

AVALIAÇÃO COMO FATOR DE PROGNÓSTICO

Avaliação Neuropsicológica como Fator de Prognóstico do Transtorno do Espectro Autista

Brenda G. Peixoto¹; Lahra T. B. dos Santos²; Pablo Franklin da S. Balero³.

Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA

Nota dos Autores

¹Acadêmica do Curso de Psicologia, Universidade Evangélica de Goiás – UniEVANGÉLICA, Anápolis, Goiás, Brasil. E-mail: brendagodo94@gmail.com

²Acadêmica do Curso de Psicologia, Universidade Evangélica de Goiás – UniEVANGÉLICA, Anápolis, Goiás, Brasil. E-mail: lahrvateles@gmail.com

³Mestrando, Professor do Curso de Psicologia da Universidade Evangélica de Goiás – UniEVANGÉLICA, Anápolis, Goiás, Brasil. Email: pablobalero@gmail.com

AVALIAÇÃO COMO FATOR DE PROGNÓSTICO

Resumo

A avaliação neuropsicológica é um método investigativo que avalia desde lesões e disfunções cerebrais até áreas preservadas, associando-as a condições cognitivas e comportamentais. O objetivo desse trabalho concerne em apresentar os processos presentes em uma avaliação neuropsicológica e a contribuição desta para o estabelecimento de um prognóstico em pessoas do transtorno do espectro autista, considerando os aspectos de variabilidade etiológica e sintomática existentes. O estudo possui caráter exploratório e faz um levantamento bibliográfico acerca do tema, sendo o prognóstico um possível curso do transtorno, nota-se que os dados obtidos através da avaliação neuropsicológica, são um suporte para a compreensão do caso e levam em consideração as individualidades de cada sujeito.

Palavra-chave: Avaliação neuropsicológica, prognóstico e transtorno do espectro autista

AValiaÇÃO COMO FATOR DE PROGNÓSTICO

Introdução

A neuropsicologia, por seu caráter interdisciplinar, é compreendida como um campo científico em constante evolução, relacionando aspectos da psicologia e neurologia. A avaliação neuropsicológica, extensão da neuropsicologia, tem papel fundamental na identificação de distúrbios cognitivos e seus respectivos estágios de avanço, investigando-os através de instrumentos psicométricos e neuropsicológicos (Silva, 2020). Seu ofício passa por mensurar, em diferentes prismas, aspectos disfuncionais e preservados, atribuindo maior precisão ao investigar uma queixa, além de fornecer meios para a indicação da direção provável que o caso pode trilhar (Camargo, Bolognani & Zuccolo, 2014).

A partir daí pode-se compreender sua importância no diagnóstico e tratamento de transtornos multifatoriais como no Transtorno do Espectro Autista (TEA). Ele é caracterizado como um transtorno do neurodesenvolvimento cujo déficit está nas áreas de comunicação social, interação social, socioemocional, linguagem e atenção. Destacam-se ainda os padrões de comportamento restritivo e repetitivo para o diagnóstico de TEA, pois eles trazem diversos prejuízos nas atividades de vida diária presentes no início do desenvolvimento (American Psychological Association, 2014).

Avaliar cada caso de TEA pede compreensão ampla e fidedigna das múltiplas informações disponíveis para que a compreensão vá além da topografia dos sintomas, levando ao entendimento da funcionalidade do transtorno (Fuentes, Camargo & Consenza, 2008). Outrossim, a avaliação clínica fornece subsídios para a identificação das principais áreas afetadas, possibilitando uma intervenção direcionada às características específicas comprometidas, reiteram Matei e Romanha (2020). Na coleta dessas informações, a família ocupa um lugar central como importante ferramenta na identificação dos sintomas precoces.

Para Rocha, Souza, Costa e Portes (2019), as causas mais frequentes para a procura de um profissional, por parte das famílias, são alterações na comunicação e no comportamento, sendo mais comuns em meninos. Esses sintomas e outros que compõem os critérios para o diagnóstico do TEA, segundo Zanon, Backes e Bosa (2019), aparecem durante a infância. Essa fase do desenvolvimento é marcada por múltiplos fatores nos quais a criança está inserida, além das próprias variações que o transtorno apresenta em seu curso, incluindo frequência e intensidade dos sintomas (Sillos et al., 2003).

Assim, após o diagnóstico, a percepção da família muda de forma significativa, passando a ver o sujeito com TEA com mais totalidade, em suas limitações e diferenças. Nesse sentido, a preocupação com o futuro do filho e sua independência passam a ser uma questão pertinente principalmente para mães, visto que há maior desgaste em detrimento aos outros

AValiaÇÃO COMO FATOR DE PROGNÓSTICO

familiares no que diz respeito à sua dedicação em atender às necessidades do filho com TEA (Fadda & Cury, 2019).

Tendo em vista as considerações supracitadas, compreende-se que a avaliação neuropsicológica ocupa lugar central na construção de um diagnóstico e prognóstico assertivos, apontando para métodos específicos de tratamento que possibilitem uma qualidade de vida mais significativa, frente às reais necessidades do sujeito com TEA (Sillos et al., 2003). Reconhece-se a necessidade de estudos que visem denotar a importância da avaliação neuropsicológica. Embora haja um número considerável de trabalhos acadêmicos acerca do Transtorno do Espectro Autista (TEA), percebe-se a escassez quanto a pesquisas que investigam a avaliação neuropsicológica com relação ao prognóstico desse transtorno.

Diante do exposto, buscou-se desenvolver, por meio desse trabalho, maior conhecimento sobre o tema, trazendo contribuições significativas para a comunidade científica. Portanto, através desta investigação, visou-se elucidar que forma a avaliação neuropsicológica influencia no prognóstico do paciente com transtorno do espectro autista salientando a relevância da avaliação neuropsicológica dentro do transtorno estudado, tornando-o favorável para direcionar intervenções e reabilitações através dos dados obtidos nesse processo.

Método

Para o desenvolvimento desta pesquisa foi realizado um levantamento bibliográfico nas plataformas de textos científicos Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDBTD), Google Scholar, Periódicos Eletrônicos de Psicologia (PePSIC) e PubMed em que foram selecionados artigos publicados entre 2016 e 2021, escritos em português ou traduções de trabalhos em inglês e espanhol. Buscou-se artigos relevantes para a atualidade e que se enquadrassem dentro do tema proposto, utilizando os descritores: “avaliação neuropsicológica”, “prognóstico” e “autismo”; para procura de textos.

Essa pesquisa é de natureza básica, pois teve como finalidade gerar novos conhecimentos sobre o tema. Sendo de cunho exploratório, referente a proposta de gerar maior familiaridade com o fenômeno do Transtorno do Espectro Autista e aprimorar ideias acerca do tema, compreendendo as influências do prognóstico decorrente da avaliação neuropsicológica nesses casos, além de sua relevância em detrimento de outros tipos de avaliação. Seguindo caráter qualitativo e procedimento bibliográfico, que tem por intuito a obtenção de dados acerca do tema através de artigos científicos e livros, não serão usados recursos e técnicas estatísticas.

Através da leitura do título foram selecionados 135 artigos para a leitura do resumo, destes 50 artigos foram selecionados para leitura na íntegra, totalizando 25 artigos como

AVALIAÇÃO COMO FATOR DE PROGNÓSTICO

referência para a pesquisa. Como critérios de inclusão de artigos utilizados nessa pesquisa, buscou-se trabalhos que denotassem o que é a avaliação neuropsicológica, quais as suas contribuições para a elaboração de um prognóstico que se atente às reais demandas dos pacientes avaliados. Excluiu-se aqueles que não se enquadravam nos critérios estabelecidos na delimitação do tema. Também foram reunidos nove livros em que apenas oito foram selecionados para a contribuição no referencial teórico.

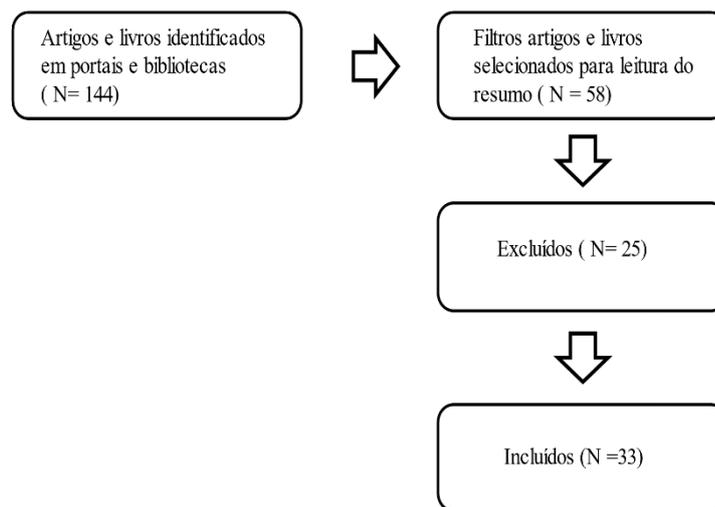


Figura 1 Organograma de seleção de artigos e livros

Após a leitura dos materiais, foram selecionadas 33 referências abrangendo artigos e livros que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão, como indica a tabela 1.

Títulos	Autores
1-Manual Diagnóstico e Estatísticos dos Transtornos Mentais.	Associação Americana de Psiquiatria (2014).
2-A neuropsicologia e a avaliação neuropsicológica.	Azevedo, A. C. V. A., (2016).
3-Características sintomatológicas de crianças com autismo e regressão da linguagem oral.	Backes, B., Zanon, R. B., & Bosa, C. A. (2015).
4-Relação ambiente terapêutica neuroplasticidade: uma revisão de literature.	Bastos, J. O. F., Oliveira, M. C. B., Silva, D. R. C., & Silva, J. M., (2017).

AValiação como Fator de Prognóstico

- 5-Biomarker-guided interventions of clinically relevant conditions associated with autism spectrum disorders and attention deficit hyperactivity disorders. Bradstreet, J. J., Smith, S. B. M., & Rossignol, D., (2010).
- 6-Funções executivas: habilidades matemáticas em crianças com transtorno do espectro autista (TEA). Cardoso, D. M. P., (2016).
- 7-Psicopatologia e Semiologia dos Transtornos Mentais. Dalgalarondo, P. (2019).
- 8-Impacto clínico do diagnóstico precoce de autismo no prognóstico e nas relações pais-filhos. Elder, J. H., Kreider, C. M., Brasher, S. N., & Ansell, M. (2017).
- 9-A experiência de mães e pais no relacionamento com o filho diagnosticado com autismo. Fadda, G. M., & Cury, V. E. (2019).
- 10-Neuropsicologia: teoria e prática Fuentes, D., Malloy-Diniz, L. F., Camargo, C. H. P., & Cosenza, R. M. (2017).
- 11-Psicodiagnóstico. Hutz, C. S., Bandeira, D. R., Trentini, C. M., & Krug, J. S. (2016).
- 12-Avaliação neuropsicológica para síndrome de Asperger e transtorno do espectro autista de alto funcionamento. Ibraím, L. F., (2013).
- 13-As alterações genéticas e a neurofisiologia do autismo. Kerche, L. E., Camparoto, M. L., & Rodrigues, F. V. (2020).
- 14-Autismo e avaliação psicológica: revisão de literatura. Kinippeberg, C. P., Garcia, F. S., & Machado, L. V. (2020).
- 15-Alterações neuroanatômicas em pacientes com transtorno de espectro autístico. Magalhães, M. J. S., Meireles, A. R., Araújo, B. W. S., Dias, F. A., Caldeira, I. D., Fagundes, M. C., & Narciso, P. V. (2018).
- 16-Avaliação neuropsicológica. Malloy-Diniz, L. F., Fuentes, D., Mattos, P., & Abreu, N. (2010).
- 17-Funções executivas e habilidades sociais no espectro autista: um estudo multicascos. Maranhão, S. S. de A., & Pires, I. A. H. (2017).

AValiação como Fator de Prognóstico

- 18-Uma Perspectiva Multiprofissional Acerca da Participação dos Pais na Detecção Precoce do Diagnóstico e no Prognóstico de Crianças com TEA. Matei, R. M. P., & Romanha, R. (2020).
- 19-Autism severity and temporal lobe functional abnormalities. Meresse, I. G., et al. (2005).
- 20-Reabilitação neuropsicológica e intervenções comportamentais. Miotto, E. C. (2015).
- 21-Programas de intervenções comportamentais e de desenvolvimento intensivas precoces para crianças com TEA: uma revisão de literatura. Mota, A. C. W, Vieira, M. L., & Nuernberg, A. H. (2020).
- 22-Avaliação neuropsicológica do transtorno do espectro autista. Neumann, D. M. C., Tariga, A. R., Perez, D. F., Gomes, P. M., Silveira, J. S., & Azambuja, L. S. (2016).
- 23-Correlação entre os resultados de avaliações neuropsicológicas e o desempenho em discriminação condicional com crianças com transtorno do espectro do autismo. Oliveira, S. D. (2017).
- 24-Funções Executivos em pré-escolares com transtorno do espectro do autismo. Passos, H. (2020).
- 25-Desenvolvimento humano. Papalia, D. E., & Feldman, R. D. (2013).
- 26-Autismo: Classificação e o convívio familiar e social. Proença, M. F. R., Sousa, N. D. S., & Silva, B. R. (2021).
- 27-Transtorno do espectro autista: da avaliação à intervenção. Ribeiro, T. C., & Martone, M. C. C. (2015).
- 28-Neuropsicología de la construcción de la función ejecutiva. Ruiz, N. C., (2008).
- 29-Compêndio de psiquiatria: ciência do comportamento e psiquiatria clínica. Sadock, B. J.; Sadock, V. A.; & Ruiz, P. (2017).

AValiação como Fator de Prognóstico

30-A importância de um diagnóstico precoce do autismo para um tratamento mais eficaz: Uma revisão de literatura.	Sillos, I. R., Rezende, B. J. M., Marinho, M. P., Melo, M. C. M., Resende, L. M., Lenza, N. F. B., ..., & Reis, S. T. (2020).
31-A neuropsicologia na atualidade e suas contribuições.	Silva, D. B. P. (2020).
32-Autismo e hipoperfusão cerebral.	Silva, J. L. G., Clemente, R. M., Silva, L. G., Ramos, B. S. M., & Barroso, K. V. (2021).
33-Brain perfusion in autism varies with age.	Wilcox J., Tsuang, M. T., Ledger, E., Algeo J., & Schnurr, T. (2002).

Tabela 1 Descrição dos artigos e livros incluídos

Análise e discussão

A neuropsicologia é integrada por estudos voltados para a correlação entre psicologia e neurologia, avaliando aspectos como atenção, memória, funções executivas, raciocínio lógico e emoção. Seu objetivo é traçar a relação entre aparato neurobiológico e comportamento, investigando a influência das alterações cerebrais nos déficits apresentados e consequente influência na funcionalidade. Neste sentido, a avaliação neuropsicológica se aplica a essa ciência como instrumento de investigação de possíveis comprometimentos (Silva, 2020).

De acordo Neumann (et al., 2016), a avaliação neuropsicológica, enquanto método de investigação, avalia lesões e disfunções cerebrais, analisando sua relação com as condições cognitivas e comportamentais. Desta maneira, nota-se que a avaliação neuropsicológica promove a varredura das funções preservadas e prejudicadas, possibilitando um planejamento direcionada às funções que precisam de reabilitação neuropsicológica.

A avaliação neuropsicológica é um recurso utilizado para a apuração de dados referentes à relação entre o funcionamento cerebral e fatores cognitivos e comportamentais. Para tanto, torna-se imprescindível o emprego de várias ferramentas, tais como: anamnese, testes psicométricos e observações clínicas aladas à experiência e capacidade de investigação do profissional envolvido. Ao final desse processo, o paciente recebe uma devolutiva abrangendo as possibilidades de encaminhamentos e de tratamentos, a fim de proporcionar uma significativa melhora na qualidade de vida (Mäder-Joaquim, 2010).

Segundo Dalgalarrodo (2019), quando se fala de avaliação no âmbito da psicopatologia, é importante destacar dois aspectos para que a avaliação neuropsicológica seja eficaz: a anamnese na qual se faz uma recordação, trazendo novamente à memória os

AVALIAÇÃO COMO FATOR DE PROGNÓSTICO

acontecimentos e pontos relevantes que contribuíram para o estado atual do paciente e para o motivo da procura profissional; além da investigação da condição psíquica do paciente, feita por meio da observação clínica, demandando experiência e recursos terapêuticos. Assim, através dessas peças fundamentais para o processo de avaliação, pode-se traçar um roteiro de ação e escolher as ferramentas mais adequadas para o caso.

É importante que o exame neuropsicológico seja realizado o quanto antes, pois, quanto mais precocemente se tratar os sintomas, mais se pode evitar agravamentos no estado do sujeito. Caso não haja cuidado na realização do diagnóstico e intervenção, o caminho de tratamento pode acabar sendo traçado sem considerar as particularidades do caso clínico. Tudo isso poderá ocasionar um histórico de insucessos que aparecerão em outros momentos da vida e já não terão a mesma flexibilidade de resposta (Ferreira et al., 2010).

Passos (2020) afirma que estruturar o tratamento precoce com estratégias relevantes diante da demanda é o que possibilitará bons resultados. A avaliação neuropsicológica traça o perfil da intervenção em detrimento dos déficits apresentados e das habilidades preservadas, visto que os dados obtidos são critério para o prognóstico. Oliveira (2017) aponta que, quanto antes o diagnóstico for estabelecido, mais chances há de se designar intervenções voltadas para o aprimoramento das áreas comprometidas, visando uma recuperação funcional.

A avaliação neuropsicológica leva em consideração o caráter dinâmico e adaptativo da ampla rede de conexões do Sistema Nervoso Central para desenvolver intervenções que visem a recuperação funcional de áreas que apresentem déficits, corroborando para a reaprendizagem de tarefas. Para tanto, faz-se necessário desenvolver estratégias que abarquem a individualidade do quadro clínico, norteando intervenções que possam amenizar os déficits constatados (Bastos, Oliveira, Silva e Silva, 2017).

Para que o diagnóstico seja coerente, o uso de ferramentas quantitativas tem muito a somar, não para serem consideradas isoladamente, mas para que, à serviço dos profissionais em suas respectivas aptidões clínicas, cheguem a uma resposta conjunta. Portanto, as ferramentas quantitativas são acessórias para auxiliar e facilitar o caminho (Bosa & Zanon, 2016). Ferramentas como testes, entrevistas que avaliam atenção, memória e flexibilidade cognitiva, são um importante auxílio, pois somados às observações clínicas, são capazes de ampliar a compreensão em relação aos sintomas em questão.

Azevedo (2016) destaca que a avaliação neuropsicológica investiga déficits relacionados ao funcionamento cognitivo e fornece orientações que diferenciam sintomas psiquiátricos e neurológicos, ressaltando que o prognóstico estará estritamente ligado aos resultados obtidos na avaliação neuropsicológica, pois ela apontará áreas, funções e grau de

AVALIAÇÃO COMO FATOR DE PROGNÓSTICO

comprometimento no estado do paciente. Além disso, ela é importante para aludir predisposições a determinadas doenças e, assim, auxiliar no tratamento prévio. Ela também é responsável por investigar dimensões que outros exames não são capazes de analisar, distinguindo, por exemplo, o que é de origem neurológica e o que é de origem psiquiátrica (Kapczinski, Peuker & Narvaez, 2010).

Neste sentido, Kapczinski et al. (2020) reafirmam o claro objetivo da avaliação neuropsicológica de contribuir no processo de independência do sujeito. Com seu auxílio, os resultados obtidos dão luz à implementação de mudanças e adaptações nas diversas circunstâncias do paciente, proporcionando ferramentas e possibilidades de adaptação às suas necessidades, facilitando o processo de reabilitação e abrindo espaço para maior qualidade de vida.

Assim, no processo de avaliação, um fator importante para que os resultados sejam mais assertivos é levar em consideração o ambiente em que o sujeito está inserido. Esse cuidado deve estar presente para que se possa investigar o nível de estímulos ao qual o paciente foi exposto no decorrer da vida. Dessa forma, essas informações elucidarão as compreensões acerca dos prejuízos no processo de aquisição da aprendizagem ocasionadas pela escassez na estimulação advinda do ambiente (Ferreira, Coutinho, Freitas, Malloy-Diniz & Haase, 2010).

Neste sentido, a avaliação neuropsicológica contribui para o diagnóstico de transtornos como no Transtorno do Espectro Autista (TEA), componente da investigação deste trabalho. Trata-se de um transtorno do neurodesenvolvimento e é caracterizado assim por apresentar processos atípicos ao longo das primeiras fases do desenvolvimento, ocasionando comprometimentos ao longo da vida. De acordo com a American Psychological Association (2014) no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - 5ª edição (DSM-V), para que o diagnóstico de TEA seja feito, é preciso que o sujeito apresente déficit na comunicação e interação social além de repertório de comportamentos restritivos e repetitivos.

O mesmo manual nomeia critérios para o diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista, apresentando uma variabilidade de sintomas classificados como leve, moderado ou grave (American Psychological Association, 2014). Assim, ressalta-se o uso do termo “espectro” por considerar a heterogeneidade na variação do grau de severidade do transtorno, fazendo-se mais adequado por abarcar a oscilação na apresentação do transtorno em cada caso (Kinippeberg, Garcia & Machado, 2020). Aqui destaca-se a variabilidade dos sintomas no Transtorno do Espectro Autista, conferindo diferentes graus de severidade dentro do espectro. Identificar sua intensidade confere o desenvolvimento de um tratamento focado na individualidade de cada quadro apresentado (Proença, Souza & Silva, 2021).

AValiação como Fator de Prognóstico

De acordo com o DSM-V, para que haja um diagnóstico mais verossímil é necessário que ele esteja fundamentado em apurações clínicas que ofereçam subsídios para o desenvolvimento do curso e prognóstico nos casos de TEA. Nesse sentido, tal reconhecimento permite à amplificação do repertório de ação do profissional em desenvolvimento de estratégias com intervenções de acordo com a gama de variações topográficas (Passos, 2020).

Proença, Souza e Silva (2021) apontam que, durante a infância, alguns padrões comportamentais já podem ser observados. Dentre eles estão a dificuldade em estabelecer turnos na conversação, restrições na interação, atraso no desenvolvimento da fala, objeção no estabelecimento de contato visual e sensibilidade a algumas superfícies e sons. Esses e outros aspectos são comumente visíveis nos primeiros anos de vida. Por ser caracterizado como um transtorno do neurodesenvolvimento que engloba prejuízos significativos na comunicação social, além de comportamentos repetitivos e estereotipados, faz-se necessário uma compreensão interdisciplinar.

No que diz respeito aos déficits que caracterizam o TEA, os mais significativos estão em estabelecer contato e se comunicar com assertividade, apresentando ruídos evidentes nessas áreas. Sujeitos acometidos desse transtorno não reconhecem as impressões do que se passa em outras pessoas e isso ocorre pela dificuldade em fazer uma leitura adequada da comunicação não-verbal (Muszkat, Araripe, Andrade, Muñoz & Mello, 2014). Como ainda Sadock, Sadock e Ruiz (2017) afirmam, já na infância crianças com TEA têm dificuldade para interagir com seus pares em atividades lúdicas e estabelecer vínculos afetivos. Configura-se, portanto, um déficit na empatia, havendo inabilidade em reconhecer o que se passa com o outro.

Quanto à origem do transtorno, estudos neurofisiológicos feitos por Kerche, Camparoto e Rodrigues (2020) apontam sua origem multifatorial, podendo ser herdada geneticamente ou ainda desencadeadas pelo ambiente como em complicações obstétricas envolvendo o sistema imunológico vulnerável do bebê no momento do parto, dentre outras. Ainda, assim como a etiologia do autismo é multifatorial, há divergências quanto à anatomia cerebral de autistas, visto que as regiões cerebrais com alterações se apresentam estritamente correlacionadas com regiões em que as funcionalidades no TEA são comprometidas e que, por sua vez, compõem o conjunto sintomático no diagnóstico do transtorno (Magalhães et al., 2018).

Estudos levantados por Silva, Clemente, Silva, Ramos e Barroso (2021) utilizando tomografia de emissão de pósitrons e tomografia por emissão de pósitron único, identificaram a existência de diminuição do fluxo sanguíneo em algumas áreas cerebrais como no lobo temporal e amígdalas em crianças autistas. Dentre as áreas afetadas, notou-se que a hipoperfusão do lobo temporal pode ser responsável pela dificuldade de expressão facial e

AVALIAÇÃO COMO FATOR DE PROGNÓSTICO

reconhecimento das emoções por parte de pessoas com TEA. Logo, tal pesquisa apontou para a correlação entre essas características cerebrais e a intensificação dos sintomas e comportamentos autistas.

Em congruência com o exposto, estudos feitos por Brasdstreet et al. (2010 como citado em Silva et al., 2021) apontam que crianças com autismo possuem níveis elevados de anticorpos do tipo IgM e IgG que estão associadas ao atraso verbal. Pesquisas realizadas por Wilcox et al. (2002 como citado em Silva et al., 2021) com tomografia computadorizada por emissão de pósitrons, demonstraram que alterações em áreas do córtex pré-frontal e giro do cíngulo anterior refletem prejuízos significativos na comunicação e interação social, (Meresse et al., 2005 como citado em Silva et al., 2021). Silva et al. (2021) apontam ainda que a diminuição do fluxo sanguíneo nas áreas do giro temporal superior se correlaciona aos comportamentos estereotipados e repetitivos. Por conseguinte, alterações no sistema nervoso central estão associadas a alterações comportamentais.

O TEA tem recorrência maior em crianças do sexo masculino por apresentar características específicas, sendo elas: fator hormonal por haver correlação com as taxas de testosterona e o sexo masculino; características anatômicas no que se refere ao volume maior da massa encefálica; e características no que tange ao funcionamento cerebral, uma vez que os cérebros de meninos têm capacidade maior na disposição para sintetizar experiências (Papalia & Feldman, 2013). Uma das hipóteses que podem ser consideradas é de que o TEA está diretamente relacionado com a fase do amadurecimento encefálico nos estágios iniciais até por volta do terceiro ano. Sendo os primeiros anos significativos no que diz respeito à formação encefálica, as complicações se estendem com o passar dos anos (Kerche et al., 2020).

Além dos indícios básicos já citados para a detecção do transtorno, pode-se haver uma espécie de retrocesso no processo de desenvolvimento habitual da criança, em que ela passa a não apresentar características que anteriormente estavam presentes. A capacidade de criatividade e flexibilidade em atividades lúdicas, quando escassa e superficial, mostrando-se frequentemente metódica, pode ser uma espécie de indício, auxiliando o processo diagnóstico (Bosa & Zanon, 2016).

Outra área que merece atenção no TEA, que é um dos alvos no campo da avaliação, é a linguagem, pois pessoas com esse transtorno têm grandes probabilidades de ter déficits nesse âmbito. Por consequência, essas pessoas tendem a apresentar prejuízos no desenvolvimento próprio da faixa etária, já que a utilização da linguagem é um fator diretamente ligado à comunicação e à aquisição do pensamento simbólico e assim, importante para o desenvolvimento de atributos próprios do humano (Backes, Zanon & Bosa, 2015).

AValiação como Fator de Prognóstico

Ainda sobre os prejuízos, as funções executivas também se encontram debilitadas, em alguma medida, no Transtorno do Espectro Autista. Nele há o fator inflexibilidade desfavorecendo a capacidade de planejar e desenvolver métodos eficientes de resolução de problemas, tendo em vista que a flexibilidade cognitiva é caracterizada pela adaptação e mudança de respostas frente ao ambiente (Muszkat, Araripe, Andrade, Muñoz & Mello, 2014). Considera-se "funções executivas" como o grupo de aptidões de cunho adaptativo designadas a agir de forma eficaz com a finalidade de solucionar problemas (Malloy-Diniz, Paula, Sedó, Fuentes & Leite, 2014).

Elas são habilidades cognitivas importantes principalmente no início do desenvolvimento humano, pois abrangem capacidades regulatórias e de autogerenciamento compostas por subcomponentes como memória, atenção, controle inibitório e flexibilidade cognitiva. Por conseguinte, um ambiente com oferta adequada de estímulos viso-espaciais, sensoriais e de linguagem, tendem a oportunizar a ampliação de tais habilidades (Cardoso, 2016). Neste mesmo sentido, sob a ótica de Ruiz (2008 como citado em Cardoso, 2016), os critérios que compõem as funções executivas são influenciados por fatores socioculturais que permitem a realização de determinados objetivos e metas.

As funções executivas são importantes para o planejamento, armazenamento de informações e aprendizagem. O conjunto de seus subprodutos influencia na capacidade de ajustamento e adaptação frente às demandas do ambiente. Desse modo, limitações nessas funções neuropsicológicas refletem prejuízos no desenvolvimento humano (Passos, 2020). Ibraim (2013 como citado em Cardoso, 2016) indicam que comportamentos restritivos, repetitivos e dificuldade de manter diálogos são exemplos de alterações decorrentes de déficits nas funções executivas no TEA.

Os comportamentos estereotipados e repetitivos apresentados por crianças autistas sinalizam que aparentemente haja uma inflexibilidade cognitiva, característica do transtorno. Cardoso (2016) ainda salienta, que a dificuldade de adaptação frente a uma nova rotina, fixação nos mesmos objetos, comportamentos e falas estereotipadas, refletem essa limitação. Maranhão e Pires (2017) reforçam que alterações na flexibilidade cognitiva estão presentes nos padrões repetitivos e restritivos, como também na ausência de atividades lúdicas.

Quanto ao controle inibitório, pode-se defini-lo como a capacidade que permite a aquisição de habilidades de autocontrole, desfavorecendo a atenção frente a determinados estímulos a fim de manter o foco atencional em outros. Ele permite também o controle dos próprios comportamentos (Passos, 2020), o que o liga diretamente ao controle de comportamentos considerados inapropriados (Oliveira, 2017).

AValiação como Fator de Prognóstico

Cardoso (2016) ressalta a importância de terapias que visem o desenvolvimento da memória de trabalho em pessoas com TEA. Por memória de trabalho entende-se a habilidade de organizar, manter e integrar as informações recebidas para a realização de uma ação em dado momento. Essa capacidade está presente na realização de tarefas do dia a dia, sendo importante no processo de aprendizagem. Em autistas, desenvolver a memória de trabalho está diretamente ligada à autonomia, visto que o transtorno limita atividades de vida diária.

Papalia e Feldman (2013) ressaltam como o caráter prévio no diagnóstico e tratamento do TEA é essencial considerando a neuroplasticidade cerebral, tornando a melhora possível com o auxílio de planejamento e execução interdisciplinares. A neuroplasticidade corresponde à propriedade do cérebro de se adaptar, remanejando funções cerebrais a outras áreas de acordo com a necessidade (Mendonça & Azambuja, 2014). Tendo em vista essa capacidade de adaptação do sistema nervoso central, o cérebro possui uma ampla rede de conexões neurais que permitem a criação de trajetos alternativos e funcionais, favorecendo o desenvolvimento e aquisição de novas habilidades. Diante da importância da estimulação dessa reorganização neural, a reabilitação cognitiva é importante para amenizar os efeitos que as áreas comprometidas exercem no funcionamento do sujeito (Bastos, Oliveira, Silva e Silva, 2017).

As figuras parentais possuem papel significativo na identificação das primeiras alterações na medida em que a criança apresenta atrasos no desenvolvimento da fala e da interação social, que, segundo Fuentes, Camargo e Consenza (2008), geralmente ficam mais evidentes em contexto além do familiar. O relato de informações trazido pelos pais sobre os respectivos padrões comportamentais apresentados pela criança, tem papel expressivo no diagnóstico e tratamento, pois contribui para a análise dos sinais apresentados.

Ressalta-se que o transtorno é uma condição que sempre acompanhará o sujeito em maior ou menor grau ao longo da vida. Todavia, com diagnóstico e tratamento adequados para suprir e desenvolver aquilo que se apresenta deficitário por consequência do transtorno, o prognóstico tem grande chance de ser favorável (Sadock et al., 2017).

Prognóstico refere-se ao possível curso que o caso investigado pode tomar. Assim, a partir do cenário desvendado e delineado, pode-se pontuar as possibilidades favoráveis e desfavoráveis no que diz respeito ao desdobrar desse caso e elucidar prejuízos prováveis que poderão surgir se algo relevante no processo for negligenciado (Albornoz, 2016).

Mesmo que os prejuízos se apresentem permanentes, o caminho indicado pelo prognóstico se dará por meios paliativas para, desse modo, proporcionar melhor qualidade de vida para a pessoa. Por outro lado, o prognóstico facilita o percurso de certos caminhos, evidenciando aquilo que é favorável e pode ser desenvolvido ou modificado. O prognóstico,

AVALIAÇÃO COMO FATOR DE PROGNÓSTICO

portanto, dá consistência ao caso examinado, tornando-o mais tangível, extraindo-o do âmbito do abstrato e da dúvida, retratando aspectos subjetivos que, pelo dinamismo próprio do ser humano, modificam-se ao longo do tempo (Albornoz, 2016).

O diagnóstico e tratamento prévios ainda na primeira infância são essenciais para que se tenha um possível seguimento favorável do caso. Pode-se, através disso, adquirir a possibilidade de maior desempenho nas áreas consideradas com déficits que caracterizam o transtorno (Oswald, Haworth, Mackenzie & Willis, 2017 como citado em Elder, Kreider, Brasher & Ansell, 2017).

Com o auxílio de recursos terapêuticos direcionados para as necessidades do paciente - incluindo criar estratégias para desenvolver comportamentos que auxiliam na qualidade de vida, regulando comportamentos inadequados e aprendendo novas habilidades - há maior probabilidade de um progresso positivo para o autista (Sadock et al., 2017).

Traçado uma espécie de estrutura do perfil cognitivo do paciente, o caminho a ser seguido, em decorrência da avaliação neuropsicológica, é dos métodos interventivos com base nos resultados. Essas intervenções podem apresentar caráter medicamentoso ou dinâmico. Com a aplicabilidade do tratamento traçado e colocado em prática, as mudanças são acompanhadas e comparadas para evidenciar os possíveis progressos e retrocessos no caso. Uma das funções primordiais do terapeuta é a de ampliar o repertório comportamental do paciente com TEA por meio de treinamentos direcionados a ampliar e construir possibilidades para a demanda, possibilitando maior repertório comportamental, que por vezes apresenta prejuízos (Ribeiro & Martone, 2015).

As especificidades de cada caso de TEA fazem com que as apurações acerca do curso do transtorno sejam delicadas de se mensurar, tendo em vista não somente os sintomas comuns dentro do espectro, mas também as comorbidades. Contudo, ainda que o diagnóstico não tenha sido fechado, ressalta-se a importância da implantação de intervenções prematuras. Deste modo, o sujeito pode se beneficiar em qualidade de vida, atenuando sintomas (Kreider, Brasher & Ansell, 2017).

A postura ativa da família é relevante no que diz respeito ao envolvimento e acompanhamento da evolução do caso, pois é ela quem reportará todas as mudanças e demandas emergentes. Visto que o transtorno apresenta caráter dinâmico, as necessidades de tratamento tendem a se modificar com o passar dos anos (Kreider, Brasher & Ansell, 2017).

AValiação como Fator de Prognóstico

Considerações finais

Ao longo deste artigo, verificou-se que o Transtorno do Espectro Autista tem caráter multifatorial e apresenta heterogeneidade sintomática, a qual evidencia que o neuropsicólogo precisa de um olhar minucioso para investigar os déficits presentes, diante da variabilidade que estes podem se apresentar e o grau de severidade, pois esta observação se torna um importante mecanismo para que intervenções sejam desenvolvidas.

Diante dos dados observados, nota-se que a avaliação neuropsicológica, pretende mensurar e investigar os comprometimentos específicos de determinadas funções neurocognitivas apresentadas pelo sujeito, levando em consideração também as habilidades preservadas, como propulsoras na reabilitação dos déficits apresentados, permitindo um levantamento de dados mais preciso sobre os prejuízos e potencialidades. Com base nisso, a avaliação neuropsicológica subsidia informações relevantes para o prognóstico do caso e permite que orientações sejam direcionadas para as particularidades daquela pessoa.

Destaca-se que a avaliação neuropsicológica se torna uma importante ferramenta, por pormenorizar que seja traçado um perfil cognitivo, para as capacidades que se encontram prejudicadas. Sendo o prognóstico um indicativo que permite aos profissionais que irão acompanhar o desenvolvimento e intervenções é necessário se atentar aos dados sinalizados.

Quando se trata de prognóstico em crianças que possuem o transtorno, exige um olhar minucioso do profissional de neuropsicologia no que diz respeito às características e particularidades de cada sujeito, levando em consideração que a avaliação neuropsicológica tem como base a neuroplasticidade (ou caráter adaptativo frente aos novos estímulos externos), as potencialidades da pessoa servem como suporte para o desenvolvimento de estratégias, que propiciem a reabilitação.

Ressalta-se que a avaliação neuropsicológica foi apresentada neste trabalho como suporte para os profissionais envolvidos na intervenção frente ao transtorno e não como substituição de outras diversas formas de investigação. Portanto, ela é uma ferramenta complementar, que se adicionada ao processo, poderá possibilitar proveitos significativos para diagnóstico, reabilitação e para a construção de um prognóstico assertivo. Através desse itinerário, conclui-se como alvo propiciar e facilitar a autonomia da pessoa com TEA, proporcionando caminhos para maior qualidade de vida desse indivíduo em todas as suas dimensões.

AVALIAÇÃO COMO FATOR DE PROGNÓSTICO

REFERÊNCIAS

- Albornoz, A. C. G. (2016). Devolução das informações do psicodiagnóstico. In Hutz, C. S., Bandeira, D. R., Trentini, C. M., & Krug, J. S. (Orgs.), *Psicodiagnóstico* (pp. 553-578). São Paulo: Artmed.
- Associação Americana de Psiquiatria (2014). Transtornos do Neurodesenvolvimento. In Associação Americana de Psiquiatria. *Manual Diagnóstico e Estatísticos dos Transtornos Mentais* (5a ed., pp. 31-86). Recuperado de https://drive.google.com/drive/folders/193k2gV9bFrvrmMuj5QGfrsDw_-LHAQ_X
- Azevedo, A. C. V. de A., (2016) A neuropsicologia e a avaliação neuropsicológica (Monografia). Faculdade Pernambucana de Saúde, Recife, PE, Brasil. Recuperado: <http://repositorio.fps.edu.br/handle/4861/425>
- Backes, B., Zanon, R. B., & Bosa, C. A. (2015). Características sintomatológicas de crianças com autismo e regressão da linguagem oral. *Psicologia: teoria e prática*, 33, (pp.01-10) doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0102.3772e3343>
- Bastos, J. O. F., Oliveira, M. da C. B., Silva, D. R. C., & Silva, J. de M., (2017). Relação do ambiente terapêutico e neuroplasticidade: uma revisão de literatura. *Revista interdisciplinar ciência e saúde*, v. 4, n. 1, (pp. 1-10).
- Bosa, C. A. & Zanon, R. B. (2016). Psicodiagnóstico e transtorno do espectro autista. In Hutz, C. S., Bandeira, D. R., Trentini, C. M., & Krug, J. S. (Orgs.), *Psicodiagnóstico* (pp 553-578). São Paulo: Artmed.
- Bradstreet, J. J., Smith, S. B. M., & Rossignol, D., (2010). Biomarker-guided interventions of clinically relevant conditions associated with autism spectrum disorders and attention deficit hyperactivity disorder. *Alternative Medicine Review*, Idaho, v. 15, n. 1, p. 15-32, 15 abr. doi: PMID: 20359266
- Camargo, C. H. P., Bolognani, S. A. P., & Zuccolo, P. F. (2014). O exame neuropsicológico e os diferentes contextos de aplicação. In Fuentes, D., Malloy-Diniz, L. F., Camargo, C. H. P., & Cosenza, R. M. (Orgs.), *Neuropsicologia: teoria e prática* (2ª ed.; pp. 77-92). Porto Alegre: Artmed.
- Cardoso, D. M. P., (2016). Funções executivas: habilidades matemáticas em crianças com transtorno do espectro autista (TEA) (Tese de Doutorado) Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Educação, Salvador, Bahia, Brasil. Recuperado de: <http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/24180s>
- Dalgalarrodo, P. (2019). A avaliação do Paciente. In Dalgalarrodo, P. *Psicopatologia e Semiologia dos Transtornos Mentais* (3a ed). Porto Alegre: Artmed.
- Elder, J. H., Kreider, C. M., Brasher, S. N., & Ansell, M. (2017). Impacto clínico do diagnóstico precoce de autismo no prognóstico e nas relações pais-filhos. *Psychology Research and Behavior Management*, 10, 283–292. Recuperado de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28883746/>. doi: 10.2147 / PRBM.S117499

AVALIAÇÃO COMO FATOR DE PROGNÓSTICO

- Fadda, G. M., & Cury, V.E. (2019). A experiência de mães e pais no relacionamento com o filho diagnosticado com autismo. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 35. doi:<https://dx.doi.org/10.1590/0102.3772e35nspe2>.
- Ferreira, F. O., Coutinho, G., Freitas, P. M., Malloy-Diniz, L. F., & Haase, V. G. (2010). O exame neuropsicológico na idade pré-escolar. In Malloy-Diniz, L. F, Fuentes, D., Mattos, P., & Abreu, N. *Avaliação neuropsicológica* (pp. 210-220). Porto Alegre: Artmed.
- Ibraím, L. F., (2013). Avaliação neuropsicológica para síndrome de Asperger e transtorno do espectro autista de alto funcionamento. In: Camargos Jr., Walter (et al), *Síndrome de Asperger e outros transtornos do espectro do autismo de alto funcionamento: da avaliação ao tratamento* (p.125-151). Belo Horizonte: Artesã.
- Kapczinski, N. S., Peuker, A. C. W. B., & Narvaez, J. C. M. (2010). Aplicações do exame neuropsicológico à psiquiatria. In Malloy-Diniz, L. F, Fuentes, D., Mattos, P., & Abreu, N. (Orgs), *Avaliação neuropsicológica* (pp. 302-312). Porto Alegre: Artmed.
- Kerche, L. E., Camparoto, M. L., & Rodrigues, F. V. (2020). As alterações genéticas e a neurofisiologia do autismo. *SaBios: Revista de Saúde e Biologia*. 15. 40-56. Retirado de <http://revista2.grupointegrado.br/revista/index.php/sabios2/article/view/2932/1123>
- Kinippeberg, C. P., Garcia, F. S., & Machado, L. V. (2020). Autismo e avaliação psicológica: revisão de literatura. *Revista Psicologia & Conexões*. Vol. 1, No1. Doi:10.29327/psicon.v1 2020-3
- Mäder-Joaquim, M. J. (2010). O neuropsicólogo e seu paciente: introdução aos princípios da avaliação neuropsicológica. In Malloy-Diniz, L. F, Fuentes, D., Mattos, P., & Abreu, N. *Avaliação neuropsicológica* (pp. 46-57). Porto Alegre: Artmed.
- Magalhães, M. J. S., Meireles, A. R., Araújo, B. W. S., Dias, F.A., Caldeira, I. D., Fagundes, M. C., ..., & Narciso, P. V. (2018). Alterações neuroanatômicas em pacientes com transtorno de espectro autístico. *Revista eletrônica acervo saúde*, 15, 1907-1913. doi: 10.25248/REAS401_2018
- Malloy-Diniz, L. F., Paula, J J., Sedó, M., Fuentes, D., & Leite, W. B. (2014). Neuropsicologia das funções executivas e da atenção. In Fuentes, D., Malloy-Diniz, L. F., Camargo, C. H. P., & Cosenza, R. M. (Orgs.), *Neuropsicologia: teoria e prática* (2ª ed.; pp. 115-138). Porto Alegre: Artmed.
- Matei, R. M. P., & Romanha, R. (2020). Uma Perspectiva Multiprofissional Acerca da Participação dos Pais na Detecção Precoce do Diagnóstico e no Prognóstico de Crianças com TEA. (Monografia) Recuperado de <https://www.riuni.unisul.br/bitstream/handle/12345/10281/ARTIGO%20TCC-%20RENATA%20M.docx.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Maranhão, S. S. de A., & Pires, I. A. H. (2017). Funções executivas e habilidades sociais no espectro autista: um estudo multicascos. *Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento*, 17(1), (pp. 100-113) doi: <https://dx.doi.org/10.5935/cadernosdisturbios.v17n1p100-113>

AVALIAÇÃO COMO FATOR DE PROGNÓSTICO

- Mendonça, L. I. Z. & Azambuja, D. (2014). Neuropsicologia no Brasil. In Fuentes, D., Malloy-Diniz, L. F., Camargo, C. H. P., & Cosenza, R. M. (Orgs.), *Neuropsicologia: teoria e prática* (2ª ed.; pp. 409-426). Porto Alegre: Artmed.
- Meresse, I. G., et al. (2005). Autism severity and temporal lobe functional abnormalities. *Annals Of Neurology*, v. 58, n. 3, (p.466-469) doi: <http://dx.doi.org/10.1002/ana.20597>
- Mota, A. C. W, Vieira, M. L. & Nuernberg, A. H. (2020). Programas de intervenções comportamentais e de desenvolvimento intensivas precoces para crianças com TEA: uma revisão de literatura. *Revista Educação Especial* 33, (pp. 1-27) doi: <http://dx.doi.org/10.5902/1984686X41167>
- Muszkat, M., Araripe, B. L., Andrade, N. C., Muñoz, P. O. L., & Mello, C. B. (2014). Neuropsicologia do autismo. In Fuentes, D., Malloy-Diniz, L. F., Camargo, C. H. P., & Cosenza, R. M. (Orgs.), *Neuropsicologia: teoria e prática* (2a ed.; pp. 183-192). Porto Alegre: Artmed.
- Neumann, D. M. C., Tariga, A. da R., Perez, D. F., Gomes, P. M., Silveira, J. da S., & Azambuja, L. S. (2016). Avaliação neuropsicológica do transtorno do espectro autista. *Psicologia.pt – O portal dos Psicólogos*. (Consultado: 29.05.2021). Recuperado: http://www.psicologia.pt/artigos/ver_artigo.php?codigo=A0121. ISSN 1646-6977.
- Oliveira, S. D. de. (2017). *Correlação entre os resultados de avaliações neuropsicológicas e o desempenho em discriminação condicional com crianças com transtorno do espectro do autismo* (Tese de mestrado). Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, SP, Brasil. Recuperado: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/9031>
- Papalia, D. E., & Feldman, R. D. (2013). Nascimento e desenvolvimento físico nos três primeiros anos de vida. In Papalia, D. E., & Feldman, R. D. (Orgs), *Desenvolvimento humano* (pp. 126-167). Porto Alegre: Artmed.
- Passos, H. dos., (2020) *Funções Executivas em pré-escolares com transtorno do espectro do autismo* (Tese de mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. Recuperado: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/219262>
- Proença, M. F. R., Sousa, N. D. dos S. de., & Silva, B. R. da. (2021). Autismo: Classificação e o convívio familiar e social. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*, 4(8), (pp.221-231) doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4637209>
- Ribeiro, T. C., & Martone, M. C. C. (2015). Transtorno do espectro autista: da avaliação à intervenção. In Miotto, E. C. (Org), *Reabilitação neuropsicológica e intervenções comportamentais*. Rio de Janeiro: Roca.
- Rocha, C. C., Souza, S. M. V., Costa, A. F., & Portes, J. R. M. (2019) O perfil da população infantil com suspeita de diagnóstico de transtorno do espectro autista atendida por um Centro Especializado em Reabilitação de uma cidade do Sul do Brasil. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 29 (4). Recuperado de <https://www.scielo.br/pdf/physis/v29n4/0103-7331-physis-29-04-e290412.pdf>.

AValiação como fator de prognóstico

- Ruiz, N. C., (2008). Neuropsicología de la construcción de la función ejecutiva. (Tese Doutorado em Psicologia) Universidad D Salamanca, Salamanca, España.
- Sadock, B. J., Sadock, V. A., & Ruiz, P. (2017). Transtorno do espectro autista. In: Sadock, B. J.; Sadock, V. A.; & Ruiz, P. (Orgs), *Compêndio de psiquiatria: ciência do comportamento e psiquiatria clínica* (pp. 1153-1169). Porto Alegre: Artmed.
- Sillos, I. R., Rezende, B. J. M., Marinho, M. P., Melo, M. C. M., Resende, L. M., Lenza, N. F. B., ..., & Reis, S. T. (2020). A importância de um diagnóstico precoce do autismo para um tratamento mais eficaz: Uma revisão de literatura. *Revista Atenas Higeia* (vol.2 n° 1).
- Silva, D. B. P. da (2020). A neuropsicologia na atualidade e suas contribuições *Psicologia. O Portal dos Psicólogos*. Disponível em: https://www.psicologia.pt/artigos/ver_artigo.php?a-neuropsicologia-na-atualidade-e-suas-contribuicoes&codigo=A1404&area=d2. ISSN 1646-6977
- Silva, J. L. G., Clemente, R. M., Silva, L. G., Ramos, B. S. M., & Barroso, K. V. (2021). Autismo e hipoperfusão cerebral. *Brazilian Journal of Health Review*, Vol. 4, No1. (pp. 2153-2166) DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n1-175>
- Wilcox J, Tsuang MT, Ledger E, Algeo J, & Schnurr T. (2002). Brain perfusion in autism varies with age. *Neuropsychobiology*. 46(1):13-6. doi: 10.1159/000063570. PMID: 12207141.
- Zanon, R. B., Backes, B. & Bosa, C. A. (2017). Diagnóstico do autismo: relação entre fatores contextuais, familiares e da criança. In Fuentes, D., Malloy-Diniz, L. F., Camargo, C. H. P., & Cosenza, R. M. (Orgs.), *Neuropsicologia: teoria e prática*, 19(1), (pp.152-163). Porto Alegre: Artmed.