quando questionados se esses profissionais, além de utilizarem as TICs na sessão terapêutica, também estendiam o uso destes recursos tecnológicos para tarefas a serem realizadas em casa pelo paciente, 23 (92%) fonoaudiólogos relataram este tipo de procedimento. Todos disseram incluir a família de alguma forma nesta atividade. Quanto às orientações repassadas aos pais, 8 (35%) relataram demonstrar a utilização da TIC, presencialmente ou por orientações repassadas por vídeo ou por escrito; 6 (26%) disseram explicitar aos pais os objetivos da tarefa, a fim de guiar sua realização no ambiente domiciliar; 4 (17%) inseriam os pais na atividade ainda no consultório, a fim de demonstrar de que forma a ferramenta indicada deveria ser utilizada em casa; e 2 (9%) relataram acompanhar a realização de tais atividades pelo relato dos pais ou pelo feedback dado pelo *software* utilizado. Em complementação a esta questão, alguns profissionais

relataram de que forma orientam os pais em relação à sua atitude para com o paciente no momento da realização da atividade: 6 (26%) recomendam acompanhamento direcionado da família na realização dos exercícios e 3 (13%) relataram indicar auxílio por parte dos pais à criança, quando necessário. Dos profissionais que indicam a realização das TICs em casa, em complementação ao trabalho terapêutico, 18 (78%) relataram acompanhar o desenvolvimento das atividades.

Daqueles que utilizavam as TICs, somente 8 (32%) faziam uso destas ferramentas antes da pandemia, sendo que a maioria (68%) só começou a utilizar TICs a partir da demanda de isolamento social. Pode-se verificar aumento significativo do uso das TICs por ocasião da pandemia ($p < 0,001$) (Tabela 3). Com relação ao uso de Telefonaudiologia, 23 (92%) dos profissionais relataram que fizeram uso deste tipo de interação durante a pandemia, embora nenhum deles tenha realizado essa modalidade de atendimento anteriormente; destes, somente 7 (30%) realizaram curso específico para atendimento remoto. Também é significativo ($p < 0,001$) o desejo dos fonoaudiólogos da amostra de continuar utilizando a Telefonaudiologia mesmo na possibilidade de retorno à presencialidade, ainda que em alguns casos de forma híbrida (Tabela 3). Os motivos elencados pelos respondentes tanto para abandonar a Telefonaudiologia quanto para continuar a utilizar este tipo de atendimento estão elencados no Gráfico 3.

4 DISCUSSÃO

A amostra da pesquisa revelou-se heterogênea e nenhuma das características dos participantes mostrou estar significativamente relacionada com o uso de TICs na terapia de reabilitação de linguagem infantil. Este dado reforça outros estudos que mostram que a utilização de tecnologia nos diferentes campos da nossa vida cotidiana^{7,19} e, em especial, na saúde^{17,19}, e na Fonoaudiologia^{14,15,16}, não é uma questão de escolha, mas sim de adequação a uma nova rotina de trabalho^{14,16}.

O desconhecimento a respeito do uso destes recursos tem sido apontado como um dos fatores que influencia a possibilidade de uso da tecnologia em diferentes áreas⁷. Embora alguns estudos mostrem que esta escolha por vezes está relacionada a questões como idade, sexo ou nível de instrução^{12,13}, os achados encontrados no presente trabalho demonstram não haver distinção entre estas e outras características sociodemográficas e a utilização de tecnologia. Este dado comprova que não existe mais uma opção entre utilizar ou não a tecnologia nesta ou em outra atividade da nossa vida cotidiana, mas sim de que forma ela pode ser melhor utilizada, uma vez que está disseminada em toda sociedade, independentemente de suas particularidades²⁰. Neste sentido, reforça-se que o usuário deve conhecer as ferramentas que pretende utilizar e de que forma elas poderão contribuir para o alcance de seus objetivos^{21,22}.

Além do desconhecimento, outro obstáculo para a utilização de TICs, principalmente em locais com as características encontradas no Brasil, é a falta de acesso a equipamentos e recursos compatíveis com as ferramentas adequadas a cada tarefa²². Muitos programas e aplicativos, bem como a própria estrutura para

realização de atendimento remoto, exigem uma boa conexão de internet, assim como equipamentos com características que permitam a execução dos *softwares* de forma ágil e precisa, o que nem sempre ocorre em nossa realidade^{21,22,23}. Muitos dos profissionais da amostra relataram não utilizar TICs ou mesmo terem utilizado durante a pandemia, mas não desejarem prosseguir com a utilização deste tipo de recurso devido à dificuldade de acesso dos pacientes a essas ferramentas, principalmente aqueles lotados no SUS. Como pôde ser observado durante a pandemia, a dificuldade não está só no domínio da utilização desses recursos, mas em condições sociais e econômicas que dificultam o acesso e a permanência dos pacientes nesse tipo de proposta^{22,24,25,26}, tal como o compartilhamento de aparelhos com outros membros da família, a capacidade de memória reduzida dos equipamentos ou até mesmo a falta de um local apropriado para que a sessão ou a realização da tarefa possa ocorrer.

A despeito disso, o isolamento social e os obstáculos ao deslocamento e à presencialidade advindos da pandemia de COVID-19 impulsionaram a utilização de diferentes tecnologias em áreas em que antes nem se cogitavam sua utilização^{19,27}. Ainda, aqueles que já utilizavam recursos tecnológicos vivenciaram um aumento nesta experiência tanto quantitativa como qualitativamente^{23,24}. Este comportamento é corroborado pelos dados desta pesquisa, que registrou aumento significativo no uso de TICs ao se comparar os períodos antes e durante/após a pandemia, inclusive por participantes que declararam não utilizar este recurso anteriormente.

Da mesma forma, os dados da pesquisa revelaram, nesta amostra, um aumento de utilização durante a pandemia - e um desejo significativo de continuar utilizando - do atendimento remoto como forma de intervenção terapêutica nos casos de reabilitação da linguagem infantil, mesmo que de forma híbrida.

Obviamente, este desejo deve estar alicerçado tanto nas condições de se realizar este tipo de atendimento remoto como no aprofundamento cada vez mais necessário do profissional na busca de aperfeiçoamento nesta modalidade de atuação^{15,17}. Embora o teleatendimento seja uma realidade já exercida há algum tempo no campo da saúde, com o advento da pandemia esta forma de acompanhamento cresceu vertiginosamente^{23,24,25}. No campo da Fonoaudiologia, foi instituída a Telefonaudiologia, regulamentada por meio de resolução do Conselho Federal de Fonoaudiologia^{14,17}, buscando normatizar e aperfeiçoar este tipo de atendimento. Em seu art. 8º, a resolução impõe que o fonoaudiólogo que presta serviço em Telefonaudiologia deve possuir conhecimentos e habilidades específicas que envolvem, no mínimo: seleção e manejo de TICs adequadas para a atividade considerada, ética e etiqueta digital, segurança e privacidade de dados e aspectos legais e regulatórios pertinentes. Além disso, devem registrar formação ou experiência neste tipo de atendimento. Na amostra deste estudo, somente a minoria dos fonoaudiólogos tinham experiência ou realizaram formação para este exercício.

Os motivos que levaram os participantes desta amostra a desejarem continuar ou finalizarem o serviço prestado por meio de Telefonaudiologia parecem ser os mesmos já referidos em outros estudos de diferentes áreas. Por um lado, agilidade, deslocamento, alcance, eficácia e custo e, por outro, preferências pessoais - gosto pela presencialidade -, adaptação e acesso²⁵. Estes dados nos fazem refletir a respeito da necessária incorporação deste tipo de metodologia de atendimento no âmbito profissional e até mesmo de formação do fonoaudiólogo, com aprofundamento cada vez maior destas ferramentas^{26,27} e, por outro lado, da necessária ampliação de acesso remoto a toda sociedade em especial na área da saúde²⁶.

Uma das grandes potencialidades da utilização de TICs junto ao público infantil parece ser o aumento da possibilidade de engajamento e interesse da criança na tarefa proposta^{9,10,16}, uma vez que o uso de dispositivos eletrônicos é cada vez maior entre esta população²⁹. Por combinarem dinamismo visual, interatividade e *feedback* imediato, apresentando uma rápida sucessão de estímulos visuais e/ou auditivos, que exigem atenção focalizada da criança para atingir o objetivo no jogo proposto, os jogos digitais são potencializadores de processos de aprendizagem, sendo aliados no desenvolvimento de habilidades não só cognitivas, mas também sociais e emocionais^{24,25}.

Neste sentido, esse é um recurso que não só pode ser utilizado na sessão terapêutica, como também pode ser estendido para casa para a continuidade e/ou aprimoramento das habilidades trabalhadas em terapia²⁶. Essa foi uma estratégia recorrente na amostra aqui analisada. No entanto, não se pode esquecer que o profissional deve ser o responsável pela seleção e acompanhamento de todas as atividades terapêuticas, incluindo aquelas que envolvem a utilização de TICs. Neste sentido, é dever do fonoaudiólogo não só orientar, mas também inserir a família neste processo^{27,28}, uma vez que a atividade lúdica com vistas ao aprimoramento da comunicação necessita de interação dialógica entre pares^{4,5,6} e não pode se dar unicamente pela ação da criança sobre a TIC^{16,27}. Foi observado nesta amostra que nem sempre os terapeutas orientam, inserem ou acompanham a evolução do uso das TICs pela família, o que pode tornar tal procedimento inócuo no que se refere ao alcance dos objetivos traçados.

O uso de TICs na terapia fonoaudiológica de linguagem não pode ser visto como uma atividade exclusivamente de entretenimento, com a finalidade única de engajar o paciente. Esta característica de interesse propiciada pelo uso destas

tecnologias deve ser utilizada de forma consciente e planejada para o alcance dos objetivos terapêuticos propostos^{23,25}. Menos da metade da amostra explicitou o acompanhamento dos objetivos como forma de avaliar a efetividade do uso de TICs, o que é preocupante do ponto de vista de se refletir não somente se essas ferramentas estão sendo utilizadas, mas também como e com que propósito e avaliação. Para isso, o profissional deve planejar o uso de tecnologia de forma complementar à abordagem terapêutica tradicional, enfatizando sempre a interação dialógica entre terapeuta/criança e família/criança no uso dessas tecnologias e não somente o exercício solitário e sem retorno de criança com o material^{4,5,6}. Para isso, é imprescindível que o fonoaudiólogo conheça os recursos que utiliza, bem como distribua de forma equitativa o tempo de sessão que irá fazer uso de TICs. Embora não haja uma definição clara sobre o tempo de utilização de tecnologias pela criança, inclusive considerando-se que tal uso, neste caso, está sendo realizado pedagogicamente, com objetivo específico e acompanhamento, a OMS³⁰ recomenda uma exposição máxima diária de até uma hora para crianças entre 2 e 5 anos; entre uma e duas horas para crianças entre 6 e 10 anos; e entre duas e três horas dos 11 aos 18 anos. Logo, o terapeuta deve combinar com a família este tempo de exposição, conjugando a realização das atividades terapêuticas propostas em sessão, para casa e outras atividades que a criança venha a realizar nestes dispositivos. Para seleção dos recursos, os profissionais têm à disposição uma gama de possibilidades cada vez maior, tanto de forma gratuita como paga. Os *softwares* específicos da Fonoaudiologia - que trabalham, por exemplo, aspectos de processamento auditivo, consciência fonológica, vocabulário, entre outros - também têm ganhado espaço neste campo^{22,26,27}. Além disso, dependendo dos objetivos propostos, o terapeuta poderá selecionar ainda outros materiais disponíveis que

trabalhem diferentes aspectos complementares à reabilitação de linguagem, tais como memória, atenção, agilidade mental, entre outras habilidades. Os participantes desta pesquisa também relataram utilizar vídeos da internet e materiais produzidos pelo próprio fonoaudiólogo para interação digital com o paciente. Independentemente da escolha do recurso a ser utilizado, permanecem as prerrogativas de planejamento e adequação aos objetivos propostos.

Por fim, um último aspecto a ser considerado no estudo sobre a utilização das TICs na terapia de linguagem infantil é a forma com que os profissionais tomam conhecimento destas ferramentas. Uma oferta cada vez mais ampla de possibilidades concorre também com o estabelecimento cada vez mais apurado de critérios para seleção destes recursos. Os participantes desta pesquisa apontaram a busca na internet e a indicação de colegas como as formas mais utilizadas para introdução de TICs em seu ambiente terapêutico. Isso nos faz refletir sobre a socialização, entre os profissionais da área, das práticas que incorporam as TICs no processo de reabilitação de linguagem infantil.

5 CONCLUSÃO

A utilização de TICs na reabilitação fonoaudiológica de linguagem voltada ao público infantil tem sido cada vez mais difundida. A preocupação com o uso deste tipo de ferramenta digital tem crescido muito nos últimos anos, pela inserção cada vez maior da tecnologia em nosso cotidiano, mas também pelo exponencial crescimento de seu emprego devido à necessidade de isolamento social imposta pela pandemia de COVID-19.

No entanto, o aumento quantitativo do uso destas ferramentas nem sempre é acompanhado de uma criteriosa seleção e avaliação qualitativa das reais potencialidades destes recursos para atingimento dos objetivos terapêuticos propostos. Apesar de serem reconhecidamente instrumentos que geram interesse e adesão ao tratamento, os recursos tecnológicos não devem ser utilizados em terapia somente com o objetivo de entretenimento, mas sim de aumento da precisão e agilidade na obtenção dos resultados esperados.

Para isso, é necessário planejamento, critérios claros de seleção destes instrumentos e de avaliação de sua efetividade, tanto na presença do fonoaudiólogo como na interação com a família, quando este recurso for estendido ao domicílio pelo profissional, comportamentos nem sempre presentes naqueles que utilizam as TICs neste contexto.

6 REFERÊNCIAS

1. Conselho Federal de Fonoaudiologia. Disponível em: <http://www.fonaudiologia.org.br>
2. Farias, IKMS et al. Characterization of care provided at a Speech Therapy School Clinic affiliated with the Brazilian public healthcare system. Revista CEFAC [online]. 2020, v. 22, n. 1 [Accessed 6 January 2023], e10119. Available from: <<https://doi.org/10.1590/1982-0216/202022110119>>. Epub 16 Mar 2020. ISSN 1982-0216. <https://doi.org/10.1590/1982-0216/202022110119>.
3. Guckert, SB, Souza, CR e Arakawa-Belaunde, AM. Atuação fonoaudiológica na atenção básica na perspectiva de profissionais dos núcleos de apoio à saúde da família. CoDAS [online]. 2020, v. 32, n. 5 [Acessado 6 Janeiro 2023], e20190102. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2317-1782/20202019102>>. Epub 12 Out 2020. ISSN 2317-1782. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20202019102>.
4. Deliberato, D, Adurens, FDL e Rocha, AND . Cria do Brincar e Contar Histórias com Crianças com Transtorno do Espectro Autista: Mediação do Adulto. Revista Brasileira de Educação Especial [online]. 2021, v. 27 [Acessado 20 Novembro 2022], e0128. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-54702021v27e0128>>. Epub 22 Mar 2021. ISSN 1980-5470. <https://doi.org/10.1590/1980-54702021v27e0128>.
5. Lima, AF. Junior, AIJR. O lúdico como aliado na alfabetização e letramento. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 03, Vol. 08, pp. 05-13. Março de 2020.
6. Silvestrini, DPM. Atividades lúdicas e intervenções neuropsicopedagógicas. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 04, Ed. 05, Vol. 10, pp. 97-124. 2019.
7. Rodrigues, RB. Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação. Rede E-Tech Brasil. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/413/2018/12/arte_tecnologias_informacao_comunicacao.pdf> Acesso em 24/05/2022.
8. Neves, SL, Oliveira, ADE; Pereira A, Rodrigues R, BI. Tecnologias digitais como instrumentos mediadores no processo de aprendizagem permanente das na temática das anomalias craniofaciais. [Internet]. [cited 2022 Nov 20]. Acessado em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/download/1510/1158/>.
9. Sameshima, FSI, Deliberato, D. Habilidades expressivas de um grupo de alunos com paralisia cerebral na atividade de jogo. Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia [online]. 2009, v. 14, n. 2 [Acessado 15 Novembro 2022] , pp. 219-224. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1516-80342009000200013>>. Epub 06 Jul 2009. ISSN 1982-0232. <https://doi.org/10.1590/S1516-80342009000200013>.

10. Saeedi S, Bouraghi H, Seifpanahi MS, Ghazisaeedi M. Application of Digital Games for Speech Therapy in Children: A Systematic Review of Features and Challenges. *J Healthc Eng.* 2022 Apr 25;2022:4814945. doi: 10.1155/2022/4814945. PMID: 35509705; PMCID: PMC9061057.
11. Noveli, M e Albertin, AL. Um estudo da virtualização de processos: o uso de mundos virtuais com foco em ensino-aprendizagem. *Revista Brasileira de Educação* [online]. 2017, v. 22, n. 71 [Acessado 16 Novembro 2022] , e227151. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-24782017227151>>. Epub 09 Out 2017. ISSN 1809-449X. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782017227151>.
12. Candido, NL *et al.* Remote physical therapy during COVID-19 pandemic: guidelines in the Brazilian context. *Fisioterapia em Movimento* [online]. 2022, v. 35 [Acessado 20 Novembro 2022] , e35202. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/fm.2022.35202>>. Epub 25 Mar 2022. ISSN 1980-5918. <https://doi.org/10.1590/fm.2022.35202>.
13. Wardenski, RF, Struchiner, Miriam e Giannella, TR. Continuidade e descontinuidade de uso de tecnologias digitais de informação e comunicação por professores universitários das Ciências e da Saúde. *Ciência & Educação (Bauru)* [online]. 2018, v. 24, n. 3 [Acessado 16 Novembro 2022] , pp. 621-638. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1516-731320180030006>>. ISSN 1980-850X. <https://doi.org/10.1590/1516-731320180030006>.
14. Conselho Federal De Fonoaudiologia. Resolução n. 427, de 1º de março de 2013. Dispõe sobre a regulamentação da Telessaúde em Fonoaudiologia e dá outras providências. *Diário Oficial da União.* 05 mar 2013; Seção 1:158.
15. Garcia TVS, Tomanchieviez M, Mottin MDA, Corrêa SPM, Canterji MB, Vidor DCGM. A telefonaudiologia no acompanhamento ao paciente submetido à cirurgia bariátrica em tempos de COVID-19. *CoDAS* (no prelo).
16. Lin Y, Lemos M, Neuschaefer-Rube C. Digital Health and Learning in Speech-Language Pathology, Phoniatics, and Otolaryngology: Survey Study for Designing a Digital Learning Toolbox App. *JMIR Med Educ.* 2022 Apr 27;8(2):e34042. <https://doi.org/10.2196/34042>. PMID: 35475980; PMCID: PMC9096631.
17. Bayati B, Ayatollahi H. Speech therapists' perspectives about using tele-speech therapy: a qualitative study. *Disabil Rehabil Assist Technol.* 2021 Mar 16:1-6. <https://doi.org/10.1080/17483107.2021.1900933>. Epub ahead of print. PMID: 33724894.
18. Bardin, L. *Análise de conteúdo.* São Paulo: Edições 70, 2011.
19. Wardenski, R. F., Struchiner, M.e Giannella, T.R. Continuidade e descontinuidade de uso de tecnologias digitais de informação e comunicação por professores

universitários das Ciências e da Saúde. *Ciência & Educação* (Bauru) [online]. 2018, v. 24, n. 3 [Acessado 6 Janeiro 2023], pp. 621-638. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1516-731320180030006>>. ISSN 1980-850X. <https://doi.org/10.1590/1516-731320180030006>.

20. Lévy, P. *As tecnologias da inteligência*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

21. Fernandes, F.D.M. *et al.* Recursos de informática na terapia fonoaudiológica de crianças do espectro autístico. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica* [online]. 2010, v. 22, n. 4 [Acessado 29 Dezembro 2022], pp. 415-420. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-56872010000400009>>. Epub 14 Jan 2011. ISSN 0104-5687. <https://doi.org/10.1590/S0104-56872010000400009>.

22. Santos KW dos, Fernandes RA, Ferreira GG, Trindade CS, Vidor DCGM. Utilização de Softwares por Fonoaudiólogos no Rio Grande do Sul. *J Health Inform* [Internet]. 7 de junho de 2015 [citado 7 de janeiro de 2023];7(2). Disponível em: <https://jhi.sbis.org.br/index.php/jhi-sbis/article/view/334>.

23. Uberti, L. B. *et al.* Como os fonoaudiólogos realizam avaliação da produção de fala por meio da telessaúde?. *Audiology - Communication Research* [online]. 2022, v. 27 [Acessado 29 Dezembro 2022], e2629. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2317-6431-2022-2629en>>. Epub 29 Ago 2022. ISSN 2317-6431. <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2022-2629pt>.

24. Dimer, N. A., *et al.* Pandemia do COVID-19 e implementação de telefonaudiologia para pacientes em domicílio: relato de experiência. *CoDAS* 2020;32(3):e20200144. <<https://doi.org/10.1590/2317-1782/201920201444>>.

25. Dimer, N. A., Rasquinha, G.N. e Goulart, B.N.G. A script for the telepractice of speech-language therapy and audiology services - what was learnt from the COVID-19 pandemic. *Revista CEFAC* [online]. 2022, v. 24, n. 4 [Acessado 7 Janeiro 2023], e3722. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-0216/20222443722>>.

26. Kim E, Laird L, Wilson C, Bieg T, Mildner P, Möller S, *et al.* Implementation and Effects of an Information Technology–Based Intervention to Support Speech and Language Therapy Among Stroke Patients With Aphasia: Protocol for a Virtual Randomized Controlled Trial *JMIR Res Protoc* 2021; 10(7):e30621 URL: <https://www.researchprotocols.org/2021/7/e30621> DOI: 10.2196/30621.

27. Du Y, Choe S, V J, Liu Y, Trujillo A. Listening to Stakeholders Involved in Speech-Language Therapy for Children With Communication Disorders: Content Analysis of Apple App Store Reviews. *JMIR Pediatr Parent* 2022;5(1):e28661. <https://pediatrics.jmir.org/2022/1/e28661>.

28. O'Toole C, Lee AS, Gibbon FE, Van Bysterveldt AK, Hart NJ. Parent-mediated interventions for promoting communication and language development in young

children with Down syndrome. Cochrane Database Syst Rev. 2018 Oct 15;10(10):CD012089. <http://doi:10.1002/14651858.CD012089>. pub2. PMID: 30321454; PMCID: PMC6516877.

29. Rocha HAL, Correia LL, Leite ÁJM, Machado MMT, Lindsay AC, Rocha SGMO et al. Screen time and early childhood development in Ceará, Brazil: a population-based study. BMC Public Health. 2021 11;21(1):2072. <http://doi:10.1186/s12889-021-12136-2>. PMID: 34763693; PMCID: PMC8582336.

30. World Health Organization. (2019). Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/311664>. Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Tabela 1 – Caracterização da amostra

		n	%
Tipo de formação	Graduação	3	9
	Pós-graduação*	31	91
Local de formação	Público	15	44
	Privado	19	56
Tempo de atuação**	< 10 anos	21	62
	> 10 anos	13	38
Local de atuação	Capital***	23	68
	Interior	11	32
Área de atuação****	Linguagem Infantil	22	65
	Outras	12	35

*Inclui especialização (25), Mestrado (5) e Doutorado (1).

** Média de 10 anos (± 8).

*** Inclui Porto Alegre, exclusivamente (13), Região metropolitana (8) ou ambos (2).

**** Compreende exclusivamente Linguagem Infantil e Linguagem Infantil e outras áreas de atuação.

Gráfico 1 - Recursos terapêuticos mais utilizados

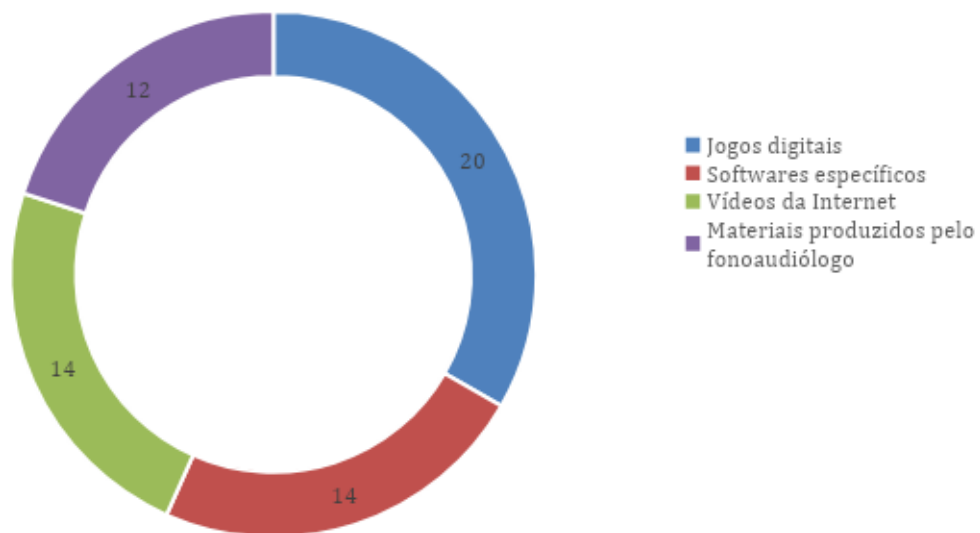


Gráfico 2 - Tempo de utilização de TICs durante a sessão terapêutica

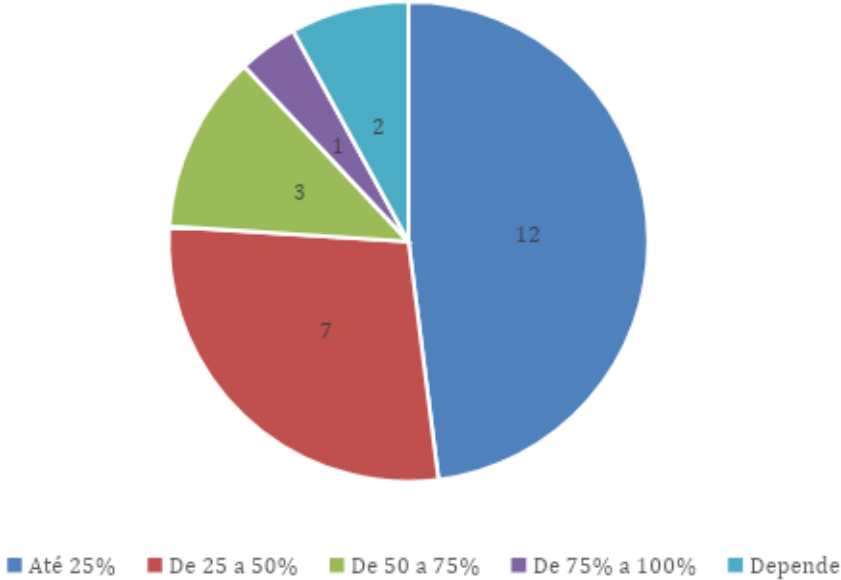


Tabela 2 - Forma de conhecimento das TICs e critérios para seleção

		n	%*
Forma de conhecimento	Pesquisa na Internet	16	64%
	Indicação de colegas	15	60%
	Criação própria	7	28%
	Cursos de formação	6	24%
Critérios para seleção	Objetivos terapêuticos	16	64%
	Características do jogo**	10	40%
	Características do paciente***	5	20%

*Cada participante pôde registrar mais de um motivo/critério nas respostas.

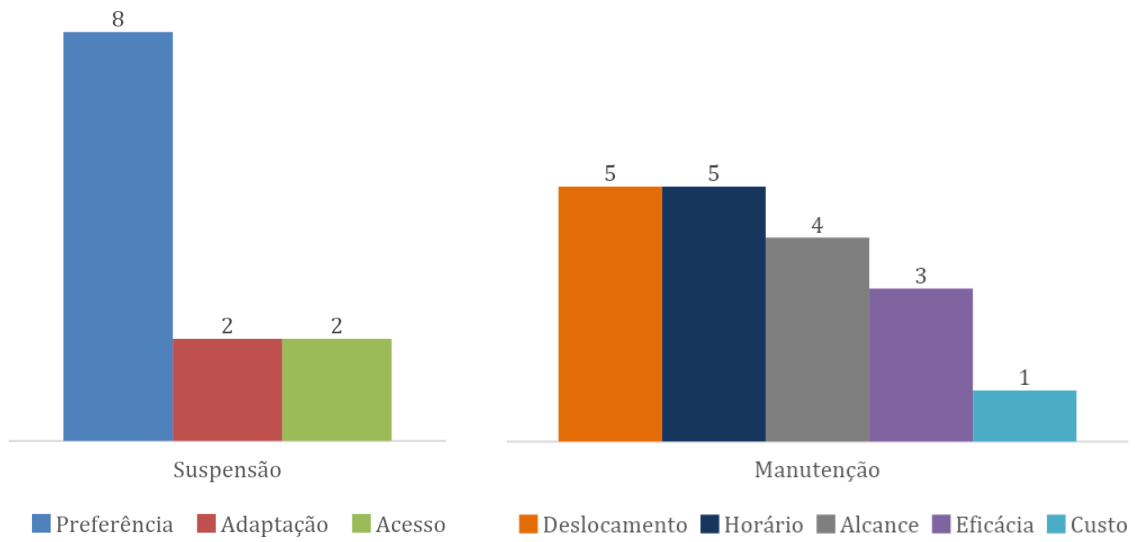
**Interatividade, design, tempo de duração, acessibilidade, confiabilidade.

***Idade, personalidade, relação com a tecnologia.

Tabela 3 - Utilização de TICs e telefonaudiologia antes e depois da pandemia

		n	%	p-valor
Utilização de TICs	Antes da pandemia	8	32	
	Depois da pandemia	17	68	
Aumento no uso das TICs		17	100	<0,001
Telefonaudiologia	Antes da pandemia	0	0	
	Durante a pandemia	23	98	
	Depois da pandemia	14	56	<0,001

Gráfico 3 - Motivos para continuidade ou descontinuidade de utilização da Telefoniaudiologia



7 APÊNDICE 1

21/11/2022 21:02

Uso de Tecnologias de Informação e Comunicação na Clínica Fonoaudiológica

Uso de Tecnologias de Informação e Comunicação na Clínica Fonoaudiológica

Esta é uma pesquisa que tem como objetivo verificar a forma como profissionais da Fonoaudiologia utilizam TICs no processo terapêutico de crianças com alteração de linguagem, independentemente da existência ou não de outras patologias associadas.

*Obrigatório

Telefonaudiologia, (TICs) e Pandemia

1. Você é fonoaudiólogo? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

2. Se sim para a perguntar anterior, insira aqui o número do registro profissional. *
Caso não apenas responda que não possui.

Telefonaudiologia, (TICs) e Pandemia

3. Você atende crianças com alterações de linguagem, como ou sem patologias associadas? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

https://docs.google.com/forms/d/11Hzzqyb_36tC8FM9QavNdmSoeCDChGhy1f54KhGXym8/edit

1/10

21/11/2022 21:02

Uso de Tecnologias de Informação e Comunicação na Clínica Fonoaudiológica

Telefonaudiologia,
Tecnologia de
Informação e
Comunicação
(TICs) e
Pandemia

Se você alcançou este ponto do questionário é porque se enquadra como público-alvo desta pesquisa e poderá participar. Para isso, primeiramente leia atentamente do TCLE. Estamos à sua disposição nos contatos indicados para dirimir quaisquer dúvidas se for o caso. Caso compreenda integralmente os propósitos da pesquisa e esteja disposto a participar, desde já agradecemos sua colaboração. Para iniciar, basta manifestar sua concordância respondendo à pergunta ao final do TCLE.

4. Você leu e concorda com o termo de consentimento livre e esclarecido? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

Telefonaudiologia, TICs e Pandemia

Dados de Identificação

5. Nome *

6. E-mail *

7. Telefone *

8. Cidade na qual realiza atendimento fonoaudiológico. *

https://docs.google.com/forms/d/11Hzzqyb_36tC8FM9QavNdmSoeCDChGhy1f54KhGXYm8/edit

2/10

21/11/2022 21:02

Uso de Tecnologias de Informação e Comunicação na Clínica Fonoaudiológica

9. Data de nascimento

Exemplo: 7 de janeiro de 2019

10. Local da graduação *

11. Ano de formatura *

12. Além da graduação, marque outra formação, caso possua:

Marcar apenas uma oval.

- Especialização
- Mestrado
- Doutorado
- Pós-doutorado

13. Atende algum público além de infantil? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

14. Se sim, qual?

Telefonaudiologia, TICs e
Pandemia

Utilização de Tecnologias de Informação e
Comunicação

15. Você usa TICs no atendimento *

Marcar apenas uma oval.

- Sim *Pular para a pergunta 17*
- Não *Pular para a pergunta 16*

Telefonaudiologia, TICs e Pandemia

Não utiliza TICs no atendimento

16. Por quais motivos você não utiliza TICs? *

Telefonaudiologia,
TICs e Pandemia

Atendimento fonoaudiológico por meio de Telefonaudiologia.
A partir de 26 de agosto de 2020 o Conselho Federal de Fonoaudiologia regulamentou a Telefonaudiologia através do Decreto nº 87.218/1982 definindo Telefonaudiologia como o exercício da Fonoaudiologia mediado por tecnologias da informação e comunicação (TICs), para fins de promoção de saúde, do aperfeiçoamento da fala e da voz, assim como para prevenção, identificação, avaliação, diagnóstico e intervenção dos distúrbios da comunicação humana, equilíbrio e funções orofaciais.
(<https://www.fonoaudiologia.org.br/nova-resolucao-do-cffa-regulamenta-a-telefonaudiologia/>)

17. Você já utilizava TICs antes da Pandemia de COVID-19? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

18. Se sim, você aumentou o uso de TICs durante a Pandemia?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

19. Você realizou/realiza Telefonaudiologia por conta do isolamento social provocado pela Pandemia?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

20. Antes deste período você já havia realizado atendimento fonoaudiológico com crianças por meio de Telefonaudiologia?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

21. Você fez algum curso para realizar Telefonaudiologia? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

22. No futuro, mesmo em um cenário sem necessidade de distanciamento social, *
você pretende continuar realizando este tipo de atendimento por meio de
Telefonaudiologia?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

23. Justifique sua resposta anterior *

Telefonaudiologia,
TICs e Pandemia

Utilização das TICs em terapia.
IMPORTANTE: as perguntas a seguir não estão associadas
unicamente ao uso de telefonaudiologia, mas também ao
atendimento presencial ou qualquer forma de atendimento
realizado, antes, durante ou após as restrições de
distanciamento social impostas pela pandemia.

24. Quais os recursos terapêuticos digitais você mais utiliza? *

Marque todas que se aplicam.

Vídeos produzidos pelo fonoaudiólogo

Jogos digitais

vídeos da Internet

softwares específicos da área

Outro: _____

25. Caso tenha selecionado a opção "outros" especifique:

26. Qual seria a porcentagem estimada de uso de TICs, considerando uma sessão terapêutica

*

Marcar apenas uma oval.

- Até 25% do tempo da sessão
- De 25% a 50% do tempo da sessão
- De 50% a 75% do tempo da sessão
- Acima de 75% do tempo da sessão
- Outro: _____

27. Como você toma conhecimento das TICs que você utiliza em terapia? *

28. Quais critérios você adota para selecionar as TICs utilizadas em terapia? *

29. Você utiliza TICs somente no consultório ou também como atividade para casa? *

Marcar apenas uma oval.

- Somente no consultório *Pular para a pergunta 36*
- Somente em casa *Pular para a pergunta 30*
- Ambos *Pular para a pergunta 33*

https://docs.google.com/forms/d/11Hzzqyb_36tC8FM9QavNdmSoeCDChGhy1f54KhGXYm8/edit

7/10

21/11/2022 21:02

Uso de Tecnologias de Informação e Comunicação na Clínica Fonoaudiológica

Telefonaudiologia, TICs e
Pandemia

Uso de TICs como atividades em casa

30. Você inclui a família na realização das atividades digitais? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

31. De que forma você acompanha a realização das atividades digitais que você solicita que sejam realizadas em casa? *

32. De que forma você orienta a família a participar dessas atividades? *

Pular para a pergunta 36

Telefonaudiologia, TICs e
Pandemia

Uso de TICs como atividades no consultório e
em casa

33. Você acompanha a realização das atividades digitais que você utiliza? *

34. Você inclui a família na realização das atividades digitais? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

35. De que forma você orienta a família a participar dessas atividades? *

Telefonaudiologia, TICs e
Pandemia

Percepção do uso de TICs como recurso
terapêutico

36. Qual seria a porcentagem estimada de uso das TICs na sessão terapêutica (consultório)?

Marcar apenas uma oval.

- 10% a 30%
- 30% a 60%
- acima de 60%

37. Você percebe que o paciente demonstra maior interesse/engajamento na terapia quando utiliza TICs? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

38. Como você percebe ou avalia os resultados provenientes da utilização de TICs em terapia? *

39. Quais atributos você considera que o recurso tecnológico deva ter para ser eficiente no tratamento fonoaudiológico? *

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários