

BOLETIM 04.21

www.sbnpbrasil.com.br

Influência de Componentes Cognitivos nos Comportamentos Alimentares



Sociedade Brasileira de Neuropsicologia (SBNp)

Presidente

Rochele Paz Fonseca

Vice-presidente

Annelise Júlio-Costa

Tesoureira Geral

Andressa Moreira Antunes

Tesoureira Executiva

Beatriz Bittencourt Ganjo

Secretária Geral

Caroline de Oliveira Cardoso

Secretário Executivo

Victor Polignano

Conselho delibetativo

Deborah Amaral de Azambuja

Márcia Lorena Fagundes Chaves

Nicole Zimmermann

Rodrigo Grassi-Oliveira

Conselho Fiscal

Laiss Bertola

Maicon Albuquerque

Natália Martins Dias

SBNp Jovem

Presidente

Maila Rossato Holz

Vice-presidente

Giulia Moreira Paiva

Secretária Geral

Patrícia Ferreira

Membros da SBNp Jovem

Ana Carolina R.B.G. Rodrigues

Ana Paula Cervi Colling

Andressa Hermes-Pereira

Andreza Lopes

Elissandra Serena de Abreu

Érika Pelegrino

Luana Teixeira

Luciano da Silva Amorim

Lycia Machado

Monique Pontes

Roniolo Ribeiro



Expediente

Editora

Andressa Hermes-Pereira

Editora Assistente

Ana Paula Cervi Colling

Projeto gráfico e editoração

Luciano da Silva Amorim

Editada em: abril de 2021

Última edição: março de 2021

Publicada em: abril de 2021



Sociedade Brasileira de Neuropsicologia

Sede em: Avenida São Galter, 1.064 - Alto dos Pinheiros
CEP: 05455-000 - São Paulo - SP
sbnp@sbnpbrasil.com.br
www.sbnpbrasil.com.br

Boletim SBNp, São Paulo, SP, v. 4, n. 4, p. 1-24, abril/2021



Sumário

- 05** **REVISÃO HISTÓRICA**
Transtornos alimentares e Neuropsicologia: uma realidade pouco explorada
- 09** **REVISÃO ATUAL**
Comportamento alimentar
- 19** **ENTREVISTA**
Comportamento alimentar no Transtorno do Espectro Autista

REVISÃO HISTÓRICA

Transtornos alimentares e Neuropsicologia: Uma realidade pouco explorada

Ana Carolina Rost de Borba Galimberti Rodrigues e Andressa Aparecida Garces Gamarra Salem.

Que a neuropsicologia é interdisciplinar e perpassa por todas as esferas do ser humano, isso já é consenso. Entretanto, ainda que muito se discuta sobre algumas áreas de atuação e aplicações da neuropsicologia, há outra face que não possui tanto destaque. Seguindo esta direção, hoje, iremos conhecer um pouco mais sobre como a Neuropsicologia pode estar associada no Comportamento Alimentar, e como o profissional de neuropsicologia pode se atentar no seu processo de avaliação e intervenção.

Pesquisas ao longo das décadas demonstram que há uma relação significativa entre a nutrição e aspectos cognitivos, como por exemplo os estudos que demonstram que a deficiência nutricional em períodos do desenvolvimento encefálico pode afetar gravemente a cognição (Ivanovic et al., 2000; Gashu et al., 2015). Contudo, o comportamento alimentar vai além do âmbito da nutrição, ele é influenciado por aspectos demográficos, econômicos, sociais, culturais, ambientais e psicológicos (Magalhães, 2011).

Apesar de haver outros fatores que permeiam o campo do comportamento alimentar, a presente revisão terá como enfoque a relação entre os transtornos alimentares e a neuropsicologia. Iremos partir do pressuposto que já possuímos conhecimento sobre neuropsicologia, portanto, retomaremos a todos o conceito básico de Transtornos Alimentares, a fim de contextualizar o tema. Desta forma, transtornos alimentares são

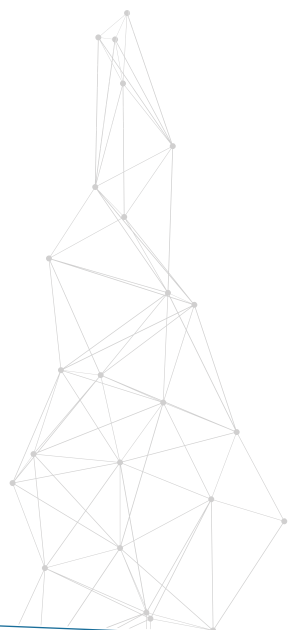
considerados psicopatologias caracterizadas por perturbação persistente na alimentação ou no comportamento relacionado à alimentação, que conseqüentemente resulta no consumo ou absorção alterada de alimentos, comprometendo significativamente a saúde física ou funcionamento psicossocial do paciente (APA, 2014).

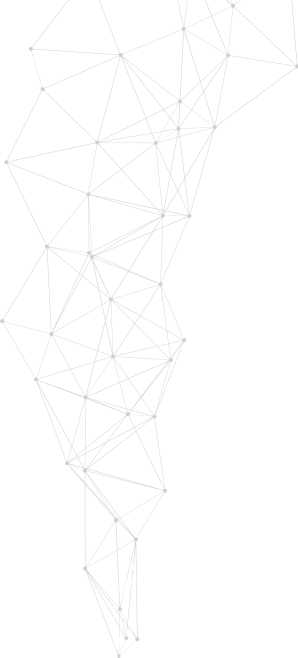
Os transtornos alimentares podem estar presentes em diferentes faixas etárias do desenvolvimento, podendo ser identificado tanto em crianças e adolescentes quanto em adultos. Assim estudos têm sido desenvolvidos a fim de compreender o funcionamento neuropsicológico de adolescentes com anorexia nervosa (Herbrich, Kappel, Winter & van Noort, 2019), o funcionamento executivo em crianças e adolescentes com diferentes tipos de anorexia nervosa (Herbrich, Kappel, van Noort & Winter, 2018), bem como, funcionamento cognitivo de pessoas com bulimia (Solano-Pinto, de-la-Pena, Solbes-Canales & Bernabeu-Brotons, 2018), por exemplo.

Compreender sobre a relação dos transtornos alimentares e a neuropsicologia abre espaço para reflexões acerca de diferentes formas de compreender os transtornos e no desenvolvimento de possíveis estratégias de intervenções que considerem o paciente como um todo, ou seja, amplia o olhar do transtorno alimentar desde aspectos emocionais, comportamentais, nutricionais, de humor, e de cognição que possam estar impactados pelo diagnóstico. A busca por esta compreensão, ainda que não seja tão divulgada, já possui alguns anos de estudo.

Na literatura prévia são identificados estudos antigos e recentes que demonstram a relação entre transtornos alimentares e aspectos cognitivos. Jones e colaboradores (1991), encontraram diferenças significativas entre grupos clínicos (anorexia e bulimia) e controles em quatro domínios neuropsicológicos, sugerindo-se que indivíduos com transtornos alimentares, apresentam desempenho inferior em tarefas atencionais, domínio verbal, memória e habilidades visuoespaciais.

Um estudo recente demonstra que indivíduos com excesso de peso com Transtorno de Compulsão Alimentar Periódica (TCAP), quando comparados a indivíduos com excesso de peso sem TCAP, apresentam desempenho inferior em tarefas de controle inibitório, flexibilidade cognitiva e planejamento, porém não diferem quanto ao desempenho em tarefas de memória operacional (Coelho & Hamdan, 2020). Dessa maneira, entende-se que as pessoas com transtorno alimentar podem





apresentar alterações em suas funções cognitivas, gerando dificuldades no seu dia a dia, como de memória, atencionais e das funções executivas. Logo ressalta-se a importância da identificação dos principais impactos neuropsicológicos nos diferentes transtornos alimentares visando o desenvolvimento de estratégias de intervenção para a atuação com esses indivíduos.

Possíveis implicações práticas podem ser pensadas. Crianças com transtorno alimentar de anorexia nervosa podem apresentar dificuldades atencionais e de memória (Herbrich, Kappel, Winter & van Noort, 2019), essas podem estar relacionadas com uma dificuldade primária prévia ao transtorno ou ser uma manifestação clínica do impacto da anorexia. Nesse sentido, a clarificação de possíveis déficits neuropsicológicos em determinados comportamentos alimentares podem contribuir para o diagnóstico diferencial e melhor direcionamento do tratamento.

A literatura discute que a falta de progresso no desenvolvimento do tratamento, pode ser explicado, pelo menos em parte, pela carência de conhecimento acerca dos mecanismos fisiopatológicos responsáveis pelo desenvolvimento e manutenção dos transtornos alimentares (Jáuregui-Lobera, 2013). Desta forma, a avaliação neuropsicológica para indivíduos com transtornos alimentares representa uma potencial estratégia, na medida em que pode contribuir para a identificação de fatores de risco e fatores protetivos, ou seja, em um melhor conhecimento dos aspectos em que se faz necessário a intervenção ou estimulação.

Referências

American Psychiatric Association. (2014). DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. Artmed Editora.

Coelho, F. F., & Hamdan, A. C. (2020). Avaliação neuropsicológica das Funções Executivas em adultos com sintomas de Transtorno de Compulsão Alimentar Periódica. *Neuropsicologia Latinoamericana*, 12(1).

Gashu, D., Stoecker, B. J., Bougma, K., Adish, A., Haki, G. D., & Marquis, G. S. (2015). Stunting, selenium deficiency and anemia are associated with poor cognitive performance in preschool children from rural Ethiopia. *Nutrition journal*

nal, 15(1), 1-8.

Herbrich, L. R., Kappel, V., Winter, S. M., & van Noort, B. M. (2019). Executive functioning in adolescent anorexia nervosa: Neuropsychology versus self- and parental-report. *Child neuropsychology : a journal on normal and abnormal development in childhood and adolescence*, 25(6), 816–835. <https://doi.org/10.1080/09297049.2018.1536200>

Herbrich, L., Kappel, V., van Noort, B. M., & Winter, S. (2018). Differences in set-shifting and central coherence across anorexia nervosa subtypes in children and adolescents. *European eating disorders review : the journal of the Eating Disorders Association*, 26(5), 499–507. <https://doi.org/10.1002/erv.2605>

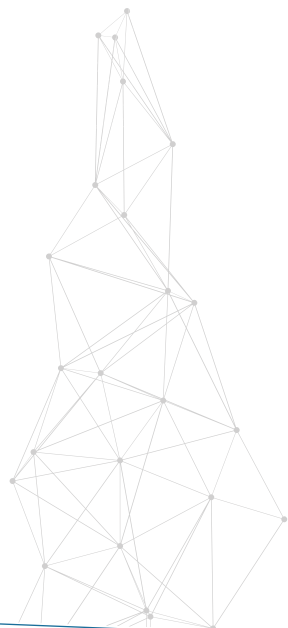
Ivanovic, D. M., Leiva, B. P., Perez, H. T., Inzunza, N. B., Almagià, A. F., Toro, T. D., ... & Bosch, E. O. (2000). Long-term effects of severe undernutrition during the first year of life on brain development and learning in Chilean high-school graduates. *Nutrition*, 16(11-12), 1056-1063.

Jáuregui-Lobera, I. (2013). Neuropsychology of eating disorders: 1995–2012. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*.

Jones, B. P., Duncan, C. C., Brouwers, P., & Mirsky, A. F. (1991). Cognition in eating disorders. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, 13(5), 711–728. <https://doi.org/10.1080/01688639108401085>

Magalhães, P. (2011). Comportamento alimentar, estado nutricional e imagem corporal de estudantes de Nutrição: aspectos psicossociais e percurso pedagógico.

Solano-Pinto, N., de-la-Pena, C., Solbes-Canales, I., & Bernabeu-Brotos, E. (2018). Neuropsychological profiles in anorexia and bulimia nervosa. *Revista de neurologia*, 67(9), 355-364.



REVISÃO ATUAL

Comportamento alimentar

Andreza Carla de Souza Lopes

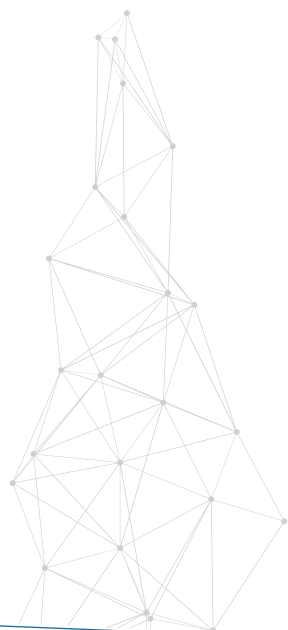
Os transtornos alimentares são caracterizados, segundo o Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais – DSM (APA, 2014), por um distúrbio persistente de comer ou relacionado à alimentação e distúrbio na imagem corporal, que resulta no consumo alterado ou absorção de alimentos, que prejudica significativamente a saúde física e/ou funcionamento psicossocial. Os transtornos alimentares podem variar de restrição calórica extrema levando a perda de controle, muitas vezes combinando com comportamentos disfuncionais para controle de peso, como vômito autoinduzido ou abuso de laxantes. A Anorexia nervosa, bulimia nervosa e transtorno da compulsão alimentar periódica são os mais prevalentes distúrbios alimentares (Salzano et al., 2011; Ximenes, 2019).

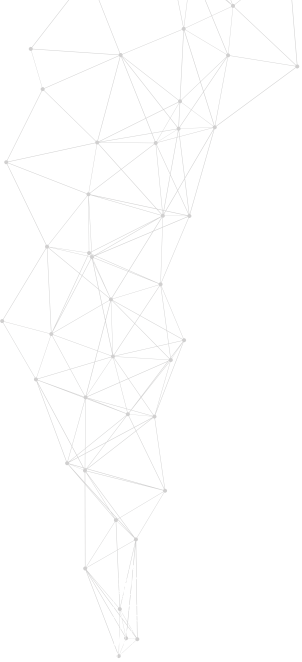
Os comportamentos alimentares disfuncionais estão associados a inúmeros traços psicológicos, como nível alto de ansiedade e sintomas obsessivos (Nyman-Carlsson, Birgegård, Engström, Gustafsson, & Nevonen, 2019). Esses traços, por sua vez, estão associados a processos neurocognitivos específicos que são resultados comportamentais associados aos circuitos neurais (Adan & Kaye, 2011). Dentre esses processos neurocognitivos, podemos encontrar os processos de aprendizagem de medo estão relacionados a circuitos límbicos e estão associados a comportamentos de ansiedade. O processamento e a aprendizagem de recompensas estão associados a circuitos frontoestriatais e se relacionam com processos hedônicos, bem como o desenvolvimento de comportamentos aprendidos, como por exemplo, dietas e compensação. No processo de controle de aprendizagem de hábitos, estão associados a circuitos frontoestriatais dorsais e estão relacionados à desinibição e a comportamentos obsessivos, que também estão relacionados a comportamentos alimentares disfuncionais (Frank et al., 2019; Guyenet, 2017; Joanna E. Steinglass et al., 2019a).

Nos últimos anos, várias pesquisas têm sido realizadas na investigação de alterações cognitivas presentes em indivíduos com comportamento alimentar disfuncional. Pesquisas sugerem que indivíduos com transtornos alimentares apresentam déficits neurocognitivos importantes, principalmente ligados pelo córtex pré-frontal: alterações atencionais, de percepção, de memória e em vários domínios do funcionamento executivo, como: flexibilidade cognitiva (rigidez do pensamento), controle inibitório (impulsividade), tomada de decisão, planejamento, além de processos mentais que envolvem a expressão de emoções, empatia, coerência central fraca e déficits na cognição social (Adan & Kaye, 2011; Elburg & Treasure, 2013; Ely et al., 2016; Guyenet, 2017; Reville et al., 2016; Joanna E. Steinglass et al., 2019b; van Zutphen et al., 2019). Apesar desses resultados documentados na literatura existente, a investigação de aspectos neuropsicológicos nos transtornos alimentares tem apresentado um crescimento significativo, considerando a presença de déficits cognitivos mensurados através da avaliação neuropsicológica.

Alterações atencionais e de memória no comportamento alimentar são identificados em estudos de avaliação do perfil cognitivo de indivíduos com transtornos alimentares, revelando que esses processos sofrem alterações, principalmente quando os sintomas são associados à um quadro de alteração no comportamento alimentar decorrente de sintomas como restrição alimentar severa, comportamentos compensatórios de maneira descontrolada (e.g.. vômitos, uso de laxantes), bem como um descontrole alimentar, gerado pela impulsividade (Horndasch et al., 2020; Lopes, 2016; Southgate et al., 2009). Já alterações na percepção, podem ser identificadas através dos testes de habilidades visuoespaciais e visuoestrutivas, em que há a presença de alterações relativamente importantes na avaliação de pacientes com transtornos alimentares, com pobres resultados e que podem ser correlacionados com aspectos de distorção de imagem, principalmente presentes nos casos de anorexia nervosa e bulimia (Dahlgren et al., 2013; Kim et al., 2012).

Já o funcionamento executivo que é definido como o sistema de regulação cognitiva que envolve vários processos, intimamente ligado ao córtex pré-frontal, pode ser encontrado na maioria dos estudos sobre comportamento alimentar e funcionamento cognitivo, encontrando prejuízo em várias habilidades nesse domínio, mostrando uma associa-





ção entre os transtornos alimentares e a capacidade reduzida no controle de emoções e impulsos (Donofry et al., 2016; Nyman-Carlsson et al., 2019). Processos como o controle inibitório e a memória operacional influenciam significativamente as habilidades individuais para se adaptar ao contexto e gerenciar a complexidade de comportamentos adaptados ao ambiente, estando associados a uma variedade de desfechos cognitivos e sociais (Grant & Chamberlain, 2020; Malagoli et al., 2021).

Alterações nas funções executivas correlacionam-se a comportamentos de risco e não adaptativos, onde podemos encontrar a impulsividade, associada, particularmente, ao aumento do uso de substâncias, jogos, autolesões, bem como a alterações no comportamento alimentar (Segura-Serralta et al., 2018) (Kanakam & Treasure, 2013; Roberts et al., 2007; Wu et al., 2013). Em indivíduos com comportamento alimentar disfuncional, pesquisas mostram baixo controle inibitório, como nos casos de anorexia nervosa, bulimia e transtorno de compulsão alimentar (Diamond, 2013). A flexibilidade cognitiva, é um dos domínios do funcionamento executivo, que se refere à habilidade que permite mudar de perspectiva (tanto espacial quanto interpessoal), prioridades ou regras e adaptar-se às demandas ou regras do ambiente (Keegan et al., 2021) (Keegan et al., 2021; Kittel et al., 2017; Roberts et al., 2007). Problemas de flexibilidade envolvem tanto a habilidade de inibir a perspectiva prévia (inibição) quanto a de ativar, na memória operacional, a nova abordagem ao problema, manifestando-se como inflexibilidade, um prejuízo cognitivo identificado de modo expressivo em indivíduos com transtornos alimentares, levando a abordagens concretas e rígidas para resolução de problemas e comportamentos vinculados a estímulos, bem como comportamentos perseverantes ou estereotipados (Betzler et al., 2017).

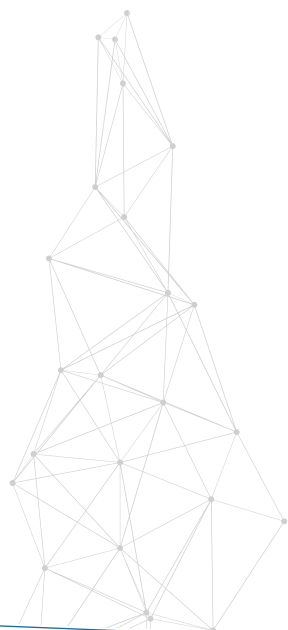
A tomada de decisão é uma habilidade que envolve a escolha de uma dentre várias alternativas em situações que incluam algum nível de incerteza. É um processo que inclui a utilização de outras habilidades (e.g., memória operacional, flexibilidade cognitiva, controle inibitório, planejamento etc.) (Pignatti & Bernasconi, 2013; J E Steinglass & Glasofer, 2011). É uma habilidade identificada como prejudicada em indivíduos com transtornos alimentares, onde estudos identificaram resultados significativamente inferiores em testes que avaliam essa função (Bechara, 2007). Esse desempenho no Iowa Gambling Test (IGT) (Fagundo et al., 2012; Moeller et al., 2001) pode representar um correlato neuropsicológico comum de pacientes com comportamento alimentar

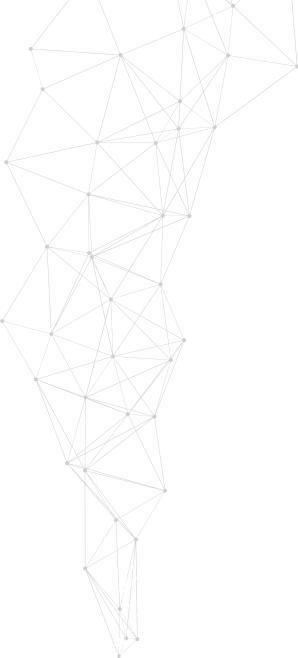
deficiente, e essa deficiência na tomada de decisão de pacientes anoréxicas, provavelmente está relacionada às características individuais, envolvendo a inabilidade em lidar com decisões simples do dia a dia, e que contribuem para expressão fenomenológica do transtorno. A ativação e as regiões adicionais necessárias para uma tomada de decisão bem-sucedida no IGT, sugerem que os participantes com anorexia nervosa necessitam de mais recursos e usam um estilo neuropsicológico menos eficiente. A capacidade de tomada de decisão prejudicada pode ser confirmada através de estudos em que os indivíduos com transtornos alimentares, tendiam a escolher opções que eram mais desvantajosas e exigiam mais tempo para problemas complexos em comparação com controles saudáveis (Carral-Fernández et al., 2016; Lindner et al., 2012).

Na avaliação do Planejamento, em estudo realizado (Carral-Fernández et al., 2016; Lindner et al., 2012) identificou um tempo de reação muito baixo nos testes que avaliaram essa função, sendo compatível com características perfeccionistas e de rigidez de personalidade. Esses resultados sugerem um prejuízo na capacidade de traçar um objetivo, partindo de um ponto inicial, definir as melhores formas de alcançá-lo e organizar os passos necessários, com uma sequência adequada, para chegar ao determinado fim, ou seja, demonstram a inabilidade na execução de forma adequada do processo de planejamento por indivíduos com comportamento alimentar disfuncional (Brockmeyer et al., 2014).

Uma das características importantes na identificação dos casos de transtornos alimentares, são as dificuldades na regulação das emoções, sugerindo que a desregulação das emoções pode ser um fator subjacente a sua ocorrência (Brockmeyer et al., 2019; Demirci, 2018; Foye et al., 2019; Laghi et al., 2018; Malagoli et al., 2021; Oldershaw et al., 2015; Rosenstein et al., 2018; Segal, 2016). Considerando, tais características, um dos pontos importantes a considerar no processo de avaliação de indivíduos com comportamentos alimentar disfuncional, são os processos mentais que envolvem a expressão de emoções, empatia, fraca coerência central e a cognição social. A regulação das emoções e as funções executivas são características cognitivas complexas que interagem dando suporte a habilidade de autorregulação em vários aspectos da vida cotidiana, e seu prejuízo pode ocorrer em uma variedade de condições, como consequência de traumas ou em associação a condições clínicas graves, como o que ocorre em indivíduos com transtornos alimentares (Malagoli et al., 2021).

O modelo de regulação emocional em indivíduos com comportamen-





tos alimentares disfuncionais pode ser resultado da tentativa de diminuir as emoções negativas, e parecem ser um importante preditor de comportamentos como a compulsão alimentar e a restrição (Fonville et al., 2014; Goossens et al., 2016; Kulakowska et al., 2014; Lopez et al., 2008; Malagoli et al., 2021; Russell et al., 2009). Por outro lado, processos mentais como a cognição social e a coerência central, que se refere a um estilo cognitivo em que há um viés de processamento para a detalhes ou informações locais em detrimento da integração global ou “essência” (Keegan et al., 2021), onde os seres humanos têm um impulso inerente para formar um todo coerente, integrando peças de informações relevantes, atuam não somente como características associadas aos traços de personalidades de indivíduos com transtornos alimentares, mas podem também ser preditores de comportamentos relacionados a regulação emocional (Fonville et al., 2014; Goossens et al., 2016; Kulakowska et al., 2014; Lopez et al., 2008; Malagoli et al., 2021; Russell et al., 2009).

O objetivo da presente matéria foi trazer uma atualização de estudos que trazem a temática da Neuropsicologia do comportamento alimentar, como alvo de pesquisas dos grandes centros que estudam esse tema, revelando sua importância na comunidade científica. Com isso, percebe-se que atualmente, a avaliação neuropsicológica de indivíduos com transtornos alimentares e seu funcionamento cognitivo são alvos importantes e necessários de investigação, pois as alterações que podem advir, em decorrência da sintomatologia, bem como de traços de personalidade, e/ou de fatores externos, podem tanto gerar quanto ser decorrentes de variações no comportamento e do desempenho cognitivo de tais indivíduos. Tais variações comportamentais e no desempenho cognitivo, considerando a neuroplasticidade e levando em consideração os sintomas psiquiátricos envolvidos, podem ser alvo de reabilitação neuropsicológica, sendo assim uma temática de suma importância dentro dos transtornos psiquiátricos, bem como alvo de pesquisa e intervenção para a neuropsicologia.

Referências

Adan, R. A. H., & Kaye, W. H. (2011). Behavioral Neurobiology of Eating Disorders. Springer.

APA. (2014). Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais : DSM-5

(5. edição, p. 948). Artmed.

Bechara, A. (2007). Iowa Gambling Task. Professional Manual. Parinc.

Betzler, F., Viohl, L., & Romanczuk-Seiferth, N. (2017). Decision-making in chronic ecstasy users: a systematic review. *European Journal of Neuroscience*, 45(1), 34–44. <https://doi.org/10.1111/ejn.13480>

Brockmeyer, T., Pellegrino, J., Maier, C., Münch, H. M., Harmer, C. J., Walther, S., Herzog, W., & Friederich, H. C. (2019). Blunted emotion-modulated startle reflex in anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 52(3), 270–277. <https://doi.org/10.1002/eat.23022>

Brockmeyer, T., Skunde, M., Wu, M., Bresslein, E., Rudofsky, G., Herzog, W., & Friederich, H. C. (2014). Difficulties in emotion regulation across the spectrum of eating disorders. *Comprehensive Psychiatry*, 55(3), 565–571. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2013.12.001>

Carral-Fernández, L., González-Blanch, C., Goddard, E., González-Gómez, J., Benito-González, P., Bustamante-Cruz, E., & Gómez del Barrio, A. (2016). Planning abilities in patients with Anorexia Nervosa compared with healthy controls. *The Clinical Neuropsychologist*, 30(2), 228–242. <https://doi.org/10.1080/13854046.2016.1147603>

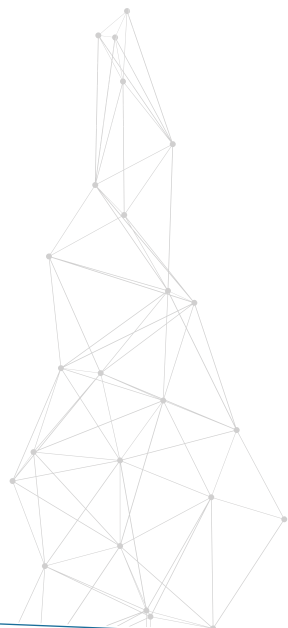
Dahlgren, C. L., Lask, B., Landrø, N. I., & Rø, Ø. (2013). Neuropsychological functioning in adolescents with anorexia nervosa before and after cognitive remediation therapy: A feasibility trial. *International Journal of Eating Disorders*, 46(6), 576–581. <https://doi.org/10.1002/eat.22155>

Demirci, E. (2018). Non suicidal self-injury, emotional eating and insomnia after child sexual abuse: Are those symptoms related to emotion regulation? *Journal of Forensic and Legal Medicine*, 53, 17–21. <https://doi.org/10.1016/j.jflm.2017.10.012>

Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 135–168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>

Donofry, S. D., Roecklein, K. A., Wildes, J. E., Miller, M. A., & Erickson, K. I. (2016). Alterations in emotion generation and regulation neurocircuitry in depression and eating disorders: A comparative review of structural and functional neuroimaging studies. In *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* (Vol. 68, pp. 911–927). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.07.011>

Elburg, A., & Treasure, J. (2013). Advances in the neurobiology of eating disorders. *Current Opinion in Psychiatry*, 26(6), 556–561. <https://doi.org/10.1097/>



YCO.0b013e328365a2e7

Ely, A., Berner, L. A., Wierenga, C. E., & Kaye, W. H. (2016). Neurobiology of Eating Disorders: Clinical Implications. *Psychiatric Times*, 33(4). <https://www.psychiatrictimes.com/view/neurobiology-eating-disorders-clinical-implications>

Fagundo, A. B., de la Torre, R., Jiménez-Murcia, S., Agüera, Z., Granero, R., Tárrega, S., Botella, C., Baños, R., Fernández-Real, J. M., Rodríguez, R., Forcano, L., Frühbeck, G., Gómez-Ambrosi, J., Tinahones, F. J., Fernández-García, J. C.,

Casanueva, F. F., & Fernández-Aranda, F. (2012). Executive functions profile in extreme eating/weight conditions: from anorexia nervosa to obesity. *PloS One*, 7(8), e43382. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0043382>

Fonville, L., Giampietro, V., Davies, H., Lounes, N., Simmons, A., Williams, S., & Tchanturia, K. (2014). Cognitive remediation, brain function and central coherence: An anorexia nervosa pilot study. *Annals of General Psychiatry*, 13(1), 25. <https://doi.org/10.1186/s12991-014-0025-z>

Foye, U., Hazlett, D. E., & Irving, P. (2019). Exploring the role of emotional intelligence on disorder eating psychopathology. *Eating and Weight Disorders*, 24(2), 299–306. <https://doi.org/10.1007/s40519-018-0629-4>

Frank, G. K. W., Shott, M. E., & DeGuzman, M. C. (2019). The Neurobiology of Eating Disorders. In *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America* (Vol. 28, Issue 4, pp. 629–640). W.B. Saunders. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2019.05.007>

Goossens, L., van Malderen, E., van Durme, K., & Braet, C. (2016). Loss of control eating in adolescents: Associations with adaptive and maladaptive emotion regulation strategies. *Eating Behaviors*, 22, 156–163. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2016.06.015>

Grant, J. E., & Chamberlain, S. R. (2020). Neurocognitive findings in young adults with binge eating disorder. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 24(1), 71–76. <https://doi.org/10.1080/13651501.2019.1687724>

Guyenet, S. J. (2017). *The Hungry Brain: Outsmarting the Instincts that make us overeat*. Penguin Random House.

Horndasch, S., Oschmann, S., Graap, H., Heinrich, H., Moll, G., & Kratz, O. (2020). Attention towards food: Conflicting mechanisms in anorexia nervosa. *Appetite*, 154, 104800. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104800>

Kanakam, N., & Treasure, J. (2013). A review of cognitive neuropsychiatry in the taxonomy of eating disorders: State, trait, or genetic? *Cognitive Neuropsychiatry*, 18(1–2), 83–114. <https://doi.org/10.1080/13546805.2012.682362>

Keegan, E., Tchanturia, K., & Wade, T. D. (2021). Central coherence and set-shifting between nonunderweight eating disorders and anorexia nervosa: A systematic review and meta-analysis. In *International Journal of Eating Disorders* (Vol. 54, Issue 3, pp. 229–243). John Wiley and Sons Inc. <https://doi.org/10.1002/eat.23430>

Kim, K. R., Ku, J., Lee, J.-H., Lee, H., & Jung, Y.-C. (2012). Functional and effective connectivity of anterior insula in anorexia nervosa and bulimia nervosa. In *Neuroscience letters* (Vol. 521, Issue 2, pp. 152–157). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22684096>

Kittel, R., Schmidt, R., & Hilbert, A. (2017). Executive functions in adolescents with binge-eating disorder and obesity. *International Journal of Eating Disorders*, 50(8), 933–941. <https://doi.org/10.1002/eat.22714>

Kulakowska, D., Biernacka, K., Wilkos, E., Rybakowski, F., & Kucharska-Pietura, K. (2014). [Neurocognitive and social cognition deficits in patients with anorexia nervosa]. *Psychiatr Pol*, 48(3), 465–475.

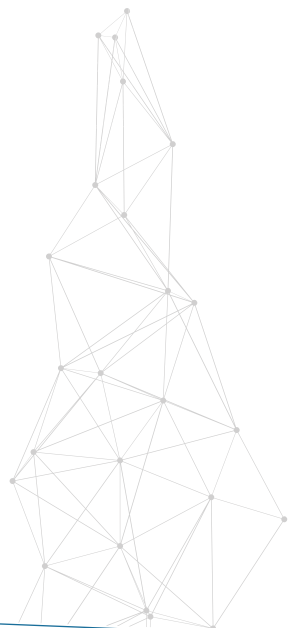
Laghi, F., Bianchi, D., Pompili, S., Lonigro, A., & Baiocco, R. (2018). Metacognition, emotional functioning and binge eating in adolescence: the moderation role of need to control thoughts. *Eating and Weight Disorders*, 23(6), 861–869. <https://doi.org/10.1007/s40519-018-0603-1>

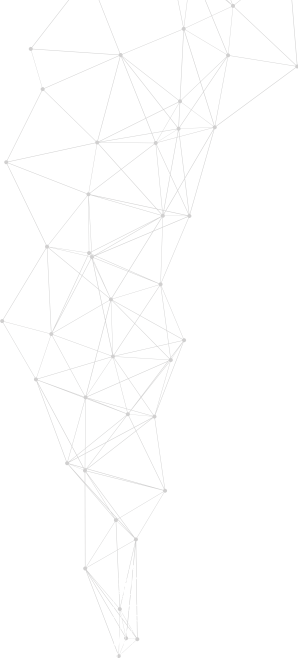
Lindner, S. E., Fichter, M. M., & Quadflieg, N. (2012). Decision-making and planning in full recovery of anorexia nervosa. *Int J Eat Disord*, 45(7), 866–875. <https://doi.org/10.1002/eat.22025>

Lopes, A. C. de S. L. (2016). Avaliação dos aspectos neuropsicológicos de pacientes com anorexia nervosa em internação hospitalar. <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47135/tde-07022017-113718/pt-br.php>

Lopez, C., Tchanturia, K., Stahl, D., & Treasure, J. (2008). Central coherence in eating disorders: A systematic review. In *Psychological Medicine* (Vol. 38, Issue 10, pp. 1393–1404). <https://doi.org/10.1017/S0033291708003486>

Malagoli, C., Cerro, P. F., Vecchiato, C., & Usai, M. C. (2021). Cognitive and emotional regulation in adolescents and young women with eating disorders. *Eating and Weight Disorders*, 26(1), 375–383. <https://doi.org/10.1007/s40519-020-00859-x>





Moeller, F. G., Barratt, E. S., Dougherty, D. M., Schmitz, J. M., & Swann, A. C. (2001). Psychiatric aspects of impulsivity. *Am J Psychiatry*, 158(11), 1783–1793. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.158.11.1783>

Nyman-Carlsson, E., Birgegård, A., Engström, I., Gustafsson, S. A., & Nevenon, L. (2019). Predictors of outcome among young adult patients with anorexia nervosa in a randomised controlled trial. *European Eating Disorders Review*, 27(1), 76–85. <https://doi.org/10.1002/erv.2630>

Oldershaw, A., Lavender, T., Sallis, H., Stahl, D., & Schmidt, U. (2015). Emotion generation and regulation in anorexia nervosa: A systematic review and meta-analysis of self-report data. In *Clinical Psychology Review* (Vol. 39, pp. 83–95). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.04.005>

Pignatti, R., & Bernasconi, V. (2013). Personality, clinical features, and test instructions can affect executive functions in Eating Disorders. *Eat Behav*, 14(2), 233–236. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2012.12.003>

Reville, M. C., O'Connor, L., & Frampton, I. (2016). Literature Review of Cognitive Neuroscience and Anorexia Nervosa. In *Current Psychiatry Reports* (Vol. 18, Issue 2, pp. 1–8). Current Medicine Group LLC 1. <https://doi.org/10.1007/s11920-015-0651-4>

Roberts, M. E., Tchanturia, K., Stahl, D., Southgate, L., & Treasure, J. (2007). A systematic review and meta-analysis of set-shifting ability in eating disorders. In *Psychological Medicine* (Vol. 37, Issue 8, pp. 1075–1084). *Psychol Med*. <https://doi.org/10.1017/S0033291707009877>

Rosenstein, L. K., Ellison, W. D., Walsh, E., Chelminski, I., Dalrymple, K., & Zimmerman, M. (2018). The role of emotion regulation difficulties in the connection between childhood emotional abuse and borderline personality features. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 9(6), 590–594. <https://doi.org/10.1037/per0000294>

Russell, T. A., Schmidt, U., Doherty, L., Young, V., & Tchanturia, K. (2009). Aspects of social cognition in anorexia nervosa: affective and cognitive theory of mind. *Psychiatry Res*, 168(3), 181–185. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2008.10.028>

Salzano, F., Aratangy, E., Azevedo, A., Pisciolaro, F., Maciel, A., & Cordás, T. A. (2011). Transtornos alimentares. In *Clínica psiquiátrica* (p. 1155). Manole.

Segal, A. (2016). Differences in Emotion Regulation along the Eating Disorder Spectrum: Cross Sectional Study in Adolescents out Patient Care. *Journal of Psychology & Clinical Psychiatry*, 6(1). <https://doi.org/10.15406/jp->

cpy.2016.06.00314

Segura-Serralta, M., Perpiñá, C., Císcar, S., Blasco, L., Espert, R., Romero-Escobar, C., Domínguez, J. R., & Oltra-Cucarella, J. (2018). Funciones ejecutivas y regulación emocional en obesidad y trastornos alimentarios. *Nutricion Hospitalaria*, 36(1), 167–172. <https://doi.org/10.20960/nh.2016>

Southgate, L., Tchanturia, K., & Treasure, J. (2009). Neuropsychology in eating disorders. In S. J. Wood, N. B. Allen, & C. Pantelis (Eds.), *The Neuropsychology of Mental Illness* (pp. 316–325). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511642197.026>

Steinglass, J. E., & Glasofer, D. R. (2011). Neuropsychology. In *Eating Disorders and the Brain* (pp. 106–121). John Wiley and Sons. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2=-2s0.84886033745-&doi=10.1002%2F9781119998402.ch4&partnerID=40&md5=62ae04ce998489c0b5d0e06a2bbfc6da>

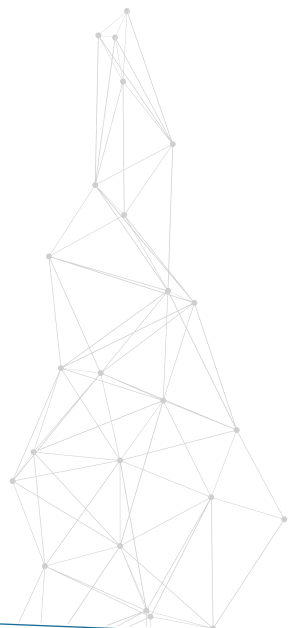
Steinglass, Joanna E., Berner, L. A., & Attia, E. (2019a). Cognitive Neuroscience of Eating Disorders. In *Psychiatric Clinics of North America* (Vol. 42, Issue 1, pp. 75–91). W.B. Saunders. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2018.10.008>

Steinglass, Joanna E., Berner, L. A., & Attia, E. (2019b). Cognitive Neuroscience of Eating Disorders. In *Psychiatric Clinics of North America* (Vol. 42, Issue 1, pp. 75–91). W.B. Saunders. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2018.10.008>

van Zutphen, L., Maier, S., Siep, N., Jacob, G. A., Tüscher, O., van Elst, L. T., Zeeck, A., Arntz, A., O'Connor, M. F., Stamm, H., Hudek, M., & Joos, A. (2019). Intimate stimuli result in fronto-parietal activation changes in anorexia nervosa. *Eating and Weight Disorders*, 24(6), 1155–1164. <https://doi.org/10.1007/s40519-017-0474-x>

Wu, M., Hartmann, M., Skunde, M., Herzog, W., & Friederich, H.-C. (2013). Inhibitory Control in Bulimic-Type Eating Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS ONE*, 8(12), e83412. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0083412>

Ximenes, R. C. C. (Org.). (2019). *Transtornos Alimentares e Neurociência (1a)*. Appris Editora.



ENTREVISTA

Comportamento alimentar no Transtorno do Espectro Autista

Elissandra Serena de Abreu

Entrevistada: Cristiane Pinheiro Lázaro

Graduação em Nutrição pela Universidade Federal Fluminense - UFF (1997), MBA em Gestão Empresarial pela Fundação Getúlio Vargas - FGV (2007), Mestrado (2012) e Doutorado (2016) em Medicina e Saúde Humana pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública - EBMSP/FBDC; Pesquisadora do Laboratório Interdisciplinar de Pesquisas sobre Autismo (LABIRINTO).

Dra. Cristiane, a senhora poderia nos contar um pouco sobre a sua experiência e pesquisas sobre o comportamento alimentar de indivíduos com Transtorno do Espectro Autista (TEA)?

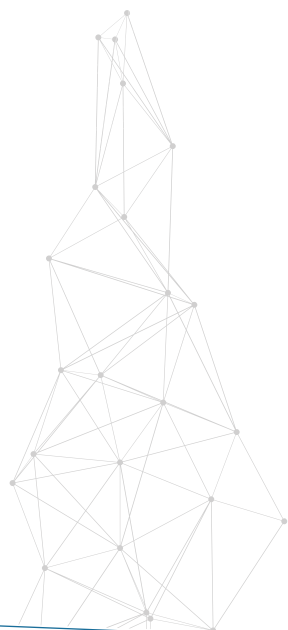
A experiência provém dos anos doutoranda na Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública - EBMSP/FBDC e de Pesquisadora do Laboratório Interdisciplinar de Pesquisas sobre Autismo (LABIRINTO) que tem como coordenadora a Dra. Milena Pereira Pondé.

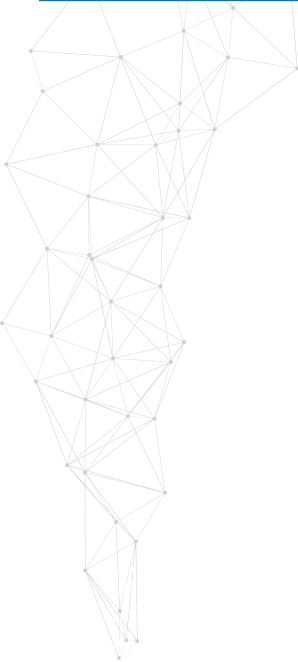
Em um dos estudos de sua tese de doutorado, a senhora realizou uma revisão sistemática de literatura sobre as escalas existentes para avaliar o comportamento alimentar de autistas. Quais as principais escalas encontradas e quais são os seus principais pontos positivos e negativos para esse tipo de avaliação?

O BAMBI foi o primeiro instrumento desenvolvido especificamente para avaliar os problemas alimentares de crianças com autismo. A iniciativa de elaborar uma escala específica foi importante e iniciou a concepção de medidas que pudessem discriminar os problemas apresentados por

autistas, comparado às crianças com desenvolvimento típico. Esse instrumento teve como foco os aspectos comportamentais relacionados à alimentação, deixando de explorar os problemas sensoriais e gastrintestinais frequentemente encontrados no transtorno do espectro do autismo e que podem influenciar o comportamento alimentar. No processo de validação do instrumento a amostra foi composta por apenas 68 crianças com TEA, tendo havido algumas limitações no método: o diagnóstico dos participantes não foi feito por psiquiatra, mas apenas através de uma escala de sintomas preenchida pelo cuidador; a investigação dos problemas alimentares não levou em conta a gravidade do TEA; a escala e os demais instrumentos de avaliação utilizados foram postados em uma página na internet sem que houvesse alguém para auxiliar em caso de dúvidas; o instrumento foi validado com uma amostra de conveniência, se limitando às pessoas que estavam cadastradas em um site específico e que tiveram interesse em participar do estudo. Este último fato em específico, demonstra significativa limitação, pois os indivíduos que optaram por não participar do estudo poderiam diferir de alguma maneira daqueles incluídos na amostra. Na avaliação da estabilidade temporal apenas menos de metade (31%) da amostra original participou do segundo preenchimento, o que pode ter interferido no resultado.

O STEP-CHILD, além dos aspectos comportamentais, inclui na escala itens relativos à seletividade alimentar, problemas na motricidade oral, habilidades ligadas à alimentação e recusa alimentar. Esses elementos permitiram mapear outros fatores intervenientes na construção da dinâmica alimentar de indivíduos autistas. Ambos os estudos, o BAMBI e o STEP-CHILD demonstraram critérios psicométricos rigorosos ao associarem positivamente as subescalas com variáveis clínicas (Peso, Índice de Massa Corporal/IMC, variedade limitada de alimentos). Além do mais, o STEP-CHILD trouxe importante contribuição para a literatura científica ao sugerir uma associação entre variáveis ligadas à criança (Peso, IMC), aos pais (atitude dos pais durante as refeições) com o aumento de problemas alimentares. Foi observado que a atitude excessivamente permissiva dos pais, a exemplo da pouca insistência para comer durante as refeições, ou a frequente preparação de refeições especiais diferente dos demais membros da família, pode influenciar nos problemas alimentares das crianças. Assim, além de questões fisiológicas e sensoriais, fatores ligados às atitudes dos pais também podem interferir nos comportamentos alimentares do TEA.





Outra contribuição do STEP-CHILD foi a introdução do item “roubar comida” como outro aspecto comportamental do TEA e que anteriormente só havia sido descrito em adultos com necessidade especiais. Algumas limitações devem ser salientadas no STEP-CHILD. Primeiramente não houve uma correlação significativa entre todos os fatores. Além disto, o tamanho da amostra foi pequena, uma vez que das 142 crianças que participaram apenas 43 tinham TEA. A escala também não explorou de forma ampla os problemas sensoriais, gastrintestinais, os comportamentos ritualísticos e repetitivos característicos do transtorno, além de não ter avaliado os problemas alimentares em função da gravidade do TEA. O artigo também não esclarece vários aspectos do estudo, a exemplo: a forma de recrutamento dos participantes, como foi realizada a confirmação do diagnóstico, se o grupo controle diferia dos demais, e não foram mencionadas avaliações relacionadas à estabilidade temporal da escala. O SWEAA apesar de ter demonstrado boa validade e confiabilidade interna baseada nos parâmetros estatísticos, não contemplou a heterogeneidade do transtorno. Ao estabelecer um ponto de corte no valor do QI dos participantes, os pesquisadores criaram um grande fator limitante do estudo, e conseqüentemente a escala foi testada predominantemente (72%) em autistas com alto rendimento com síndrome de Asperger diagnosticados anteriormente à publicação do DSM-IV.

Com relação aos fatores avaliados pelo conteúdo da escala, importantes tópicos ligados ao comportamento alimentar foram abordados nesse instrumento, a exemplo do controle motor, ambiente das refeições, comportamentos ritualísticos, aspectos sociais no momento das refeições e alguns distúrbios alimentares como o desejo de ingerir coisas que não são consideradas alimentos (pica). Também foram investigadas comorbidades associadas ao transtorno, a exemplo da depressão, do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) e do transtorno obsessivo compulsivo (TOC). Contudo, os distúrbios gastrointestinais e a gravidade do TEA não foram contemplados.

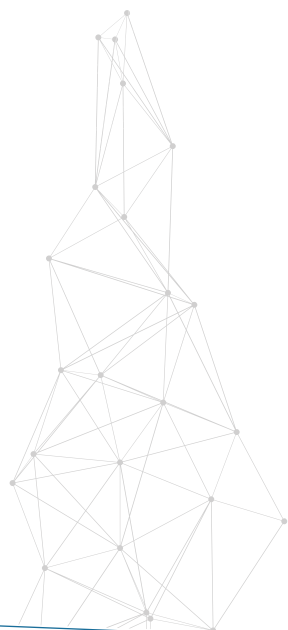
No processo de validação também ocorreram alguns vieses: a adesão à pesquisa e a amostra foi pequena, pois apenas 28% dos indivíduos contatados participaram; o nível de escolaridade diferiu entre o grupo controle e intervenção; o QI do grupo com TEA não foi aferido, mas obtido dos registros médicos e o do grupo controle não foi avaliado. Outras particularidades do SWEAA também são questionáveis, a exemplo do ponto de corte na idade mínima ser de 15 anos. Os próprios autores

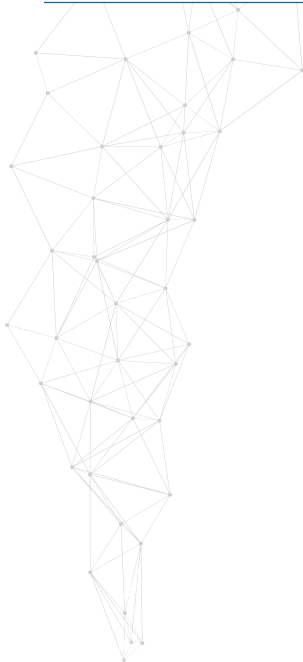
também registraram como desvantagem o fato do questionário ter sido de auto relato e de não ter ninguém disponível para auxiliar o entrevistado em caso de dúvidas. Segundo os mesmos, na análise do reteste da escala, uma possível limitação ocorreu porque a maioria dos participantes completou o questionário um ano antes do período previsto.

O BPFAS é uma medida abrangente e amplamente utilizada para detectar problemas de alimentação e comportamentais baseadas em competências. É uma medida válida, confiável e que discrimina de forma eficaz as crianças com problemas de alimentação em populações com desenvolvimento típico e com questões clínicas envolvidas. Mesmo sem ter passado por um devido processo de validação, o BPFAS havia sido utilizado em pesquisas envolvendo o transtorno do espectro do autismo (TEA) e em alguns casos como instrumento de avaliação do construto de outras escalas. Durante os procedimentos de validação e verificação estrutura do BPFAS em uma amostra com TEA (Allen, 2015), foi observada uma inadequação da estrutura de cinco fatores desta escala, sendo que os fatores “recusa de alimentos com textura” (α Cronbach = 0,26) e “recusa geral da criança mais velha” (α Cronbach = 0,3) demonstraram baixa consistência interna. O mesmo ocorreu em outros estudos nos quais a amostra de crianças possuía o diagnóstico de doença crônica ou estavam com sobrepeso ou obesidade (Davis, Canter, Stough, Gillette, & Patton, 2014).

No que diz respeito à validação do construto do BPFAS, os pesquisadores observaram apenas correlações com pequeno a médio efeito. Nenhum dos três fatores que permaneceu após a análise fatorial demonstrou uma forte correlação com as variáveis investigadas. Apesar de ser desenvolvido para avaliar o problema alimentar de crianças de 1 a 8 anos de idade, o BPFAS não levou em conta características específicas do TEA, a exemplo das questões sensoriais e os distúrbios gastrointestinais. Outro ponto a destacar é a estabilidade temporal que também não foi avaliada no estudo. Existem dois aspectos comuns aos instrumentos de avaliação revisados: todos usaram o diagnóstico pelo DSM-IV no processo de validação do instrumento e nenhum considerou as queixas alimentares relatadas pelos pais. O DSM-IV trazia sob a epígrafe de Transtornos Invasivos dos Desenvolvimento, o autismo, o transtorno desintegrativo da infância, a síndrome de Asperger, a síndrome de Rett e o transtorno invasivo do desenvolvimento sem outra especificação.

O DMS-5, no entanto, reflete a visão científica de que aqueles trans-





tornos (exceto a síndrome de Rett e o transtorno desintegrativo) são na verdade uma mesma condição, o transtorno do espectro do autismo, com gravidade sintomática distinta em relação ao déficit na comunicação e interação social e padrão de comportamentos, interesses e atividades restritas e repetitivas. Assim, novos instrumentos para avaliar o comportamento alimentar de crianças com TEA devem contemplar os diferentes graus desse transtorno, conforme definidos no DSM-5.

O outro aspecto comum a todos os instrumentos encontrados na literatura é que o ponto de partida para as questões formuladas é sempre a experiência clínica dos profissionais que elaboram a escala, ou a literatura científica sobre o tema. Nenhum dos estudos aborda o que os pais de pessoas com TEA consideram como problemático no comportamento alimentar desses indivíduos. Assim, consideramos que existe a necessidade do desenvolvimento de um instrumento de avaliação do comportamento alimentar de pessoas com TEA que contemple essas duas necessidades.

O que a motivou construir uma escala para avaliar o comportamento alimentar de indivíduos com TEA? Qual o diferencial desse instrumento em relação aos já existentes?

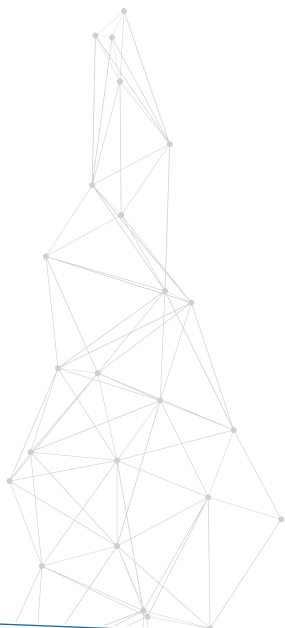
Em um artigo publicado na revista *Lancet Psychiatry*, os acadêmicos da Sociedade Internacional para Pesquisa em Psiquiatria Nutricional descrevem o estado atual do modelo de saúde mental como sendo focado essencialmente na Psicofarmacologia. Segundo os mesmos autores, crescem a cada dia as evidências de que a nutrição é fator crucial, tão importante para a psiquiatria como é para a cardiologia ou endocrinologia. A fim de que se possa realizar intervenções eficazes no tratamento dos problemas alimentares do TEA, o profissional deverá se basear na observação direta de cada indivíduo. Contudo, os instrumentos utilizados em pesquisas científicas que avaliam comportamentos específicos, são úteis por serem rapidamente aplicados e não exigirem especialização. Devido a sua praticabilidade, essas ferramentas servem como resumo das evidências clínicas disponíveis, tanto para a comunidade científica como para os profissionais envolvidos no diagnóstico, avaliação e implementação de novas intervenções. Para que os estudos pudessem avaliar a relação entre transtornos alimentares no TEA, houve a necessidade de que fosse elaborada escala fidedigna e sensível às alterações do comportamento alimentar e os fatores intervenientes.

Quais os principais problemas alimentares de indivíduos com TEA?

Seletividade (repertório limitado) e recusa alimentar relacionados à textura, cor, sabor, forma, temperatura dos alimentos, formato e a cor da embalagem, apresentação do prato e utensílios utilizados; PICA – Ape- tite por coisas que não são consideradas alimentos (sabão, terra, plás- tico, chiclete); comportamentos disruptivos, ritualísticos, repetitivos e estereotipados; comer rápido; regurgitação e ruminação dos alimentos; inabilidades motoras orais ligadas à mastigação e deglutição; consumo alimentar inadequado associado ao déficit nutricional; fibras, cálcio, zinco, fósforo, ferro, vitaminas A, C, D, E, K, B6, B12 e folato; intolerância ao glúten e caseína.

Quais os principais desafios encontrados na avaliação e trata- mento de problemas na alimentação de indivíduos com TEA?

Vários estudos apontam uma etiologia genética complexa e altamente heterogênea, aliada à ação do meio ambiente em combinação com vá- rios genes. O TEA não é entidade nosológica discreta, mas dimensão síndrômica que varia tanto na intensidade da sintomatologia central, como na presença de sintomas associados ou comórbidos, gerando grande variedade nas manifestações clínicas. Desse modo, ao se pen- sar em fatores causais relacionados ao TEA e suas questões alimenta- res, deve-se levar em consideração diferentes apresentações fenotípi- cas e neurobiológicas. Não há como padronizar uma conduta única.





SBNp

Sociedade Brasileira de
Neuropsicologia