



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA**

MANOELA GONÇALVES NORONHA

**O USO DE TDICS NA PRÁTICA FONOAUDIOLÓGICA PARA A LINGUAGEM
ESCRITA: REVISÃO DA PRODUÇÃO ACADÊMICA NAS REVISTAS
BRASILEIRAS DE FONOAUDIOLOGIA**

**FLORIANÓPOLIS
2019**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

**O USO DE TDICS NA PRÁTICA FONOAUDIOLÓGICA PARA A LINGUAGEM
ESCRITA: REVISÃO DA PRODUÇÃO ACADÊMICA NAS REVISTAS
BRASILEIRAS DE FONOAUDIOLOGIA**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Fonoaudiologia.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Paula de Oliveira Santana.

Coorientadora: Fga. MSc. Lais Oliva Donida.

**FLORIANÓPOLIS
2019**

O uso de TDICs na prática fonoaudiológica para a linguagem escrita: Revisão da produção acadêmica nas revistas brasileiras de Fonoaudiologia

The use of ICTs in speech-language pathologist practice for written language: Review of academic production in Brazilian speech-language magazines

El uso de las TIC en la práctica del habla y lenguaje para el lenguaje escrito: revisión de la producción académica en revistas brasileñas de habla y lenguaje

RESUMO:

Introdução: A rápida expansão e modificações de práticas de leitura, escrita e oralidade/sinalização na atualidade requerem que setores da sociedade que se ocupam da saúde e educação também acompanhem essa evolução, de modo a compreender e atuar com e sobre as possibilidades que as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) provocam. **Objetivo:** Investigar as pesquisas envolvendo o uso de TDICs e Linguagem Escrita na Fonoaudiologia. **Metodologia:** Esta pesquisa é uma revisão bibliográfica de cunho exploratório, em que a busca foi realizada nas bases de pesquisa de revistas da área da Fonoaudiologia. **Resultados:** Foram encontrados 34 artigos que abordaram o uso de TDICs na prática fonoaudiológica, publicados no período de 2005 a 2019. Contudo, na área da Linguagem, encontrou-se apenas 11 artigos. Destes, apenas seis versavam diretamente acerca do uso de recursos tecnológicos para avaliação e/ou intervenção na área da linguagem escrita. Assim, embora o interesse em pesquisas na área da Fonoaudiologia com relação ao uso de TDICs esteja crescendo, estas ainda não acompanham as mudanças e avanços de nossa sociedade tecnológica. Há a necessidade de se propiciar o conhecimento necessário para explorar mais os recursos oferecidos pelos avanços tecnológicos, permitindo a potencialização do trabalho com a linguagem escrita. **Conclusão:** Embora as práticas de letramentos, incluindo aquelas digitais e o uso de eletrônicos, sejam atividades que envolvam a linguagem escrita, ainda há pouquíssimas produções acadêmicas na área da Fonoaudiologia sobre essa temática, evidenciando a importância de pesquisas relacionando as TDICs e o trabalho fonoaudiológico.

Palavras-chave: Digital. Fonoaudiologia. Linguagem. Letramento. Tecnologia.

Abstract:

Introduction: The fast evolution of the practices of reading, writing, using sign language and speaking needs that the health sector joins this process, to comprehend and act with and over the possibilities that the Information and Communications Technology (ICT) bring. **Objective:** To investigate how the field of speech therapy has produced researches concerning the use of ICT aiming the work with the written language. **Methodology:** This research is an exploratory bibliographic review, in which the search was performed in the research bases of journals in the field of speech therapy. **Results:** Were found 34 articles that approached the use of ICTs in association with Speech Therapy, published from 2005 to 2019. However, in the area of Language, only 11 articles were found. Of these, only six dealt directly with the use of technological resources for assessment

and / or intervention in the written language area. Thus, although the interest in research in the field of speech therapy regarding the use of ICT is growing, they still do not follow the changes and advances of our technological society. There is a need to provide the knowledge needed to further explore the resources offered by technological advances, enabling the enhancement of work with written language. **Conclusion:** Although literacy and many digital media are activities that involve written language, there are still very few academic productions in the field of speech therapy on this subject, highlighting the importance of research relating ICTs and speech therapy work.

Keywords: Digital. Speech therapy. Language. Literacy. Technology.

Resumen:

Introducción: La rápida expansión y modificación de las prácticas de lectura, escritura y oralidad/señalización en nuestra sociedad requiere que los sectores de la sociedad que se ocupan de la salud y la educación también sigan esta evolución, para comprender y actuar con las posibilidades que ofrecen las tecnologías digitales. Los sistemas de información y comunicación (TDIC) lo hacen posible.

Objetivo: Investigar cómo la terapia del habla ha producido investigaciones que involucran el uso de TDIC para trabajar con el lenguaje escrito. **Metodología:** Esta investigación es una revisión bibliográfica exploratoria, en la cual la búsqueda se realizó en las bases de investigación de revistas en el campo de la logopedia.

Resultados: Encontramos 34 artículos que abordaban el uso de TDIC en conjunción con la logopedia, publicados de 2005 a 2019. Sin embargo, en el área del lenguaje, solo se encontraron 11 artículos. De estos, solo seis se ocuparon directamente del uso de recursos tecnológicos para la evaluación y / o intervención en el área de lenguaje escrito. Por lo tanto, aunque el interés en la investigación en el campo de la terapia del habla con respecto al uso de TDIC está creciendo, todavía no siguen los cambios y avances de nuestra sociedad tecnológica. Es necesario proporcionar el conocimiento necesario para explorar más a fondo los recursos ofrecidos por los avances tecnológicos, lo que permite mejorar el trabajo con lenguaje escrito. **Conclusión:** Aunque la alfabetización y muchos medios digitales son actividades que involucran el lenguaje escrito, todavía hay muy pocas producciones académicas en el campo de la logopedia sobre este tema, destacando la importancia de la investigación relacionada con las TDIC y el trabajo de logopedia.

Palabras clave: Digital. Fonoaudiología. Lenguaje. Alfabetización. Tecnología

INTRODUÇÃO

Segundo *Chartier*, há três grandes momentos na história da leitura. São eles: a) Passagem de uma prática de leitura oral e coletiva para uma prática de leitura individual e silenciosa (séculos XII e XIII); b) Revolução da Imprensa (no século XV), c) A transmissão eletrônica [1].

A transmissão eletrônica modificou os modos de leitura: escrever, publicar e distribuir a um só tempo: autor/leitor. A prática de leitura no suporte digital impõe novos desafios e possibilidades *multissemióticas* e *multimidiáticas*: *hipertextos* que fazem *links* com outros *hipertextos*; imagens e layouts interativos; vídeos explicativos juntamente com o texto; a construção sintática elaborada para atender a

um público amplo e diversificado; opções de interagir com os autores em tempo real ou solicitar uma explicação para as dúvidas que surgem, entre outras opções. Essas transformações não são um fenômeno recente, elas já se fazem presentes nas sociedades modernas desde o século passado, quando do surgimento das chamadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e, dentre elas, a televisão e o jornal emergiram e possibilitaram mudanças nas práticas sociais de leitura, escrita e oralidade da época. Estas tornaram-se práticas sociais e, conseqüentemente, bens culturais¹.

Assim, com o avanço da tecnologia, o termo TICs foi expandido para Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) que passou a incluir computadores, *tablets*, *smartphones* e qualquer dispositivo que permita o uso de *internet* [2]. A partir disso, novas práticas de letramento surgiram, como a difusão de filmes legendados, a comunicação em redes sociais (como *Facebook*, *WhatsApp*, *Telegram*), o uso de conversores de texto em voz, plataformas interativas *on-line*, plataformas de *Streaming*, jogos digitais, uso de aplicativos e *softwares*² para práticas terapêuticas, etc [3]. Com isso, as experiências com linguagem escrita nos últimos anos se transformaram [4][5]. Pode-se dizer que as práticas socioculturais de escrita ultrapassaram o limite do papel e atingiram outras plataformas, outros suportes, (re)criaram novas práticas de leitura, escrita e oralidade/sinalização³.

Ademais, o avanço das mídias digitais também tem promovido modificações de práticas culturais em diferentes setores da sociedade. Especificamente no setor educacional, a questão principal tem sido como e quais mídias digitais utilizar, considerando-se a facilidade de acesso a certas tecnologias em detrimento de outras e a sua utilização para preparar e desenvolver cidadãos críticos e ativos [6].

É nesse ínterim que se iniciam os estudos acerca do conceito de *Letramento* como práticas sociais de leitura, escrita e oralidade que estão em constantes modificações e dependem dos grupos sociais e da historicidade dos agentes envolvidos [12]. Atualmente, esse conceito passou a ser utilizado também como *Letramento Digital* ao referir-se à competência que o indivíduo apresenta ao se apropriar das TDICs, entender e utilizar diversas informações apresentadas por meio de plataformas digitais, de modo a mobilizá-las para atingir seus objetivos no meio social [13]. Ou seja, o *Letramento Digital* não significa apenas navegar na *web*,

¹ Segundo Bourdieu [33], a cultura é uma moeda de troca e os indivíduos que possuem maior acesso conseguem se sobressair de certa forma na sociedade. Assim, determinadas práticas sociais são desprestigiadas, revelando mecanismos de manutenção da desigualdade social - uma violência simbólica perpetuada de forma sutil para manter a distinção entre os indivíduos que ocupam determinada posição de prestígio. Pode-se fazer uma analogia ao contexto atual, em que o uso e o domínio de recursos tecnológicos e práticas digitais de leitura e escrita são desprestigiadas em certos contextos (ou invisibilizadas), embora as TDICs sejam o reflexo de mudanças sociais em curso.

² Software pode ser definido como o sistema operacional que permite que um computador funcione, bem como outros programas que possibilitam a execução de diversas tarefas ao fornecer informações para o sistema. Portanto, o termo aplicativo pode ser definido como um software (ou programa) para *smartphones* e *tablets*, no qual o usuário pode executar e interagir. Para este estudo adotou-se o termo software para os programas executados em computadores e aplicativo para aparelhos móveis [34].

³ Utiliza-se o conceito de práticas de sinalização em igualdade ao de práticas de oralidade a partir do que pontuam Donida *et.al.* [3], ao afirmarem que houve expansão e mudanças nas práticas de uso das línguas de sinais com a expansão tecnológica em todo o mundo.

mas sim, utilizá-la como o meio para obtenção de algum conhecimento [14]. Segundo Garcia, “Ser letrado digital inclui, além do conhecimento funcional sobre o uso da tecnologia possibilitada pelo computador, um conhecimento crítico desse uso” [15].

A rápida expansão e modificações de práticas de leitura, escrita e oralidade/sinalização, em nossa sociedade requerem que os setores da sociedade que se ocupam da saúde e educação também acompanhem essa evolução, de modo a compreender e atuar com as possibilidades que as TDICs proporcionam. Como a tecnologia se faz cada vez mais presente e essencial em diversas atividades cotidianas, na prática fonoaudiológica não poderia ser diferente.

Dessa forma, a Fonoaudiologia também participa da inserção do indivíduo no meio digital. Essa “nova” prática fonoaudiológica apresenta, a partir do Letramento Digital, recursos sonoros, imagens interativas, entre outras possibilidades proporcionadas, além de favorecer e ressignificar a relação do sujeito com a escrita [16]. Além disso, acredita-se que a utilização de *tablets*, computadores e *softwares*, utilizados a partir da mediação realizada pelo fonoaudiólogo clínico e/ou educacional, possa estimular a curiosidade e autonomia dos sujeitos.

Ressalta-se que, embora as TDICs sejam importantes para todas as áreas da Fonoaudiologia, acredita-se que, especificamente em relação à linguagem escrita, ela possa ser um potencializador no trabalho de promoção e do *fazer terapêutico*, considerando que o Letramento Digital faz parte das práticas sociais e das multissemieses que envolvem a apropriação da leitura e da escrita.

A partir do exposto, questiona-se: *a Fonoaudiologia tem se apropriado dos estudos acerca do uso das TDICs? Como o uso das mídias digitais pode colaborar como estratégias de práticas terapêuticas fonoaudiológicas?* Sendo assim, este estudo tem como objetivo investigar as pesquisas envolvendo o uso de TDICs e Linguagem Escrita na Fonoaudiologia.

METODOLOGIA

Para o presente estudo foi realizada uma revisão bibliográfica de cunho exploratório. A busca foi realizada nas bases de pesquisa das seguintes revistas eletrônicas brasileiras de Fonoaudiologia de acesso aberto: Audiology Communication Research (ACR), CEFAC, CoDAS e Distúrbios da Comunicação, utilizando-se os seguintes descritores em português: “digital”, “*software*”, “tecnologia”, “*online*”, “virtual”, “mídia”, “jogo”, “eletrônico”, “aplicativo” e “letramento digital”.

Sobre os periódicos selecionados:

- A ACR (Audiology Communication Research) é uma publicação da Academia Brasileira de Audiologia (ABA), apresenta periodicidade de publicação anual e objetiva divulgar a produção científica sobre Audiologia, Distúrbios da Comunicação Humana e áreas afins.
- A CEFAC é uma publicação da CEFAC-Saúde e Educação, de periodicidade bimestral e objetiva produção e divulgação de conhecimentos nas áreas de linguagem, motricidade orofacial, audiologia, voz, saúde coletiva, disfagia, fonoaudiologia escolar, fonoaudiologia geral e temas de áreas correlatas.
- A CoDAS é uma revista publicada pela Sociedade Brasileira de Audiologia e Fonoaudiologia (SBFa) com periodicidade bimestral e

objetiva divulgar conhecimentos nas áreas de Linguagem, Audiologia, Voz, Motricidade Orofacial, Disfagia e Saúde Pública.

- A *Distúrbios da Comunicação* é uma publicação do Curso de Fonoaudiologia, Pós-Graduação em Fonoaudiologia e DERDIC (Divisão de Educação e Reabilitação dos Distúrbios da Comunicação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP. Apresenta periodicidade trimestral e objetiva publicar estudos na área de distúrbios da comunicação.

Como critério de inclusão foram considerados os artigos completos que apresentaram resultados para os descritores e fizeram menção direta ao uso de TDICs aplicadas à Fonoaudiologia. Excluíram-se do estudo artigos duplicados nas bases de dados e que não atenderam ao critério de inclusão acima exposto. Pelo fato dos avanços tecnológicos serem recentes, não se estabeleceu um limite temporal para a busca nas bases de dados. Além disso, é interessante ressaltar que as revistas também sofreram modificações ao longo do tempo, como a transição de periódicos impressos para *online*, como a *Distúrbios* e a *CEFAC*, por exemplo. Outrossim, algumas passaram por reformulações e transferências de gerenciamento, como a *CoDAS* e a *ACR*.

Na primeira fase da pesquisa foram selecionados 34 artigos, compreendidos entre os anos de 2005 a 2019. A análise destes dados foi realizada da seguinte forma: i) distribuição do número de artigos publicados por ano; ii) número de publicações por revista; iii) número de publicações por área da Fonoaudiologia. Optou-se por não excluir nenhum trabalho neste primeiro momento, mesmo que estes estivessem inscritos em outras áreas da Fonoaudiologia, tais como: Audiologia, Saúde Coletiva, Disfagia, Motricidade Orofacial e Voz. Essa seleção foi considerada pelo motivo de que, embora os trabalhos não estivessem relacionados diretamente ao objetivo da pesquisa, que é o trabalho com a linguagem escrita, eles evidenciam que há pesquisas que envolvem o uso e práticas terapêuticas relacionadas com TDICs.

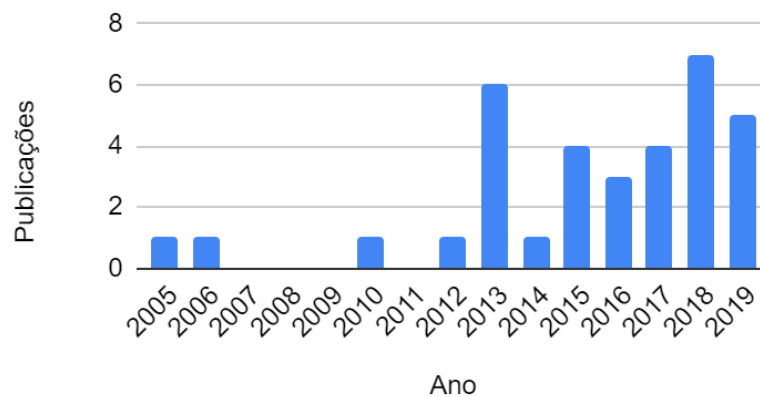
Por fim, selecionou-se seis artigos que abordavam o trabalho fonoaudiológico voltado à linguagem escrita. Estes foram lidos e analisados na íntegra.

RESULTADOS

A busca por descritores apontou que não houveram resultados de trabalhos que utilizassem os seguintes descritores: “mídia”, “jogo”, “eletrônico”, “aplicativo”, “letramento digital”.

Conforme indica o gráfico 1, foram encontrados 35 artigos que abordaram o uso de TDICs e Fonoaudiologia, publicados no período de 2005 a 2019. Foi possível notar que não houve publicações sobre o tema durante os anos 2007, 2008, 2009 e 2011 nas revistas pesquisadas. Porém, observa-se o aumento de publicações com passar do tempo, sendo 2018 o ano com maior número de publicações (sete trabalhos). Até o momento da presente pesquisa (novembro de 2019), encontrou-se cinco trabalhos publicados em 2019, número que pode sofrer alterações até o fim do ano vigente.

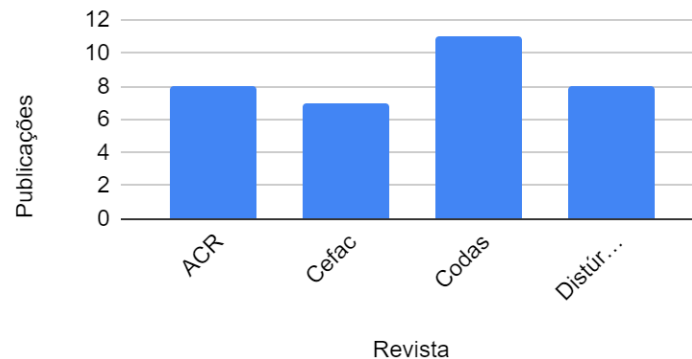
Gráfico 1. Número de publicações/Ano - geral:



Fonte: Dados da pesquisa.

É possível constatar pelo gráfico 2, que o periódico que apresentou mais publicações sobre o uso de TDICs na área da Fonoaudiologia foi a CoDAS, com 11 publicações, seguido de oito publicações na ACR e na Distúrbios da Comunicação e sete publicações na CEFAC.

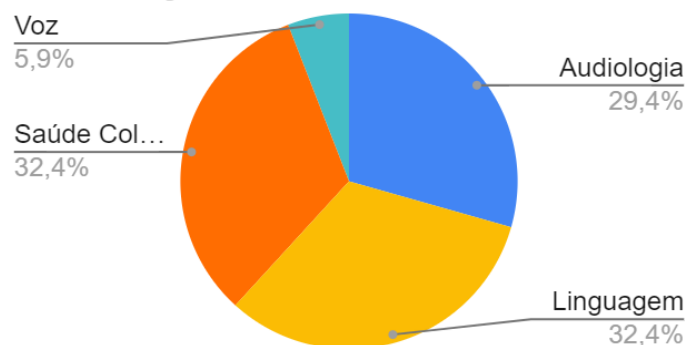
Gráfico 2. Número de publicações/Revista:



Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto à área da Fonoaudiologia abordada nos artigos, o gráfico 3 mostra que não houve maior evidência de alguma área sobre as demais, mas sim, a mesma quantidade de artigos abordados em: Linguagem e Saúde Coletiva com 32,4% (11 trabalhos), seguidos de Audiologia com 29,4% (10 trabalhos), Voz com 5,7% (2 trabalhos). Não foram encontrados estudos na área de Disfagia e Motricidade Orofacial.

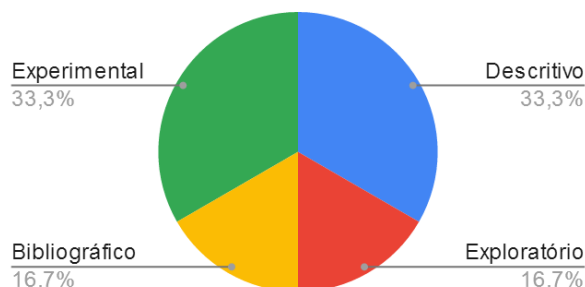
Gráfico 3. Publicações/Área:



Fonte: Dados da pesquisa.

Como mostra o gráfico acima, foram encontrados 11 (32,4%) artigos referentes à área da Linguagem, sendo que destes, apenas seis são voltados à Linguagem Escrita, conforme descrito no quadro 1.

Gráfico 4. Distribuição dos artigos da área da linguagem com pesquisa voltada à linguagem escrita de acordo com a classificação do tipo de estudo realizada.



Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto ao tipo de estudo dos artigos encontrados, dois são classificados como descritivos (33,3%), sendo estes a apresentação de aplicativos voltado à avaliação e intervenção fonoaudiológica. Outros 33,3% são estudos experimentais, que contemplam dois artigos sobre análise da eficácia de um software voltado à intervenção fonoaudiológica. Um artigo (16,7%) é do tipo bibliográfico, sendo este uma revisão integrativa da literatura sobre o uso das TDICs aplicada à dislexia. E um artigo (16,7%) voltado à eficácia de um *software* empregado em um estudo de caso, foi classificado como exploratório.

Os dados dos artigos estão descritos no Quadro 1 abaixo:

Quadro 1: Artigos publicados sobre leitura e escrita

Título	Ano	Autor	Revista	Objetivo
Recurso terapêutico fonoaudiológico voltado à linguagem escrita do surdo: o software "Surdo aprendendo em silêncio"	2006	Ana Paula Berberian; Kyrlan B. Bortolozzi; Ana Cristina	Distúrbios da Comunicação	Descrever e analisar as contribuições do software denominado "Surdo aprendendo em silêncio", quando empregado na clínica fonoaudiológica voltada

		Guarinello		à linguagem escrita do surdo.
Eficácia do uso de um software para estimulação de habilidades de consciência fonológica em crianças	2013	Carolina Carneiro Faria; Adriana Corrêa Costa; Rosângela Marostega Santos	ACR	Verificar a eficácia do uso do software “Pedro no Parque de Diversões” no desenvolvimento da consciência fonológica e na construção da escrita alfabética.
Desempenho perceptual-auditivo e ortográfico de consoantes fricativas na aquisição da escrita	2013	Ana Cândida Schierl; Larissa Cristina Bertill; Lourenço Chacon	CoDAS	Verificar os desempenhos perceptual-auditivo e ortográfico de escolares no que se refere à identificação de contrastes entre as fricativas do Português Brasileiro, e investigar em que medida esses dois tipos de desempenhos se relacionam.
Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) aplicadas à dislexia: revisão de literatura	2017	Luciana Cidrim; Francisco Madeiro	CEFAC	Apresentar uma revisão integrativa da literatura, contemplando artigos científicos publicados em periódicos nacionais e internacionais que abordam o uso das tecnologias da informação e da comunicação (TIC), tais como computador, tablets, iPads, mobile phones, e-readers, realidade virtual e ambiente virtual de aprendizagem, aplicadas à dislexia.
Desembaralhando: um aplicativo para a intervenção no problema do espelhamento de letras por crianças disléxicas	2018	Luciana Cidrim; Pedro Henrique Magalhães Braga; Francisco Madeiro	CEFAC	Apresentar um novo aplicativo desenvolvido para dispositivos móveis, denominado Desembaralhando, para a intervenção no problema do espelhamento de letras por crianças disléxicas.
Versão digital do teste de Nomeação Automática Rápida (RAN): uma contribuição para detectar precocemente problemas de leitura em crianças	2019	Davino Silva Junior; Luciana Cidrim; Antonio Roazzi; Francisco Madeiro	CEFAC	Apresentar uma versão digital do teste de Nomeação Automática Rápida (RAN), construído para ser uma ferramenta auxiliar para detectar precocemente problemas de leitura em crianças.

Fonte: Dados da pesquisa.

DISCUSSÃO

A partir do exposto, pode-se perceber que os trabalhos publicados nas revistas da área de Fonoaudiologia contemplam o uso de tecnologias e mídias digitais. Contudo, há que se atentar para a seguinte situação: se somados, os estudos que não são da área de Linguagem correspondem a 68,5 % e são relacionados às áreas de Audiologia, Saúde Coletiva e Voz. Há, na área de Saúde

Coletiva, estudos com aplicativos e *softwares*, em sua maioria voltados para a promoção de saúde na comunidade e dos pacientes e seus responsáveis, para estudantes do ensino fundamental e médio e também para capacitação para estudantes da graduação. Na área de Audiologia, foram encontrados artigos sobre *softwares* de treinamento auditivo, reabilitação vestibular, triagem do processamento auditivo em escolas e ainda dois estudos sobre avaliação perceptivo-auditivo de pacientes na clínica fonoaudiológica. Em Voz, há um aplicativo para terapia vocal e um *software* voltado à análise acústica que foram alvos de estudos. Não foram encontrados estudos que utilizassem as TDICs voltados à Disfagia e Motricidade Orofacial até o momento.

Outro aspecto a ser ressaltado com relação aos trabalhos publicados nas revistas em questão, é o aumento do interesse acerca do uso tecnológico na área da Fonoaudiologia pelo meio acadêmico, o que é evidenciado pela maior quantidade de artigos publicados nos últimos anos. Os dados demonstram que dos 34 artigos, 32 foram publicados nos últimos dez anos, enfatizando o aumento do uso das TDICs.

Na área da Linguagem, por sua vez, encontrou-se apenas 11 artigos. Apesar de não haver disparidade com relação ao número relativo de publicações de outras áreas (porcentagem igual às áreas de Saúde Coletiva e Audiologia), é notável a lacuna de pesquisa que se manifesta. Isso porque os resultados demonstram que há uma baixa produção de estudos são relacionados diretamente ao trabalho com a Linguagem Escrita (apenas seis trabalhos). Considerando que esta área é muito importante para as práticas sociais dos indivíduos em uma sociedade grafocêntrica como a nossa, poderia se esperar um número maior de publicações.

Quanto aos demais artigos publicados da área da Linguagem foram encontrados dois estudos que fizeram menção do uso das TDICs como instrumento de avaliação, outros dois como instrumento de intervenção e um sobre uma revisão de vídeos do *Youtube* para discussão acerca da ampliação das práticas de sinalização entre surdos.

Com relação aos trabalhos encontrados que se utilizam de TDICs para a terapêutica fonoaudiológica relacionada à Linguagem Escrita, será descrito abaixo as análises de cada artigo.

O artigo nomeado “Recurso terapêutico fonoaudiológico voltado à Linguagem Escrita do surdo: o software ‘Surdo aprendendo em silêncio’” foi escrito pelas autoras *Ana Paula Berberian, Kyrlian B. Bortolozzi e Ana Cristina Guarinello* e publicado em 2006 pelo periódico *Distúrbios da Comunicação* e tem como objetivo descrever e analisar o *software* denominado “Surdo aprendendo em silêncio”. As autoras fazem um breve relato sobre a escolha do tema, como a dificuldade do surdo quanto à aquisição da Língua Portuguesa escrito como segunda língua. A pesquisa é do tipo exploratória, com um estudo de caso realizado com dois adolescentes surdos que foram submetidos a atividades do *software* citado durante o atendimento terapêutico fonoaudiológico. As conclusões apontam que, após seu uso, os adolescentes passaram a refletir sobre a sua própria escrita, apresentaram maior interesse sobre a leitura e escrita quando comparado ao ambiente escolar e maior autonomia quanto à construção e uso da escrita.

O estudo também descreve como o uso das tecnologias está sendo inserida em processos de avaliação e intervenções terapêuticas, assim como para guardar informações, manter contato com outros profissionais e com o próprio paciente. O *software* “Surdo aprendendo em silêncio” possui recursos visuais, utiliza a língua de sinais, possibilita produções de escrita e tem como intuito ser uma ferramenta

estimuladora para surdos que estão aprendendo a ler e escrever em Língua Portuguesa. Com isso, evidencia-se que as TDICs possibilitam uma construção durante a interação e a mediação do fonoaudiólogo, além de que o paciente passa a assumir um papel ativo durante o processo terapêutico mediado pela língua de sinais e pela tecnologia digital.

É necessário pontuar que as TDICs, nesse contexto, promovem e incentivam práticas da leitura e da escrita da Língua Portuguesa como segunda língua para o surdo. Isso vai ao encontro de estudos como os de *Ribeiro*, o qual relata que o ambiente tecnológico possibilita um maior tempo de exposição à língua quando comparado ao ensino tradicional em sala de aula, fazendo das TDICs uma ferramenta que aproxima o sujeito surdo à cultura letrada e ao exercício do letramento de maneira satisfatória [17]. Diante de uma sociedade que está imersa no mundo digital, a comunidade surda também utiliza a internet regularmente, devido a esta ser mais acessível. Porém, seu uso ainda se limita a comunicação e deixa em segundo plano a administração de informações, fato explicado pela dificuldade de uso causada pela utilização da Língua Portuguesa nesses ambientes virtuais [18].

O estudo “Eficácia do uso de um software para estimulação de habilidades de consciência fonológica em crianças” foi realizado pelos autores *Carolina Carneiro Farias*, *Adriana Corrêa Costa* e *Rosângela Marostega Santos* e publicado em 2013 pelo periódico ACR. Esse artigo tem como tema a consciência fonológica e faz um breve relato sobre os poucos recursos terapêuticos computadorizados existentes para essa habilidade em Língua Portuguesa. O estudo tem como objetivo verificar a eficiência do *software* “Pedro no Parque de Diversões” como intervenção terapêutica em crianças de quatro a cinco anos da educação infantil. Após a análise dos resultados se concluiu que a estimulação foi efetiva para o aprimoramento da consciência fonológica e para mudança na hipótese de escrita das crianças. O artigo ressalta, porém, que o uso das atividades propostas pelo *software* deve ser utilizado como auxílio clínico e pedagógico e não como metodologia de ensino e aprendizagem.

A pesquisa acima descrita evidencia que o uso adequado do *software* não é uma prática de mediação ou um Letramento Digital propriamente dito, mas sim, um complemento terapêutico com enfoque específico para melhoria em habilidades auditivas para a consciência fonológica. Com isso, pode-se ressaltar que o uso tecnológico por si só não se configura uma prática de Letramento Digital, isso porque não permite o indivíduo explorar todos os aspectos relacionados às TDICs. A tecnologia por si só não “emancipa” o “sujeito-agente”, não o insere em uma prática ativa de construção de conhecimento.

Quanto a isso, há estudos que mostram que, em virtude da quantidade abrangente de informações que a internet disponibiliza, além da facilidade de acesso e diversos meios de comunicação, é natural que o sujeito desenvolva autonomia e independência e a internet passe a ser importante no processo de mediação da informação. Porém, a mesma liberdade e autonomia que a internet proporciona aos usuários, pode ser considerada uma “desintermediação”, ou seja, a ausência da intermediação humana entre usuário e informação pode comprometer a qualidade da informação e processo de apreensão de conhecimento. Nesses casos, ainda seria necessário alguém para identificar, categorizar e integrar a informação fornecida, papel que o fonoaudiólogo ocupa no ambiente clínico [19][20].

O artigo intitulado “Desempenho perceptual-auditivo e ortográfico de consoantes fricativas na aquisição da escrita” foi escrito pelos autores *Ana Cândida*

Schier, Larissa Cristina Berti e Lourenço Chacon e publicado em 2013 pelo periódico CoDAS. O estudo faz uma investigação quanto a relação entre a percepção auditiva e a ortografia na escrita infantil. A pesquisa foi elaborada com 20 crianças de seis e sete anos, inseridas na educação fundamental. A avaliação da percepção auditiva das crianças foi realizada pelo *software Perceval* durante a tarefa de identificar contrastes fonológicos do Português Brasileiro.

A utilização do *software* se deu da seguinte maneira: as crianças eram dispostas em frente a um computador enquanto recebiam um estímulo auditivo por um fone e, na tela, deveriam escolher a imagem correspondente ao estímulo escutado. Em outro momento, a avaliação correspondia ao desempenho ortográfico, em que as crianças deveriam escrever em um papel palavras que fossem ditadas. Os resultados sinalizaram que as crianças obtiveram melhor desempenho de percepção auditiva.

Isso revela novamente um contraponto entre a utilização das tecnologias com relação ao trabalho com a Linguagem Escrita. Embora haja a interação entre computador, *software* e criança, não há mediação e não há uma interação com a tecnologia a ponto de configurá-la como um Letramento Digital. A Linguagem Escrita é relegada à utilização do convencional “papel, lápis e ditado”. Apesar de se compreender que o objetivo da pesquisa em questão era uma investigação e avaliação, problematiza-se aqui a real contribuição do uso de TDICs quando não mediadas e não contextualizadas a partir das experiências das crianças. Além disso, estudos já apontam que práticas avaliativas que envolvem o uso de tecnologias devem ser utilizadas em contextos que os agentes tenham domínio/conhecimento. Segundo estudo realizado por Ames, crianças que têm maior domínio do uso de computadores apresentam mais facilidade para entender e realizar tarefas em dispositivos eletrônicos, enquanto as que apresentam poucas práticas digitais apresentam mais lentidão [21].

Dada a popularização do termo “nativo digital”, imagina-se que toda criança nascida nas últimas décadas detém todo o conhecimento quando o assunto é tecnologia, quando, na verdade ela aprende e desenvolve habilidades de acordo com o meio e suas práticas sociais. Ou seja, aquelas que têm acesso às mídias digitais também têm mais práticas digitais quando comparados às crianças de situações socioeconômicas menos favorecidas, que podem ter nenhum ou pouco acesso. Assim, é necessário que o profissional identifique o nível e o tipo de conhecimento que o estudante/paciente apresenta a fim de ajustar as atividades propostas para cada sujeito.

O artigo seguinte intitula-se “Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) aplicadas à dislexia: revisão de literatura”, foi escrito pelos autores Luciana Cidrim e Francisco Madeiro e publicado em 2017 pelo periódico CEFAC. O estudo teve como objetivo fazer uma revisão integrativa da literatura sobre as TICs aplicadas à dislexia nas bases eletrônicas de dados *Science Direct/Elsevier*, *SciELO - Scientific Electronic Library Online*, *MedLine - Medical Literature Analysis and Retrieval* e o Portal de Periódicos da CAPES. Obteve-se como resultado poucas publicações nacionais acerca dessa temática, levando-se em conta que, dos 21 trabalhos selecionados para análise, apenas um era nacional. Os estudos encontrados durante a pesquisa realizada retratam que o uso das TDICs pode motivar e melhorar o desempenho das crianças com dislexia, ou seja, os recursos tecnológicos podem fornecer a essas crianças mais interação e envolvimento em atividades que envolvam leitura e escrita. Como conclusão, os autores trazem que os artigos encontrados apresentaram alternativas para avaliações e intervenções

em dislexia utilizando recursos multimídias e ambientes virtuais a fim de propiciar um melhor desempenho da pessoa na aprendizagem da leitura e da escrita. Por fim, reforçam quanto à escassez de estudos em âmbito nacional, considerando-se os benefícios do uso das TDICs aplicadas às dificuldades de leitura e escrita.

Segundo *Donida et.al.*, “além do acesso às TDICs e às práticas de letramentos digitais, a mediação é um elemento muito relevante tanto para o alfabetismo digital quanto para a promoção da inclusão de todos e todas na sociedade” [22]. Nesse sentido, os letramentos digitais, possibilitados a partir das TDICs, podem atuar como importante ferramenta de ressignificação do afastamento da relação entre práticas de leitura e escrita e, quando mediados, favorecem a aprendizagem e o acesso ao conhecimento e (novas) práticas de letramentos [3].

O artigo “Desembaralhando: um aplicativo para a intervenção no problema do espelhamento de letras por crianças disléxicas” foi escrito pelos autores *Luciana Cidrim, Pedro Henrique Magalhães Braga e Francisco Madeiro* e publicado em 2018 pelo periódico CEFAC. Esse estudo apresenta um aplicativo desenvolvido para intervenção no problema do espelhamento de letras por crianças com dislexia. Esse aplicativo foi desenvolvido para dispositivos móveis, a fim de auxiliar na intervenção do problema de espelhamento, ou inversão de letras, e foi chamado de “Desembaralhando”. O artigo em questão tem como objetivo apresentar a ferramenta, que pode ser usada por fonoaudiólogos ou outros profissionais, bem como por familiares.

O estudo apresenta uma pesquisa realizada no Brasil que retrata que há escassez de artigos publicados no país acerca do uso de TICs relacionadas com a dislexia quando comparado à estudos internacionais. Também relata que há poucos aplicativos na Língua Portuguesa voltados ao trabalho com essas crianças, disponíveis em lojas virtuais. Por fim, o estudo argumenta que as TICs podem ser uma boa estratégia de auxílio e os *smartphones* e *tablets* ferramentas úteis para crianças com dificuldade de aprendizagem, além de aumentar a sua motivação.

A partir disso, pode-se observar que há a possibilidade do uso de TDICs como aliados à prática fonoaudiológica não somente com relação à utilização como recurso meramente terapêutico, mas como um artefato cultural que pode e deve ser reconhecido como uma prática cultural. Para isso, segundo *Donida et.al.* [22]:

É necessário, então, mediar essa imersão dos sujeitos na cultura do escrito, na cultura digital. Mediação para a aprendizagem só pode ser realizada por um sujeito mais experiente [...]. As crianças se alfabetizam digitalmente, utilizam ferramentas de comunicação altamente sofisticadas apesar de suas dificuldades com a linguagem. É nesse sentido que os profissionais que trabalham com essas crianças precisam compreender não apenas impacto tecnológico, mas também o impacto e a relevância da mediação no processo de aprendizagem.

O estudo “Versão digital do teste de Nomeação Automática Rápida (*RAN*): uma contribuição para detectar precocemente problemas de leitura em crianças” foi realizado pelos autores *Davino Silva Junior, Luciana Cidrim, Antonio Roazzi e Francisco Madeiro* e publicado em 2019 pelo periódico CEFAC e trata do desenvolvimento de um aplicativo que contempla a versão digital do teste *Rapid Automated Naming (RAN)*, o qual mede a velocidade com que a criança nomeia sequencialmente símbolos como cores, letras, dígitos e objetos, a fim de detectar dificuldades de leitura em crianças. O objetivo desse estudo foi apresentar a versão

digital do teste RAN à fonoaudiólogos, psicólogos e pedagogos, a fim de receber uma devolutiva com as avaliações sobre a nova ferramenta.

O artigo traz que, com o avanço das TDICs, o teste que atualmente é feito com cartões de papel pode ser realizado em dispositivos móveis e que a intervenção reabilitadora para indivíduos com dificuldades de aprendizagem também pode ser feita em *smartphones* e *tablets*. O aplicativo elaborado contém recursos que auxiliam o profissional, tais como: cadastro de indivíduos, segurança de informações e histórico de resultados do indivíduo avaliado (como tempo total de nomeação, tempo de nomeação por estímulo, número de acertos e número de erros) e todos os profissionais que participaram da pesquisa se mostraram satisfeitos, respondendo todas as questões de forma positiva.

Com isso, pode-se observar que o “lugar” ocupado pela tecnologia é compreendido não só como uso para avaliação, mas também inclui aspectos voltados aos profissionais. Contudo, esse aplicativo pode ser considerado apenas como mais um instrumento de avaliação e controle do profissional, não se configurando como uma plataforma de interação/mediação. O uso dessas tecnologias em saúde vem se ampliando, já que viabiliza ao profissional ter precisão, agilidade sobre seu trabalho, apoio a tomada de decisão e suporte ao paciente, além da integração multiprofissional [23]. Uma revisão integrativa mostra que no Brasil esses instrumentos são utilizados em diversas áreas da saúde para organização do serviço, diagnóstico, monitoramento, prevenção de doenças e tratamento [24].

Além disso, como é relatado no estudo de *Torres, Bezerra e Abbad* [25], o uso das novas tecnologias pode ser não somente um instrumento de trabalho, mas também mediadoras no processo de ensino e aprendizagem. Essa abordagem chamada *e-learning* tem como objetivo aumentar a motivação e participação dos estudantes no processo do conhecimento. Conforme essas práticas vêm se expandindo no meio da saúde, é necessário que os profissionais sejam devidamente capacitados, como diz estudo de *Barbosa* [26], em que a inserção do uso desses instrumentos deve iniciar-se na graduação, para que então os futuros profissionais as incorporem nas práticas profissionais.

Segundo pesquisa realizada com docentes de uma escola, pode-se perceber que o uso das tecnologias se limita ao uso individual, como e-mails, redes sociais, e pesquisas sobre materiais didáticos. O motivo para não se utilizar a internet e diferentes gêneros nas plataformas digitais associadas ao conteúdo da disciplina em sala de aula foi a falta de domínio por parte dos profissionais. O estudo também ressalta que o problema não está na falta de recursos tecnológicos no ambiente educativo, mas sim, na formação acadêmica desses profissionais que não os prepara ou incentiva para tal [27]. Diante disso, é importante que a instituição/equipe capacite professores para o uso e aplicação de TDICs na educação em saúde.

Durante a análise dos dados foi possível identificar que três dos seis artigos referentes à leitura e escrita têm como autoria os mesmos autores, sendo esses, os estudos mais recentes encontrados, publicados em 2017, 2018 e 2019. Esses mesmos artigos têm o foco do estudo pautado em crianças com dislexias, embora também possam ser estendidos para demais crianças com dificuldades de aprendizagem. Além disso, três dos seis artigos encontrados abordam o desenvolvimento e apresentação de um *software* ou aplicativo para intervenção fonoaudiológica, enquanto dois estudos tem a abordagem voltado a avaliação na clínica fonoaudiológica. Por fim, apenas um artigo traz uma revisão bibliográfica abordando o tema TDICs aplicada à clínica fonoaudiológica.

Devido à grande inserção de jovens no meio digital, pode-se dizer que houve um aumento das práticas de leitura e escrita em comparação com as gerações anteriores, fato justificado em parte pelo fato de que os gêneros digitais propiciam a leitura e a produção de escrita com mais frequência, seja por jogos, *chats online*, vídeos, entre outros. Sabe-se também que o desenvolvimento do Letramento Digital por essas crianças e adolescentes se dá de forma natural, já que eles aprendem a usufruir dessas tecnologias de forma autônoma a partir do contato com aparelhos digitais que estão presentes desde cedo em suas vidas [28].

Assim, o que se observa, de modo geral, é que embora o interesse em pesquisas na área da Fonoaudiologia com relação ao uso de TDICs esteja crescendo, estas ainda não acompanham o volume das mudanças e avanços de nossa sociedade tecnológica.

Esse trabalho evidencia, assim, a baixa quantidade de pesquisas no trabalho com a linguagem escrita relacionado ao uso das TDICs como ferramenta para atividades específicas, como avaliação e intervenção. Quanto ao uso para avaliação, um *software* foi utilizado para pesquisa voltada ao desempenho de escolares e um aplicativo se apresenta ainda em período de testes. Voltado ao uso para intervenção, um aplicativo ainda está em teste e os outros dois atestaram a eficácia das terapias realizadas. Já quanto ao estudo de revisão bibliográfica encontrado, consta que as pesquisas no Brasil voltadas ao uso de recursos tecnológicos associados à terapia ainda são incipientes, visto as vantagens que podem propiciar na clínica fonoaudiológica. Com isso, ainda pode-se perceber que não há uma compreensão do fonoaudiólogo como tendo um papel importante na ampliação do Letramento digital.

Além disso, pesquisas que versam sobre *gamification* e Realidade Virtual (VR) ainda são muito incipientes e os profissionais parecem não estar conseguindo acompanhar as novas práticas de leitura, escrita e oralidade/sinalização que os sujeitos que chegam à clínica estão imersos. Enfatiza-se que as TDICs podem ser usadas como objeto dentro da terapia fonoaudiológica de forma a aumentar o engajamento do paciente, prática atualmente conhecida como *gamification*, que é o uso de jogos de modo estratégico como forma de engajar o indivíduo em uma atividade, criando objetivos e aumentando os resultados em tarefas que poderiam ser consideradas monótonas. Cada atividade proposta pode ser definida como um desafio, na qual pode ser atribuída uma “recompensa” ao desempenho do paciente [29]. A VR, por sua vez, promove uma experiência multissensorial que insere o usuário em um ambiente tridimensional sintético, tornando as tarefas e instruções mais contextualizadas e menos abstratas [30]. No cenário atual, o uso desse recurso é cada vez mais possível, considerando que os materiais necessários estão cada vez mais acessíveis (celular, câmera, computador) [31]. Porém, a utilização de tecnologias mais sofisticadas ainda se mostram de difícil alcance devido ao custo de investimento, assim como a necessidade de atualização e capacitação do profissional.

O que também se ressalta é que para que essas novas práticas sejam inseridas na clínica fonoaudiológica, é necessário que a formação acadêmica também inclua em seu currículo a capacitação desses profissionais para tal, além de formação continuada, por meio de cursos e oficinas. Como foi exposto acima, apenas deter do recurso tecnológico não é suficiente para a aplicação prática em si, sem saber como utilizar esse recurso. Por fim, salienta-se que

Apesar da expansão do acesso às culturas do escrito, no espaço escolar e clínico, ainda há inquietações que perpassam seu uso. Resistências quanto ao uso das TICs estão relacionadas a dificuldades de acesso a eletrônicos, ao não-domínio dessas práticas de letramento por parte de profissionais que trabalham com a linguagem escrita (como fonoaudiólogos, psicólogos, educadores) e às dificuldades em introduzir e considerar as práticas on-line como possíveis pontes de mediação para a aproximação e ressignificação da relação entre a linguagem escrita e crianças e adolescentes com dificuldades. Os letramentos digitais não são somente uma questão funcional relacionada ao manusear o computador e fazer uso de programas. Torna-se necessário saber realizar pesquisas, localizar e selecionar os materiais por meio de navegadores, *hiperlinks* e mecanismos de busca, utilizar diferentes mídias para ter acesso à informação, ser capaz de ter criticidade sobre os assuntos, entre outros [3].

Com isso, nota-se que a atual prática fonoaudiológica faz uso da tecnologia majoritariamente como um instrumento que varia como de intervenção, de avaliação e até de organização do profissional, o que mostra um interesse da área da Fonoaudiologia em se atualizar, acompanhar e se adequar aos avanços da sociedade. Porém, o que se enfatiza nesse estudo, é que as tecnologias podem ser ainda mais exploradas, tendo em vista as numerosas possibilidades de aplicação. Pode-se citar o uso das TDICs como mediadoras no contato entre terapeuta, família, escola e paciente, o que pode gerar uma aproximação e, conseqüentemente, maior aderência ao plano terapêutico, bem como a comunicação com outros profissionais.

Sobre esse tema, *Santana* [32], ressalta que a maioria dos fonoaudiólogos nunca fizeram curso sobre tecnologias digitais e os que utilizam TDICs restringem-se a aplicativos de jogos de processamento auditivo e Tecnologias Assistivas como usos na clínica fonoaudiológica. Para a autora, precisa-se modificar a visão dos profissionais que trabalham com a leitura e a escrita, para que se possa reconhecer o Letramento digital como significativo e, ainda, discutir a mediação como fator importante entre os pacientes, a escola, os familiares e as telas digitais. Nesse sentido, *Santana* ainda afirma que é preciso que o fonoaudiólogo assuma seu papel de mediador e promotor de práticas de Letramento, passando a utilizar as mídias digitais como ferramentas para promover a apropriação e o desenvolvimento da linguagem escrita como ferramentas que constituem o papel e o lugar de leitor e escritor no século XXI.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do que foi apresentado, levanta-se os seguintes pontos sobre o uso de TDICs nas práticas fonoaudiológicas com a Linguagem Escrita: I) A partir das produções, nota-se um desconhecimento acerca do uso e das possibilidades das TDICs na prática fonoaudiológica (o recurso tecnológico é superficialmente utilizado para práticas muito específicas) como criação de aplicativos; II) escassez de pesquisas acerca da temática; III) formação ineficiente dos profissionais para acompanhar os avanços tecnológicos e relacioná-los com sua prática clínica e/ou educacional.

Espera-se que este estudo possa dar visibilidade à necessidade emergencial de ampliação de práticas digitais no contexto do trabalho com a Linguagem Escrita. Desta forma, apresentamos abaixo algumas lacunas de pesquisas científicas que podem ser visibilizadas neste trabalho:

- i. Uso de Realidade Virtual e Aumentada (VR) para práticas de promoção de Letramento digital, avaliação e intervenção terapêuticas para os mais diversos casos;
- ii. Pesquisas que se utilizem de práticas de *gamification* para os mais diversos casos;
- iii. Pesquisas voltadas ao uso de *softwares* que ampliem as possibilidades de mediação entre as mídias digitais, os pacientes/estudantes, os profissionais/familiares e a escola;
- iv. Pesquisas que considerem a realidade clínica dos profissionais, maximizem o uso de TDICs e diminuam custos nesse contexto, tornando a tecnologia acessível para todos (profissionais, pacientes, escola e famílias);
- v. Pesquisas que façam estudos comparativos entre estratégias terapêuticas que utilizem e não utilizem as TDICs;
- vi. Pesquisas que evidenciem discussões sobre a formação do fonoaudiólogo para o uso de TDICs;
- vii. Campanhas de divulgação voltadas à desmistificação acerca do uso de recursos tecnológicos visando promover práticas de Letramentos e ampliação de habilidades e competências em leitura, escrita, aritmética e oralidade/sinalização por meio da mediação;
- viii. Pesquisas que tragam discussões evidenciando a necessidade da transdisciplinaridade entre as áreas Fonoaudiologia, Educação, Linguística, Ciências da Computação e áreas afins.
- iv. Práticas de profissionais que observem o uso de mídias digitais (Youtube, Instagram, Facebook) para integrar as produções dos sujeitos atendidos na clínica fonoaudiológica, assim como apresentar possibilidades de atividades que podem ser realizados através de gêneros para a escola, além de transformar essas mídias em um canal de interação para as famílias.
- v. Uso de *podcasts* para/nas práticas terapêuticas e também que podem ser utilizados pelos pacientes em ambientes para além da sessão fonoaudiológica;
- vi. Uso de *audiobooks* como estratégia de promoção de práticas de leitura, escrita e oralidade que podem ser utilizados tanto na clínica fonoaudiológica, como na escola ou em atividades de lazer.

Por fim, espera-se que as revistas de divulgação na área incentivem cada vez mais estudos acerca das TDICs na Fonoaudiologia, de modo que os pesquisadores percebam a importância dessa temática nos dias atuais.

REFERÊNCIAS

1. CHARTIER, Roger. Histoire de la lecture dans le monde occidental (direction avec Guglielmo Cavallo, 1997), réédition, Éditions du Seuil, coll. « Points / Histoire » ISSN 0768-0457 n° H297, Paris, 2001, 587 p.

2. COSTA, Sandra Regina Santana; DUQUEVIZ, Barbara Cristina; PEDROZA, Regina Lúcia Sucupira. Tecnologias Digitais como instrumentos mediadores da aprendizagem dos nativos digitais. *Psicologia Escolar e Educacional*, dez. 2015, [s.l.], v. 19, n. 3, p.603-610.
3. DONIDA, Lais Oliva; POTGURSKI, Dayane Stephanie; POTTMEIER, Sandra; ELIASSEN, Elisabeth da Silva; SANTANA, Ana Paula Oliveira. Letramentos Digitais: Mediadores Do Processo De Inclusão Educacional?. Colóquio Internacional de Educação Especial e Inclusão Escolar, 25 a 27 de junho, 2019; Florianópolis (SC) Brasil.
4. XAVIER, Antonio Carlos dos Santos. Letramento digital e ensino. 2002. Núcleo de Estudos de Hipertexto e tecnologia Educacional-NEHTE. Disponível em: <http://www.ufpe.br/nehte/artigos/Letramento-Digital-Xavier.pdf>
5. CASSANY, Daniel. Leer y escribir literatura al margen de la ley. En.: CILELIJ [I Congreso Iberoamericano de Lengua y Literatura Infantil y Juvenil]. Actas y Memoria del Congreso. Madrid: Fundación SM, Ministerio de Cultura de España, 2010.
6. BITTENCOURT, Priscilla Aparecida Santana; ALBINO, João Pedro. O uso das tecnologias digitais na educação do século XXI. *Revista Ibero-americana de Estudos em Educação*, 2017, [s.l.], v. 12, n. 1, p.205-214.
7. STREET, Brian V. Letramentos sociais: abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação. São Paulo: Parábola, 2014.
8. FREITAS, Maria Teresa. Letramento digital e formação de professores. *Educação em Revista*, dez 2010, [s.l.], v. 26, n. 3, p.335-352.
9. VICENTE, Renata Barbosa; ARAËJO, Matheus Yuri Bezerra da Silva. Aplicativo digital: uma contribuição para o processo de ensino-aprendizagem. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia*, 28 dez. 2017, [s.l.], v. 10, n. 2, p.169-184.
10. GARCIA, Alessandra Simone Martins Munhoz. Análise Da Alfabetização Digital E Do Letramento Digital De Alunos Do Ensino Médio De Uma Escola Privada De Londrina/Pr. Londrina: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. Disponível em: http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/7245/1/LD_ENT_II_2016_01.pdf
11. BABLER, Cinthia Viviane et al. Ambientes virtuais, escrita e clínica fonoaudiológica. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2007. Dissertação de Mestrado. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/12161>
12. RIBEIRO, Maria Clara MA. Língua portuguesa como segunda língua para alunos surdos: propostas de atividades a partir de interfaces tecnológicas. *Caderno Seminal*, v. 18, n. 18, 2012.
13. Nogueira, Aryane Santos. Práticas de Letramento multimodais em Ambiente digital: uma possibilidade para repensar a educação de surdos. *Revista Intercâmbio*, v. XXVIII: 19-45, 2014. São Paulo: LAEL/PUCSP.
14. SILVA, Edna Lúcia da; LOPES, Marili Isensee. A internet, a mediação e a desintermediação da informação. *Revista de Ciência da Informação*, Brasília, abr. 2011, v. 12, n. 2, p.1-9.
15. WOLF, Maryanne. O cérebro no mundo digital: os desafios da leitura na nossa era. Tradução Rodolfo Ilari; Mayumi Ilari. São Paulo: Contexto, 2019. 256 p.

16. AMES, Patricia. As crianças e suas relações com as tecnologias da informação e comunicação: um estudo em escolas peruanas. *Desidades* [online]. 2016, vol.11 [citado 2019-10-29], pp. 11-21 . Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2318-92822016000200002&lng=pt&nrm=iso
17. DONIDA, L. O. ; FISTAROL, C. F. S. ; POTTMEIER, S. . A leitura e a escrita na educação básica: movimentos teórico-práticos. *Revista Querubim (Online)* , v. 3, p. 45-53, 2018.
18. TIBES, Chris Mayara dos Santos; DIAS, Jessica David; ZEM-MASCARENHAS, Sílvia Helena. Aplicativos móveis desenvolvidos para a área da saúde no Brasil: revisão integrativa da literatura. *Revista Mineira de Enfermagem*, 2014, v. 18, n. 2, p. 471-486.
19. RIBEIRO, Iramara Lima; COSTA, Iris do Céu Clara; SANTA ROSA, José Guilherme da Silva. Softwares para os serviços de saúde: uma revisão integrativa a respeito de pesquisas brasileiras. *Revista Brasileira de Inovação Tecnológica em Saúde-ISSN: 2236-1103*, 2014.
20. TORRES, Andreia Araujo Lima; BEZERRA, Juce Amélia Andrade; ABBAD, Gardênia da Silva. Uso de tecnologias de informação e comunicação no ensino na saúde: revisão sistemática 2010-2015. *Revista Eletrônica Gestão & Saúde, Brasília*, 2015, v. 6, n. 2, p.1883-1889.
21. BARBOSA, Tatiana Péret. *Novas Tecnologias: Desafios e Perspectivas no Ensino Superior em Saúde. Percurso Acadêmico*, v. 6, n. 12, p. 449-468, 2016.
22. FIRMO, Jonathas Anderson de Moura. *Letramento digital: as atuações dos docentes do 9º ano do ensino fundamental frente à leitura e à escrita no ciberespaço*. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2016. Trabalho de Conclusão de Curso em Ciência da Computação. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/2850>
23. XAVIER, Antonio Carlos. *Letramento digital: impactos das tecnologias na aprendizagem da Geração Y*. *Calidoscópico*, 4 maio 2011, [s.l.], v. 9, n. 1, p.3-14.
24. ARAÚJO, Inês. *Gamification: metodologia para envolver e motivar alunos no processo de aprendizagem*. *Education in the Knowledge Society*, 2016, v. 17, n. 1, p. 87-107.
25. QUEIROZ, Anna Carolina; TORI, Romero; NASCIMENTO, Alexandre. *Realidade virtual na educação: panorama das pesquisas no Brasil*. In: *Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE)*. 2017. p. 203.
26. ABRAHÃO, Taciana A. et al. *Técnicas De Realidade Aumentada Aplicadas Na Construção De Ferramentas De Fonoaudiologia*. XVII CEEL – Conferência de Estudos em Engenharia Elétrica; 25 a 29 de novembro de 2013; Uberlândia(MG), Brasil
27. SANTANA, A, P. *Letramento digital e os leitores com dificuldades de leitura e escrita: possibilidades e desafios*. Palestra apresentada no XXVI Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia. Curitiba, Outubro, 2018.
28. BOURDIEU, P. *Escritos de Educação*. 15ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
29. BONFIM, Cilene. *Diferença entre Software e Aplicativo*. [publicação na web] 2018. Disponível em: <https://mixmisturado.com/diferenca-entre-software-e-aplicativo/>

TEMPLATE PARA REVISTA DISTÚRBO DA COMUNICAÇÃO

A normatização deste trabalho acadêmico seguiu as normas da Revista Distúrbios da Comunicação.

Para mais detalhes, acessar:
<https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/about/submissions#authorGuidelines>.