



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 11, Issue, 06, pp. 47548-47551, June, 2021

<https://doi.org/10.37118/ijdr.22066.06.2021>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

DISPOSITIVOS DE AUTOAJUDA PARA O FAVORECIMENTO À VIDA DE INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E FAMILIARS

*¹Gonçalves L. D. R. Denise, ²Libório L. F. Érika, ¹Tair S. Ran, ¹Silva C. S. Thaís e ³Silva G. Josivaldo

¹Mestrandos do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (PPGSD-FAMED-UFMS); ²Doutorando Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (PPGSD-FAMED-UFMS);

³Docente do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (PPGSD-FAMED-UFMS)

ARTICLE INFO

Article History:

Received 20th March, 2021

Received in revised form

11th April, 2021

Accepted 21st May, 2021

Published online 20th June, 2021

Key Words:

Apoio Familiar de Paciente, Autismo, Dispositivos Assistivos, Transtorno do Espectro do Autismo.

*Corresponding author:

Gonçalves L. D. R. Denise,

ABSTRACT

Introdução: O Transtorno do Espectro Autista é definido como uma síndrome comportamental que compromete o desenvolvimento motor e psiconeurológico dificultando a cognição, a linguagem e a interação social. Assim a Tecnologia Assistiva apoia o aprendizado e podem contribuir para garantir uma vida social independente. O objetivo deste trabalho foi analisar a importância dos dispositivos de autoajuda na vida do indivíduo com Transtorno do Espectro Autista e seus familiares. **Materiais e Métodos:** Pesquisa do tipo quantitativa e analítica. Trata-se de uma revisão bibliográfica de estudos publicados nos últimos dez anos, encontrados nas bases de dados PubMed, Wiley Online Library e Scielo, por meio de pesquisas envolvendo a temática do Transtorno do Espectro Autista, família e dispositivos de autoajuda. **Resultados:** Através do conteúdo dos oito artigos científicos selecionados, percebemos que os fatores integrativos relacionados ao indivíduo com TEA e seus familiares e/ou colaboradores e incentivadores, ainda apresentam dificuldades no que diz respeito às demandas socioeducacionais, para ambos. **Discussão:** Essa pesquisa traz o auxílio a compreensão dos efeitos da utilização da Tecnologia Assistiva na vida do indivíduo com Transtorno do Espectro Autista e da importância participação ativa de seus familiares em prol do melhor desenvolvimento atencional, sensorial e social através da tecnologia.

Copyright © 2021, Gonçalves L. D. R. Denise et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Gonçalves L. D. R. Denise, Libório L. F. Érika, Tair S. Ran, Silva C. S. Thaís e Silva G. Josivaldo. 2021. "Dispositivos de autoajuda para o favorecimento à vida de indivíduos com transtorno do espectro autista e familiares", *International Journal of Development Research*, 11, (06), 47548-47551.

INTRODUÇÃO

O autismo, também conhecido como Transtorno do Espectro Autista (TEA) é definido como uma síndrome comportamental que compromete o desenvolvimento motor e psiconeurológico dificultando a cognição, a linguagem e a interação social da criança (LOPEZ-PINZON *et al.*, 2014). Sua etiologia ainda é desconhecida, entretanto, a tendência atual é considerá-la como uma síndrome de origem multicausal envolvendo fatores genéticos, neurológicos e sociais da criança (VOLKMAR; MCPARTLAND, 2014). Estima-se que, atualmente, a prevalência mundial do TEA esteja em torno de 70 casos para cada 10.000 habitantes, sendo quatro vezes mais frequente em meninos. No Brasil, apesar da escassez de estudos epidemiológicos que possam melhor estimar os dados nacionais, constatou-se em recente pesquisa que os índices de acometimento pelo autismo são de 27,2 casos para cada 10.000 habitantes (LEVENSON, 2015). No curso natural da vida, as crianças produzem significados verbais de interações com aqueles ao seu redor. A troca

crianças que são diagnosticadas com TEA geralmente têm dificuldade com transições e mudanças e mostram hiper ou hiporreatividade à entrada sensorial (SCHAFER *et al.*, 2016). Os sinais possuem expressividade variável e geralmente iniciam-se antes dos três anos de idade. A criança com TEA apresenta uma tríade singular, a qual se caracteriza pela dificuldade e prejuízos qualitativos da comunicação verbal e não verbal, na interatividade social e na restrição do seu ciclo de atividades e interesses. Neste tipo de transtorno, podem também fazer parte da sintomatologia movimentos estereotipados e maneirismos, assim como padrão de inteligência variável e temperamento extremamente lábil (ADAMS *et al.*, 2012). As pessoas com TEA e/ou deficiência intelectual têm dificuldades em processar informações, o que impede a aprendizagem de habilidades da vida diária e de conceitos cognitivos. Os dispositivos tecnológicos apoiam o aprendizado e, se usados temporariamente e de forma autocontrolada, podem contribuir para a participação independente na vida social (MORESI *et al.*, 2018). Uma revisão sistemática examinou os estudos que aplicaram tecnologias autocontroladas. Determinados tipos de tecnologias podem ser usados para aprender tipos específicos de habilidades (por exemplo, vídeos em

computadores ou dispositivos portáteis para habilidades de vida diária, realidade virtual para percepção do tempo e emoções de outros). Eles enfatizam que, para aprender novos conceitos cognitivos, é aconselhável usar tecnologias mais avançadas, pelo potencial de oferecer mais recursos para apoiar a aprendizagem (BROK; STERKENBURG, 2015). Através da promulgação da Lei Berenice Piana, nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012 (BRASIL, 2012), que instituiu a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, a pessoa portadora de TEA é considerada pessoa com deficiência para todos os efeitos legais. Desenvolvimentos em Tecnologias Assistivas (TA), como: dispositivos geradores de fala para ajudar comunicação, jogos para ajudar as pessoas com TEA a pegar dicas sociais que eles, caso contrário, teriam dificuldade para identificar, e dispositivos táteis projetados para ajudar a reduzir o estresse, tornaram a vida mais fácil para o autista em vários campos (O'BROLCHAIN; GORDIIN, 2020). A TA é fruto da aplicação de avanços tecnológicos em áreas já estabelecidas. Trata-se de uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. (BRASIL, 2009; CGEE, 2012). Dessa forma, considerando as informações dos artigos apresentados, o objetivo deste trabalho é analisar a importância dos dispositivos de autoajuda com TA no favorecimento à vida e no contexto familiar do indivíduo com TEA.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para a inclusão dos artigos, resumos, dissertações e cartilhas, analisamos: o período em que os mesmos foram publicados (2000-2020); autores brasileiros; autores estrangeiros; e relatos condizentes ao tema proposto. Excluímos, portanto, artigos que envolvessem qualquer critério que não envolvesse o tema TEA, bem como a participação familiar na vida dos mesmos. Esta pesquisa é do tipo quantitativa e analítica. Trata-se de uma revisão bibliográfica de estudos publicados nos últimos dez anos, encontrados nas bases de dados PubMed, Wiley Online Library e Scielo, por meio de pesquisas envolvendo a temática do Transtorno do Espectro Autista, família e dispositivos de autoajuda, sendo palavras-chaves escolhidas e validadas pela Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Os artigos foram encontrados no Portal de Periódicos CAPES, por meio da CAFE (Comunidade Acadêmica Federada).

RESULTADOS

Foram identificados 8 (oito) artigos que pelos critérios de inclusão e exclusão contemplaram a temática deste artigo. Dentre eles, duas publicações se tratavam de: estudo de caso; outras duas de: revisão sistemática; outras duas mais: estudo coorte, sendo uma do tipo Transversal; finalizando com um estudo do tipo quanti-qualitativo e uma cartilha.

DISCUSSÃO

O autismo vem desde 1911 sendo observado e caracterizado. Dentre as peculiares apresentações e graus do distúrbio, o indivíduo com TEA possui um complexo perfil no que diz respeito à interação social, desenvolvimento da linguagem e aprendizagem, além do quesito emocional, motor e sensorial. No curso natural da vida, as crianças produzem significados verbais a partir das interações com as pessoas ao seu redor. A troca de informações é essencial para a interação social e é a base do desenvolvimento típico. A falta de comunicação prejudica o desenvolvimento das crianças e causa problemas para as pessoas que as amam. O TEA causa dificuldades de comunicação e educação e é caracterizado por um conjunto de mudanças e questões relativas à interação, comunicação social e comportamentos repetitivos que costumam ser percebidos em crianças entre 12 e 14 meses.

Em crianças com TEA, o desenvolvimento da comunicação tem várias peculiaridades e não segue o mesmo caminho que em crianças normais. Outra característica importante do TEA é o padrão atípico de olhar durante as interações sociais e monitoramento; olhar é, portanto, um alvo ou ferramenta de intervenção útil (ÁVILA *et al.*, 2013). O aumento do número de casos de TEA diagnosticados em todo o mundo significa que é extremamente importante desenvolver ferramentas para educar crianças com TEA e desenvolver suas habilidades de comunicação. Muitos autores têm apontado a necessidade de desenvolver *softwares* e *hardwares* que, aliados a tecnologias específicas, aumentem o vocabulário e as habilidades de comunicação das pessoas com TEA. Porém, são ferramentas genéricas, o que significa que ainda falta uma ferramenta customizada que atenda as necessidades de cada pessoa, e esse desafio ainda está muito presente nas intervenções utilizadas hoje. Outro estudo constatou que o uso de um software com desenho participativo, desenvolvido com o auxílio de professores de educação especial, foi uma alternativa para facilitar a comunicação e melhorar as habilidades sociais de crianças com TEA (ANTÃO *et al.*, 2018). Minayo, Hartz e Buss (2000) trouxeram que a qualidade de vida é uma noção eminentemente humana, que tem sido encontrada na vida familiar, amorosa, social, e ambiental e à própria estética existencial. Abrangendo muitos significados, o termo reflete conhecimentos, experiências e valores dos indivíduos e coletividades que a eles se reportam em variadas épocas, espaços e histórias diferentes, sendo uma construção social com a marca da relatividade cultural.

As famílias de crianças com autismo e outras deficiências de desenvolvimento (DD) são conhecidas por terem experiências distintas daquelas de crianças sem deficiência, incluindo família alterada e participação infantil em atividades domésticas e comunitárias. Em particular, a pesquisa do autor sugere que crianças com DD podem participar menos do que seus pares em casa, escola e atividades de lazer. Além disso, crianças com TEA diferem tanto de seus pares com outra DD quanto daquelas com desenvolvimento típico no sentido de que geralmente participam menos em vários domínios, incluindo autocuidado, lazer, mobilidade comunitária, interação social e tarefas domésticas (HERREMA *et al.*, 2017). Esses mesmos autores ainda sugerem que o maior uso do serviço foi associado a menor participação em atividades e mais tensão do cuidador ao longo do tempo, o que surpreendeu o autor. Uma explicação de suas descobertas é que talvez a quantidade de tempo gasto em serviços educacionais ou de terapia, juntamente com o estresse de gerenciar vários serviços para crianças com deficiência, sejam barreiras potenciais para as famílias. Assim, uma possível explicação para esse achado é que maior deficiência contribui para menores taxas de participação em atividades e maior desgaste do cuidador, bem como maior uso geral do serviço. Dessa forma, sugerem que crianças com TEA e outras DD e suas famílias precisam de apoio adicional para se envolver positivamente em atividades domésticas e comunitárias e para reduzir a tensão do cuidador.

De acordo com SCHERER *et al.* (2019) em sua revisão sistemática fornecem evidências de que cuidar de uma criança com deficiências intelectuais e de desenvolvimento está associado a níveis elevados de sintomas depressivos. Quase um terço (31%) dos pais de crianças com deficiências intelectuais e de desenvolvimento nesta revisão foram estimados para experimentar depressão moderada, 24% maior do que a estimativa para pais de crianças sem deficiência. Embora mais evidências sejam necessárias para melhorar a base de evidências, há uma necessidade aparente de serviços específicos para esses pais. A TA promove a autonomia das pessoas com deficiência física ou cognitiva, contribuindo para a melhora funcional e promovendo a inclusão social. Dentro do conceito de TA existe uma categoria denominada comunicação aumentativa e alternativa (AAC). A AAC visa desenvolver ferramentas que, utilizando alta ou baixa tecnologia, auxiliem as pessoas com déficit de oralidade e alfabetização durante a comunicação e a educação (ANTÃO *et al.*, 2018). Cooper e Ireland (2018) também descrevem o uso da ferramenta AAC com um *chat-bot* embutido, denominado Alex. Alex é executado em um dispositivo Android e é capaz de se envolver com o usuário em uma variedade de tópicos usando símbolos e imagens.

Alex pode ser programado por meio de fala e terapeutas ocupacionais e outros atores-chave, voz e, portanto, não requer nenhuma habilidade de computador especializada. O usuário é capaz de praticar uma conversa espontânea com Alex em um ambiente seguro e sem julgamentos. Outra TA descrita é o PECS (Picture Exchange Communication System), que atualmente é um dos programas de comunicação mais utilizados mundialmente para indivíduos autistas não verbais. Esse sistema é composto por figuras/fotografias selecionadas de acordo com o repertório lexical de cada indivíduo e envolve não apenas a substituição da fala por uma figura, mas também incentiva a expressão de necessidades e desejos. A implementação deve ser feita por fonoaudiólogos experientes e é realizada em seis fases (FERREIRA *et al.*, 2016).

Outra ferramenta utilizada é o *software* GRID 2, no qual o Governo do Distrito Federal (GDF) através da Coordenação de Educação Inclusiva (CEI) incluiu esse software para atendimento a estudantes com necessidades educacionais específicas na fala. O GRID 2 foi destinado para algumas salas de recursos do DF e é uma ferramenta que se caracteriza como uma TA, ou seja, é uma tecnologia de apoio à aprendizagem direcionada para o público com disfunções motoras, sensoriais, com dificuldades ou impossibilidades de falar. GRID 2 é uma solução informática destinada especificamente a pessoas que apresentam deficiência neuromotora. Este *software* foi concebido para o usuário poder expressar-se e comunicar-se de forma autônoma, utilizando o computador e os programas nele contidos, navegando na internet e ainda controlando totalmente o seu ambiente físico: abertura e fechamento de janelas, acesso ao telefone, TV, equipamento de áudio e vídeo, etc. Porém, de acordo com a pesquisa encontrou-se complexidades na fase de inserção desta tecnologia nas escolas que podem ser caracterizadas como dificuldades de ordem estrutural e político-pedagógica (CÂNDIDO; SOUZA, 2018).

A possibilidade de os pais integrarem todos esses fatores e de certa forma, unir esforços dentro dos ambientes familiares pode apresentar bons resultados quando integrados às TA. Uma cartilha criada pela Secretaria de Estado de Educação em parceria com o Governo do Estado de Mato Grosso do Sul (2019) pontuou que a TA é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que agrega produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a autonomia, independência, qualidade de vida e a inclusão de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Dentro dos recursos, pode-se encontrar Altas (equipamentos que necessitam de controle de computadores ou dispositivos eletrônicos, produzidos em indústrias, em série e por profissionais especializados) e baixas (feito com materiais de baixo custo disponíveis no dia a dia e produzidos de forma artesanal e individual) formas de Tecnologias, propiciando ao indivíduo com Transtorno do Espectro Autista auxílio ao desenvolvimento de sua capacidade cognitiva, comunicacional e motora, conseqüentemente, um grande auxílio para sua inclusão social (BRAGA *et al.*, 2019).

A necessidade da adaptação da rotina, comunicação, interação social e linguagem com o indivíduo com TEA leva a família a grandes transformações e desafios. O efeito social da responsabilidade dos pais ainda é também um grande problema. O autista necessita de recursos alternativos à sua vida, interagindo, aprendendo, e desenvolvendo suas capacidades como qualquer ser humano capaz, mesmo dentro de alguma limitação. Didaticamente, os pais e familiares podem interferir positivamente na aprendizagem, comunicação, interação social e linguagem desses indivíduos. As TA possuem relevância fundamental dentro do constructo de auxílio às capacidades de aprendizagem educacional, social, sensorial e motora do autista. Entre os altos e baixos recursos, os pais podem encontrar, dentro de suas possibilidades socioeconômicas, aquela que mais se faz necessária à vida de seu filho. Condizente a TA, cada indivíduo poderá enfrentar algumas dificuldades relacionadas à adaptação desses dispositivos tecnológicos, trazendo a tona responsabilização familiar para o equilíbrio e, posteriormente, a busca por resultados satisfatórios objetivados por essa tecnologia.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos nosso Professor, Dr. Josivaldo Godoy da Silva, por ter nos auxiliado e orientado durante a construção desta pesquisa tão relevante para a sociedade que convive ao redor de indivíduos com Transtorno do Espectro Autista e seus familiares, pensando que o suporte e a atenção a essa população deve ser amplamente cuidado e acolhido diante de suas singularidades por equipes multidisciplinares e interdisciplinares em saúde, assim como a sociedade de maneira geral.

REFERÊNCIAS

- Adams, C.; Lockton, L.; Freed, J.; Gaile, J.; Earl, G.; Mcbean, K.; Nash, M.; Green, J.; Vail, A.; Law, J. (2012) The Social Communication Intervention Project: a randomized controlled trial of the effectiveness of speech and language therapy for school-age children who have pragmatic and social communication problems with or without autism spectrum disorder. *International Journal of Language & Communication Disorders*, v. 47, n. 3, p. 233-244. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1460-6984.2011.00146.x>.
- Antão, J. Y. F. L.; Oliveira, A. S. B.; Barbosa, R. T. A.; Crocetta, T. B.; Guarneri, R.; Arab, C.; Massetti, T.; Antunes, T. P. C.; Da Silva, A. P.; Bezerra, I. M. P.; Monteiro, C. B. M.; De Abreu, L. C. (2018) Instruments for augmentative and alternative communication for children with autism spectrum disorder: a systematic review. *Clinics*, v. 73, p. 497, p. 1-11. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/clin/v73/1807-5932-clin-73-e497.pdf>.
- Avila B. G.; Passerino L. M.; Tarouco, L.M. (2013) Usabilidade em tecnologia assistiva: estudo de caso num sistema de comunicação alternativa para crianças com autismo. *Revista Latino-americana de Tecnologia Educativa*, v.12, n. 2, p. 115-129. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/204003/000922356.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Braga, P. G.; Dos Santos, S. Q. M.; Buytendorp, A. A. B. M. (2019) Cartilha Transtorno do Espectro Autista. Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul – SED-MS. Coordenadoria de Políticas para a Educação Especial – COPESP, e-Book. Disponível em: <http://www.sed.ms.gov.br/wp-content/uploads/2019/05/Cartilha-TEA-E-Book-1.pdf>.
- BRASIL. (2009) Presidência da República. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. *Tecnologia Assistiva*. Brasília: CORDE. Disponível em: http://www.galvaofilho.net/livro-tecnologia-assistiva_CAT.pdf.
- BRASIL. (2012) Lei Nº 12.764, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2012. Lex: Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, Brasília, dez. 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/12764.htm.
- Brok, W. L. J. E.; Sterkenburg, P. S. (2015) Self-controlled technologies to support skill attainment in persons with an autism spectrum disorder and/or an intellectual disability: a systematic literature review. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, v. 10, n. 1, p. 1-10. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24848443/>.
- Cândido, F. R.; Souza, A. M. (2018) Tecnologias assistivas e inclusão escolar: o uso do software GRID 2 no atendimento educacional especializado a estudante com autismo em uma escola pública do Distrito Federal. *Revista Diálogo Educacional*, v. 18, n. 58, p. 839-865. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/23953>.
- CGEE. (2011) Mapeamento de Competências em Tecnologia Assistiva. Brasília: CGEE, 2012. Disponível em: https://www.cgee.org.br/relatorios/-/asset_publisher/gjaL0bGaR8Qb/document/id/864973?inheritRedirect=false.
- Cooper, A.; Ireland, D. (2018) Designing a Chat-Bot for Non-Verbal Children on the Autism Spectrum. *Studies in Health Technology*

- and Informatics. v. 252, p. 63-68. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/30040684>.
- Ferreira, C.; Bevilacqua, M.; Ishiara, M.; Fiori, A.; Armonia, A.; Perissinoto, J.; Tamanaha, A. C. (2016) Seleção de vocábulos para implementação do Picture Exchange Communication System – PECS em autistas não verbais. *Communication Disorders, Audiology and Swallowing*, v. 29, n. 1. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/codas/a/TLJzqZrkHwYMNmN3GpSXY5G/?lang=pt>.
- Levenson, D. (2015) Autism in siblings often caused by different faulty genes, study says. *American Journal of Medical Genetics*, v. 167, n. 5, p.9. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/ajmg.a.37112>.
- López-pisón, J.; García-jiménez M. C.; Monge-galindo, L.; Lafuente-hidalgo, M.; Pérez-delgado, R.; García-oguiza, A.; Peña-segura, J. L. (2014) Our experience with the aetiological diagnosis of global developmental delay and intellectual disability:2006—2010. *Neurología*, v. 29, n. 7, p. 402-407. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S217358081400100X>.
- Herrema, D. G.; Osborne, M.; Freeston, M.; Honey, E.; Rodgers, J. (2017) Mental Wellbeing of Family Members of Autistic Adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v. 47, p. 3589-3599. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10803-017-3269-z>.
- Minayo, M. C. S.; Hartz, Z. M. A.; Buss, P. M. (2000) Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 5, n. 1, p. 7-18. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v5n1/7075.pdf>.
- Moresi, E. A. D.; Vásquez, A. M. R. Y. G.; Lima, D. C.; Lima, G. M. M.; Reynoso, G. N.; Silva, G. M. P.; Borges Júnior, M. P.; Barbosa, J. A.; Braga Filho, M. O. (2018) Tecnologia assistiva e autismo. *Memorias de la Octava Conferencia Iberoamericana de Complejidad, Informática y Cibernética – CICIC*, p. 37-42. Disponível em: <http://www.iiis.org/CDs2018/CD2018Spring/papers/CB032HE.pdf>.
- O’brolchain, F.; Gordijn, B. (2020) Responsibility-Enhancing Assistive Technologies and People with Autism. *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, v. 29, n. 4, p. 607-616. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32892779/>.
- Schafer, E. C.; Wright, S.; Anderson, C.; Jessalyn Jones, J.; Pitts, K.; Bryant, D.; Watson, M.; Box, J.; Neve, M.; Mathews, L.; Reed, M. P. (2016) Assistive technology evaluations: Remote-microphone technology for children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Communication Disorders*, v. 64, p. 1-17. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27592101/>.
- Scherer, N.; Verhey, I.; Kuper, H. (2019) Depression and anxiety in parents of children with intellectual and developmental disabilities: A systematic review and meta-analysis. *Plos One*, v. 14, n. 7, p. e0219888. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31361768/>.
- Volkmar, F. R.; Mc Partland, J. C. (2014) From Kanner to DSM-5: autism as an evolving diagnostic concept. *Annual Review of Clinical Psychology*, v. 10, p. 193-2012. Disponível em: <https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev-clinpsy-032813-153710>.
