



TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: ASPECTOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS

Isadora Veras Araújo Soares¹, Lucas Moura Araújo Luz¹, Gilberto José de Brito Melo Escórcio¹, Jimmy Willy Nogueira Fontenele¹, Karen Noletto Costa¹, Mateus Mendes Silva¹, Ana Carolina Agnes², Gabriela Borges Soares³, Beatriz Lima Coelho³, Hélen Rubia Crispim Bonato⁴, Ariane Teixeira Gheller⁴, Priscila Ribeiro de Souza Barros⁵, Bruno Gurgel Teixeira⁶, Nathan Barros de Oliveira⁶, Guilherme Luiz Amorim Braz⁶, Jamilla Marques de Araújo Martins⁶, Pedro Augusto Miamae Gondim⁷

REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

Apresenta-se uma revisão integrativa de literatura acerca do transtorno do espectro autista (TEA), seus aspectos clínicos, epidemiológicos, bem como o impacto dessa condição na dinâmica familiar. O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição neurológica que afeta o desenvolvimento, impactando a comunicação, interação social e comportamentos repetitivos. Os sintomas variam amplamente, mas geralmente incluem dificuldades na comunicação verbal e não verbal, dificuldades na interação social, interesses restritos e comportamentos repetitivos. Utilizam-se critérios diagnósticos para definir o quadro, que pode coexistir com outras comorbidades. Há necessidade de uma equipe multidisciplinar para intervir na melhoria e na qualidade de vida dos pacientes, assim como um tratamento voltado para os vários aspectos que esse transtorno apresenta, como os distúrbios de desenvolvimento, linguagem e comunicação.

Palavras-chave: Transtorno, espectro, autista.

AUTISM SPECTRUM DISORDER: CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS

ABSTRACT

An integrative literature review is presented on autism spectrum disorder (ASD), its clinical and epidemiological aspects, as well as the impact of this condition on family dynamics. Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurological condition that affects development, impacting communication, social interaction and repetitive behaviors. Symptoms vary widely, but generally include difficulties in verbal and non-verbal communication, difficulties in social interaction, restricted interests and repetitive behaviors. Diagnostic criteria are used to define the condition, which can coexist with other comorbidities. There is a need for a multidisciplinary team to intervene in the improvement and quality of life of patients, as well as treatment aimed at the various aspects that this disorder presents, such as developmental, language and communication disorders.

Keywords: Disorder, spectrum, autistic.

Instituição afiliada – 1 - Centro Universitário Uninovafapi; 2- Universidade Unigranrio; 3- Instituição de Ensino Superior Vale do Parnaíba; 4- Centro Universitário São Lucas; 5- Faculdade de Piraçanjuba; 6- Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba; 7- Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos.

Dados da publicação: Artigo recebido em 21 de Fevereiro e publicado em 11 de Abril de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n4p1116-1130>

Autor correspondente: Isadora Veras Araújo Soares isadora.veras@hotmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição neurológica que afeta o desenvolvimento, impactando a comunicação, interação social e comportamentos repetitivos. Os sintomas podem variar amplamente, mas geralmente incluem dificuldades na comunicação verbal e não verbal, dificuldades na interação social, interesses restritos e comportamentos repetitivos. Algumas pessoas com TEA podem ter habilidades excepcionais em áreas específicas, enquanto outras podem ter deficiências significativas em várias áreas do funcionamento. Os sintomas geralmente aparecem nos primeiros anos de vida e podem persistir ao longo da vida, embora com variação na intensidade e na resposta ao tratamento. Essa condição é relativamente comum, afetando cerca de 1 em cada 54 indivíduos nos Estados Unidos, de acordo com os Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC). As taxas podem variar em diferentes regiões e países, mas globalmente, o TEA é reconhecido como uma condição amplamente prevalente. Esse estudo, portanto, tem como objetivo revisar a literatura científica sobre os aspectos clínicos e epidemiológicos do transtorno do espectro autista (TEA), bem como seus impactos na dinâmica familiar dos indivíduos que apresentam a condição.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura realizada no período de março de 2024. Para a seleção dos artigos, foram aplicados os descritores transtorno, espectro, autismo, aliados ao operador AND, que foram utilizados de forma combinada em buscas nas bases de dados eletrônicas LILACS, MedLine/Pubmed e Google Acadêmico. Foram incluídos artigos originais com textos completos nos idiomas português e inglês, publicados entre os anos de 2010 a 2024. Foram excluídos artigos duplicados nas bases de dados, aqueles não disponíveis em texto completo e artigos de revisão.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Definição e epidemiologia

O autismo é um transtorno complexo do desenvolvimento que envolve atrasos e comprometimento nas áreas de interação social e linguagem, incluindo ampla gama de sintomas emocionais, cognitivos, motores e sensoriais. Esse termo “autismo” foi utilizado pela primeira vez em 1911, por Eugene Bleuler, para designar a perda de contato com a realidade com dificuldade ou impossibilidade de comunicação (SELLA, RIBEIRO, 2018).

O indivíduo com TEA, conforme o DSM-V (APA, 2014), caracteriza-se por apresentar um desenvolvimento comprometido ou acentuadamente anormal da inserção social e da comunicação e um repertório muito restrito de atividades e interesses. As manifestações do transtorno variam imensamente, dependendo do nível de desenvolvimento e da idade cronológica. O atraso pode ocorrer em pelo menos uma das seguintes áreas: interação social, linguagem comunicativa, jogos simbólicos ou imaginários (CABRAL, C., MARIN, A., 2017).

De acordo com a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), Estima-se que, em todo o mundo, uma em cada 160 crianças tem transtorno do espectro autista. Essa estimativa representa um valor médio e a prevalência relatada varia substancialmente entre os estudos. Algumas pesquisas bem controladas têm, no entanto, relatado números que são significativamente mais elevados. A prevalência de TEA em muitos países de baixa e média renda é até agora desconhecida. Com base em estudos epidemiológicos realizados nos últimos 50 anos, a prevalência de TEA parece estar aumentando globalmente. Há muitas explicações possíveis para esse aumento aparente, incluindo aumento da conscientização sobre o tema, a expansão dos critérios diagnósticos, melhores ferramentas de diagnóstico e o aprimoramento das informações reportadas.

Informações do CDC apontam que em 2012 a prevalência global estimada de TEA foi de 14,6 por 1.000 crianças com idade de oito anos o que representa um aumento de 30 por cento se comparadas a um estudo realizado em 2010. Em 2014, cerca de 3,5 milhões de pessoas nos EUA e 1% da população no Reino Unido apresentavam algum

traço do transtorno. No ano de 2018 dados apontaram que a estimativa de TEA nos EUA era de 1 caso de para cada 59 crianças. Os países em desenvolvimento apresentam poucos estudos referentes à prevalência do autismo, o que pode ser justificado pelo baixo incentivo financeiro e cultural para realização de pesquisas e ainda, à falta de conscientização para a importância da saúde mental.

Dados da Universidade de São Paulo (USP) em 2012, estimavam que no Brasil existiam cerca de dois milhões de autistas, sendo 200 mil somente no estado de São Paulo, e muitos destes pacientes não dispunham de acompanhamento especializado (ALVIM, R., 2020).

Fatores de risco

Segundo o DSM-V, uma gama de de fatores de risco inespecíficos, como idade parental avançada, baixo peso ao nascer ou exposição fetal a ácido valproico, pode contribuir para o risco de transtorno do espectro autista. Há também a presença de fatores genéticos e fisiológicos. Estimativas de herdabilidade para o transtorno do espectro autista variam de 37% até mais de 90%, com base em taxas de concordância entre gêmeos. Atualmente, até 15% dos casos de transtorno do espectro autista parecem estar associados a uma mutação genética conhecida, com diferentes variações no número de cópias de novo ou mutações de novo em genes específicos associados ao transtorno em diferentes famílias. No entanto, mesmo quando um transtorno do espectro autista está associado a uma mutação genética conhecida, não parece haver penetrância completa. O risco para o restante dos casos parece ser poligênico, possivelmente com centenas de loci genéticos fazendo contribuições relativamente pequenas.

A herdabilidade do autismo é estimada em 70% a 90%. A pesquisa sugere que o risco de desenvolver autismo em irmãos de indivíduos com autismo está entre 10 e 20%, consideravelmente maior do que quando comparado a cerca de 1% para irmãos de crianças com desenvolvimento típico (RUPARELIA, K., et al, 2017).

Quadro clínico e diagnóstico

De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais DSM-V,



os critérios diagnósticos baseiam-se em critérios elencados de A a E, sendo cada um detalhado abaixo:

A. Déficits persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contextos, conforme manifestado pelo que segue, atualmente ou por história prévia (os exemplos são apenas ilustrativos, e não exaustivos; ver o texto):

1. Déficits na reciprocidade socioemocional, variando, por exemplo, de abordagem social anormal e dificuldade para estabelecer uma conversa normal a compartilhamento reduzido de interesses, emoções ou afeto, a dificuldade para iniciar ou responder a interações sociais.

2. Déficits nos comportamentos comunicativos não verbais usados para interação social, variando, por exemplo, de comunicação verbal e não verbal pouco integrada a anormalidade no contato visual e linguagem corporal ou déficits na compreensão e uso gestos, a ausência total de expressões faciais e comunicação não verbal.

3. Déficits para desenvolver, manter e compreender relacionamentos, variando, por exemplo, de dificuldade em ajustar o comportamento para se adequar a contextos sociais diversos a dificuldade em compartilhar brincadeiras imaginativas ou em fazer amigos, a ausência de interesse por pares.

Especificar a gravidade atual:

A gravidade baseia-se em prejuízos na comunicação social e em padrões de comportamento restritos e repetitivos (ver Figura 1).

B. Padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades, conforme manifestado por pelo menos dois dos seguintes, atualmente ou por história prévia (os exemplos são apenas ilustrativos, e não exaustivos; ver o texto):

1. Movimentos motores, uso de objetos ou fala estereotipados ou repetitivos (p.ex., estereotipias motoras simples, alinhar brinquedos ou girar objetos, ecolalia, frases idiossincráticas).

2. Insistência nas mesmas coisas, adesão inflexível a rotinas ou padrões ritualizados de comportamento verbal ou não verbal (p. ex., sofrimento extremo em relação a pequenas mudanças, dificuldades com transições, padrões rígidos de pensamento, rituais de saudação, necessidade de fazer o mesmo caminho ou ingerir os mesmos alimentos diariamente).



3. Interesses fixos e altamente restritos que são anormais em intensidade ou foco (p. ex., forte apego a ou preocupação com objetos incomuns, interesses excessivamente circunscritos ou perseverativos).

4. Hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais ou interesse incomum por aspectos sensoriais do ambiente (p. ex., indiferença aparente a dor/temperatura, reação contrária a sons ou texturas específicas, cheirar ou tocar objetos de forma excessiva, fascinação visual por luzes ou movimento).

Especificar a gravidade atual:

A gravidade baseia-se em prejuízos na comunicação social e em padrões restritos ou repetitivos de comportamento (ver Figura 1).

C. Os sintomas devem estar presentes precocemente no período do desenvolvimento (mas podem não se tornar plenamente manifestos até que as demandas sociais excedam as capacidades limitadas ou podem ser mascarados por estratégias aprendidas mais tarde na vida).

D. Os sintomas causam prejuízo clinicamente significativo no funcionamento social, profissional ou em outras áreas importantes da vida do indivíduo no presente.

E. Essas perturbações não são mais bem explicadas por deficiência intelectual (transtorno do desenvolvimento intelectual) ou por atraso global do desenvolvimento. Deficiência intelectual ou transtorno do espectro autista costumam ser comórbidos; para fazer o diagnóstico da comorbidade de transtorno do espectro autista e deficiência intelectual, a comunicação social deve estar abaixo do esperado para o nível geral do desenvolvimento.

Figura 1 - Níveis de gravidade para tratamento do espectro autista

Nível de gravidade	Comunicação social	Comportamentos restritos e repetitivos
Nível 3 "Exigindo apoio muito substancial"	Déficits graves nas habilidades de comunicação social verbal e não verbal causam prejuízos graves de funcionamento, grande limitação em dar início a interações sociais e resposta mínima a aberturas sociais que partem de outros. Por exemplo, uma pessoa com fala inteligível de poucas palavras que raramente inicia as interações e, quando o faz, tem abordagens incomuns apenas para satisfazer a necessidades e reage somente a abordagens sociais muito diretas.	Inflexibilidade de comportamento, extrema dificuldade em lidar com a mudança ou outros comportamentos restritos/repetitivos interferem acentuadamente no funcionamento em todas as esferas. Grande sofrimento/dificuldade para mudar o foco ou as ações.
Nível 2 "Exigindo apoio substancial"	Déficits graves nas habilidades de comunicação social verbal e não verbal; prejuízos sociais aparentes mesmo na presença de apoio; limitação em dar início a interações sociais e resposta reduzida ou anormal a aberturas sociais que partem de outros. Por exemplo, uma pessoa que fala frases simples, cuja interação se limita a interesses especiais reduzidos e que apresenta comunicação não verbal acentuadamente estranha.	Inflexibilidade do comportamento, dificuldade de lidar com a mudança ou outros comportamentos restritos/repetitivos aparecem com frequência suficiente para serem óbvios ao observador casual e interferem no funcionamento em uma variedade de contextos. Sofrimento e/ou dificuldade de mudar o foco ou as ações.
Nível 1 "Exigindo apoio"	Na ausência de apoio, déficits na comunicação social causam prejuízos notáveis. Dificuldade para iniciar interações sociais e exemplos claros de respostas atípicas ou sem sucesso a aberturas sociais dos outros. Pode parecer apresentar interesse reduzido por interações sociais. Por exemplo, uma pessoa que consegue falar frases completas e envolver-se na comunicação, embora apresente falhas na conversação com os outros e cujas tentativas de fazer amizades são estranhas e comumente malsucedidas.	Inflexibilidade de comportamento causa interferência significativa no funcionamento em um ou mais contextos. Dificuldade em trocar de atividade. Problemas para organização e planejamento são obstáculos à independência.

Fonte: DSM-V

Além dos critérios diagnósticos, o DSM-V traz diagnósticos diferenciais que cursam com características semelhantes, porém com algumas peculiaridades como a Síndrome de Rett, em que há uma ruptura da interação social observada durante a fase regressiva da síndrome de Rett (em geral, entre 1 e 4 anos de idade); assim, uma proporção substancial das meninas afetadas pode ter uma apresentação que preenche critérios diagnósticos para transtorno do espectro autista. Depois desse período, no entanto, a maioria dos indivíduos com a síndrome melhora as habilidades de comunicação social, e as características autistas não são mais grande foco de preocupação. O mutismo seletivo, por outro lado, não costuma acometer o desenvolvimento precoce. A criança afetada normalmente exibe habilidades comunicacionais apropriadas em alguns contextos e locais. Mesmo nos contextos em que a criança é muda, a reciprocidade social não se mostra prejudicada, nem estão presentes padrões de comportamento restritivos ou repetitivos. Nos transtornos da linguagem e transtorno da comunicação social (pragmática), pode haver problemas de comunicação e algumas dificuldades

sociais secundárias. O transtorno específico da linguagem, porém, não costuma estar associado a comunicação não verbal anormal nem à presença de padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades.

Quando um indivíduo apresenta prejuízo na comunicação social e nas interações sociais, mas não exibe comportamentos ou interesses restritos ou repetitivos, podem ser preenchidos critérios para transtorno da comunicação social (pragmática) em vez de transtorno do espectro autista. O diagnóstico de transtorno do espectro autista se sobrepõe ao de transtorno da comunicação social (pragmática) sempre que preenchidos os critérios para transtorno do espectro autista, devendo-se indagar cuidadosamente sobre comportamento restrito/repetitivo anterior ou atual.

A deficiência intelectual (transtorno do desenvolvimento intelectual) sem transtorno do espectro autista pode ser difícil diferenciar de transtorno do espectro autista em crianças muito jovens. Indivíduos com deficiência intelectual que não desenvolveram habilidades linguísticas ou simbólicas também representam um desafio para o diagnóstico diferencial, uma vez que comportamentos repetitivos frequentemente também ocorrem em tais indivíduos. Um diagnóstico de transtorno do espectro autista em uma pessoa com deficiência intelectual é adequado quando a comunicação e a interação sociais estão significativamente prejudicadas em relação ao nível de desenvolvimento de suas habilidades não verbais (p. ex., habilidades motoras finas, solução de problemas não verbais). Diferentemente, a deficiência intelectual é o diagnóstico apropriado quando não há discrepância aparente entre o nível das habilidades de comunicação social e outras habilidades intelectuais.

Quanto ao transtorno do movimento estereotipado, as estereotípias motoras estão entre as características diagnósticas do transtorno do espectro autista, de modo que um diagnóstico adicional de transtorno do movimento estereotipado não é feito quando tais comportamentos repetitivos são mais bem explicados pela presença do transtorno do espectro autista.

Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade pode coexistir se há anormalidades de atenção (foco exagerado ou distração fácil). Um diagnóstico de transtorno de déficit de atenção/hiperatividade deve ser considerado quando dificuldades atencionais ou hiperatividade excedem o tipicamente encontrado em indivíduos de idade mental

comparável.

Por fim, a esquizofrenia com início na infância costuma desenvolver-se após um período de desenvolvimento normal ou quase normal. Há descrição de um estado prodrômico no qual ocorrem prejuízo social, interesses e crenças atípicos que podem ser confundidos com os déficits sociais encontrados no transtorno do espectro autista. Alucinações e delírios, características definidoras da esquizofrenia, não são elementos do transtorno do espectro autista.

Tratamento

As intervenções terapêuticas são baseadas em programas que oferecem melhorias nas habilidades de linguagem e comunicação, interações sociais e mudanças comportamentais para pacientes e pais. Quanto mais precoces forem as intervenções, melhor será o prognóstico.

A terapia deve ser estruturada de forma multidisciplinar abrangendo diversas áreas, para que se tenha um amplo acompanhamento e reabilitação desses pacientes. Com relação a terapia fonoaudiológica, podemos citar dentre os métodos utilizados para favorecer a linguagem verbal e não verbal, o Picture Exchange Communication System (PECS), Applied Behavior Analysis (ABA), Modelo Baseado nas Relações, Diferenças Individuais e Desenvolvimento (DIR), Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children (TEACCH), dentre outros.

A Terapia Ocupacional deve ser adequada às necessidades de cada indivíduo e consiste em preparar o paciente para autonomia com relação às atividades diárias no que diz respeito à alimentação, higiene pessoal, vestuário, mobilidade, brincadeiras, dentre outros. Auxilia ainda, na integração neurossensorial atenuando a hipersensibilidade em relação a barulhos, desconforto em relação ao tato, agitação motora, intolerância e dificuldades motoras.

Psicologia deve ser indicada tanto aos pacientes quanto aos pais e cuidadores. Ao paciente, devem ser oferecidas técnicas para controle emocional, tolerância às frustrações e compreensão dos seus momentos de agitação e angústia. Pais e cuidadores tendem à negação e tristeza frente ao diagnóstico do TEA. Desta forma, faz-



se necessário o suporte familiar, não só para a elaboração do diagnóstico, bem como para auxiliar no desenvolvimento de estratégias e formação de redes de atenção e cuidado ao paciente, para que consigam absorver o diagnóstico e cuidar de um indivíduo que demanda muita atenção.

O uso de medicações para pacientes autistas é destinado ao controle das comorbidades e não há droga específica para o tratamento do autismo. Quando necessário, as mesmas não devem ser utilizadas como recurso terapêutico principal ou exclusivo e devem vir sempre associadas a outras estratégias de reabilitação. Fármacos de primeira escolha para sintomas de agitação excessiva e agressões são os antipsicóticos (neurolépticos) de primeira e segunda gerações. Os de segunda geração ou atípicos, (ziprazidona, olanzapina, quetiapina, aripiprazol, risperidona), admitem efeitos semelhantes aos de primeira geração (clorpromazina, periciazina, haloperidol) porém com menos efeitos colaterais, mas a um custo mais elevado e por vezes limitantes à indicação.

Transtorno do Espectro Autista e da dinâmica familiar

O diagnóstico do transtorno, no contexto familiar, expõe os familiares e cuidadores à uma nova situação de vida, com rotinas, atividades, estrutura familiar. O indivíduo diagnosticado com TEA apresenta algumas falhas cognitivas, dificuldade de se relacionar, necessitando de cuidados especiais, tanto educacionais até os relacionamentos interpessoais. Muitas das vezes apresenta-se um sentimento de esgotamento e vulnerabilidade, pois é relatado pelos pais uma mudança de rotina, sobrecarga de atividades, com dificuldade de interação com outras pessoas até mesmo da própria família.

No contexto domiciliar foi observado relatos das famílias/cuidadores com relação a mudança de rotinas e horários, incluindo as atividades escolares e também relacionados à saúde, uma vez que os pais precisam conciliar o trabalho com a rotina da casa. A



tomada de decisão em frequentar algum lugar muitas vezes está comprometida, por conta de dificuldades sociais devido ao comportamento que a criança autista pode demonstrar em alguns ambientes que lhes são estranhos.

Após o diagnóstico a família apresenta dificuldades de adaptação ao lidar com o diagnóstico, podendo obter atitudes inadequadas que podem interferir no tratamento e desenvolvimento da criança prejudicando a dinâmica familiar. A necessidade da mudança de papel e rotina é um fator importante no diagnóstico, uma vez que há um aumento de tarefas, medo e mistos de sentimentos (negação, pressão, ansiedade, sobrecarga do cuidador). Assim, o TEA é uma condição importante, que requer dos profissionais de saúde e educação um cuidado e atenção particular já que as tarefas que são determinadas a esses cuidadores têm impacto na qualidade de vida, mudança na rotina e vida pessoal (MACIEL, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O transtorno do espectro autista, portanto, é uma condição que afeta indivíduos de todas as raças e culturas, apresentando uma ampla gama de funcionamento. Pode se manifestar de diversas formas ao longo do tempo, com variação na expressão de sintomas e características comportamentais. Pode apresentar-se de diversas formas, coexistir com outras comorbidades, o que torna um diagnóstico desafiador não só para o profissional, como também para familiares e cuidadores.

Assim, evidencia-se a necessidade da presença de uma equipe multidisciplinar, em especial, do profissional psicólogo para contribuir largamente em uma melhor aceitação, esclarecimento, desenvolvimento de estratégias e intervenções que vão proporcionar melhora na qualidade de vida e ganho de saúde mental para os envolvidos.



REFERÊNCIAS

1. ALVIM, R. Perfil epidemiológico do Transtorno do Espectro Autista na população pediátrica em um hospital terciário do Rio de Janeiro. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Pesquisa Aplicada à Saúde da Criança e da Mulher) - Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, Rio de Janeiro, 2020.
2. American Psychiatric Association (APA). .Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5.. 5 Porto Alegre: Artmed, 2014.
3. Cabral, C. S., & Marin, A. H. (2017). INCLUSÃO ESCOLAR DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA. *Educação Em Revista*, 33, e142079. <https://doi.org/10.1590/0102-4698142079>.



4. Maciel, Laís Borges Ribeiro. As mudanças na dinâmica familiar diante do diagnóstico de transtorno do espectro autista: revisão integrativa. / Laís Borges Ribeiro Maciel. – Paracatu: [s.n.], 2021.
5. Ruparelia K, Manji K, Abubakar A, Newton CR. Investigating the Evidence of Behavioral, Cognitive, and Psychiatric Endophenotypes in Autism: A Systematic Review. *Autism Res Treat.* 2017;2017:6346912. doi: 10.1155/2017/6346912. Epub 2017 Jul 5. PMID: 28761767; PMCID: PMC5516739.
6. Sella, A.C; Ribeiro, D. M. Análise do comportamento aplicada ao transtorno do espectro autista. Editora Appris, 1^a ed, Curitiba, 2018.