

# A PRESENÇA DE TRANSTORNOS ALIMENTARES EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DOS CURSOS DE SAÚDE

*Data de submissão: 05/06/2023*

*Data de aceite: 03/08/2023*

### **Gabriel Alves Ribeiro do Valle**

Centro Universitário da Fundação de Ensino Octávio Bastos (UNIFEOB)  
Mococa - SP  
<https://lattes.cnpq.br/9230667856634074>

### **Amliton Cesar dos Santos**

Centro Universitário da Fundação de Ensino Octávio Bastos (UNIFEOB)  
São João da Boa Vista - SP  
<http://lattes.cnpq.br/9669594587507675>

**RESUMO:** Os transtornos alimentares são comumente apontados na literatura como sendo pertencentes majoritariamente pelo sexo feminino e presente principalmente em adolescentes e adultos, ele é descrito no DSM-V como uma alteração no comportamento alimentar e pode trazer consequências negativas na saúde física e mental do indivíduo. Esse estudo teve como objetivo compreender primeiramente as alterações fisiológicas que estão envolvidos os transtornos alimentares, isso envolve: fatores neuronais, endócrinos, adipocitários, considerações relacionadas a genes que podem estar envolvidos ao transtorno alimentar, influência do estresse e por último analisar as alterações

funcionais no sistema nervoso em decorrência deste transtorno. Será aplicado o questionário EAT-26 em estudantes universitários dos cursos de saúde, com o objetivo de coletar os dados em relação aos alunos que podem apresentar traços deste transtorno. O método adotado no trabalho é o qualitativo, os resultados obtidos serão analisados entre grupos, estabelecendo-se assim uma média de respostas do teste da escala EAT-26 em cada grupo (de 1 a 5). Após isso será realizado o desvio padrão de cada grupo. Após feita a análise de dados, iremos comparar os dados obtidos com estudos realizados anteriormente que estão presentes na literatura.

**PALAVRAS-CHAVE:** transtornos alimentares; EAT-26 e universitários.

## THE PRESENCE OF EATING DISORDERS IN UNIVERSITY STUDENTS IN HEALTH COURSES

**ABSTRACT:** Eating disorders are commonly pointed out in the literature as being predominantly female and present mainly in adolescents and adults, it is described in the DSM-V as a change in eating behavior and can have negative consequences on the individual's physical and mental health. This

study aimed to first understand the physiological changes that are involved in eating disorders, this involves: neuronal, endocrine, adipocyte factors, considerations related to genes that may be involved in eating disorders, influence of stress and finally to analyze the functional changes in the nervous system as a result of this disorder. The EAT-26 questionnaire will be applied to university students of courses in the health area, with the aim of collecting data regarding students who may show traits of this disorder. The method adopted in the work is qualitative, the results obtained will be analyzed between the groups, thus establishing an average of test responses of the EAT-26 scale in each group (from 1 to 5). After that, the standard deviation of each group will be performed. After analyzing the data, we will compare the data obtained with studies already carried out and present in the literature.

**KEYWORDS:** eating disorders; EAT-26 and college students

## 1 | INTRODUÇÃO

Na história da humanidade, nossos ancestrais comiam raízes e frutas, logo depois descobrem o fogo e temos a caça e pesca. Com o comércio, houve a diversificação de alimentos entre continentes, na idade média, o destaque era especiarias. Décadas depois a agricultura se torna sinônimo de lucro, e, atualmente, com o surgimento da indústria, houve o desenvolvimento de várias comodidades, como alimentos industrializados que favorecem o crescimento de transtornos alimentares ABREU, Edeli Simioni et al (2001). Esses transtornos, geralmente se iniciam na infância ou adolescência, sendo comum em mulheres, com isso, em ambas as fases, o fator ambiental está envolvido, a família e escola na infância e o fator social na adolescência. Nesse sentido, os indivíduos com o transtorno comem em excesso ou comem muito abaixo do esperado (APPOLINÁRIO, 2000).

Existe uma dificuldade em traçar dados específicos relacionados ao transtorno, os que se tem são de precedência clínica. Estima-se que os transtornos alimentares tenham dobrado nas duas últimas décadas, principalmente pelo diagnóstico que se tornou cada vez mais preciso. As pessoas do sexo feminino (adolescente e adultos) são aquelas mais acometidas por estes transtornos, ou seja, a cada 10 indivíduos, 9 são mulheres e 1 homem. Na Anorexia Nervosa, os dados mostram uma prevalência de 8 em cada 100 mil indivíduos do sexo feminino por ano. Já no masculino essa prevalência é de 0,5 a cada 100 mil indivíduos por ano. Outro transtorno, a Bulimia Nervosa acomete 13 em cada 100 mil indivíduos por ano (PINZON; NOGUEIRA, 2004). Há também o padrão familiar, onde parentes de primeiro grau de pessoas com anorexia nervosa e bulimia nervosa possuem mais chances de desenvolver o transtorno.

Voltando-se a perspectiva orgânica, existem aspectos neuronais, endócrinos e adipocitários, além do intestinais que estão envolvidos no controle da ingestão alimentar (HALPERN et al., 2004). Fatores neuronais estão relacionados diretamente ao sistema nervoso central, o hipotálamo exerce uma função fundamental nos hormônios de fome e saciedade. Os neuropeptídeos orexígenos onde sua função é estimular o apetite, conta com o neuropeptídeo Y e também a proteína agouti (AGRP), a qual atua na regulação da

alimentação e do peso corporal. Já os neuropeptídeos anorexígenos têm como função inibir o apetite, o hormônio alfa-melanócito estimulador (Alfa-MSH) estimulado pela leptina e por um sono regulado inibe a fome, e o CART que tem como função garantir o balanço energético (BARBOSA, 2006).

Nos fatores endócrinos, encontramos a grelina, leptina, insulina e a serotonina exercendo papéis essenciais. Começando pela grelina, localizada no cromossomo 3p e composta por 28 aminoácidos, possui diversas funções em nosso organismo, como estimular a liberação do hormônio do crescimento (GH) e atuar no sistema cardiovascular, porém onde ela se destaca é em promover o apetite. É possível observar uma alta concentração de grelina em jejum e também geralmente antes das refeições, desse modo, ela promove a vontade de ingerir uma refeição calórica (GUALILLO et al., 2002). A leptina com a localização no cromossomo 7q31 é produzida por células adiposas (brancas) nos humanos. Sua atuação se baseia na regulação da saciedade, dessa forma, ela age no hipotálamo e sistema nervoso a partir da ativação de receptores específicos, o ObRb que é formado por muitos aminoácidos e está localizado no hipotálamo, e o ObRa, localizado em outros órgãos como o pâncreas, tem por característica uma menor quantidade de aminoácidos (ROMERO; ZANESCO, 2006). Sendo assim, a leptina atua inibindo os neuropeptídeos de apetite (NPY e AGRP), além de ser proporcional a níveis de adiposidade, quanto mais comida, mais leptina.

Outros autores, (CORRÊA, R. et al., 2012) enfatizaram sua relação com a anorexia, tanto como seus níveis de concentração no organismo influenciam no comportamento alimentar.

A leptina em baixa concentração (influenciado pela perda de peso, os níveis de leptina tendem a diminuir) tem se mostrado um importante indicador de anorexia. As mulheres são mais resistentes a esse hormônio, o qual tem como umas das funções a regulação do apetite, o que explica o motivo de serem predominantes em TA's. Misra M, et al (2005) realizaram um estudo em que seria possível que a leptina influenciasse a função neuroendócrina e níveis hormonais como o GH, cortisol, TSH e o LH, porém ainda não há uma definição se a alteração desses hormônios tem como resultado o nível baixo de leptina em indivíduos com a anorexia.

A insulina, secretada pelo pâncreas, também é proporcional a quantidade de tecido adiposo presente no organismo, ou seja, quanto mais estoque de comida, maior será o nível de insulina presente naquele momento. Junto a leptina, ela atua no núcleo arqueado do hipotálamo promovendo a saciedade (HALPERN et al., 2004). Já o triptofano, encontrado em alimentos proteicos é um aminoácido fundamental para o nosso organismo produzir a serotonina(5-HT) a qual além de estar envolvida em outras funções do organismo, contribui na saciedade, controle de peso e controle de comer doces (FEIJÓ et al., 2011)

O intestino tem como função regular a fome ou saciedade. O trato gastrointestinal junto a diferentes outros fatores age principalmente no sistema nervoso central para regular

a fome ou saciedade. Sendo assim, os peptídeos intestinais como o CCK, PYY, OXM atuam diretamente na saciedade, já a grelina estimula a fome (HALPERN et al., 2004).

Como já foi deixado explícito anteriormente, os TA's não possuem uma etiologia concreta, sendo multideterminado, cabe agora analisar algumas destas perspectivas.

Ao analisar a perspectiva genética, é possível observar que a Anorexia Nervosa possui estudos mais sólidos e em maior quantidade se comparado com os outros demais.

Estudos com gêmeos apontam que parentes de primeiro grau de indivíduos com o TA possuem 10x mais chances de desenvolver um durante a vida do que aqueles que não possuem um familiar com o transtorno.

Os únicos estudos com significado estatístico e, por isso, um indicativo para relacionar a uma ligação na anorexia nervosa é no gene DYX8.

O mapeamento no cromossomo 1 permitiu que se identificasse os genes que são receptor de serotonina, como o HTR1D e o receptor delta 1 opioide OPRD1 (Esteves, B. R, 2020).

Em experimentos com ratos, pesquisadores têm inativado o gene EBF1, o qual é relacionado a um nível baixo de circulação da leptina no organismo, dessa maneira este gene tem sido associado a fisiopatologia da anorexia nervosa.

Vale a pena citar também a proteína ESRRRA a qual possui uma função importante na plasticidade neuronal e, uma vez que pacientes com o TA apresenta uma diminuição de atividade dessa proteína, pode-se aumentar as chances de disfunção neuronal, ou seja, os neurônios perdem suas capacidades funcionais (Esteves, B. R, 2020).

Dentre os fatores de risco para transtornos alimentares já mencionados anteriormente, o estresse ocupa um lugar “especial”.

Quando vivenciamos uma situação estressante, tendemos a alterar nossa alimentação normal e ingerir alimentos calóricos justamente para combater aquela situação estressante e obter uma recompensa a curto prazo. O problema nisso está justamente ao ingerir determinados alimentos que são altamente calóricos, o que pode resultar no desenvolvimento de um possível TA, como o de compulsão alimentar periódica. (MATOS et al,2021)

Considerando a perspectiva fisiológica, a resposta do organismo ao estresse pode ser explicada a partir da teoria Síndrome de Adaptação Geral de Hans Selye, a qual possui três estágios: a reação ao alarme que é mediada pelo sistema nervoso autônomo simpático liberando adrenalina e noradrenalina após isso, se persistir ocorre a fase da resistência onde, através da liberação do cortisol o organismo se adapta frente aquele estímulo estressor na tentativa de voltar a homeostase, quando não há esta adaptação surge a fase da exaustão e é nessa fase que pode ocorrer o desenvolvimento de psicopatologias. BOFF, et al (2021). Quando o estresse é crônico, ele possui uma longa duração e pode sobrecarregar os mecanismos homeostáticos do organismo e geralmente está envolvido na etiologia da obesidade e de outras doenças metabólicas. (Bittencourt, 2015)

Um outro tópico importante a ser abordado para se ter uma compreensão geral dos transtornos alimentares é analisar as alterações no sistema nervoso que o transtorno alimentar pode causar no indivíduo.

Foi notado mudanças estruturais e volumétricas (atreladas ao sistema de recompensa) no que tange a anorexia nervosa, o qual conta principalmente com a ínsula, a qual é responsável pela gustação, córtex pré frontal como mediador de decisão e a amígdala dando reações emocionais. SILVA (2018).

Debruçando os circuitos deste sistema ao qual estão relacionados ao comer, temos a área tegmental ventral, a qual é um dos principais centros de dopamina. Indo adiante, o núcleo accumbens é responsável pela ação motora (dirigida pela dopamina) em direção ao alimento (além do núcleo accumbens, podemos citar também o núcleo caudado e o putâmen envolvidos na ação motora).

Pesquisas com animais e estudos de neuroimagem apontam que esta circuitaria do sistema de recompensa está alterada em indivíduos com o TA, em decorrência de comportamentos como compulsão alimentar, restrição e purgação. (Berner LA, et al)

Como já foi deixado explícito anteriormente, um dos focos deste trabalho é identificar a prevalência dos transtornos alimentares, analisar sua fisiopatologia e fatores do desenvolvimento que contribuem para com essa patologia. Para isso, iremos aprofundar ainda mais, seguindo o que há de mais recente na literatura que engloba os seguintes tópicos: anorexia nervosa, compulsão alimentar e bulimia nervosa.

**Anorexia Nervosa:** A anorexia nervosa pode ser descrita como uma condição onde o indivíduo geralmente têm um peso totalmente abaixo do esperado do IMC, causados por uma alteração em sua imagem corporal, e por adotar um comportamento alimentar altamente restritivo, além de um desejo intenso de estar dentro dos padrões de beleza de um determinado contexto cultural. Algumas das características observadas nessas pessoas é um humor depressivo e há uma tendência em optarem por ficarem sozinhas (Schmidt & Mata, 2008)

Atualmente a anorexia vem sendo bastante estudada, alguns dos estudos atuais podemos citar (Frank GKW et al., 2019) que levantaram dados dos últimos anos a respeito do que há de novidade no campo da neurobiologia da anorexia nervosa. Conforme a literatura já apontou, o volume da substância cinzenta diminui em pacientes anoréxicos, porém, segundo os autores, o volume da substância cinzenta tende a se recuperar após o aumento de peso. Um outro ponto também discutido por eles e que Haynos, AF et al., 2019 trabalhou com esta ideia foi de que a formação de hábito do comportamento anoréxico, permitida pelo sistema de recompensa, dificulta a superação do transtorno, ou seja, a medida que aquele indivíduo vivencia os sintomas da anorexia (preocupação constante em estar abaixo do peso, culpa...etc) ao longo do tempo, mais difícil fica de isso ser superado, e por isso que provavelmente a terapia vem se mostrando bem eficaz no tratamento a anorexia, por trabalhar fortemente na manutenção desses hábitos. Schlegl, S. et al., (2020)

foram os responsáveis pela primeira pesquisa realizada de maneira ampla com a finalidade de identificar os impactos causados pela pandemia do Covid-19 em ex pacientes anoréxicos. Os resultados que eles encontraram foi de que os participantes relataram uma piora nos sintomas, surgimento de novos sintomas de ansiedade e depressão e também um prejuízo na qualidade de vida.

Um dos problemas encontrados em pacientes anoréxicos internados que estão em fase de tratamento, conforme aponta Barko e Moorman (2023) é de que em determinadas situações, a própria equipe de profissionais acaba caindo no erro de pacientes que estão um pouco acima do peso comparado aos outros, não deve estar em um caso tão grave e de certa maneira isso acaba interferindo negativamente no tratamento daquele indivíduo.

**Compulsão Alimentar:** Uma definição geral de compulsão alimentar é basicamente ingerir uma quantidade exorbitante de alimentos no intervalo de algumas horas, concomitantemente ter pensamentos e sentimentos negativos, relacionados a culpa/tristeza e ainda isso se repetir por semanas/meses. (Pivetta et al., 2010)

Em seu estudo, Nagata et al (2021) associaram o tempo de tela em televisões, videogames e vídeos com a compulsão alimentar em crianças de 9 a 10 anos de idade. O resultado desse estudo mostrou, segundo os autores, confirmando dados anteriores de que crianças expostas a um tempo de tela superior ao recomendado estão aumentando as chances de desenvolver um transtorno de compulsão alimentar no futuro.

Em um outro estudo, os pesquisadores tinham como objetivo de certa maneira medir o estado emocional em pacientes com compulsão alimentar antes e depois do episódio. O resultado que chegaram, foi de que minutos e horas antes do episódio eles experimentaram um afeto negativo e após o episódio seu humor melhorava, porém, os pesquisadores também notaram um aspecto que talvez esteja mais aparente em indivíduos dos quais sofrem de compulsão alimentar, que foi a culpa. Momentos antes da compulsão, os participantes relataram estar culpado por aquele comportamento e isso alterava seu humor momentaneamente para negativo. Esses achados se confirmam ao fazer parte de um dos critérios para transtorno de compulsão alimentar do DSM-V , o qual é sentir-se culpado e experimentar sintomas de depressão. Segundo os pesquisadores, esse ciclo de humor negativo momentos antes e após o episódio uma melhora, pode reforçar negativamente e ocorrer futuramente novos episódios (Schaefer et al., 2020)

Outros pesquisadores, (Sampedro-Piquero P., et al 2022) têm apontado a relação entre o uso abusivo de álcool em conjunto com a compulsão alimentar, segundo eles, geralmente a compulsão precede o uso de álcool, ou seja, quando uma determinada pessoa tem uma crise de compulsão, após isso ela sente culpa e vergonha e para se esquivar/fugir ela acaba ingerindo álcool e isso se torna um ciclo vicioso.

Uma outra análise avaliando as consequências de um trauma passado e de um trauma recente foi feito por (Hermes, G., et al 2021) nele, participantes que tiveram um trauma no passado e eram expostos tinham sintomas depressivos e também uma quantidade

elevada de cortisol, o que por ventura poderia aumentar as chances de um episódio de compulsão alimentar (como mencionado antes) e também o uso de substâncias. Quando eram expostos a traumas do presente, havia uma piora no estilo de vida, abuso de álcool e também apresentavam o comer emocional.

**Bulimia Nervosa:** A característica principal da bulimia é uma distorção da imagem corporal e o ideal de alcançar padrões corporais idealizados pela sociedade, além de pacientes com esse distúrbio apresentarem problemas emocionais como baixa autoestima e depressão. É comum para os indivíduos bulímicos exibir quadros de compulsão alimentar periódica seguido por métodos de compensação, como atividade física exagerada e uso de laxantes (Romaro et al., 2002)

O neurotransmissor serotonina está intimamente relacionado ao comportamento alimentar, McDonald S. (2019) indicou que em pacientes mulheres bulímicas, há menos transportadores de serotonina comparado a pessoas saudáveis, logo existe menos circulação desse neurotransmissor pelo organismo ocasionando assim um dos fatores de desbalanceamento do comportamento alimentar.

Um estudo conduzido por pesquisadores brasileiros buscou analisar fatores de risco para a bulimia em adolescentes, eles encontraram nos participantes do estudo pontos em comum que pode favorecer de alguma forma o comportamento bulímico, dentre todos os pontos listados pelos autores, dois se destacam, são eles: jejum por um dia inteiro e episódio de compulsão alimentar periódica seguido por culpa (Brandt et al., 2019)

Um dos grupos de pesquisadores pioneiros no estudo do impacto da pandemia em pacientes com transtornos alimentares, buscou dessa vez compreender o impacto da pandemia do covid-19 em pacientes bulímicos ex-internados. Os participantes do estudo relataram, não muito diferente do quadro de outros indivíduos dos quais possuem outros tipos de transtorno alimentar que também vivenciaram o período da pandemia, uma piora nos sintomas bulímicos e na qualidade de vida. (Schlegl, S. et al., 2020)

Um estudo, de caráter longitudinal, contando com um grupo controle buscou compreender as consequências que a pandemia acarretou para pacientes com transtornos alimentares. Nele, os resultados que obtiveram foi de que o período da pandemia prejudicou os indivíduos que estavam na fase de recuperação, e os participantes do estudo relataram um aumento em exercícios físicos compensatórios e também em compulsão alimentar (Castellini G et al., 2020)

**Transtornos Alimentares em Universitários:** Com a finalidade de direcionar o foco deste trabalho para o tema proposto, iremos analisar os estudos presentes na literatura dos quais abarcam a prevalência de transtornos alimentares em universitários, em especial, cursos do campo da saúde. Um estudo realizado no Nordeste do Brasil relatou um achado bem interessante, onde os participantes daquela região possuíam um maior índice de insatisfação corporal do que pessoas que participaram de estudos semelhantes na região sul e sudeste (Santos et al., 2021)

Um outro estudo buscou relacionar sintomas de transtornos alimentares, depressão e risco para suicídio em universitários dos cursos da saúde (Nascimento et al., 2019). O resultado encontrados pelos pesquisadores foi de uma maior prevalência de sintomas de transtorno alimentar no sexo feminino, risco elevado para suicídio e uma proporção considerável de sintomas depressivos, além de também haver uma correlação entre risco para suicídio e depressão.

Alguns autores também vem propondo que existe alguns fatores de risco para o desenvolvimento de transtornos alimentares em universitários, como já foi exposto anteriormente, porém há também outros fatores que não foram ditos previamente nos quais também pode resultar no desenvolvimento da patologia, são eles: insatisfação corporal, prática de atividades físicas, obesidade, medidas para alteração do peso e adoecimentos prévios (de Souza Lima et al., 2022).

Um outro estudo feito por Gabarra e colaboradores (2022) efetuou uma revisão em que consistia avaliar a insatisfação corporal entre estudantes universitários dos cursos de saúde. Nele, estudantes do curso de Nutrição se destacaram dentre os demais. Além disso, os autores realizaram uma organização de fatores de risco para o desenvolvimento de TA, esses fatores de risco já são conhecidos pela a literatura, porém, poucos autores buscar organizar isso de fato, são eles: fatores predisponentes (precedentes genéticos e interação sociocultural da magreza), os precipitantes (fazer dieta, estresse) e mantenedores (as consequências do transtorno)

Uma pesquisa semelhante utilizando o EAT-26 também indicou uma maior prevalência para estudantes do curso de Nutrição, além disso, os autores também propuseram, considerando toda a literatura que embasa a prevalência de TA's em universitários, que fosse criada políticas pública favorecendo a qualidade de vida para universitários, principalmente de baixa renda (Costa et al., 2018)

Para finalizar, a alta dos transtornos se deve principalmente pelo culto ao corpo que o setor midiático impõe, com isso os jovens na tentativa de se adequar ao ambiente, realizam comportamentos alimentares inapropriados, desenvolvendo patologias como a anorexia nervosa, compulsão alimentar, ortorexia nervosa, entre outros (MENON et al., 2019). Com isso, para compreender os transtornos alimentares, o ponto de vista fisiológico se mostra eficiente para demonstrar o desenvolvimento e danos causados em nosso organismo decorrentes deste transtorno.

## REFERÊNCIAS

Abreu, E. S. D., Viana, I. C., Moreno, R. B., & Torres, E. A. F. D. S. (2001). **Alimentação mundial: uma reflexão sobre a história**. Saúde e sociedade, 10, 3-14.

Appolinário, J. C., & Claudino, A. M. (2000). **Transtornos alimentares**. Brazilian Journal of Psychiatry, 22, 28-31.



BARBOSA, P. R. **Controle Neuroendócrino da Saciedade**. Disponível em: <[https://www.ufrgs.br/lacvet/site/wp-content/uploads/2013/05/monografia\\_Pati.pdf](https://www.ufrgs.br/lacvet/site/wp-content/uploads/2013/05/monografia_Pati.pdf)>.

Barko, E.B., Moorman, S.M. **Weighing in: qualitative explorations of weight restoration as recovery in anorexia nervosa**. *J Eat Disord* 11, 14 (2023). <https://doi.org/10.1186/s40337-023-00736-9>

Berner LA, Brown TA, Lavender JM, Lopez E, Wierenga CE, Kaye WH. **Neuroendocrinology of reward in anorexia nervosa and bulimia nervosa: Beyond leptin and ghrelin**. *Mol Cell Endocrinol*. 2019 Nov 1;497:110320. doi: 10.1016/j.mce.2018.10.018. Epub 2018 Nov 2. PMID: 30395874; PMCID: PMC6497565.

Bittencourt, K. F. (2015). **Revisão da Literatura: Obesidade, Alimentação e Estresse**. Unilasalle.

Boff, S. R., & Oliveira, A. G. (2021). **Aspectos fisiológicos do estresse: uma revisão narrativa**. *Research, Society and Development*, 10(17), e82101723561-e82101723561.

Brandt, L. M. T., Fernandes, L. H. F., Aragão, A. S., Luna, T. P. D. C., Feliciano, R. M., Auad, S. M., & Cavalcanti, A. L. (2019). **Comportamento de risco para bulimia em adolescentes**. *Revista Paulista de Pediatria*, 37, 217-224.

Castellini G, Cassioli E, Rossi E, Innocenti M, Gironi V, Sanfilippo G, Felciai F, Monteleone AM, Ricca V. **The impact of COVID-19 epidemic on eating disorders: A longitudinal observation of pre versus post psychopathological features in a sample of patients with eating disorders and a group of healthy controls**. *Int J Eat Disord*. 2020 Nov;53(11):1855-1862. doi: 10.1002/eat.23368. Epub 2020 Aug 28. PMID: 32856333; PMCID: PMC7461528.

Corrêa, Roberta de Oliveira, Pimentel, Sílvia Cristina da Silva e Cortez, Célia Martins **Leptina e anorexia nervosa**. *Psicologia Clínica* [online]. 2012, v. 24, n. 1 [Acessado 15 Agosto 2022], pp. 165-180. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-56652012000100011>>. Epub 19 Jul 2012. ISSN 1980-5438. <https://doi.org/10.1590/S0103-56652012000100011>.

Costa DG, Carleto CT, Santos VS, Haas VJ, Gonçalves RMDA, Pedrosa LAK. **Quality of life and eating attitudes of health care students**. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2018;71(Suppl 4):1642-9. [Thematic Issue: Education and teaching in Nursing] DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0224>

de Matos, S. M. R., & de Sales Ferreira, J. C. (2021). **Estresse e comportamento alimentar**. *Research, Society and Development*, 10(7), e26210716726-e26210716726.

de Souza Lima, R. B., de Melo Santos, W. J., Ferreira, R. C., & do Amaral, A. A. G. F. (2022). **Fatores associados ao risco de transtorno alimentar em estudantes de centros universitários de Maceió-AL**. *RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, 16(103), 661-669.

Esteves, B. R. (2020). **Distúrbios alimentares: contributos da genética na anorexia nervosa** (Bachelor's thesis, [sn]).

Feijó, F. D. M., Bertoluci, M. C., & Reis, C. (2011). **Serotonina e controle hipotalâmico da fome: uma revisão**. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 57, 74-77.

Frank GKW, Shott ME, DeGuzman MC. **Recent advances in understanding anorexia nervosa**. *F1000Res*. 2019 Apr 17;8:F1000 Faculty Rev-504. doi: 10.12688/f1000research.17789.1. PMID: 31069054; PMCID: PMC6480957.

Gabarra, C. C. B., Carneiro, P. B. G., & Ferreira, V. A. (2022). **Alimentação, corpo e imagem: transtornos alimentares entre universitárias da área da saúde.** RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, 16(102), 605-619.

Gil, A. C. (2008). Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. Editora Atlas SA.

Gualillo, O., Caminos, J. E., Nogueiras, R., Seoane, L. M., Arvat, E., Ghigo, E., ... & Diéguez, C. (2002). **Effect of food restriction on ghrelin in normal-cycling female rats and in pregnancy.** Obesity research, 10(7), 682-687.

Halpern, Z. S., Rodrigues, M. D. B., & Costa, R. F. D. (2004). **Determinantes fisiológicos do controle do peso e apetite.** Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo), 31(4), 150-153.

Haynos AF, Hall LMJ, Lavender JM, Peterson CB, Crow SJ, Klimes-Dougan B, Cullen KR, Lim KO, Camchong J. **Resting state functional connectivity of networks associated with reward and habit in anorexia nervosa.** Hum Brain Mapp. 2019 Feb 1;40(2):652-662. doi: 10.1002/hbm.24402. Epub 2018 Sep 25. PMID: 30251758; PMCID: PMC6314844.

Hermes G, Fogelman N, Seo D, Sinha R. **Differential effects of recent versus past traumas on mood, social support, binge drinking, emotional eating and BMI, and on neural responses to acute stress.** Stress. 2021 Nov;24(6):686-695. doi: 10.1080/10253890.2021.1877271. Epub 2021 Feb 17. PMID: 33595411.

McDonald S. **Understanding the genetics and epigenetics of bulimia nervosa/bulimia spectrum disorder and comorbid borderline personality disorder (BN/BSD-BPD): a systematic review.** Eat Weight Disord. 2019 Oct;24(5):799-814. doi: 10.1007/s40519-019-00688-7. Epub 2019 May 22. PMID: 31119586; PMCID: PMC6751148.

Menon, A. M., Blanco, M. B., & Bernardelli, M. S. (2019). **Ações de intervenção e orientação nutricional para estudantes com transtornos alimentares no Brasil: Uma revisão sistemática de literatura.** Revista Conhecimento Online, 2, 93-113.

Misra M, Miller KK, Kuo K, Griffin K, Stewart V, Hunter E, Herzog DB, Klibanski A. **Secretory dynamics of ghrelin in adolescent girls with anorexia nervosa and healthy adolescents.** Am J Physiol Endocrinol Metab. 2005 Aug;289(2):E347-56. doi: 10.1152/ajpendo.00615.2004. Epub 2005 Mar 8. PMID: 15755766.

Nagata JM, Iyer P, Chu J, Baker FC, Pettee Gabriel K, Garber AK, Murray SB, Bibbins-Domingo K, Ganson KT. **Contemporary screen time modalities among children 9-10 years old and binge-eating disorder at one-year follow-up: A prospective cohort study.** Int J Eat Disord. 2021 May;54(5):887-892. doi: 10.1002/eat.23489. Epub 2021 Mar 1. PMID: 33646623; PMCID: PMC9714253.

Nascimento, V. S. D., Santos, A. V. D., Arruda, S. B., Silva, G. A. D., Cintra, J., Pinto, T. C. C., & Ximenes, R. C. C. (2019). **Associação entre transtornos alimentares, suicídio e sintomas depressivos em universitários de cursos de saúde.** Einstein (São Paulo), 18.

Pinzon, V., & Nogueira, F. C. (2004). **Epidemiologia, curso e evolução dos transtornos alimentares.** Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo), 31, 158-160.

Pivetta, L. A., & Gonçalves-Silva, R. (2010). **Compulsão alimentar e fatores associados em adolescentes de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil.** Cadernos de Saúde Pública, 26, 337-346.

Romaro, R. A., & Itokazu, F. M. (2002). **Bulimia nervosa: revisão da literatura.** *Psicologia: Reflexão e crítica*, 15, 407-412.

Romero, C. E. M., & Zanesco, A. (2006). **O papel dos hormônios leptina e grelina na gênese da obesidade.** *Revista de Nutrição*, 19, 85-91.

Sampedro-Piquero P, Zancada-Menéndez C, Bernabéu-Brotons E, Moreno-Fernández RD. **The Relationship between Binge Drinking and Binge Eating in Adolescence and Youth: A Systematic Review and Meta-Analysis.** *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Dec 23;20(1):232. doi: 10.3390/ijerph20010232. PMID: 36612554; PMCID: PMC9819376.

Santos, M. M. D., Moura, P. S. D., Flauzino, P. A., Alvarenga, M. D. S., Arruda, S. P. M., & Carioca, A. A. F. (2021). **Comportamento alimentar e imagem corporal em universitários da área de saúde.** *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 70, 126-133.

Schaefer, L. M., Smith, K. E., Anderson, L. M., Cao, L., Crosby, R. D., Engel, S. G., Crow, S. J., Peterson, C. B., & Wonderlich, S. A. (2020). **The role of affect in the maintenance of binge-eating disorder: Evidence from an ecological momentary assessment study.** *Journal of Abnormal Psychology*, 129(4), 387–396. <https://doi.org/10.1037/abn0000517>

Schlegl S, Maier J, Meule A, Voderholzer U. **Eating disorders in times of the COVID-19 pandemic- Results from an online survey of patients with anorexia nervosa.** *Int J Eat Disord*. 2020 Nov;53(11):1791-1800. doi: 10.1002/eat.23374. Epub 2020 Aug 25. PMID: 32841413; PMCID: PMC7461418.

Schmidt, E., & Mata, G. F. D. (2008). **Anorexia nervosa: uma revisão.** *Fractal: Revista de Psicologia*, 20, 387-400.

SILVA, N. A. D. (2018). **Avaliação das alterações anatômicas cerebrais em adolescentes com bulimia nervosa: um estudo de neuroimagem.** Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/32307>.