
ANÁLISE DOS RECURSOS VISUAIS DE VÍDEOS DE MÚSICAS E HISTÓRIAS INFANTIS COM COMUNICAÇÃO SUPLEMENTAR E ALTERNATIVA

ANALYSIS OF VISUAL RESOURCES OF MUSIC AND STORIES CHILD VIDEOS
WITH AUGMENTATIVE AND ALTERNATIVE COMMUNICATION

ANÁLISIS DE RECURSOS VISUALES DE MÚSICA Y CUENTOS VIDEOS INFANTILES
CON COMUNICACIÓN AUMENTATIVA Y ALTERNATIVA

Kelly Freire Moreira¹, Munique Massaro²

RESUMO

A Comunicação Suplementar e Alternativa pode possibilitar o acesso de pessoas com necessidades complexas de comunicação aos materiais culturais produzidos historicamente pela humanidade. Para tanto, é necessário conhecer e analisar os materiais que estão disponíveis na sociedade. O objetivo deste artigo é analisar vídeos de músicas e histórias com símbolos pictográficos de comunicação suplementar e alternativa que estão na plataforma de compartilhamento de vídeos do Youtube. Para a busca foram utilizadas as palavras-chave: “ARASAAC música”, “ARASAAC história” e “ARASAAC conto”. Foram analisados 97 vídeos por meio das categorias de análise de conteúdo Recursos Visuais e Pregnância da Forma. Evidenciou-se que os recursos visuais utilizados foram variados, proporcionando baixa e alta pregnância de forma, mas o princípio de figura-fundo dos pictogramas foi um elemento utilizado pela grande maioria dos vídeos. Acerca das imagens apresentadas nos materiais, houve variações no seu uso, como: plano de fundo, cenário, complemento ou representação de um determinado personagem, pessoa ou objeto. Em relação aos textos, todos os materiais que utilizaram a escrita eram completos, ao contrário das aplicações de pictogramas, mas apenas 14 vídeos utilizaram todos os caracteres da linguagem escrita. Este artigo discute a importância da produção de vídeos adequados e de qualidade para que crianças com necessidades complexas de comunicação possam ter acesso aos bens culturais, possam aprender e se desenvolver.

PALAVRAS-CHAVE: Educação especial. Comunicação. Linguagem especializada. Acessibilidade. Tecnologias da informação e da comunicação.

¹ Graduação em andamento em Comunicação em Mídias Digitais - Universidade Federal da Paraíba (UFPB). João Pessoa, PB - Brasil. **E-mail:** kellyfreire.m@outlook.com

² Doutora em Educação - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). Marília, SP - Brasil. Docente - Programa de Pós-Graduação em Educação - Universidade Federal da Paraíba. (UFPB). João Pessoa, PB - Brasil. **E-mail:** munique@ce.ufpb.br

Submetido em: 05/05/2022 - **Aceito em:** 23/08/2023 - **Publicado em:** 21/02/2024

ABSTRACT

Augmentative and Alternative Communication can provide access for people with complex communication needs to cultural materials historically produced by humanity. Therefore, it is necessary to know and analyze the materials that are available in society. The purpose of this article is to analyze music videos and stories with pictographic symbols of augmentative and alternative communication that are on YouTube's video sharing platform. For the search, the following keywords were used: "ARASAAC music", "ARASAAC history" and "ARASAAC story". 97 videos were analyzed using the Visual Resources and Pregnancy of Form content analysis categories. It was evident that the visual resources used were varied, providing low and high form pregnancies, but the principle of figure-ground of the pictograms was an element used by the vast majority of videos. Regarding the images presented in the materials, there were variations in their use, such as: background, scenery, complement or representation of a certain character, person or object. Regarding the texts, all materials that used writing were complete, unlike the pictogram applications, but only 14 videos used all the characters of the written language. This article discusses the importance of producing adequate and quality videos so that children with complex communication needs can access cultural goods, learn and develop.

KEYWORDS: Special Education. Communication. Language for special purposes. Access. Information and Communication Technologies.

RESUMEN

La Comunicación Aumentativa y Alternativa puede permitir que personas con necesidades comunicativas complejas accedan a materiales culturales producidos históricamente por la humanidad. Por ello, es necesario conocer y analizar los materiales que se encuentran disponibles en la sociedad. El propósito de este artículo es analizar videos musicales y de cuentos con símbolos pictográficos de comunicación aumentativa y alternativa que se encuentran en la plataforma de intercambio de videos YouTube. Para la búsqueda se utilizaron las palabras clave: "Música ARASAAC", "Historia ARASAAC" y "Cuento ARASAAC". Se analizaron 97 videos a través de las categorías de análisis de contenido Recursos Visuales y Pregnancia de la Forma. Era evidente que los recursos visuales utilizados eran variados, proporcionando preñeces altas y bajas de forma, pero el principio figura-fondo de los pictogramas fue un elemento utilizado en la gran mayoría de los videos. En cuanto a las imágenes presentadas en los materiales, hubo variaciones en su uso, tales como: fondo, escenario, complemento o representación de un determinado personaje, persona u objeto. En cuanto a los textos, todos los materiales que usaban escritura estaban completos, a diferencia de las aplicaciones de pictogramas, pero solo 14 videos usaban todos los caracteres del lenguaje escrito. Este artículo aborda la importancia de producir videos adecuados y de calidad para que los niños con necesidades comunicativas complejas puedan acceder a los bienes culturales, aprender y desarrollarse.

PALAVRAS-CLAVE: Educação Especial. Comunicação. Linguagem especializado. Acessibilidade. Tecnologias de la Información y la Comunicación.

1 INTRODUÇÃO

A partir do final do ano de 2019 e nos anos de 2020 e 2021 foi vivenciada uma série de mudanças globais em todos os setores da vida humana, devido à pandemia do Covid-19³. Junto a isso, a sociedade brasileira também vem passando por diversos ataques à democracia e à conquista de direitos à educação pública, de qualidade e equitativa. A pandemia, inevitavelmente, forçou os(as) educadores a discutirem mais e/ou implementarem a educação a distância e o ensino remoto nas escolas⁴, buscando recursos, estratégias e atividades pedagógicas com o uso da tecnologia.

Nesse contexto, é imprescindível discutir quem são os(as) educandos(as) que estão tendo acesso a esse tipo de educação e com qual qualidade as atividades e conteúdos pedagógicos vêm sendo desenvolvidos. A modalidade de educação a distância vem sendo alvo de críticas, por pesquisadores, pela falta de dimensões claras de qualidade dos cursos ofertados, pelas condições de infraestrutura, pela contratação de professores por meio de bolsas de estudos, e, ainda, pelas condições dos alunos para realizarem as atividades acadêmicas (ARRUDA; ARRUDA, 2015). Pode-se prever que a situação da pandemia abrirá precedentes para que o governo adote, cada vez mais, a modalidade de educação a distância e o ensino remoto na educação brasileira. Dessa forma, disfarçados de que esses são os melhores mecanismos para promover a democratização da educação no país, milhares de educandos(as) estavam, estão e poderão ficar sem acesso a uma educação que promova seu desenvolvimento em suas máximas potencialidades. Dentre esses(as) educandos(as) que não têm acesso ao ensino remoto ou à educação a distância estão os mais vulneráveis socialmente, que não têm condições mínimas de habitação e bens materiais, mas também podem-se incluir os(as) alunos(as) com deficiência, pela falta de acessibilidade à comunicação e informação e suporte de profissionais necessários para se ter acesso a uma educação de qualidade.

³A pandemia do Covid-19 pelo novo coronavírus SARS-CoV-2 tem se apresentado como um desafio sanitário global do século XXI. Na data de 14 de setembro de 2021 já tinham sido oficialmente registrados pelo Conselho Nacional dos Secretários de Saúde 587.066 mortes no Brasil, e registrados pela Organização Mundial da Saúde mais de 4 milhões e meio de mortes no mundo (CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE, 2021).

⁴Cabe ressaltar que a modalidade de educação a distância é reconhecida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394, 1996) e já é uma prática efetiva no ensino superior do Brasil, desde a década de 90. Em outras modalidades de ensino, esta lei determinou que o ensino fundamental é presencial, mas o ensino a distância pode ser utilizado como complementação da aprendizagem ou em situações emergenciais.

Paralelo à situação da pandemia, compreende-se que já vivemos na era digital, onde mudanças ocorrem rapidamente e novas tecnologias e meios de se relacionar com o mundo vêm sendo implementados. A internet (uso no Brasil a partir da década de 90⁵), plataformas de vídeos, como o Youtube (criado em 2005⁶), aplicativos em smartphones, entre outras tecnologias, mudaram a maneira como desenvolvem os relacionamentos, o trabalho, o estudo, o lazer, ou seja, como se vive atualmente. Além disso, há uma geração de pessoas que são consideradas nativos digitais, porque nasceram na era digital e estão envolvidas em uma cultura baseada nos recursos tecnológicos e na disseminação da informação (PALFREY; GASSER, 2011; PEDRO, 2016). Mesmo nessa era digital, há de se considerar que “4,8 milhões de crianças e adolescentes de 9-17 anos vivem em domicílios sem acesso à Internet no Brasil (18% dessa população)”. Destes, 21% vivem na região Nordeste (CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO, 2019, p. 6).

É importante afirmar que todas as pessoas têm o “direito à liberdade de opinião e expressão”, de “receber e transmitir informações”, além do “direito de participar livremente da vida cultural da comunidade, de fruir as artes e de participar do progresso científico e de seus benefícios”, como assegurado na Declaração Universal dos Direitos Humanos (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1948). Além disso, o direito à comunicação, no Brasil, foi reconhecido pelo Decreto nº 7.037 (BRASIL, 2009) pelo Programa Nacional de Direitos Humanos, garantindo o “direito à comunicação democrática e ao acesso à informação para consolidação de uma cultura em Direitos Humanos”. Mais especificamente a respeito das pessoas com deficiência, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, Lei nº 13.146 (BRASIL, 2015), estabeleceu que se deve assegurar à pessoa com deficiência, com prioridade, a efetivação dos direitos referentes à cultura, ao lazer, à educação, à informação, à comunicação, aos avanços científicos e tecnológicos, à acessibilidade, entre outros. E ainda, internacionalmente, o National Joint Committee for the Communication Needs of Persons with Severe Disabilities (1992), por meio da Communication Bill of Rights, vem lutando pelo direito à comunicação como um direito básico de todas as pessoas com deficiência de qualquer tipo ou gravidade que afeta as condições de sua existência, por meio da comunicação.

Com o desenvolvimento das tecnologias e, principalmente, a partir da luta das pessoas com deficiência, evidencia-se também o avanço, na sociedade brasileira, das discussões a respeito da acessibilidade e da eliminação, de fato, das barreiras tecnológicas, das barreiras nas

⁵ARRUDA, Felipe. 20 anos de internet no Brasil: aonde chegamos? **TecMundo**, mar. 2011. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/internet/8949-20-anos-de-internet-no-brasil-aonde-chegamos-.htm>. Acesso em: 27 jan. 2020.

⁶KLEINA, Nilton. A história do Youtube, a maior plataforma de vídeos do mundo [vídeo] **TecMundo**, jul. 2017. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/youtube/118500-historia-youtube-maior-plataforma-videos-do-mundo-video.htm>. Acesso em: 27 jan. 2020.

comunicações e nas informações, e também das barreiras urbanísticas, arquitetônicas, nos transportes e atitudinais nos diversos contextos sociais. No entanto, ainda é preciso expandir essas discussões e efetivar ações inclusivas. É preciso garantir que educandos(as) com deficiência tenham uma vida digna e o acesso aos bens materiais e culturais produzidos historicamente pela humanidade.

De acordo com a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, considera-se acessibilidade a:

possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida. (BRASIL, 2015, p. 1).

Nesse sentido, as legislações afirmam que é dever do Estado, da sociedade e da família assegurar a efetivação dos direitos referentes, entre eles, à acessibilidade e à Tecnologia Assistiva, que podem ser “produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência” em todos os ambientes (COMITÊ DE AJUDAS TÉCNICAS, 2007). Dentre as categorias de recursos de Tecnologia Assistiva tem-se a comunicação suplementar e alternativa⁷, que é um conjunto de ferramentas e estratégias que uma pessoa com necessidades complexas de comunicação usa para resolver, diariamente, os desafios comunicativos dos diferentes contextos e das diferentes situações (BURKHART, 2020). “Seu objetivo primário é facilitar a participação das pessoas nos vários contextos comunicativos.” (AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION, 1989, p. 7).

A comunicação é suplementar quando é usada para complementar a fala ou os recursos comunicativos que ainda existem no indivíduo, como os resíduos vocais, a comunicação não-verbal, entre outros. E a comunicação é alternativa quando é usada no lugar da fala ausente ou não funcional (AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION, 2020). Além disso, a comunicação suplementar e alternativa pode ser temporária, como quando é usada por pessoas em terapia intensiva em um pós-operatório, ou permanente, como quando é usada por uma pessoa com deficiência, que necessita ao longo de sua vida (AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION, 2020).

⁷Internacionalmente a área de conhecimento é denominada de Augmentative and Alternative Communication; assim, no Brasil, a área é também conhecida como Comunicação Aumentativa e Alternativa ou Comunicação Ampliada e Alternativa.

Os modos de comunicação suplementar e alternativa podem ser: um olhar compartilhado, gestos, expressões faciais, língua de sinais, símbolos pictográficos, imagens, textos, dispositivos geradores de fala etc. (BURKHART, 2020). Crianças e adultos com necessidades complexas de comunicação podem utilizar diferentes recursos para se comunicarem, como por exemplo: celulares, tablets, computadores, pastas, pranchas com símbolos pictográficos (PELOSI, 2009). E no contexto escolar, além desses recursos, professores podem adaptar atividades acadêmicas com sistemas de símbolos pictográficos para os alunos terem acesso aos conteúdos pedagógicos.

Os benefícios da comunicação suplementar e alternativa já foram constatados e validados por diversas pesquisas em todo o mundo. O’Neill, Light e Pope (2018) realizaram uma busca sistemática de pesquisas para investigar os efeitos das intervenções que incluem estratégias de *input* auxiliado de comunicação suplementar e alternativa nos resultados da comunicação de pessoas com deficiência. Foram incluídos na pesquisa 28 estudos publicados entre 1995 e 2016. Os pesquisadores verificaram que os resultados dos estudos fornecem evidências de que as pessoas com deficiência e necessidades complexas de comunicação podem se beneficiar das intervenções que incluem o *input* auxiliado de comunicação suplementar e alternativa, melhorando a linguagem expressiva e receptiva, conseqüentemente melhorando as habilidades de comunicação e a qualidade de vida. Acerca do tema “comunicação suplementar e alternativa” na educação infantil, Massaro e Deliberato (2017) evidenciaram 48 estudos nacionais e internacionais em nove bases de dados, também publicados desde a década de 80, que dão ênfase ao desenvolvimento da linguagem e da competência comunicativa de crianças com deficiência por meio do uso da comunicação suplementar e alternativa.

Apesar desses estudos, Ryan *et al.* (2015) evidenciaram que ainda há escassez de recursos para que as pesquisas em comunicação suplementar e alternativa tenham resultados mais efetivos na prática diária das crianças com necessidades complexas de comunicação. Além disso, os pesquisadores recomendaram prioridades de pesquisas para o desenvolvimento da área que se estendem desde o desenvolvimento inicial da linguagem, das habilidades de comunicação e alfabetização de crianças pequenas, até estratégias para promover resultados na transição para a vida adulta.

Para que as crianças possam se beneficiar da comunicação suplementar e alternativa, os profissionais precisam tomar uma série de decisões acerca do vocabulário a ser incluído em um dispositivo de comunicação e, ainda, acerca das características físicas e de organização dos símbolos (FALLON; LIGHT; ACHENBACH, 2003; THISTLE; WILKINSON, 2015).

Em uma pesquisa realizada por meio de um *survey online* com 149 fonoaudiólogos dos Estados Unidos, que tinham pelo menos um ano de experiência em dar suporte em

comunicação suplementar e alternativa para crianças de até 10 anos, foi identificado que o tipo de símbolo, o layout de exibição dos símbolos, o tamanho dos símbolos, o uso dos símbolos em preto em branco *versus* símbolos coloridos e a indicação de cor de fundo dos símbolos eram fatores, dentre outros, considerados para criar *displays* em comunicação alternativa para crianças pequenas (THISTLE; WILKINSON, 2015). Além disso, a maioria dos profissionais responderam que utilizavam os símbolos em linhas e colunas; no entanto, a partir dos anos 2000, cenas visuais, onde os conceitos estão embutidos no contexto em que eles naturalmente ocorrem, vêm sendo pesquisadas, pois oferecem uma série de vantagens para crianças com necessidades complexas de comunicação que estão nos estágios iniciais de desenvolvimento simbólico (LIGHT; MCNAUGHTON; CARON, 2018).

Outros elementos que podem ser levados em consideração acerca dos aspectos visuais de materiais são a partir do estudo dos quatro princípios básicos do Design (contraste, alinhamento, proximidade e repetição), definidos por Williams (1995). O design, em sua vertente de comunicação visual, tem sido um instrumento aliado à Pedagogia, enquanto processo de construção de conteúdo pedagógico, para a otimização do processo de ensino-aprendizagem no contexto escolar e não-escolar (FILHO; ALVES; SANTOS, 2017).

Segundo Williams (1995, p. 15), sobre o princípio da proximidade, “itens relacionados entre si devem ser agrupados e aproximados uns dos outros, para que sejam vistos como um conjunto coeso”. A proximidade dá a ideia de unidade visual e organização. O mesmo pode ser atrelado ao princípio do alinhamento, que mantém o design de materiais organizados e estruturados, facilitando a compreensão.

Outro princípio que deve ser considerado na criação de materiais é o de repetição, principalmente para manter uma identidade visual, um mesmo universo, assim como para garantir a boa aparência e coesão no todo. Para isso, deve ser definido antes da criação de materiais um *grid* que se repete, bem como tamanhos e cores. E, por fim, o princípio fundamental para tornar uma obra visível e compreensível é o contraste.

O propósito básico do contraste é duplo, e seus dois objetivos são unificados. Um deles é criar interesse sobre uma página; se ela tiver uma aparência interessante, atrairá mais a leitura. O outro é auxiliar na organização das informações. O leitor deveria ser capaz de compreender instantaneamente a maneira através da qual as informações são estruturadas, o fluxo lógico de um item para o outro (WILLIAMS, 1995, p. 62).

Considera-se que, em um material audiovisual com cenas e pictogramas de comunicação alternativa, é possível captar a atenção de quem vê, exclusivamente para o quadro central de animação e para a legenda de pictogramas. Isso é possível principalmente pelo alto contraste com o segundo plano branco, limpo e sem nenhuma informação. Essa facilidade de compreensão se chama *pregnância*. A *pregnância* “se assenta no grau de

facilidade que temos de perceber um objeto” (SOUZA, 2019, p. 33). Gomes Filho (2008) afirmou que

um objeto com alta pregnância é um objeto que tende espontaneamente para uma estrutura mais simples, mais equilibrada, mais homogênea e mais regular. Apresenta um máximo de harmonia, unificação, clareza formal e um mínimo de complicação visual na organização de suas partes ou unidades compositivas. (GOMES FILHO, 2008, p. 36).

Enfim, a partir desse contexto da pandemia da Covid-19, considerando o uso massivo da internet e ferramentas tecnológicas na sociedade atual, e, ainda, enfatizando a necessidade da acessibilidade, com qualidade, aos bens culturais da humanidade pelas pessoas com deficiência e necessidades complexas da comunicação, este artigo tem como objetivo analisar vídeos de músicas e histórias com símbolos pictográficos de comunicação suplementar e alternativa que estão na plataforma de compartilhamento de vídeos do Youtube.

2 MÉTODO

Para o desenvolvimento do estudo foi realizada uma pesquisa documental, de abordagem qualitativa, na plataforma de compartilhamento de vídeos Youtube. A pesquisa documental é aquela em que os dados são obtidos por meio de documentos. De acordo com Gil (2008, p. 147), esses documentos não são “apenas os escritos, mas qualquer objeto que possa contribuir para a investigação de determinado fato ou fenômeno”. Já a abordagem qualitativa foi selecionada, pois ela é fundamentalmente interpretativa e trabalha com o universo dos significados, de questões particulares (MINAYO, 1994).

Desse modo, os objetos de investigação desta pesquisa foram vídeos de músicas e histórias que continham símbolos pictográficos do ARASAAC, do Centro Aragonês de Comunicação Aumentativa e Alternativa (2021). O governo de Aragão, na Espanha, criou a Biblioteca de Símbolos e Recursos para Comunicação Aumentativa e Alternativa, no qual está disponibilizado o sistema de símbolos pictográficos ARASAAC e diversos materiais com os símbolos para serem utilizados. O internauta pode colaborar com o portal enviando materiais para serem disponibilizados no site.

A busca pelos vídeos na plataforma Youtube foi realizada de 20 a 29 de abril de 2020, e foram utilizadas as palavras-chave: “ARASAAC música”, “ARASAAC história” e “ARASAAC conto”. Assim, foram encontrados 126 materiais que apareceram disponibilizados no Youtube. Destes, 29 foram excluídos porque 14 eram aulas, 5 eram jogos, 6 tinham outro sistema de símbolos pictográficos, 3 eram histórias sociais e 1 era uma propaganda. As impressões fundamentais foram registradas em um quadro, que foi composto pelos seguintes tópicos: link do vídeo, gênero do vídeo, palavras-chave de localização do vídeo, idioma do material, recursos visuais utilizados e apontamento de palavras não expressas em símbolos. A partir desses dados,

foi possível caracterizar qualitativa e quantitativamente os materiais encontrados. A análise qualitativa também se deu pela medida de pregnância da forma nos vídeos, que mensura a eficiência da aplicação das leis da Gestalt e dos princípios básicos do design.

Os dados coletados foram analisados por meio da análise de conteúdo (BARDIN, 2000). Foram estabelecidas duas categorias: Recursos Visuais e Pregnância da Forma, com as subcategorias Alta pregnância e Baixa pregnância. Na categoria Recursos Visuais, foram analisados os objetos visuais dos vídeos, e na categoria Pregnância da Forma, o grau de pregnância; logo, na subcategoria Alta Pregnância, foram analisados vídeos com facilidade de compreensão, leitura e identificação de uma composição visual, e na subcategoria Baixa Pregnância, foram analisados vídeos com dificuldade de compreensão, leitura e identificação de uma composição visual.

3 RESULTADOS

A partir dos 97 vídeos analisados com símbolos pictográficos de comunicação suplementar e alternativa do ARASAAC, que estavam disponíveis na plataforma Youtube, foi possível verificar que 76 foram encontrados com a palavras-chave “ARASAAC música”, 12 com “ARASAAC história” e 9 com “ARASAAC conto”. A respeito do idioma dos materiais, do total, 70 eram em Espanhol, 16 em Português, 6 em Galego, 2 em Italiano, 2 em Catalão e 1 em Basco. Assim, segue a análise dos vídeos a partir das duas categorias estabelecidas: Recursos Visuais e Pregnância da Forma.

3.1 Recursos Visuais

Nesta categoria, foram analisados os objetos visuais que continham nos vídeos. Majoritariamente, os vídeos continham os pictogramas do ARASAAC, palavras nos próprios pictogramas ou frases, imagens ou cenas visuais. Apenas três vídeos também continham a janela de língua de sinais, e três vídeos não continham nenhum texto. A Figura 1 mostra o exemplo de um vídeo que não continha texto e continha a janela de língua de sinais, além dos pictogramas do ARASAAC e imagens. A janela de língua de sinais possibilita que usuários dessa língua, como pessoas surdas, também tenham acesso à letra da música ou à história que está sendo contada no vídeo, garantindo a acessibilidade à informação (BRASIL, 2015).

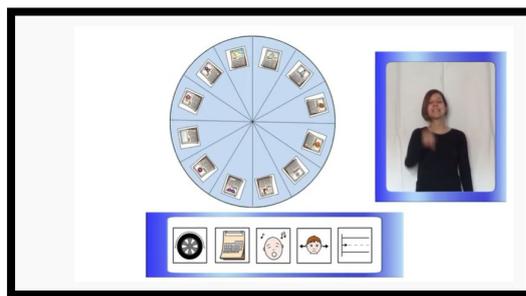


Figura 1 - CANCIÓN: La rueda de los meses. BIMODAL Y PICTOGRAMAS

Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=z7MCvs8W50A>

Acerca dos textos nos vídeos, isto é, da letra da canção ou da história, 73% (71 vídeos) continham palavras nos pictogramas ou frases com todas as letras maiúsculas. Destes, apenas um vídeo também continha frases usando todos os caracteres da linguagem escrita, ou seja, letras com caixa dupla, espaços e pontuação. Foi evidenciado, ainda, que 14% dos vídeos (14 vídeos) foram criados com textos usando todos os caracteres da linguagem escrita; em 6% dos vídeos (6 vídeos) os textos estavam com letras minúsculas, e 1 vídeo tinha o texto ora com letras maiúsculas, ora com letras minúsculas.

Light, McNaughton e Caron (2018) discutiram a importância da alfabetização das pessoas com necessidades complexas de comunicação na sociedade e a necessidade da exposição da ortografia tradicional em destaque para dar suporte para a transição dos pictogramas às palavras escritas. Bajard (2021) afirmou que o formato de duas caixas, maiúsculas e minúsculas, é o formato autêntico da escrita, e as crianças, já na educação infantil, são capazes de atribuir o valor visual às letras. Portanto, considera-se que se faz necessário rever o uso massivo da linguagem escrita somente com letras maiúsculas e a disposição dessa escrita em materiais com símbolos de comunicação suplementar e alternativa para que, de fato, esses recursos possam contribuir para o desenvolvimento de habilidades emergentes de alfabetização das crianças. As palavras nos próprios pictogramas podem colaborar para a compreensão dos símbolos, mas o tamanho das letras e a disposição das palavras podem não dirigir a atenção necessária para a ortografia das palavras (LIGHT; MCNAUGHTON; CARON, 2018).

Ainda em relação aos textos, todos os materiais que utilizaram a escrita tinham todos os elementos e classes gramaticais da música ou da história em questão; no entanto, isso não ocorreu com as aplicações dos pictogramas. A falta recorrente de pictogramas ocorreu principalmente em artigos definidos e indefinidos, pronomes, preposições, conjunções e nomes próprios ou marcas. Essas palavras têm conceitos linguísticos abstratos, mas importantes para a organização semântica das frases. Assim, a literatura ressalta a importância de adultos promoverem a instrução explícita e darem suporte para que as crianças com

necessidades complexas de comunicação alcancem os níveis mais elevados de competência linguística (FALLON; LIGHT; ACHENBACH, 2003). Além disso, observou-se a falta de pictogramas em palavras não encontradas no portal do ARASAAC e/ou não substituídas por sinônimos, como por exemplo nas palavras “particular”, “vontade” e “profundo”.

A respeito dos pictogramas do ARASAAC, dos 97 vídeos analisados, apenas cinco vídeos não apresentaram os pictogramas com a cor de fundo contrastante. O fundo branco foi usado em 95% dos vídeos. Thistle e Wilkinson (2015) identificaram que a cor de fundo dos símbolos é um dos fatores considerados por profissionais especialistas em comunicação suplementar e alternativa para atender as especificidades das crianças pequenas com necessidades complexas de comunicação. As condições visuais das crianças podem indicar a necessidade de se considerar a percepção do princípio de figura-fundo. Dessa forma, evidencia-se nos vídeos analisados que a maioria dos produtores dos vídeos decidiram por realizar o contraste do pictograma com o fundo, considerando as condições de acessibilidade desse objeto visual.

Outro elemento identificado foram as cores nas bordas dos pictogramas em 40% dos vídeos. As classes gramaticais codificadas por cores (como por exemplo, substantivos na cor laranja, verbos na cor verde etc.) é uma recomendação clínica comum para apoiar a estrutura gramatical de frases, embora ainda não explorada suficientemente na literatura da área (THISTLE; WILKINSON, 2015).

Acerca das imagens apresentadas nos materiais analisados, houve variações no seu uso, como: plano de fundo, cenário, complemento ou representação de um determinado personagem, pessoa ou objeto. Dos 97 vídeos analisados, 34% não tinham imagens, apenas pictogramas do ARASAAC e/ou textos. Independentemente de os vídeos de músicas e histórias com pictogramas terem ou não imagens, aplicando o princípio da proximidade e do alinhamento, dois dos quatro princípios básicos do Design, a leitura do material pode se tornar intuitiva, organizada, estruturada, passando a noção de início e fim, além de tornar a memorização mais fácil (WILLIAMS, 1995).

3.2 Pregnância da Forma

Na categoria Pregnância da Forma, foram selecionados oito exemplos representativos para serem expostos e analisados. Assim, seguem as subcategorias: Alta pregnância e Baixa pregnância.

3.2.1 Alta Pregnância

Após a análise dos recursos visuais dos 97 vídeos selecionados, foram identificados exemplos criativos da aplicação de pictogramas. Dessa forma, nesta subcategoria foram

analisadas quatro dessas obras audiovisuais. Um desses exemplos é de uma história infantil toda animada apenas com pictogramas do ARASAAC, como mostra a Figura 2.

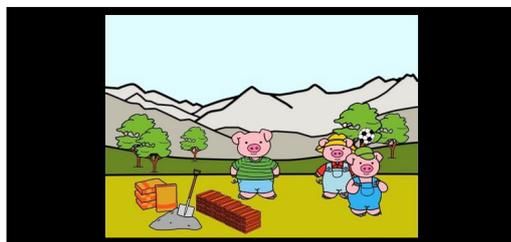


Figura 2 - Cuento los tres cerditos con pictogramas

Fonte: https://youtu.be/sR-zwr_SSeU

No vídeo representado pela Figura 2, foi evidenciado que a animação simples exibe o conto dos Três Porquinhos em seis minutos e pode ser considerada de fácil compreensão. Não há poluição visual, a detecção dos objetos visuais está facilitada, além de ser lúdico o suficiente para entreter e fixar a atenção na narrativa. Assim, o vídeo foi considerado de alta pregnância, já que a literatura apontou que formas com maior pregnância têm por sua natureza maior capacidade de reconhecimento e remetem à rapidez na leitura e interpretação da organização visual (SOUZA, 2009).

O vídeo retratado na Figura 3, que segue, faz uso de três recursos visuais, dando espaçamento entre os blocos de conteúdos diferentes com alinhamento e contraste, garantindo, também, uma alta pregnância da forma. Este exemplo reúne vários elementos, mas consegue manter a organização da imagem, da janela de língua de sinais e dos pictogramas do ARASAAC, possibilitando ainda o acesso ao vídeo a um público mais amplo, apesar de não conter a linguagem escrita. De acordo com a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, as pessoas com deficiência têm direito à cultura, à educação, dentre outros direitos, “em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, sendo-lhe garantido o acesso a bens culturais em formato acessível” (BRASIL, 2015).



Figura 3 - CANCIÓN las cuatro estaciones
Fonte: <https://youtu.be/ka2BUTRRjIM>

O próximo vídeo, na Figura 4, mostra o quadro de um vídeo musical, que apresenta visualmente imagens de fundo com uma mesma paleta de cores, contrastando com os pictogramas e dando a eles a devida atenção. Os pictogramas são agrupados em um quadro com fundo branco, com espaçamentos e tamanhos confortáveis. Além disso, conta com uma mão animada que aponta para os pictogramas no momento em que cada um é mencionado no áudio da música, estimulando a atenção de quem assiste ao conteúdo indicado. A partir dessas ponderações, este vídeo também pode ser considerado com alta pregnância, pois apresenta, por exemplo, harmonia, clareza e um mínimo de complicação visual (GOMES FILHO, 2008).

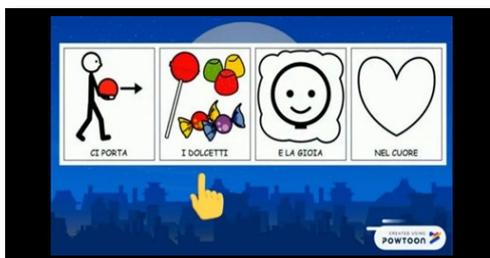


Figura 4 - La befana
Fonte: <https://youtu.be/oD88FMd1NpM>

Por fim, segue o último vídeo selecionado nesta categoria, na Figura 5, que também foi considerado com alta pregnância pela forma com que os recursos visuais foram aplicados.



Figura 5 - Caperucita roja cuento infantil con pictogramas

Fonte: <https://youtu.be/CfAkOeSg9kE>

O vídeo mencionado conta a história infantil da Chapeuzinho Vermelho com um *timing*⁸, possibilitando a compreensão com animações produzidas com qualidade, mantendo uma mesma estética por toda a obra. Além disso, o vídeo possui legendas com frases usando todos os caracteres da linguagem escrita, ou seja, caixa alta, caixa baixa e pontuações, palavras em letras maiúsculas acima dos pictogramas e pictogramas em um bloco inferior, com fundo branco, visivelmente separado da animação. Assim, a partir dos princípios da Gestalt, evidencia-se que foi gerado um produto harmoniosamente simétrico, equilibrado e com alta pregnância (GOMES FILHO, 2008).

3.2.2 Baixa Pregnância

Na subcategoria Baixa Pregnância, foram analisadas mais quatro obras audiovisuais das 97 selecionadas para esta pesquisa. Baseando-se nas leis da Gestalt, o excesso de elementos, cores, formas pode tornar um material com a legibilidade mais complexa e, assim, com baixa pregnância. A clareza e o equilíbrio de uma manifestação visual é uma necessidade para o ser humano, indispensáveis, portanto, na formação de imagens (STEFFEN, 2020).

No vídeo representado pela Figura 6, percebe-se uma falta de contraste entre as informações. Os pictogramas não emoldurados e sem nenhum destaque são totalmente despercebidos e ignorados perante a animação exibida no centro do quadro e da imagem de fundo colorida e estampada. Os aspectos apresentados geram dificuldades para compreender a legenda de pictogramas e o vídeo como um todo. Avalia-se, então, que este material pode ser considerado com baixa pregnância de forma.

⁸ Timing é a “sensibilidade para o momento propício de realizar ou de ocorrer algo ou senso de oportunidade quanto à duração de um processo, uma ação etc.” DICIONÁRIO ONLINE DE PORTUGUÊS. **Timing**. 2009. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/timing/>. Acesso em: 27 jan. 2020.

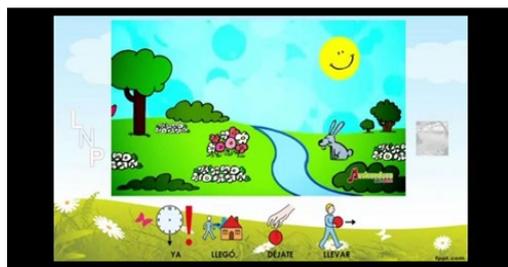


Figura 6 - La primavera lleg6

Fonte: <https://youtu.be/q5YeZ4ph8kg>

O mesmo problema com a falta de contraste e a baixa pregn4ncia de forma ocorre no v6deo representado pela Figura 7. A imagem de fundo colorida dificulta a leitura da letra da m6sica exibida com as letras em caixa alta, e a dist4ncia dos pictogramas do ARASAAC sem alinhamento dificulta a compreens4o de um conjunto coeso. Compreende-se que os princ6pios da proximidade e do alinhamento mant6m o design de materiais estruturados, e o contraste auxilia na organiza7o das informa7es (WILLIAMS, 1995).



Figura 7 - Todo concuerda

Fonte: <https://youtu.be/GIBbSmCdlF8>

No v6deo apresentado na Figura 8, ocorreu um erro comumente cometido, por6m pouco percebido. A tipografia utilizada n4o tem uma boa legibilidade e, assim, n4o gera conforto visual ao ler-se durante toda a reprodu7o do v6deo. A legibilidade refere-se 4 forma como as letras se comportam num texto e 4 capacidade do leitor perceb6-las em conjunto, na rela7o que estabelecem umas com as outras (ROCHA, 2009).



Figura 8 - Petit Pop Hinchables

Fonte: <https://youtu.be/YCn7D6Y0rUA>

Na figura 8, observa-se que os itens relacionados entre si estão agrupados e aproximados uns dos outros, e há a aplicação do princípio figura-fundo entre os pictogramas, letra da música e o fundo branco. No entanto, o tipo de fonte pode causar confusão de algumas letras no decorrer do vídeo, caso a vista de quem assiste fique levemente cansada e embaçada. Assim, o vídeo também foi considerado com baixa pregnância. Nesse caso, considera-se importante optar por tipografias tradicionais que funcionam em blocos de textos para possibilitar, eficazmente, o acesso à letra da música.

Enfim, o vídeo representado pela Figura 9 mostra problemas facilmente perceptíveis. Há falta de contraste entre os pictogramas e textos com a imagem de fundo, que é um vídeo, além da sobreposição da imagem da intérprete de língua de sinais, cobrindo o conteúdo do vídeo e impedindo a compreensão dos pictogramas e dos textos.



Figura 9 - CANCIÓN de colores

Fonte: <https://youtu.be/PpQYOLWMJQs>

O vídeo descrito, avaliado do mesmo modo com baixa pregnância de forma, precisaria ser reformulado, por exemplo, com quadros de pictogramas alinhados na parte de baixo do vídeo; o vídeo (que está como fundo) poderia ficar na lateral esquerda, e a janela de língua de sinais na lateral direita. Além disso, como *background*, poderia ser usada uma cor neutra e clara em que os pictogramas e as imagens se destacassem.

Considera-se que sistematizar elementos visuais em vídeos de músicas e histórias infantis, com pictogramas com fins preestabelecidos a partir dos princípios básicos do Design e das leis da Gestalt, pode contribuir para que sejam produzidos materiais com alta pregnância

de forma, e, ainda, colaborar para a construção de conhecimentos interdisciplinares, em que a aprendizagem e a comunicação sejam complementares (FILHO; ALVES; SANTOS, 2017).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Perante a implementação do ensino remoto durante a pandemia do Covid-19 e imersão digital de forma exponencial, esta pesquisa buscou analisar vídeos de músicas e histórias com símbolos pictográficos de comunicação suplementar e alternativa que estão na plataforma de compartilhamento de vídeos do Youtube. Tal análise foi feita com base na observação dos aspectos estudados, sendo eles a comunicação suplementar e alternativa em si e as técnicas de design fundamentais para tornar uma comunicação eficaz. Noventa e sete vídeos foram analisados, e com este estudo foi possível catalogar os idiomas dos mesmos, os seus recursos visuais, e a qualidade de pregnância da forma que cada um continha, sendo esta última análise feita com base nos princípios do Design e Gestalt.

À luz dos aspectos observados, foram expostos neste trabalho a análise de quatro vídeos com alta pregnância, ou seja, alta facilidade de compreensão do conteúdo mostrado, e quatro vídeos com baixa pregnância. Ambas as situações foram expostas com o intuito de apontar o que pode ser eficaz para tornar o audiovisual mais acessível para quem tem necessidades complexas de comunicação. Para compreender com qual qualidade as atividades e conteúdos pedagógicos vêm sendo desenvolvidos, a pregnância da forma de acordo com os princípios do design e Gestalt foi confirmada como adequada, pois foi possível analisar qualitativamente o grau de comunicação eficaz dos vídeos.

Para atender a demanda das crianças com necessidades complexas de comunicação, foi considerado adequado conter, conforme a análise: objetos visuais de fácil detecção; ludicidade para fixar a atenção; espaçamento entre os blocos de conteúdos diferentes com alinhamento e contraste entre eles; e fundo neutro. Além disso, os pictogramas devem ser agrupados com proximidade e em sequência, contrastando com o fundo. O uso de indicação de qual pictograma está sendo mencionado no momento é um ótimo recurso, e, em caso do uso de desenhos narrativos ilustrativos, é importante manter uma mesma estética por toda a obra. As questões que não garantiram uma comunicação adequada nos vídeos foram: poluição visual; baixo contraste entre as informações; imagem de fundo colorida e estampada; pictogramas desalinhados, fora de ordem e afastados um do outro; uso de fontes textuais de difícil leitura; e sobreposições de elementos cobrindo informações importantes.

A partir desta pesquisa, considera-se essencial que professores e familiares de crianças com necessidades complexas de comunicação avaliem a qualidade do material que está sendo exposto para a criança para que este possa contribuir, efetivamente, para o desenvolvimento da linguagem dela. Sugere-se que pesquisas futuras sejam feitas, adicionando novos métodos

de análises e formas adequadas de produção para materiais audiovisuais com comunicação suplementar e alternativa, para que as crianças possam ter acesso, com qualidade, aos bens culturais da humanidade.

REFERÊNCIAS

AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION. Competencies for speech-language pathologists providing services in augmentative communication. **ASHA**, v. 31, p. 7-10, 1989.

AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION. *Augmentative and Alternative Communication*. Overview. 2020. Disponível em: <https://www.asha.org/PRPSpecificTopic.aspx?folderid=8589942773§ion=Overview> . Acesso em: 27 jan. 2020.

ARRUDA Eucídio Pimenta; ARRUDA, Durcelina Eleni Pimenta. Educação à distância no Brasil: políticas públicas e democratização do acesso ao ensino superior. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 3, n. 3, p. 321-338, jul./set. 2015.

BAJARD, Élie. **Eles leem, mas não compreendem**: onde está o equívoco? São Paulo: Cortez, 2021.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2000.

BRASIL. **Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009**. Aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos - PNDH-3 e dá outras providências. Brasília, 21 dezembro de 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7037.htm. Acesso em: 14 set. 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Lei das Diretrizes e Bases da Educação nacional. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 11 out. 2021.

BRASIL. Lei 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão das Pessoas com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**, Brasília, 7 julho de 2015.

BURKHART, Linda. What is AAC? 2020. Disponível em: <https://www.isaac-online.org/english/what-is-aac/> Acesso em: 27 jan. 2020.

CENTRO ARAGONÊS DE COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA. **ARASAAC**. Biblioteca de símbolos e recursos para Comunicação Aumentativa e Alternativa. Gobierno de Aragón, 2021. Disponível em: <http://www.arasaac.org/> Acesso em: 29 jan. 2021.

COMITÊ DE AJUDAS TÉCNICAS. Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República. Reunião do Comitê de Ajudas Técnicas, 7., 2007. **Atas...** Disponível em: <http://portal.mj.gov.br/corde/comite.asp>. Acesso em: 14 jan. 2015.

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. Comitê Gestor da Internet no Brasil. **Tic Kids Online Brasil 2019**: principais resultados. 2019. Disponível em: https://cetic.br/media/analises/tic_kids_online_brasil_2019_coletiva_imprensa.pdf. Acesso em: 23 jun. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE. **Painel Conass Covid-19**. Conass, 2021. Disponível em: <https://www.conass.org.br/painelconasscovid19/>. Acesso em: 14 set. 2021.

FALLON, Karen; LIGHT, Janice; ACHENBACH, Amy. The semantic organization patterns of young children: implications for augmentative and alternative communication. **Augmentative and Alternative Communication**, Canadá, v. 19, n. 2, p. 74-85, 2003.

FILHO, Eudaldo Francisco dos Santos; ALVES, Janaína Bastos; SANTOS, Jéssica Menezes Araújo. A construção de um protocolo de projeção para design pedagógico: uma ação sinérgica entre o designer e o pedagogo. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E GEOTECNOLOGIAS, 1., 2017, Bahia. **Anais [...]**. Bahia, 2017. p. 39-40. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/cintergeo/article/view/6921>. Acesso em: 14 nov. 2021.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES FILHO, João. **Gestalt do objeto**: sistema de leitura visual da forma. 8. ed. São Paulo: Escrituras, 2008.

LIGHT, Janice; MCNAUGHTON, David; CARON, Jessica. New and emerging AAC technology supports for children with complex communication needs and their communication partners: state of the science and future research directions. **Augmentative and Alternative Communication**, Canadá, v. 35, n. 1, p. 26-41, 2018.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. *In*: DESLANDES, Suely Ferreira *et al.* (org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

MASSARO, Munique; DELIBERATO, Débora. Pesquisas em comunicação suplementar e alternativa na educação infantil. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 42, n. 4, p. 1479-1501, out./dez. 2017.

NATIONAL JOINT COMMITTEE FOR THE COMMUNICATION NEEDS OF PERSONS WITH SEVERE DISABILITIES. Communication Bill of Rights, **ASHA**, 1992. Disponível em: <https://www.asha.org/njc/communication-bill-of-rights/>. Acesso em: 24 fev. 2021.

O'NEILL, Tara; LIGHT, Janice; POPE, Lauramarie. Effects of interventions that include aided augmentative and alternative communication input on the communication of individuals with complex communication needs: a meta-analysis. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, v. 61, p. 1743-1765, jul. 2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Assembleia Geral das Nações Unidas. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. 1948. Disponível em: <https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Pages/Language.aspx?LangID=por>. Acesso em: 24 fev. 2021.

PALFREY, John; GASSER, Urs. **Nascidos na era digital**: entendendo a primeira geração dos nativos digitais. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PEDRO, Ketilin Mayra. **Estudo comparativo entre nativos digitais sem e com precocidade e comportamento dotado**. 2016. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, 2016.

PELOSI, Miryam Bonadiu. Tecnologias em comunicação alternativa sob o enfoque da terapia ocupacional. In: DELIBERATO, Débora; GONÇALVES, Maria de Jesus; MACEDO; Elizeu Coutinho (org.). **Comunicação alternativa**: teoria, prática, tecnologias e pesquisa. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2009. p. 163-173.

ROCHA, Carlos. Legibilidade, "leiturabilidade" e «agradabilidade de leitura». **Web log post**, set. 2009. Disponível em: <https://ciber-duvidas.iscte-iul.pt/consultorio/perguntas/legibilidade-leiturabilidade-e-agradabilidade-de-leitura/26814>. Acesso em: 20 ago. 2021.

RYAN, Stephen *et al.* Towards advancing knowledge translation of AAC outcomes research for children and youth with complex communication needs. **Augmentative and Alternative Communication**, Canadá, v. 31, n. 2, p. 137-147, 2015.

SOUZA, Marcos Aelton. **Design editorial digital**: desenvolvimento da aplicação e do projeto gráfico da revista digital Uprock. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso em Tecnologia em Design Gráfico) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2019.

STEFFEN, César. A tela dos dispositivos Android: um percurso de pesquisa sobre design responsivo. **Projética**, Londrina, v. 11, n. 2, p. 15-34, 2020.

THISTLE Jennifer; WILKINSON, Krista. Building evidence-based practice in AAC Display design for young children: current practices and future directions. **Augmentative and Alternative Communication**, Canadá, v. 31, n. 2, 124-136, 2015.

WILLIAMS, Robin. **Design para quem não é designer**. São Paulo: Callis, 1995.

AGRADECIMENTOS

Pró-Reitoria de Extensão – Programa de Bolsas de Extensão (PROBEX) da Universidade Federal da Paraíba.

Revisão gramatical realizada por: Renan de Oliveira Camargo Andrada.

E-mail: renancam@hotmail.com