

Autismo e inclusão: a importância da tecnologia digital para educação em saúde

Ian Braga¹

Jéssica Lima²

Maúcha Sifuentes³

Resumo: O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um quadro que compromete diferentes áreas do desenvolvimento e que a população em geral ainda carece muito de informações. O uso da internet como ferramenta para promoção de conhecimento é uma estratégia de extrema importância, podendo ser utilizada não somente na mediação entre educador e aluno, mas, também, em relações parentais. Diante disso, o Projeto “*Autismo & Inclusão: Estratégias para mediação na sala de aula*” atua nesse âmbito por meio da produção de conteúdo com qualidade científica, operando como facilitador no acesso da população a essas temáticas. O presente artigo estruturou-se a partir de uma breve revisão a literatura científica nacional e internacional acerca do impacto do autismo no contexto familiar e educacional. A internet é discutida, também, como método de promoção de saúde em diversos núcleos comunitários, apresentando as vantagens e desvantagens de fontes virtuais para a aquisição de conhecimento. Além disso, são relatados os conteúdos propostos no site do projeto e os resultados alcançados com o mesmo.

Palavras-chave: Autismo; TEA; Tecnologia digital; Educação em Saúde

1 INTRODUÇÃO

O projeto “*Autismo e Inclusão: Estratégias para a mediação em sala de aula*” é um projeto de extensão vinculado ao curso de Psicologia do Centro Universitário Cesuca, que busca promover subsídios teórico-práticos para a atuação do professor junto a alunos com autismo. O presente artigo tem como objetivo apresentar o trabalho desenvolvido ao longo das duas edições do projeto, destacando os resultados da segunda edição junto a sua importância em diferentes contextos. Para isso, realizou-se uma revisão na literatura acerca da caracterização e prevalência do autismo, o impacto e as dificuldades presentes na família e educação. Além disso, destaca-se a relevância do uso da tecnologia digital na disseminação de conteúdos de qualidade científica, tanto para a utilização do professor que atua com educação inclusiva, quanto

¹ Centro Universitário Cesuca. Graduando do curso de Psicologia. E-mail: ianricardo123@outlook.com

² Centro Universitário Cesuca. Graduanda do curso de Psicologia. E-mail: jessicaf1@hotmail.com

³ Centro Universitário Cesuca. Docente do curso de Psicologia. E-mail: mauchasantos@cesuca.edu.br

familiares de crianças com autismo. Na sequência são apresentados o método do trabalho e os resultados alcançados com o mesmo.

2 CARACTERIZAÇÃO E PREVALÊNCIA DO AUTISMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma síndrome que afeta o neurodesenvolvimento, apresentando déficits na interação social e comunicação, bem como a presença de comportamentos restritos e estereotipados (Maenner et al., 2020; Schmidt & Bosa, 2003). Critérios diagnósticos presentes no DSM-V (APA, 2013) evidenciam que compartilhamentos reduzidos de interesses, emoções ou afetos, dificultam as interações sociais, acarretando déficits para manter/compreender relacionamentos e adequar-se a diversos contextos sociais. Já a presença de comportamentos restritos e estereotipados manifesta-se a partir de movimentos motores repetitivos, como alinhar brinquedos ou girar objetos, além de interesses fixos com alta intensidade ou foco, apresentando forte apego e preocupação a objetos incomuns. O nível de comprometimento dessas áreas relaciona-se à heterogeneidade das manifestações comportamentais, que variam conforme a autonomia da criança em executar tarefas específicas, com a necessidade, ou não, de auxílio (Schmidt & Bosa, 2003).

As manifestações iniciais do autismo podem surgir antes dos 36 meses de idade, entretanto, sinais do TEA já ocorrem entre os 12 e 24 meses reforçando a importância da intervenção precoce. Problemas no desenvolvimento da comunicação e linguagem são os primeiros sinais a serem identificados pelos cuidadores da criança, sendo a ausência das primeiras palavras um dos principais motivos de preocupação (Backes, Zanon & Bosa, 2017). Há, também, relatos com relação ao brincar e ao desenvolvimento motor, contudo, pesquisas apontam que problemas sociais surgem antes mesmo dos outros citados anteriormente (Johnson, 2008; Werner, Dawson, Munson, & Osterling, 2005).

Segundo dados epidemiológicos divulgados Maenner et al., (2020) para o relatório bianual do *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)*, uma a cada 54 crianças nos Estados Unidos teve um diagnóstico do TEA, evidenciando um aumento de quase 10% com relação ao ano de 2014, quando a estimativa era de uma a cada 59 crianças. O novo relatório apresentou, também, mudanças quanto à diferença de diagnóstico entre gêneros, embora meninos tenham quatro vezes mais chances de serem diagnosticados com autismo do que meninas, houve um decréscimo de 0,5% quando comparado a 2012.

Diante do que foi exposto, observa-se que o autismo é um dos quadros que enfrenta mais obstáculos durante o processo inclusivo. Isso porque provoca um impacto significativo na

família e na educação devido à abrangência de seus sintomas, sendo a falta de reciprocidade nas relações interpessoais um dos principais fatores para o desequilíbrio familiar (Bosa, Sifuentes & Semensato, 2012) e dificuldade na relação com o professor.

3 O IMPACTO DO AUTISMO NA FAMÍLIA E EDUCAÇÃO

O ambiente familiar possui grande influência na construção do sujeito, sendo o mediador entre a criança e a cultura (Hamer, Manente & Capellini, 2014; Sprovieri, & Assumpção Jr., 2001). É através dessa mediação que o indivíduo aprende a interagir com o ambiente, desenvolve a comunicação e forma vínculos emocionais por meio de relações interpessoais. A identificação, bem como o diagnóstico do autismo trazem mudanças significativas ao ambiente familiar, proporcionando modificações na rotina, nas expectativas, e principalmente no que tange à intensa dedicação dos pais em adaptar-se às necessidades específicas dos filhos (Oliveira et al., 2020). Durante muitos anos, diagnósticos equivocados e intervenções duvidosas causaram grandes frustrações aos pais, sendo consequências de informações escassas sobre o TEA. Fatores estes que demonstram a importância da luta para melhorias significativas quanto às necessidades de crianças com autismo (Hamer, Manente, & Capellini, 2014).

Sprovieri e Assumpção Jr. (2001) demonstraram em um estudo comparativo que famílias que possuem crianças com autismo apresentam dificuldades em saúde emocional, uma vez que expectativas precisam ser reformuladas principalmente no que concerne às habilidades sociais e tarefas cotidianas. Para Hammer, Manente e Capellini (2014), quanto menor a responsividade da criança frente às interações sociais maior é o estresse parental.

Do mesmo modo que o ambiente familiar, o ambiente escolar pode ser extremamente proveitoso para o aluno desenvolver habilidades, contudo diversas preocupações surgem por parte dos pais e dos educadores. Na perspectiva familiar, é preocupante deixar seu filho em um ambiente desconhecido para ele, sujeito a aversões. Por outro lado, é preocupante para o ambiente escolar, pois isso exige uma demanda maior de qualidade, tanto por parte do educador como por parte da instituição que acolherá a criança com autismo.

A dificuldade em receber alunos de inclusão é bastante persistente nos dias atuais. De acordo com as autoras Brande e Zanfalice (2012), acolher alunos com alguma deficiência é algo complexo, pois demanda diversas mudanças no ambiente em que estes alunos comparecerão. Tendo isso em vista, infere-se que o educador que trabalha com o aluno de inclusão deve possuir uma intervenção de bastante qualidade, além de conseguir ensinar o aluno a desenvolver sua

própria independência, deverá também controlar o ambiente, ensinando e adequando os outros alunos para uma interação correta com o aluno com autismo.

Com a complexidade em ensinar um aluno com autismo em foco, novos métodos surgiram para auxiliar o educador, sendo um deles o uso da internet, que disponibiliza diversas ferramentas para o aprimoramento das técnicas de ensino.

4 MÍDIAS COMO RECURSOS PARA EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Considerando o aumento significativo de crianças presentes no espectro autista e o contexto atual de pandemia devido à Covid-19, pode ser observado um aumento expressivo de buscas *online* sobre saúde pública (Painel TIC COVID-19). Antes de debater tal fato, é importante contextualizar um evento anterior a este, que tornou possível e colocou em foco a melhora da saúde para diversos países. Em 1986, no Canadá, em Ottawa, foi realizada a *Primeira Conferência Internacional sobre Promoção de Saúde*, cujo objetivo principal era a saúde para todos. A conferência possuía como objetivo final promover uma ação internacional voltada para o bem-estar da população mundial como um todo.

Logo, pode-se inferir que uns dos diversos legados da Carta de Ottawa foi o significado atribuído ao acesso à informação e a importância de cada indivíduo buscar conhecimento para trabalhar em conjunto com as outras pessoas. Tal legado foi intensificado pelo advento da internet, que possibilitou às pessoas acessarem uma enorme fonte de informação sem sair de suas casas.

A importância da Carta de Ottawa e da Internet puderam ser evidenciadas em 2009, no Brasil, quando foi realizada a 5ª *Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação no Brasil - TIC DOMICÍLIOS*, onde pode ser observado o número de 39% de usuários pesquisando sobre saúde, um aumento de 6% em relação ao ano de 2008. O ano de 2009 foi marcado pela pandemia da gripe H1N1, logo o acréscimo evidenciado é relacionado ao cenário da época (Internet na promoção da saúde: um instrumento para o desenvolvimento de habilidades pessoais e sociais, 2012).

O mesmo pode ser observado atualmente com a pandemia causada pelo coronavírus, pois de acordo com os dados da TIC DOMICÍLIOS, 47% dos 134 milhões de usuários conectados estão procurando informação sobre saúde. Esses dados representam a importância que a internet possui como fonte de informação prática e rápida e o quanto os projetos de saúde podem melhorar a comunicação com os diversos públicos.

Diante das informações apresentadas, pode ser percebido o importante uso da internet como estratégia mediadora de conhecimento. Contudo, como se trata de uma fonte de informação aberta, é preciso um uso cauteloso por parte do usuário que obterá a informação. Além disso, pela diversidade do público que acessa a internet, o linguajar usado em fontes de informação de saúde precisa ser acessível para todos, e sobretudo, as informações precisam possuir qualidade, visando ao fácil entendimento e aplicação por parte da população.

Tendo como objetivo o fácil acesso e a qualidade de informação, o projeto “*Autismo & Inclusão*” mantém um *site* onde estão disponíveis materiais originais produzidos a partir do estudo de evidências científicas atualizadas. Com essas informações, busca-se fomentar estratégias adequadas, por parte de familiares e educadores, de mediação junto a crianças no espectro autista no que se refere ao manejo comportamental e à promoção de desenvolvimento dessas crianças.

5 MÉTODO

O presente projeto de extensão busca disponibilizar subsídios teórico-práticos para o professor que atua junto a alunos com TEA. Para tanto, na primeira edição do projeto foi ofertado, em parceria com a Secretaria Municipal de Educação do Município de Cachoeirinha, um curso de extensão para discussão da temática, composto de quatro encontros. Além disso, iniciou-se a criação do *site* “autismoeinclusao.com.br” que concentra, em um espaço de referência, um conjunto de informações de qualidade científica, claras e organizadas para o trabalho docente.

Na segunda edição, tem se dado continuidade ao desenvolvimento do *site* “autismoeinclusao.com.br” e, devido ao contexto de pandemia, o foco passou a ser prestar orientações para as famílias lidarem com essa situação diante das demandas específicas do quadro do autismo. Para tanto, busca-se usar uma linguagem acessível e recursos visuais que facilitem a compreensão dos atores envolvidos.

São realizadas reuniões semanais, bem como supervisões assíncronas para gerir os processos do projeto, como os conteúdos a serem publicados, pesquisas de opinião e recursos pedagógicos.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No decorrer da primeira e segunda edição do projeto, foram publicados conteúdos que abrangem caracterização do autismo, prevalência do quadro, bem como estratégias para as

famílias lidarem com demandas específicas do TEA em contexto de pandemia, conforme Tabela 1. Informações como essas são importantes para nortear a identificação do quadro e promover a intervenção precoce. Entende-se que a disseminação dessas informações estão alinhadas ao uso propagado da internet, como também ao legado proporcionado pela Carta de Ottawa, que preconiza melhorias na saúde e qualidade de vida por meio do acesso ao conhecimento.

Tabela 1: Conteúdos desenvolvidos ao longo das edições do Projeto Autismo & Inclusão

Conteúdos	Mídias de divulgação
O que é autismo?	Site
Dia da conscientização do autismo	Site/Redes sociais
Lidando com rotinas interrompidas durante a quarentena	Site
Rotina diária em contexto de quarentena	Site/Redes sociais
Mapeamento de serviços disponibilizados em Cachoeirinha	Site
Histórias sociais	Site/Redes sociais
Entenda os níveis do autismo	Redes sociais
Prevalência no autismo	Site/Redes sociais
O brincar no autismo	Redes sociais
4 Estratégias para lidar com a agressividade	Site/Redes sociais
Como ocorre a aquisição da linguagem?	Site/Redes sociais
A importância da rotina	Site/Redes sociais
A importância do diagnóstico precoce	Em desenvolvimento

As redes sociais referem-se a conteúdos publicados no perfil oficial do projeto no Instagram, Facebook e Twitter.

Durante este contexto tão adverso de distanciamento social, um dos maiores impactos vivenciados por crianças com autismo foi a mudança na rotina, provocando um aumento na ansiedade e comportamentos repetitivos. Ao longo da pandemia, foram desenvolvidos conteúdos com estratégias para aumentar a segurança e reduzir os desconfortos em decorrência de mudanças tão abruptas. Para tanto, propôs-se o uso de estratégias visuais, como quadros de rotinas ou listas de tarefas, que demonstram para a criança de forma sistemática a sequência dos acontecimentos. Desse modo, é possível promover a organização do comportamento infantil, uma vez que a criança tem uma visão clara e objetiva dos passos necessários para cumprir cada atividade, aumentando sua sensação de estabilidade.

O alcance da temática da rotina no contexto do TEA e sua importância podem ser observados na Tabela 2, a qual apresenta os conteúdos publicados nas redes sociais, bem como a quantidade de reações em cada publicação. Assim, o conteúdo com mais acessos se trata de “*Rotina diária em contexto de quarentena*”, o qual apresenta o depoimento de Carla, mãe de dois meninos com autismo, com idades de 6 e 13 anos. Isso demonstra a relevância de compartilhar estratégias que podem ser utilizadas em diferentes contextos familiares que vivenciam situações semelhantes.

Tabela 2: Conteúdos com maiores reações ou visualizações

Conteúdos	Reações/Visualizações	Mídia de divulgação
Rotina diária em contexto de quarentena	453	Redes sociais
O que é autismo?	189	Site
Histórias sociais	181	Site
Entenda os níveis do autismo	103	Redes sociais
Lidando com rotinas interrompidas durante a quarentena	99	Site
O brincar no autismo	96	Redes sociais

Foram consideradas como reações a quantidade de curtidas disponíveis nas páginas oficiais do projeto no Facebook e Instagram. Para conteúdos publicados no site foi contabilizado a quantidade de visualizações disponíveis em cada publicação.

Outro fato que evidencia a necessidade de iniciativas como essa é o aumento da prevalência identificado recentemente. De acordo com Pinto et al. (2016), fatores como as reformulações nos critérios diagnósticos, a identificação precoce por meio da família e um aumento nos serviços especializados do TEA, correspondem a possíveis razões para o aumento da prevalência do autismo. Portanto, diante do aumento de casos, disponibilizar temáticas que especificam características comportamentais, mas acima de tudo, apontem recursos, como brincadeiras e ações, que promovem o desenvolvimento integral, com foco na interação social e em outras habilidades, auxiliam no processo de socialização da criança com autismo, conforme Figura 1.



Figura 1: Os e-cards apresentam uma prévia dos conteúdos “Entenda os níveis do autismo” e “O brincar no autismo” publicados nas redes sociais.

Fonte: @_projetoautismo

Outro aspecto que chama atenção remete à quantidade de páginas visualizadas durante cada edição do projeto. No total, 6357 páginas foram acessadas, sendo que para a primeira edição foram computadas 3694 páginas visualizadas, já para a segunda, 2663 visualizações. No que concerne à duração média de cada sessão, percebe-se um aumento expressivo no tempo em que os usuários permanecem conectados ao *site*, demonstrando que as palestras juntamente com as inscrições disponibilizadas no site serviram de propulsor para novos acessos, vide Tabela 3.

Tabela 3: Comparação de visualizações de páginas durante as edições do Projeto Autismo & Inclusão

Edição do Projeto/Ano	Visualizações de páginas	Duração média de cada sessão (min.)
Primeira edição/2019	3694	02:53
Segunda edição/2020	2663	06:11

Os dados apresentados demonstram apenas os períodos em atividade de cada edição, sendo contabilizado como primeira edição o período de 08 de outubro a 23 de novembro de 2019, e a segunda, o período de 13 de março a 30 de setembro de 2020. Fonte: Google Analytics

Ademais, no sentido de aprimorar os conteúdos publicados, desenvolveu-se uma pesquisa a fim de mapear quais temáticas possuem maior interesse. Dentre todos os conteúdos mencionados, *diagnóstico e suas dificuldades* correspondem aos assuntos de maior interesse seguido por *métodos educacionais e intervenção em contexto escolar*. Ainda que o *n* amostral não seja expressivo, corrobora os apontamentos de Maenner et al. (2020) de que, embora o diagnóstico precoce seja uma meta de grande importância para saúde pública, a idade média do primeiro diagnóstico pouco mudou durante os 24 anos de acompanhamento realizados pela *Autism and Developmental Disabilities Monitoring (ADDM)* nos Estados Unidos.

Baseado nas evidências apresentadas acima, compreende-se que disponibilizar um espaço de referência, com um conjunto de informações de qualidade científica, claras e

organizadas tanto para o trabalho docente, quanto para o auxílio de famílias em contexto de quarentena é fundamental no contextual. Nesse sentido, o uso da internet tem servido como uma importante ferramenta para esse fim.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta do Projeto “Autismo & Inclusão” é disponibilizar materiais teórico-práticos que auxiliem os professores na educação de crianças com autismo. Com o novo contexto de pandemia, os objetivos do projeto passaram a ser também desenvolver atividades e textos com embasamento científico que fossem capazes de amenizar o desconforto gerado pela quarentena nos indivíduos. Avalia-se que os conteúdos disponibilizados podem causar um impacto positivo na comunidade, resultado este que pode ser analisado por meio da quantidade visualizações e dos comentários realizados sobre o site. Os textos publicados e os materiais disponibilizados possuem linguagem simples e são de fácil acesso, publicados no site oficial do Projeto, como também em redes sociais, visando a atingir os mais variados públicos.

Diante dos números expressivos de visualizações em 2019, conclui-se que a primeira edição do projeto serviu de propulsor para os novos acessos, evidenciados através do aumento no tempo médio em que cada usuário permanece conectado ao site. A possibilidade de um contato direto com os usuários nas redes sociais permitiu a constatação de um alcance positivo com o público, que se posicionou de modo mais ativo através dos pedidos de textos nas redes sociais e na pesquisa realizada pelo projeto. Diante do exposto, reforça-se a efetividade do uso da tecnologia digital para educação em saúde, podendo os resultados aqui obtidos serem estendidos para a construção de futuros projetos a serem desenvolvidos junto à comunidade.

REFERÊNCIAS

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: Autor.
- Backes, B., Zanon, R. B., & Bosa, C. A. (2017). Características Sintomatológicas de Crianças com Autismo e Regressão da Linguagem Oral. *Psicologia: Teoria e Prática*, 33, 1-10.
- Barroso, D. A., & Souza, A. C. R. de (2018). O uso de tecnologias digitais no ensino de pessoas com autismo no Brasil. In *Anais, Congresso Internacional de Educação e Tecnologias*.
- Bosa, C. A., Sifuentes, M., & Semensato, M. R. (2012). Coparentalidade e autismo: Contribuições teóricas e metodológicas. In C. A. Piccinini. & P. Alvarenga (Orgs.), *Maternidade e Paternidade – A parentalidade em diferentes contextos* (pp. 269-293). São Paulo, SP: Casa do Psicólogo.

- Brande, C. A., & Zanfelice, C. C. (2012). A inclusão escolar de um aluno com autismo: diferentes tempos de escuta, intervenção e aprendizagens. *Revista Educação Especial*, 25(42), 43-56.
- Comitê Gestor da Internet no Brasil (2010). Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil: TIC Domicílios e TIC Empresas 2009. Brito.
- Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (2020). Segunda edição do Painel TIC COVID-19. Disponível em: <https://cetic.br/pt/noticia/painel-tic-covid-19-apresenta-dados-ineditos-sobre-acesso-a-servicos-publicos-on-line-e-desafios-a-privada> Acesso: 05/07/2020
- Garbin, H. B. Rocha, Guilam, M. C. Rodrigues, & Pereira Neto, A. F. (2012). Internet na promoção de saúde: um instrumento para o desenvolvimento de habilidades pessoais e sociais. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 22(1), 347-363.
- Carta de Ottawa (1986). Primeira Conferência Internacional sobre promoção da saúde. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/carta_ottawa.pdf Acesso: 01/07/2020
- Hamer, B. L., Manente, M. V., & Capellini, V. L. M. F. (2014). Autismo e família: revisão bibliográfica em bases de dados nacionais. *Revista Psicopedagogia*, 31(95), 169-77.
- Johnson, C. P. (2008). Recognition of autism before age 2 years. *Pediatrics in Review*, 29(3), 86-96.
- Maenner, M. J., Shaw, K. A., Baio, J., Washington, A., Patrick, M., DiRienzo, M., Christensen, D. L., Wiggins, L. D., Pettygrove, S., Andrews, J. G., Lopez, M., Hudson, A., Baroud, T., Schwenk, Y., White, T., Rosenberg, C. R., Lee, L-C., Harrington, R. A., Huston, M., Hewitt, A., Esler, A., Hall-Lande, J., Poynter, J. N., Hallas-Muchow, L., Constantino, J. N., Fitzgerald, R. T., Zahorodny, W., Shenouda, J., Daniels, J. L., Warren, Z., Vehorn, A., Salinas, A., Durkin, M. S., Dietz, P. M. (2020). Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016. *MMWR Surveill Summ*, 69(4), 1-12.
- Oliveira, R. N., Nóbrega, M. R., Carvalho, L. O. R., Mendes, L. G. L., Pereira, J., Franca, V. R. O., Almeida, P. do C., & Lopes, J. V. (2020). O autismo no contexto familiar. *Brazilian Journal of Development*, 6(1), 3065-3076.
- Pinto, R. N. M., Torquato, I. M. B., Collet, N., Reichert, A. P. da S., Neto, V. L. de S., & Saraiva, A. M. (2016). Autismo infantil: impacto do diagnóstico e repercussões nas relações familiares. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 37(3), e:61572.
- Schmidt, C., & Bosa, C. A. (2003). A investigação do impacto do autismo na família: Revisão crítica da literatura e proposta de um novo modelo. *Interação em Psicologia*, 7(2), 111-120.
- Sprovieri, M. H. S., & Jr. Assumpção, F. B. (2001). Dinâmica familiar de crianças autistas. *Arq. Neuropsiquiatr.*, 59(2-A), 230-237.

Werner, E., Dawson, G., Munson, J., & Osterling, J. (2005). Variation in early developmental course in autism and its relation with behavioral outcome at 3-4 years of age. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(3), 337-350.