

## INFLUÊNCIA DA MÍDIA NOS TRANSTORNOS ALIMENTARES E DE AUTOIMAGEM EM ADOLESCENTES

Roberto Nascimento de Albuquerque<sup>1</sup>, Bianca Penha Cabral<sup>2</sup>,  
Gabriela do Nascimento Dias Gomes<sup>3</sup>, Isabela da Silva Batista<sup>4</sup>,  
Ritielly Rodrigues Schneider<sup>5</sup>

**Resumo:** Introdução: Observa-se a influência direta das mídias sociais na autoimagem dos jovens, especialmente quando se trata no processo de alimentar-se. Além disso, o uso dessas mídias se disseminou de forma acelerada, a qual afetou fortemente o estabelecimento das relações entre as pessoas. Objetivo: O objetivo deste estudo é verificar a influência das mídias sociais nos distúrbios alimentares e nos distúrbios de autoimagem entre os adolescentes. Metodologia: Foi realizada uma revisão integrativa de literatura entre os meses de fevereiro e junho de 2021, nas bases de dados Scientific Eletronic Library Online (SciELO) e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Como critérios de inclusão: artigos publicados entre 2011 e 2021, em português e inglês, de acesso gratuito, disponíveis na íntegra e que contemplassem o tema desta pesquisa. Excluíram-se cartas ao leitor, editoriais, dissertações, livros, matéria de jornal, relato de experiência, estudo reflexivo, revisões integrativas de literatura e estudos que não respondessem à questão norteadora. Resultados: Dos 110 artigos encontrados, 51 foram descartados pelo título e por não contemplarem os critérios de inclusão. Após análise, 9 foram selecionados para a discussão do presente estudo. A discussão foi dividida em dois subitens: A mídia e a busca do corpo ideal e; Mídia, saúde mental e transtornos alimentares. Conclusões: Evidenciou-se que mídia influencia significativamente na autoimagem dos jovens, os quais buscam referências corporais através desse meio de comunicação.

**Palavras-chave:** Comportamento alimentar; Meios de Comunicação de Massa; Internet; Adolescente; Autoimagem.

---

1 Enfermeiro. Mestre e Doutor em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade de Brasília (PPGENF-UnB). Professor Titular do Centro Universitário de Brasília (CEUB), Brasília, DF, Brasil;

2 Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário de Brasília (CEUB), Brasília, DF-Brasil;

3 Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário de Brasília (CEUB), Brasília, DF-Brasil;

4 Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário de Brasília (CEUB), Brasília, DF-Brasil;

5 Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário de Brasília (CEUB), Brasília, DF-Brasil;

## INTRODUÇÃO

O termo adolescência tem sua origem do latim *adolescere*, o qual refere-se ao período da vida humana compreendido entre a infância e a idade adulta. Essa fase é marcada por intensas transformações biológicas e comportamentais. (FERREIRA, 2016)

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a adolescência inicia-se aos 10 anos e finaliza-se aos 19 anos completos. Esse momento da vida é compreendido em três fases: a pré-adolescência (dos 10 aos 14 anos); a adolescência (entre 15 e 19 anos completos) e; a juventude (dos 15 aos 24 anos). Já no Brasil, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) considera a adolescência a faixa etária entre os 12 e 18 anos incompletos (WHO, 1986; BRASIL, 1990).

Nesse momento de intensas alterações na vida do adolescente, questões relacionadas à alimentação merecem especial destaque. Ressalta-se que a alimentação, ou o simples ato de comer, vai além da necessidade de suprir as necessidades básicas do indivíduo; fatores socioemocionais, culturais e religiosos podem influenciar diretamente o modo de se alimentar e nutrir (ROSSI; MOREIRA; RAUEN, 2008).

Além disso, vale destacar que *nutrir* e *comer* são termos bem distintos. A alimentação como ato nutricional está relacionada diretamente com a composição do alimento (fontes de nutrientes) e está voltada, no sentido prático, de atender às necessidades corporais. Já o ato de comer é visto como um ato social, coletivo e cultural - possui representações sociais, culturais e comportamentais com diferentes significados (ALVARENGA, 2019).

Nesse contexto, faz-se necessário um bom acompanhamento alimentar e nutricional desses jovens, a fim de garantir, além de um bom crescimento e desenvolvimento, prevenir transtornos alimentares que possam advir do ato de comer - muitas vezes, a escolha dos alimentos pelos adolescentes nem sempre se relaciona ao que é saudável, mas sim ao que é socialmente aceitável pelo seu grupo. (ALVARENGA, 2019; MOURA, 2010).

É notório que o uso das mídias sociais tem se disseminado de maneira acelerada e essa nova maneira de comunicação influencia diretamente nas relações interpessoais. Entre os jovens, essa influência midiática tem afetado diretamente na autoimagem e na maneira que esses jovens se alimentam; é recorrente encontrar jovens insatisfeitos com se veem e com seu peso corporal (COPETTI; QUIROGA, 2018).

Neste sentido, justifica-se este trabalho, pois há a necessidade da orientação de profissionais de saúde sobre o impacto da alimentação na vida dos adolescentes, além de entender como a mídia pode influenciar negativamente na saúde mental desses jovens.

Portanto, o presente estudo tem como objetivo verificar a influência das mídias sociais nos distúrbios alimentares e nos distúrbios de autoimagem entre os adolescentes.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que permitiu compreender sobre a influência da mídia nos transtornos alimentares entre adolescentes. A elaboração desta revisão percorreu as seguintes etapas: formulação do problema; busca na literatura dos estudos primários; avaliação dos estudos incluídos na revisão; análise dos dados; apresentação dos resultados.

A busca das publicações ocorreu entre fevereiro e junho de 2021, na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), a qual contempla a Banco de Dados em Enfermagem (BDENF), a Medline/PubMed e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Foram utilizados os seguintes descritores em português e seus correspondentes em inglês: “transtornos alimentares”, “adolescentes”, “mídia social”, “internet”, “mídia” e “influência da mídia”.

Os estudos foram selecionados a partir dos seguintes critérios de inclusão: artigos originais que abordassem a temática do estudo, disponível na íntegra, em português, inglês e espanhol, publicados nos últimos 10 anos. Cartas ao leitor, editoriais, livros, capítulos de livros, matéria de jornal, relato de experiência, estudo reflexivo e estudos que não respondessem à pergunta norteadora foram excluídos.

## **RESULTADOS**

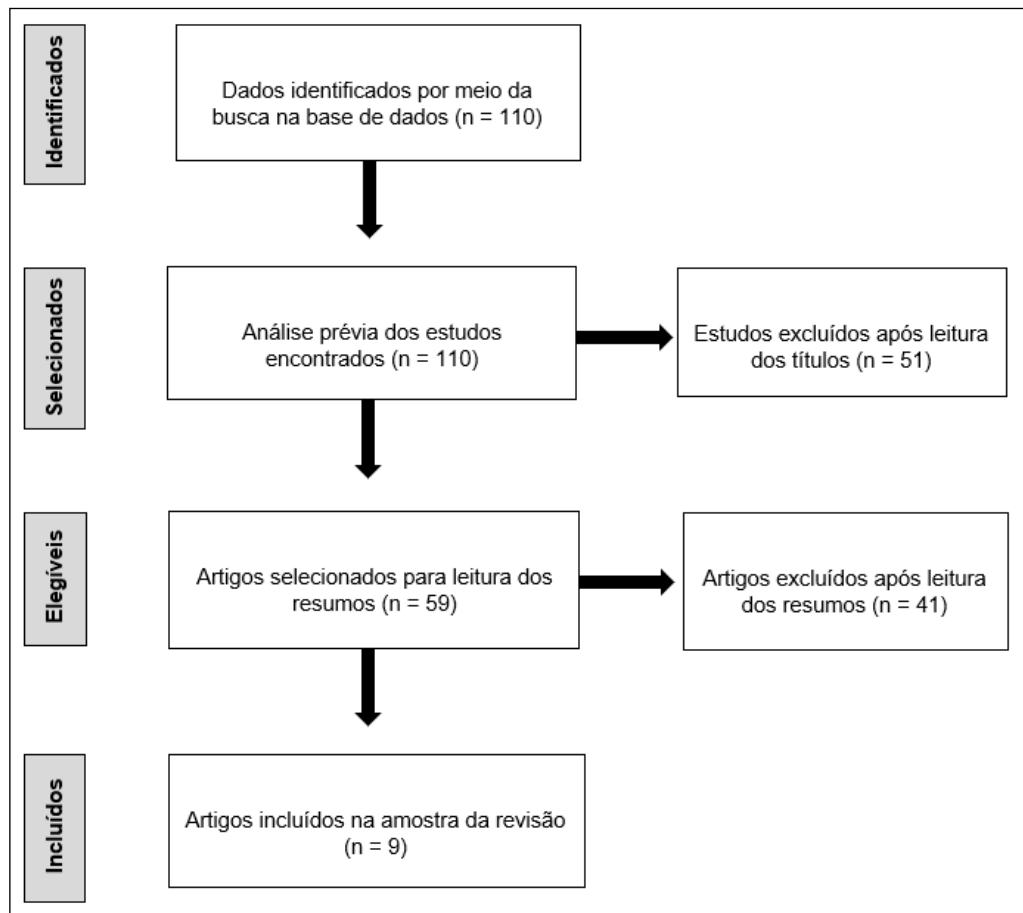
A estratégia de busca dos estudos foi realizada por todos os pesquisadores com a intenção de padronizar a sequência dos descritores e cruzamentos e, em seguida, analisá-los separadamente. Os resultados dessa busca foram comparados para identificar possíveis discordâncias e correção de erros que viessem a existir. Ressalta-se que em todos os cruzamentos o descritor “transtornos alimentares” esteve presente. Inicialmente, os descritores foram combinados entre si buscando apreender as relações entre os transtornos alimentares com os demais descritores mencionados. Logo em seguida, foram realizados os cruzamentos entre quatro descritores, de maneira que “transtornos alimentares” foram mantidos em associação com os outros descritores: “mídia social”, “internet”, “mídia” e “influência da mídia”. Todos os cruzamentos foram feitos igualmente e na mesma ordem em cada base de dados e bibliotecas de saúde (Quadro 1).

Quadro 1. Publicações identificadas na biblioteca virtual de saúde, no período de 2011-2021, com enfoque nas contribuições da influência da mídia nos transtornos alimentares e de autoimagem em adolescentes.

Cruzamentos	Biblioteca virtual de saúde			Total
	Medline	Lilacs	BDENF	
Mídia and transtornos alimentares and adolescentes	10	7	0	17
Influência da mídia and transtornos alimentares	2	8	1	11
Mídia social and transtornos alimentares	5	6	0	11
Internet and transtornos alimentares	66	5	0	71
Total	83	26	1	110

Na etapa de seleção dos estudos primários, foi realizada a leitura dos títulos das 110 publicações encontradas. Sendo excluídos 51 artigos por não abordarem a temática do estudo nos títulos. Dos 59 selecionados para leitura dos resumos, excluíram-se 41 por não se adequarem aos critérios estabelecidos. Das 18 publicações submetidas à leitura do artigo, 9 foram excluídas por não discorrer sobre a influência da mídia nos transtornos alimentares. Restaram nove publicações para a realização do presente estudo (Figura 1). Os artigos encontrados em mais de uma base de dados, foram catalogados apenas uma vez, de acordo com a ordem de identificação na primeira base de dados pesquisada.

Figura 1. Processo de seleção das publicações, dos artigos envolvendo as questões de influência da mídia nos transtornos alimentares.



Dos nove artigos selecionados, três foram encontrados na Medline/ PubMed, seis na LILACS e nenhum na BDENF. Verificou-se que os estudos foram publicados entre 2013 e 2020, na língua inglesa e portuguesa, em periódicos da Austrália, do Brasil, Itália Portugal e Reino Unido. Dentre a população estudada, um foi da Austrália, cinco do Brasil, um de Portugal, um do Reino Unido e um da Itália. Quanto às áreas de divulgação dos periódicos encontram-se: Informática Médica, Gastroenterologia, Saúde Pública, Psiquiatria, Nutrição, Psicologia, e área multidisciplinar que abrange a Biomedicina, Ciência do esporte, Epidemiologia, Fisioterapia e Odontologia. Esses artigos estão descritos abaixo (Quadro 2)

Quadro 2. Características dos estudos publicados quanto ao título, regiões de desenvolvimento dos estudos e ano da publicação.

Artigo	Título	Regiões	Publicação
1	Fatores associados ao comportamento de risco para transtornos alimentares em adolescentes na cidade de São Paulo	Brasil	2013
2	Predictors of “Liking” Three Types of Health and Fitness-Related Content on Social Media: A Cross-Sectional Study.	Austrália	2015
3	Dysfunctional eating behaviors, anxiety, and depression in Italian boys and girls: the role of mass media	Itália	2017
4	Instagram use is linked to increased symptoms of orthorexia nervosa	Reino Unido	2017
5	Influence of the Mass Media and Body Dissatisfaction on the Risk in Adolescents of Developing Eating Disorders	Portugal	2019
6	Uso da mídia social e sua associação com comportamentos alimentares disfuncionais em estudantes de Nutrição	Brasil	2020
7	Recall de propagandas televisivas com culto à imagem em mulheres jovens com anorexia nervosa ou bulimia nervosa	Brasil	2020
8	Representações sociais e transtornos alimentares: revisão sistemática	Brasil	2020
9	Mídia e comportamento alimentar na adolescência	Brasil	2020

Os artigos 4, 5, 6, e 9 apontaram a influência da mídia na imagem corporal e nos comportamentos alimentares. Os artigos 3 e 7 refletiram sobre pessoas/personagens da mídia, principalmente televisiva, que influenciaram diretamente no comportamento alimentar na sociedade. O artigo 8 discutiu sobre as representações sociais da alimentação, dos transtornos alimentares e a influência causada sobre os indivíduos. Por fim, os artigos 1 e 2 procuraram explorar e identificar o conteúdo das mídias sociais relacionados às dietas, suas práticas não saudáveis e como ajudam e/ou prejudicam na saúde mental e alimentar dos indivíduos. Os objetivos de cada artigo estão dispostos no Quadro 3.

Quadro 3. Categorização dos artigos de acordo com os objetivos

Artigo	Objetivos
1.	Identificar a prevalência de comportamentos de risco para transtornos alimentares, práticas não saudáveis para controle do peso e fatores associados em adolescentes.
2.	Este estudo exploratório teve como objetivo identificar dados demográficos, saúde mental e comportamentos relacionados ao uso de substâncias que previam o consumo de três tipos de conteúdo de mídia social relacionado à saúde e condicionamento físico.
3.	Uma extensa pesquisa que implicou a identificação com personagens na mídia no surgimento de comportamento alimentar desordenado em adolescentes. Explorando a possível influência dos modelos oferecidos pela televisão na imagem corporal dos adolescentes, mal-estar corporal, comportamento alimentar, depressão e ansiedade.
4.	Investigar ligações entre o uso de mídia social, em particular o instagram, e sintomas de ortorexia nervosa.
5.	O objetivo deste estudo foi analisar a influência da mídia na insatisfação corporal e nos transtornos alimentares em adolescentes, comparando os gêneros.
6.	Avaliar a associação entre o uso da mídia social e comportamentos alimentares disfuncionais e identificar preditores desses comportamentos.
7.	Este estudo mede a influência que a publicidade mostrada durante um programa de televisão exerce sobre mulheres com transtornos alimentares em comparação com mulheres saudáveis.
8.	Esse estudo teve como objetivo apresentar uma revisão sistemática da literatura sobre as representações sociais dos transtornos alimentares nos últimos 10 anos.
9.	Verificar a relação entre mídia e escolhas alimentares na imagem corporal e no possível desenvolvimento de transtornos alimentares em adolescentes.

## DISCUSSÃO

### A Mídia e a busca do corpo ideal

O século XX relacionou a magreza como padrão da beleza feminina ocidental. Leslie Lawson (modelo, atriz e cantora britânica), na década de 1960, era vista como protótipo de beleza e magreza. Com a influência da mídia, a difusão desse padrão corporal foi amplificada, chegando ao ápice a partir da década de 1990. Nesse sentido, as mulheres tornaram-se mais suscetíveis a esses padrões de beleza, porém, muitas vezes, geravam angústia e frustração por não alcançarem essas ideais (BITTAR, 2020; BARCACCIA, 2018).

Nesse sentido, observa-se que o avanço tecnológico e a facilidade do acesso tornaram a mídia uma “pseudoautoridade” que pode influenciar e

impor padrões estéticos de beleza que muitas vezes são irreais e incompatíveis com a saúde (LEAL, 2013; SAMUEL 2020).

Esses padrões de beleza podem ser um problema para os adolescentes, pois vivem um período de grandes mudanças, fragilidades e instabilidades emocionais. Esses indivíduos estão construindo uma identidade corporal e buscando referências corporais. Nesse contexto, a mídia pode interferir negativamente nos desejos e pensamentos dos jovens com seus conteúdos relacionados a dietas restritivas, preparo físico intenso, os quais podem resultar em sérios problemas de saúde físico e mental (BITTAR, 2020; CARROTE *et al.*, 2015).

Assim, nota-se claramente que a mídia tem definido padrões de beleza e de adoração ao corpo esguio, o que pode levar os adolescentes a sérios problemas de autoimagem por não conseguirem se adequar a esses padrões. Essa busca constante pelo “corpo ideal” propicia o desenvolvimento de comportamentos de risco para transtornos alimentares (SAMUEL, 2020; UCHÔA *et al.*, 2019; BITTAR, 2020; ASSIS, 2020; TURNER, 2017).

Embora o processo de construção da imagem corporal seja uma possibilidade que ocorre continuamente ao longo da vida, na adolescência há uma junção de fatores que podem acarretar intenso sofrimento psíquico. Além da necessidade de aceitação social pelo grupo, o jovem precisa entender o processo do *adolescens*, além de lutar com as mudanças rigorosas no corpo causadas pelo afloramento dos hormônios sexuais (UCHÔA, 2019; BITTAR, 2020).

Observa-se, ainda, que essa insatisfação corporal atinge em maior quantidade o público feminino. Pesquisas apontam que essa diferença pode estar diretamente ligada à mídia e aos anúncios publicitários que muitas vezes são de dietas, produtos e condicionamentos físicos voltados ao público feminino (CARROTE *et al.*, 2015).

Portanto, faz-se necessária uma visão crítica sobre os conteúdos que os jovens acessam por meio das mídias sociais. Isso porque a maior prevalência de comportamentos alimentares disfuncionais é maior entre os jovens que são mais influenciados pela mídia (ASSIS, 2020).

### **Mídia, saúde mental e transtornos alimentares**

Estudos afirmaram que o culto ao corpo esbelto e sem gorduras, as representações sociais e o discurso social promovido pela mídia são fatores de risco diretos para o desenvolvimento de transtornos mentais e alimentares. (SAMUEL, 2020; LEAL, 2013).

Entre os adolescentes, esses fatores se tornam mais relevantes, pois nessa fase se tornam mais independentes e autossuficientes, principalmente em relação às suas próprias decisões sobre a alimentação e autoimagem. Contudo, a imaturidade inerente a essa fase da vida é um fator agravante, pois, embora



essas decisões pareçam ser fruto de sua exclusividade e de vontade única, na verdade não o são – percebe-se que a mídia exerce forte influência sobre essas decisões (BITTAR, 2020).

Em consequência, a baixa autoestima e distúrbios de autoimagem têm sido cada vez mais frequentes entre adolescentes. A comparação da própria vida com a realidade de atores, atrizes e *influencers* digitais pode acarretar no desenvolvimento de comportamentos alimentares desordenados, transtorno de ansiedade, depressão e, em casos extremos, comportamento suicida (BARBACCIA, 2018; MORAL-AGUNDEZ, 2020; CARROTE *et al.*, 2015).

Dentre os transtornos alimentares mais comuns entre adolescentes e que podem advir pela influência midiática encontram-se a ortorexia nervosa e a bulimia nervosa. A ortorexia nervosa caracteriza-se pela obsessão por uma alimentação saudável. Ressalta-se que a prevalência desse transtorno se encontra em populações que se interessavam ativamente por sua saúde e corpo; dentre eles os adolescentes (TURNER, 2017).

Por fim, a bulimia nervosa, pode ser caracterizada por ações purgativas ou não purgativas. As primeiras são caracterizadas pela indução do vômito ou pelo exagero do uso de laxantes e diuréticos; as não purgativas são marcadas pela alta prática de atividade física ou jejuns, muitas vezes realizada devido a busca incessante pelo corpo perfeito (BITTAR, 2020).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados dessa pesquisa apontaram que os adolescentes têm sido grandes consumidores de conteúdo de mídia social e isso reflete diretamente no detrimento da saúde mental desses jovens.

Na busca de referências corporais, muitas vezes o adolescente encontra nas mídias sociais um meio profícuo e perigoso na busca do corpo perfeito. Como consequência, muitos desenvolvem intenso sofrimento psíquico, podendo desenvolver diferentes transtornos mentais, tais como crises de ansiedade, depressão, distúrbios na autoestima e na autoimagem e transtornos alimentares - bulimia, anorexia, ortorexia, dentre outros.

Portanto, faz-se necessário novas pesquisas a fim de analisar as principais influências da mídia na saúde mental dos adolescentes e traçar estratégias de promoção da saúde, prevenção e tratamento de transtornos mentais, bem como ações de educação em saúde voltadas para o uso responsável da Internet e das mídias sociais

## REFERÊNCIAS

ALVARENGA, M. **Nutrição Comportamental**. 2ª ed. São Paulo: Manole, 2019.

ASSIS, L.C.; GUEDINE, C.R.C.; CARVALHO, P.H.B. Uso da mídia social e sua associação com comportamentos alimentares disfuncionais em estudantes de Nutrição. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**. v. 69, n. 4, p. 220-227, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000288>. Acesso em 11 de maio de 2021.

BARCACCIA, B.; BALESTRINI, V.; SALIANI, A.M.; BAIOTTO, R. *et al.*; Dysfunctional eating behaviors, anxiety, and depression in Italian boys and girls: the role of mass media. **Revista Brasileira de Psiquiatria**. v. 40, n. 1, p. 72-77, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2016-2200>. Acesso em 11 de maio de 2021.

BITTAR C.; SOARES A. Mídia e comportamento alimentar na adolescência. **Cad. Bras. Ter. Ocup.** v. 28, n. 1, p. 291-308, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAR1920> . Acesso em 11 de maio de 2021.

BRASIL. Lei 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 13563, 16 jul. 1990. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1990/lei-8069-13-julho-1990-372211-norma-pl.html>. Acesso em 11 de maio de 2021.

CARROTE, E.R.; VELLA, A.M.; LIM, M.S. Predictors of “Liking” Three Types of Health and Fitness-Related Content on Social Media: A Cross-Sectional Study. **Journal of Medical Internet Research**. v. 17, n. 8, p. 1-16, 2015. Disponível em: [10.2196/jmir.4803](https://doi.org/10.2196/jmir.4803). Acesso em 11 de maio de 2021

COPETTI, A.V.S; QUIROGA, C.V. A influência da mídia nos transtornos alimentares e na autoimagem em adolescentes. **Rev. Psicol. IMED**, v. 10, n. 2, p. 161-177, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18256/2175-5027.2018.v10i2.2664>. Acesso em 11 de maio de 2021.

FERREIRA, M., NELAS, P. B. Adolescências... Adolescentes... **Millenium - Journal of Education, Technologies, and Health**. v. 32, n. 11, p. 141–162, 2016. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/millenium/article/view/8399>. Acesso em 11 de maio de 2021.

LEAL, G.V.S. **Fatores associados ao comportamento de risco para transtornos alimentares em adolescentes na cidade de São Paulo**. Tese (Doutorado em Nutrição em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 202p. 2013. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6138/tde-08042013-094507/publico/GreisseLeal.pdf>. Acesso em: 11 de maio de 2021.

MORAL-AGUNDEZ, A.; CARRILLO-DURAN, M.V. Recall de propagandas televisivas com culto à imagem em mulheres jovens com anorexia nervosa ou bulimia nervosa. **Saúde e sociedade**. v. 29, n. 1, p. 1-13, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0104-12902020170418> . Acesso em 11 de maio de 2021.

MOURA, N.C. Influência da mídia no comportamento alimentar de crianças e adolescentes. **Segurança Alimentar e Nutricional**. v. 17, n. 1, p. 113-122, 2010.

Disponível em: <https://doi.org/10.20396/san.v17i1.8634805>. Acesso em 11 de maio de 2021.

OMS (Organização Mundial da Saúde). **Young people's health – a challenge for society: report of a WHO Study Group on Young People and Health for All by the Year 2000**. Geneva: WHO, 1986. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/41720>. Acesso em 11 de maio de 2021.

ROSSI, A.; MOREIRA, E.A.M.; RAUEN, M.S. Determinantes do comportamento alimentar: uma revisão com enfoque na família. **Revista de Nutrição**. v. 21, n. 6, p. 739-748, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732008000600012>. Acesso em 11 de maio de 2021.

SAMUEL, L.Z.; POLLI, G.M. Representações sociais e transtornos alimentares: revisão sistemática. **Bol. Acad. Paul. Psicol.** v. 40, n. 98, p. 91-99, 2020. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-711X2020000100010&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-711X2020000100010&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 11 de maio de 2021.

TURNER, P.G.; LEFEVRE, C.E. Instagram use is linked to increased symptoms of orthorexia nervosa. **Eat Weight Disord.** v. 22, n. 2, p. 277-284, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40519-017-0364-2>. Acesso em: 11 de maio de 2021.

UCHÔA, F.N.M.; UCHÔA, N.M.; DANIELE, T.M.d.C.; LUSTOSA, R.P. *et al.* Influence of the Mass Media and Body Dissatisfaction on the Risk in Adolescents of Developing Eating Disorders. **International Journal of Environmental Research and Public Health**. v. 16, n. 9, p. 1-14, 2019. Disponível em: [10.3390/ijerph16091508](https://doi.org/10.3390/ijerph16091508). Acesso em 11 de maio de 2021.