



## **Trabalho de Conclusão de Curso**

# **Frequência de Ortorexia Nervosa e Vigorexia em Estudantes do Curso de Nutrição de uma Instituição Privada**

**Alunas: Erika Raissa Araújo dos Santos Alves**

**Maria Eduarda Luiza Lima da Silva**

**Orientadora: Daniella Wanderley de Cerqueira**

**Recife-PE**

**2017**

**Frequência de Ortorexia Nervosa e Vigorexia em Estudantes  
do Curso de Nutrição de uma Instituição Privada**

**Trabalho apresentado ao curso de Graduação em Nutrição  
para obtenção do Título de Nutricionista.**

**Orientador: Daniella Wanderley de Cerqueira**

**Recife**

**2017**

## RESUMO

**Objetivo:** Verificar a frequência de ortorexia nervosa e vigorexia em estudantes do curso de nutrição. **Método:** O estudo foi do tipo descritivo e transversal, com estudantes de graduação em nutrição do primeiro ao sexto período de uma instituição privada (Faculdade Pernambucana em Saúde) em Recife-PE, com idade igual ou maior que 17 anos, de ambos os sexos, no período de Maio a Junho de 2017. Os dados sociodemográficos (idade, sexo, período do curso) e antropométricos (peso e estatura referidos, Índice de massa corporal - IMC) foram coletados na primeira parte do questionário de coleta de dados. A escala de silhuetas adaptada para população brasileira foi utilizada para identificar distúrbio da imagem corporal. Para avaliar o comportamento de risco para desenvolvimento de ortorexia nervosa aplicou-se o questionário Orto-15. O transtorno dismórfico muscular foi avaliado através do questionário de complexo de adonis. **Resultados:** Participaram do estudo 146 estudantes, dos quais 70,15% (n= 101) apresentavam-se eutróficos. Se tratando da percepção da imagem corporal, verificou-se que 83,91% estavam insatisfeitos com sua silhueta. Em relação à vigorexia, 36% demonstraram preocupação de moderada a grave com a aparência física. Os estudantes do terceiro período foram os que evidenciaram maior comportamento de risco para ortorexia e insatisfação com a autoimagem, enquanto as maiores frequências de vigorexia foram observadas no primeiro período. As variáveis IMC e peso correlacionaram-se positivamente com vigorexia e escala de silhuetas. Não houve diferença estatisticamente significativa quando comparado à satisfação com a autoimagem e ortorexia ou vigorexia. **Conclusão:** Um número considerável de estudantes do curso de nutrição apresentou insatisfação da autoimagem e comportamento ortoréxico e dismórfico muscular.

**DESCRITORES:** Nutrição; Ortorexia Nervosa; Vigorexia; Imagem corporal.

## **ABSTRACT**

**AIMS:** To verify the frequency of orthorexia nervosa and vigorexia in students of the course of nutrition. **Methods:** The study was a descriptive and cross-sectional study, with undergraduate students in nutrition from the first to the sixth period of a private institution (Faculdade Pernambucana de Saúde) in Recife, Brazil, aged 17 years and older, of both sexes (age, sex, course period) and anthropometric data (weight and height, body mass index - BMI) were collected in the first part of the data collection questionnaire. The scale of silhouettes adapted for the Brazilian population was used to identify body image disorder. To evaluate the risk behavior for the development of orthorexia nervosa, the Orto-15 questionnaire was applied. Muscular dysmorphic disorder was assessed using the adonis complex questionnaire. **Results:** A total of 146 students participated, of which 70.15% (n = 101) were eutrophic. Regarding the perception of body image, it was verified that 83.91% were dissatisfied with their silhouette. Regarding vigorexia, 36% demonstrated moderate to severe concern with physical appearance. The students of the third period showed the highest risk behavior for orthorexia and dissatisfaction with self-image, while the highest frequencies of vigorexia were observed in the first period. The variables BMI and weight were positively correlated with vigorexia and silhouettes scale. There was no statistically significant difference when compared to satisfaction with self-image and orthorexia or vigorexia. **Conclusion:** A considerable number of students of the nutrition course presented dissatisfaction with self-image and orthorhonic and muscular dysmorphic behavior.

**Key words:** Nutrition Students; Orthorexia Nervosa; vigorexia; Scale of Silhouettes; Eating Disorders.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>MÉTODOS.....</b>	<b>10</b>
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>13</b>
<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>19</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>20</b>
<b>TABELAS .....</b>	<b>24</b>
<b>APÊNDICE .....</b>	<b>26</b>

## INTRODUÇÃO

A obesidade é considerada um problema de saúde pública e indiscutivelmente um fator de risco para diversas morbidades. Por aversão ao crescimento dessa enfermidade tem-se desenvolvido uma obsessão crescente pela magreza e pelo corpo perfeito. Diante disso, a mídia tem influenciado a sociedade a buscar por mais informações referentes aos alimentos, seus benefícios e o resultado que eles causam quando aliados aos exercícios físicos, com o objetivo de ajudar na mudança do estilo de vida. Conseqüentemente, novas desordens alimentares como a ortorexia nervosa e a vigorexia têm aparecido. Tais desordens ainda não são encontradas no Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-IV (DSM-IV)<sup>1</sup> e não são consideradas transtornos pela Organização Mundial de Saúde (OMS)<sup>2</sup>.

Segundo Martins et al<sup>3</sup> a ortorexia nervosa, do grego “orthos” – correto e “orexisis” – fome, é considerada um desvio da conduta alimentar e foi descrita pela primeira vez em 1997, pelo médico americano, Steven Bratman. Este autor descreveu a ortorexia nervosa como uma fixação pela saúde alimentar caracterizada por uma obsessão doentia com o alimento biologicamente puro, acarretando restrições alimentares significativas, por meio da exclusão de certos grupos como: carne, laticínios, gorduras, carboidratos, sem suas substituições adequadas.

Por serem adeptos de uma dieta restritiva, os ortoréxicos, podem desenvolver carências nutricionais de micronutrientes importantes, como anemia devido ao déficit de ferro, osteoporose devido à falta de cálcio e hipovitaminose por falta de vitamina B12<sup>5</sup>.

Os ortoréxicos dedicam mais de 3 horas por dia a procura de alimentos, que consideram ser “puros” e acabam então, optando por alimentos orgânicos e funcionais, o que seriam escolhas adequadas, se a dieta não fosse tão restritiva<sup>4</sup>.

Aliada às restrições na alimentação, o indivíduo ortoréxico dedica grande parte do seu dia para o preparo, higiene e qualidade do alimento ao qual será consumido. Preocupam-se também se ele apresenta agrotóxicos, conservantes e tudo o que possa tornar o alimento “impuro” para eles. Devido à essa preocupação, os indivíduos ortoréxicos, não costumam frequentar restaurantes, self-services e os demais locais que possam fazê-los cair em “tentação”, tendo em vista que nesses locais, eles não poderão controlar o produto final que lhes forem oferecido. Esses indivíduos tendem a privar-se do convívio social, a fim de evitar questionamentos sobre suas escolhas e hábitos alimentares. Assim, o foco principal para os ortoréxicos, não é a perda de peso, mas sim a obtenção de uma alimentação tida como perfeita por esses indivíduos<sup>3</sup>.

Por ser um assunto relativamente, novo, existem poucas publicações que abordam de maneira clara e explicativa as características da ortorexia. Somada a desordem alimentar, as pessoas que apresentam tais condutas, possuem traços de personalidade obsessiva compulsiva<sup>6</sup>, são pessoas meticolosas, organizadas e com exacerbada necessidade de autocuidado e proteção<sup>3</sup>. O grupo que tem se demonstrado mais vulnerável para desenvolvê-lo são as mulheres jovens, que sofrem pressões dos padrões socioculturais, econômicos e estéticos para que tenham um corpo perfeito, e muitas vezes, não alcançável. Segundo PONTES<sup>7</sup> e SOUZA<sup>4</sup> profissionais da área de saúde como nutricionistas, estudantes de nutrição, educadores físicos e atletas, fazem parte do grupo que estariam vulneráveis a desenvolver ortorexia nervosa.

Outra desordem alimentar que tem ganhado importante visibilidade é a vigorexia ou dismorfia muscular. Também conhecida como Anorexia Nervosa Reversa, a vigorexia foi recentemente, enquadrada como transtornos dismórficos corporais (TDC)<sup>8</sup>.

Constantemente, a sociedade tem exercido pressão sobre a imagem corporal das pessoas. Enquanto para mulheres o corpo magro é considerado ideal e representa sua aceitação na sociedade, para os homens o padrão idealizado corresponde aos músculos bem definidos e desenvolvidos, alcançado muitas vezes com o uso de esteróides anabolizantes. A insatisfação com a imagem corporal possivelmente é um dos motivos que fazem as pessoas buscarem o exercício físico além dos padrões aceitáveis para a promoção da saúde<sup>9</sup>.

A Vigorexia é a percepção distorcida da imagem corporal caracterizada pela depreciação do próprio corpo. O indivíduo vigorético tem extrema preocupação em ganhar massa muscular, embora, muitas vezes, já apresente uma musculatura desenvolvida em níveis acima da média da população masculina, caracterizando-se com distorção da imagem corporal<sup>10</sup>.

Esse transtorno pode acometer todas as pessoas, porém apresenta maior prevalência em homens com idade entre 18 e 35 anos<sup>10</sup>. Pessoas vigoréticas apresentam como sintoma a prática excessiva de exercício físico, permanecendo mais de 5 horas na academia, na tentativa de encontrar a “cura” para o que consideram um problema. Em relação aos exercícios físicos, os indivíduos vigoréticos, costumam realizar exercícios de força e musculação e não praticam atividade aeróbica, por acreditarem que vão perder massa muscular. Evitam expor seu corpo em público, por não sentirem segurança e vergonha. Como se preocupam de maneira exagerada com sua massa muscular podem realizar

levantamento de peso de forma excessiva, consumo de dietas hiperprotéicas, hiperglicídicas e hipolipídicas, uso inadequado de suplementos proteicos, além do consumo de esteroides anabolizantes<sup>9</sup>.

Segundo Pope Jr. et al<sup>11</sup> para uma pessoa ser diagnosticada com dismorfia muscular, ela deverá apresentar, pelo menos dois dos seguintes critérios: deixar de realizar importantes atividades sociais, ou recreativas devido à necessidade excessiva de manter o cronograma de treinos e dieta em dia; evitar qualquer tipo de situação em que o seu corpo possa ser exposto aos outros, e assim, causar constrangimento; demonstrar preocupação com o tamanho do corpo ou músculo, gerando sofrimento clinicamente significativo ou prejuízo em áreas sociais ou profissionais; treinar, fazer dieta ou fazer uso de substâncias ergogênicas (para melhorar o desempenho de reforço), apesar do conhecimento de possíveis consequências físicas e psicológicas. E o principal foco de preocupação desses indivíduos é em estar fisicamente “pequenos” ou insuficientemente musculosos; o que os diferenciam do medo de engordar, que está presente em outros transtornos, como na anorexia nervosa<sup>12</sup>.

A busca por uma alimentação de qualidade e por silhuetas tidas como adequadas tem crescido com o passar dos anos. E apesar dessa procura por hábitos saudáveis ser vista como um benefício, algo que deveria ter como objetivo proporcionar bem estar pode tornar-se uma obsessão para algumas pessoas, sendo motivo de restrições alimentares e mudança extrema de rotina. Estudantes e profissionais da área de saúde é um grupo de risco para desenvolver ortorexia e vigorexia. Segundo Castro et al<sup>13</sup>, profissionais ou estudantes do curso de nutrição apresentam sinais de transtornos alimentares/ comportamento obsessivo influenciando a prática profissional. Diante disso, o presente estudo tem como objetivo

verificar a frequência de ortorexia nervosa e vigorexia e avaliar o risco em estudantes do curso de nutrição.

## MÉTODOS

O estudo foi do tipo descritivo e transversal, com estudantes de graduação em nutrição do primeiro ao sexto período, de uma instituição privada (Faculdade Pernambucana em Saúde) em Recife com idade igual ou maior que 17 anos de ambos os sexos, no período de Maio a Junho de 2017. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), Recife – Pernambuco.

A população elegível foi de 246 estudantes, que corresponde ao total de alunos do primeiro ao sexto período. Como os estudantes do sétimo e oitavo períodos estavam em estágio curricular, não frequentando a instituição, foram excluídos do estudo. Todos os acadêmicos foram convidados a participar da pesquisa, após uma breve explicação do tema, antes do início das aulas. Aqueles que aceitaram participar assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, e em seguida, receberam os questionários de autopreenchimento.

Quatro instrumentos foram aplicados. O primeiro instrumento teve como objetivo obter informações referentes à idade, peso, altura e período do curso. Essas informações foram autoreferida pelos alunos. Essas medidas antropométricas autoreferidas, são bastante usuais em estudos epidemiológicos, devido a sua facilidade para obter informações e por não apresentar custos (Souza e Rodrigues<sup>4</sup>). Por meio do peso e altura calculou-se o índice de massa corporal (IMC) dos estudantes, tendo como ponto de corte para classificar o estado nutricional, os referidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 1997)<sup>2</sup>.

O segundo instrumento teve como objetivo avaliar a imagem corporal, através da escala de silhuetas, proposta por Stunkard et al 1983 que foi adaptada para a população brasileira por Kakeshita<sup>14</sup>. Essa escala representa um *continuum* desde a magreza (silhueta 1) até a obesidade severa (silhueta 15). A escala de silhuetas tem apresentado grande significância em trabalhos epidemiológicos, por apresentarem baixo custo e por ser de fácil aplicação. Avalia-se através dela a percepção da imagem corporal. Os participantes receberam um quadro com 15 imagens de diversas silhuetas, afim de, que os mesmos identifiquem-se em alguma delas. Para realizar a análise, cada figura recebe uma pontuação que varia de 1, para a mais magra, e 15, para a mais obesa. As figuras correspondem aos seguintes valores de IMC médio: 12,5 (figura 1); 15 (figura 2); 17,5 (figura 3); 20 (figura 4); 22,5 (figura 5); 25 (figura 6); 27,5 (figura 7); 30 (figura 8); 32,5 (figura 9); 35 (figura 10); 37,5 (figura 11); 40 (figura 12); 42,5 (figura 13); 45 (figura 14) e 47,5 (figura 15). O participante escolheu uma figura que representava seu corpo atual (real) e uma figura para o corpo que desejaria ter (ideal). Para a avaliação da satisfação corporal, foi realizada a subtração da imagem corporal real pela imagem corporal ideal<sup>15</sup>. Quando a variação for igual a zero, foi classificado o participante como satisfeito; e se diferente de zero, classificou-se como insatisfeito. Considerou-se com distúrbio, o participante que afirmou ter silhueta maior ou menor que a correspondente ao índice de massa corporal (IMC)<sup>4</sup>.

O terceiro instrumento teve como intuito verificar risco de desenvolvimento de ortorexia nervosa. O Orto-15, validado por Donini et al<sup>16</sup>, traduzido e adaptado para o português por Montagner et al<sup>6</sup>, é um questionário que contém 15 questões de múltipla escolhas, com respostas que podem ser: sempre, frequentemente, às vezes e nunca. O questionário aborda atitudes obsessivas dos indivíduos com ortorexia nervosa quanto à

escolha, compra, preparo e consumo de alimentos considerados saudáveis. Para identificar comportamento condizente com a ortorexia nervosa foi considerada pontuação < 40, que é o ponto de corte proposto pelos autores do Orto-15<sup>6</sup>.

O quarto instrumento aplicado foi o questionário de Complexo de Adonis, adotado para vigorexia, tendo como objetivo avaliar possível transtorno dismórfico muscular. Avalia o grau de preocupação que um sujeito sente sobre sua aparência física e até que ponto isso pode influenciar negativamente a sua vida, tornando-se tal comportamento patológico. O questionário é composto por 13 itens com três opções de resposta, sendo a opção com pontuação zero, equivalente a preocupação leve, a opção intermediária equivale a um ponto e a opção referente a preocupação grave (patológica) com pontuação três. Baile et al<sup>17</sup>, estabeleceram que, se a pontuação for entre 0 a 9 pode-se interpretar que o indivíduo tem uma pequena preocupação, mas não patológica; se a pontuação for entre 10 e 19 pontos é um grau brando a moderado. Quando a pontuação total for entre 20 e 29 pontos o participante apresenta grau sério de complexo de adonis, e quando a pontuação for de 30 a 39 pontos, demonstra-se uma preocupação possivelmente patológica com a imagem corporal<sup>18-19</sup>.

O banco de dados foi estruturado no Excel pelas pesquisadoras e analisado utilizando o programa Bioestatístico no Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) for Windows versão 12.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

O teste de Kolmogorov-Smirnov foi aplicado para avaliar a normalidade da distribuição das variáveis estudadas. Foi realizada uma análise descritiva dos dados e para verificar associações entre as variáveis dicotômicas, foi aplicado o teste do qui-quadrado, sendo adotado o nível de significância de 5% para rejeição da hipótese de nulidade.

Na análise estatística descritiva foi utilizada a porcentagem para as variáveis categóricas e para variáveis numéricas aplicaram-se as medidas de tendência central, após análise da normalidade dos dados com o teste de Kolmogorov Smirnov.

Para comparar as porcentagens das variáveis obtidas nos grupos de estudantes por período e verificar associação entre os distúrbios foi empregado o teste de Qui-quadrado. Para correlação entre os dados numéricos foi empregado o teste de correlação de Spearman. O software utilizado para as análises foi o Sigma Stat 3.5. O nível de significância utilizado para verificação de diferença estatística foi de 5%.

## **RESULTADOS**

Dos 246 estudantes do curso de nutrição obteve-se como amostra final 146 alunos. Os 100 estudantes que não participaram da pesquisa, não encontravam-se presentes no local de estudo nos dias da coleta de dados. Os pesquisadores retornaram às turmas, em dias distintos, a fim de aplicar os questionários com os alunos ausentes nos dias anteriores da coleta. Aqueles que não foram encontrados em nenhum dos dias não fizeram parte do estudo. A amostra final representa 59,00% dos alunos, sendo a idade mínima de 17 e a máxima de 47 anos, com prevalência do sexo feminino (84,20 %).

Em relação ao estado nutricional dos estudantes utilizando-se o IMC foi possível observar que 6,94% dos estudantes, encontravam-se abaixo do peso; 70,00% estavam eutróficos e 22,96% com excesso de peso. A mediana do IMC encontrada foi de 22,4kg/m<sup>2</sup>, conforme pode ser analisado na tabela 1.

Quanto às desordens alimentares, observou-se que 84,00% dos estudantes, apresentaram comportamento de risco para desenvolver ortorexia nervosa. O período que

apresentou maior frequência dessa desordem alimentar foi o 3º, conforme pode-se ser analisado na tabela 2.

No que se trata da vigorexia, os percentuais encontrados referentes à classificação de preocupação, sendo de moderada a grave foi de 36 %. Nenhum estudante obteve pontuação máxima, compatível com preocupação patológica com a imagem corporal. O período que demonstrou maior frequência de vigorexia foi o 1º, podendo ser analisado na tabela 2.

Referente à análise da autoimagem dos participantes, através da escala de silhuetas, o presente estudo verificou que 83,00% dos estudantes, apresentaram distúrbio da imagem corporal. Dos 146 alunos que participaram da pesquisa, 48,00% demonstraram estar insatisfeitos com a sua silhueta. O período que apresentou maior frequência de insatisfação com sua autoimagem foi o 3º, conforme mostra a tabela 2.

Ao relacionar as desordens alimentares e a imagem corporal aos dados antropométricos, observou-se que o IMC e o peso corporal apresentaram correlação positiva, porém fraca, com as variáveis vigorexia e escala de silhuetas. Pode-se analisar na tabela 3, que não houve correlação significativa para IMC e peso com a ortorexia. A variável idade não se correlacionou com as desordens alimentares e dismórficas.

Se tratando da associação das desordens alimentares com a imagem corporal, 70% dos estudantes que estavam insatisfeitos com sua silhueta apresentavam ortorexia nervosa e 32% encontravam-se com vigorexia. Contudo, não houve diferença estatisticamente significativa quando comparado a satisfação com a autoimagem e ortorexia ou vigorexia (tabela 4).

## DISCUSSÃO

Diante dos dados coletados observou-se que a maioria dos estudantes de nutrição estava eutrófica, corroborando com o estudo de Souza e Rodrigues<sup>4</sup> em que 74% apresentavam estado nutricional adequados. Tal achado pode estar relacionado com o curso e com o conhecimento que os estudantes vão adquirindo no decorrer da formação profissional. Os estudantes apresentam grande preocupação com os alimentos a serem consumidos, sua variedade e qualidade. No presente estudo, encontrou-se 6,94% dos estudantes com baixo peso e 22,96 % com excesso de peso, valores esses que podem indicar a pressão à qual os universitários do curso de nutrição já são submetidos antes de entrarem em contato direto com a sua profissão.

Quanto à ortorexia nervosa o presente estudo encontrou que os alunos de nutrição, apresentavam frequência de a desordem alimentar similar a outras pesquisas, como a realizada por Souza e Rodrigues<sup>4</sup> que encontraram 88,7% dos discentes com comportamento ortoréxico. Tais achados reafirmam que estudantes de nutrição fazem parte do grupo de risco para desenvolver ortorexia nervosa. Segundo Salvo<sup>20</sup>, o conhecimento cognitivo sobre alimentação pode melhorar o hábito alimentar dos estudantes de nutrição, embora isso não seja suficiente para evitar desequilíbrios no estado nutricional e/ou práticas de saúde inadequadas.

No presente estudo, obteve maior frequência nos estudantes do 3º período. Segundo Souza e Rodrigues<sup>4</sup>, o fato dos estudantes do primeiro período estarem com maior percentual de comportamento de risco ortorexia nervosa, deve-se a evidência de os mesmos estarem começando a adquirir conhecimentos científicos e não possuírem bases concretas a respeito de uma vida saudável, desencadeando assim risco para distúrbios alimentares por

sentirem-se obrigados a terem um estilo de vida e imagem condizente com a futura profissão.

Se tratando da vigorexia, não foi encontradas pesquisas com estudantes de nutrição para comparar com o presente estudo. Contudo, ao analisar-se os resultados de outros trabalhos com frequentadores de academia, observou-se que os mesmos obtiveram maiores frequências da referida desordem alimentar. Vargas et al<sup>21</sup> avaliando frequentadoras de academia do sexo feminino observaram que 54,05% das usuárias apresentavam uma preocupação leve com a aparência física, 43,37% uma preocupação moderada e 2,70% uma preocupação excessiva. No presente estudo, os participantes apresentaram menor preocupação com a aparência física, possivelmente porque no ambiente de academias pode-se encontrar indivíduos mais favoráveis para desenvolver essa desordem alimentar do que no ambiente universitário.

Em um estudo realizado por Baile et al<sup>17</sup> tendo como população de estudo frequentadores de ginásios do sexo masculino, utilizando uma adaptação do questionário de Complexo de Adônis, observou-se o percentual de 43,37% com preocupação leve, 55,42% o que representa quase metade da amostra com uma preocupação moderada e uma pequena porcentagem de 1,2% com preocupação grave.

Vargas e colaboradores<sup>25</sup> realizou um estudo com frequentadores do sexo feminino de duas academias de uma cidade do Rio Grande do sul, onde constatou que 43,24% apresentavam grau moderado de vigorexia e 2,07% em grave. Embora essa desordem não tenha as mulheres como um grupo mais favorável para desenvolver dismorfia muscular, porém o autor relata que a incidência nas mulheres tem aumentado, podendo ter relação com a busca das mulheres em ter o corpo mais musculoso.

Neste estudo, observou-se que o terceiro período foi o mais acometido com vigorexia, podendo essa frequência ter relação com a busca pelo corpo ideal associado ao conhecimento requerido na graduação e a cobrança imposta pela própria profissão.

Ao se analisar a escala de silhuetas encontrou-se elevado número de estudantes insatisfeitos com sua imagem corporal, valores superiores aos obtidos por Souza e Rodrigues<sup>4</sup> e por Gonçalves e colaboradores<sup>22</sup>, que foram de 74,7% e 75,8%, respectivamente. Claumann et al<sup>23</sup>, em um trabalho realizado com acadêmicos de educação física, percebeu que a prevalência de insatisfação com a imagem corporal foi de 76,6%, sendo superior nas mulheres (82,5%) em relação aos homens (72,3%). Claumann et al<sup>23</sup> supõem que a elevada quantidade de acadêmicos insatisfeitos pode estar relacionada às exigências intrínsecas à profissão e ao curso, fazendo com que eles se constituam em uma população em risco. A pressão inerente em certos cursos e profissões aliada às perspectivas de corpo saudável e belo pode favorecer comportamentos inadequados de alimentação e atividade física.

O terceiro período foi o grupo mais insatisfeito com a autoimagem e com maior comportamento de risco para ortorexia. Contudo, estudo realizado por Gonçalves et al<sup>22</sup> com alunos universitários foi encontrado que estudantes do curso de nutrição tendem a reduzir o comportamento de risco para transtornos alimentares com o transcorrer do curso.

Magalhães<sup>23</sup>, ao analisar a satisfação com a imagem corporal em estudantes de nutrição, constatou que havia 80% e 78% de insatisfação corporal entre os ingressantes e concluintes, respectivamente. Destaca-se que, independente da condição de ingressante ou concluinte, a maioria das acadêmicas demonstrou estar insatisfeita. A análise de associação entre a percepção da imagem corporal e o estado nutricional demonstrou que, apesar de as

acadêmicas concluintes apresentarem estado nutricional adequado, estavam insatisfeitas com sua imagem, sem associação entre as variáveis de ortorexia e idade.

Ao relacionar as desordens alimentares à imagem corporal com o estado nutricional dos estudantes, o presente estudo mostra que quanto maior o peso e o IMC, maior a preocupação com a aparência. Mesmo os universitários apresentando eutrófia, a insatisfação com a silhueta e com a composição muscular era evidente. Claumann et al<sup>24</sup>, em um trabalho realizado com acadêmicos de educação física, percebeu que a prevalência de insatisfação com a imagem corporal foi de 76,6%, sendo superior nas mulheres (82,5%) em relação aos homens (72,3%). Claumann et al<sup>23</sup> supõem que a elevada quantidade de acadêmicos insatisfeitos pode estar relacionada às exigências intrínsecas à profissão e ao curso, fazendo com que eles se constituam em uma população em risco. A pressão inerente em certos cursos e profissões aliada às perspectivas de corpo saudável e belo pode favorecer comportamentos inadequados de alimentação e atividade física.

Ainda sobre a insatisfação com a autoimagem, Mauricio, Vargas e Cantorani<sup>25</sup> constataram que 29,3% dos estudantes desejavam aumentar sua silhueta e 70,4% queriam diminuí-la. Sugere-se que fatores psicossociais também podem estar relacionados a grande insatisfação dos estudantes com sua silhueta, aspecto esse que Magalhães<sup>24</sup> verificou nos depoimentos de alunos do curso de nutrição, onde lhe foi relatado que a escolha do curso foi baseada na preocupação com o peso corporal e expectativa de emagrecimento, busca da autoestima e aprovação social.

A insatisfação com a autoimagem é preocupante, pois os estudantes deverão instruir a população sobre assuntos referentes ao estado nutricional, forma física e percepção da

autoimagem. O fato de possuírem esse distúrbio da imagem corporal, pode ter influencia na futura prática profissional.

Por isso, os resultados encontrados neste estudo podem servir para novas discussões com essa temática, durante a formação desses profissionais. Além disso, é necessário mais pesquisas para melhor a compreensão sobre o comportamento ortoréxico e as possíveis influências de desordens alimentares sobre as atitudes/hábitos alimentares de estudantes de nutrição e a atuação profissional dos mesmos no futuro.

## **CONCLUSÃO**

Conclui-se com esta pesquisa que estudantes do curso de nutrição fazem parte do grupo de risco para desenvolver as desordens alimentares, assim como, de apresentarem distorção da sua imagem corporal, podendo ter influência na sua futura atuação profissional. Portanto, outros estudos devem ser realizados com profissionais e estudantes de nutrição e que se aprofundem sobre a necessidade desse assunto no ambiente universitário a fim de identificar possíveis fatores de risco associados a essas desordens alimentares e incentivando estratégias de promoção atuando no bem estar e qualidade de vida dos estudantes.

## REFERÊNCIAS

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-IV). Washington, DC:APA,1997.
2. Organização Mundial da Saúde. (OMS). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Genebra,1997.
3. Martins MCT, Alvarenga MS, Vargas SVA, Sato KSCJ, Scagliusi FB. Ortorexia nervosa: reflexões sobre um novo conceito. Rev Nutr. 2011;24(2):345-57.
4. Souza QJOV, Rodrigues AM. Comportamento de risco para ortorexia nervosa em estudantes de nutrição. J Bras Psiquiatr. 2014; 63(3):200-4.
5. Luna CA, Belmonte TSA. Ortorexia nervosa: um desafio para o nutrólogo. Int J Nutr. 2016;9(1):128-39.
6. Pontes JB, Montagner MI, Montagner MA. Ortorexia nervosa: adaptação cultural do orto-15. Demetra. 2014;9(2):533-548.
7. Pontes JB. Ortorexia em estudantes de nutrição: a hipercorreção incorporada ao habitus profissional? [dissertação]. [Brasília, DF]: Universidade de Brasília; 2012.
8. Camargo TPP, Costa SPV; Uzunian LG, Viebig RF. Vigorexia: Revisão dos aspectos atuais deste distúrbio de imagem corporal. Rev Bras Psicol Esporte. 2008;2(1).

9. Vasconcelos JEL. Vigorexia: quando a busca por um corpo musculoso se torna patológico. Rev Ed Física UNIFAFIBE. 2013;(2):91-7.
10. Gusmão SPT, Genaro PS, Soar C. Prevalência de dismorfia muscular em estudantes universitários. XVII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica; [Anais de Congresso]. São Paulo; 2013.
11. Pope HG Jr, Gruber AJ, Mangweth B, Bureau B, deCol C, Jouvent R, Hudson JI. Body image perception among men in three countries. Am J Psychiatry. 2000;157(8):1297-301.
12. Meller MEL, Planell LS. Vigorexia. FMC. 2005;12(8):522-6.
13. Castro TG, Garcia CA, Soares RM. Comportamento alimentar e imagem corporal entre estudantes de nutrição de uma universidade pública de Porto Alegre. Rev HCPA. 2019;30(3):219-24.
14. Almeida SS, Kakeshita IS, Laura MF, Martins TM, Zancul MS. Percepção da imagem corporal e estado nutricional em estudantes de nutrição. Alim Nutr Araraquara. 2006;17(1):85-9.
15. Alvarenga MS, Philippi ST, Lourenço BH, Sato PM, Scagliusi FB. Insatisfação com a imagem corporal em universitárias brasileiras. J Bras Psiquiatr. 2010;59(1):8.
16. Donini LM et al. Orthorexia nervosa: validation of a diagnosis questionnaire. Eat Weight Disord. 2005;10(2):28-32.

17. Baile JIA, Monroy KEM, Garay FR. Alteración de la imagen corporal en un grupo de usuarios de gimnasios. *Enseñanza e investigación en Psicología*. 2005;10(1):161-9.
18. Román, PAL.; Ruiz AG.; Pinillos FG. Versión española del cuestionario del complejo de Adonis; un cuestionario para el análisis del dimorfismo muscular o vigorexia. *Nutr Hosp*. 2015;31(1):1246-1253.
19. Godinho WDN, Maia AA, Pinto DV, Martins AO, Soares PM. Avaliação do Complexo Adônis em Atletas de Culturismo. *Rev ENAF Science*. 2016;11(1):232-7.
20. Salvo AMLV. Estado Nutricional e Hábitos Alimentares de Universitários do Curso de Nutrição. *Rev Bras de Ciências da Saúde*. 2005;3(5):11-5.
21. Vargas CS, Moraes CB, Mozzaquatro NF, Kirsten VR. Prevalência de Dismorfia Muscular em Mulheres Frequentadoras de Academia. *Rev Bras de Nutr Esportiva*. 2013;7(37):28-34.
22. Gonçalves TD, Barbosa M, Rosa L, Rodrigues A. Comportamento anoréxico e percepção corporal em universitários. *J Bras Psiquiatr*. 2008;57(3):166-70.
23. Magalhães P. Comportamento alimentar, estado nutricional e imagem corporal de estudantes de nutrição: aspectos psicossociais e percurso pedagógico [tese]. [Araraquara, SP]: Faculdade de Ciências Farmacêuticas; 2011.

24. Claumann GS, Pereira EF, Inácio S, Santos MC, Martins AC, Pelegrini A. Body image satisfaction in freshmen college students in physical education courses. *Rev Educ Fis UEM*. 2014;25(4):575-83.
25. Mauricio LK, Vargas L M, Cantorani JRH. Fatores associados a insatisfação com imagem corporal de estudantes universitários. *Coleção Pesquisa em Educação Física*. 2015;14.(2):41-50.

## TABELAS

**Tabela 1:** Distribuição da amostra segundo diagnóstico nutricional obtido pelo Índice de Massa Corporal (IMC), Faculdade Pernambucana de Saúde, Recife-Pernambuco, 2017.

Estado Nutricional	Frequência n (%)	Mediana (p25 p75)**
Baixo peso	10 (6,94)	
Eutrofia	101 (70,15)	
Sobrepeso	28 (19,45)	22,435 (20,035-
Obesidade grau I	4 (2,78)	24,525)
Obesidade grau II	1(0,69)	
Obesidade grau III	0	

\*n=144. \*\*Aplicou-se teste de Kolmogorov Smirnov para testar normalidade.

**Tabela 2:** Relação entre as frequências desordens alimentares e dismórfico e o período cursado pelos estudantes do Curso de Nutrição, Faculdade Pernambucana de Saúde, Recife-Pernambuco, 2017.

Período	Ortorexia		p	Vigorexia			p	Silhueta		p
	Presente n (%)	Ausente n (%)		Leve n(%)	Moderada n (%)	Grave n (%)		Satisfeita n (%)	Insatisfeita n (%)	
1º	30 (20,55)	1 (0,68)		14 (9,59)	15 (10,27)	2 (1,37)		3 (2,098)	25 (17,48)	
2º	15 (10,27)	4 (2,74)		16 (10,96)	2 (1,37)	1 (0,68)		2 (1,399)	17 (11,89)	
3º	33 (22,60)	2 (1,37)	0,038*	22 (15,07)	13 (8,90)	0 (0,00)	0,040*	6 (4,196)	29 (20,28)	0,05*
4º	18 (12,33)	4 (2,74)		12 (8,22)	10 (6,85)	0 (0,00)		4 (2,797)	18 (12,59)	
5º	16 (10,96)	6 (4,11)		14 (9,59)	8 (5,48)	0 (0,00)		8 (5,594)	14 (9,79)	
6º	12 (8,22)	5 (3,42)		15 (10,27)	2 (1,37)	0 (0,00)		0 (0,000)	17 (11,89)	
<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>22</b>		<b>93</b>	<b>50</b>	<b>3</b>		<b>23</b>	<b>120</b>	

Aplicou-se o teste Qui-quadrado. \*p<0,05.

**Tabela 3:** Correlação entre as pontuações dos questionários para diagnóstico dos distúrbios alimentares e dismórfico com as variáveis antropométricas e idade, Faculdade Pernambucana de Saúde, Recife-Pernambuco, 2017.

<b>Variáveis</b>	<b>Ortorexia (n=146)</b>	<b>Vigorexia (n=146)</b>	<b>Silhueta (n=143)</b>
<b>IMC (n=144)</b>	0,021	0,297*	0,317*
<b>Idade (n=145)</b>	0,048	0,026	-0,022
<b>Peso (n=144)</b>	-0,007	0,240*	0,221*

\*p<0,005. Aplicou-se o teste de correlação de Spearman.

**Tabela 4:** Associação entre o distúrbio da imagem corporal e os comportamentos ortoréxico e vigoréxico, Faculdade Pernambucana de Saúde, Recife-Pernambuco, 2017.

<b>Distúrbios</b>	<b>Silhueta</b>		<b>P</b>
	<b>Satisfeita</b>	<b>Insatisfeita</b>	
<b>Ortorexia</b>			
Presente	20 (13,986)	101 (70,629)	0,098
Ausente	3 (2,098)	19 (13,287)	
<b>Vigorexia</b>			
Leve	19 (13,287)	74 (51,748)	0,144
Moderada	4 (2,797)	43 (30,070)	
Grave	0 (0,000)	3 (2,098)	

Aplicou-se o teste Qui-Quadrado. \*p<0,05

## APÊNDICE

### Questionário para Coleta de Dados

1. N° \_\_\_\_\_

Sexo: F ( ) M ( )

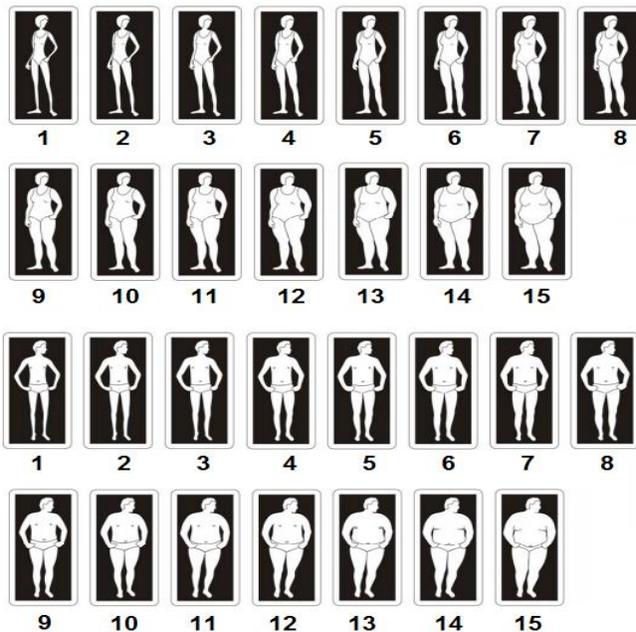
2. Data de Nascimento: \_\_/\_\_/\_\_/

Idade: \_\_\_\_

3. Período do Curso: \_\_\_\_\_

Peso	Altura	CAB	IMC

### Escala de Silhuetas



### Orto-15

Marcar com um X a alternativa que melhor corresponde ao seu comportamento em relação à comida	Sempre	Muitas vezes	Algumas vezes	Nunca
1- Você fica atento(a) às calorias dos alimentos quando				

come?				
2- Quando você vai a um mercado de alimentos, se sente confuso a respeito do que deve comprar?				
3- Nos últimos três meses, pensar sobre sua alimentação tem sido uma preocupação?				
4- As suas escolhas alimentares são determinadas pela preocupação com seu estado de saúde?				
5- O sabor é a qualidade mais importante que você leva em consideração ao escolher um alimento?				
6- Normalmente, você se dispõe a pagar mais por alimentos saudáveis?				
7- A preocupação com alimentação saudável toma mais de três horas do seu dia?				
8- Você se permite alguma quebra da sua rotina alimentar?				
9- Para você, o seu humor influencia o seu comportamento alimentar?				
10- Você acredita que a convicção de se alimentar saudavelmente aumenta sua autoestima?				
11- Você acha que o consumo de alimentos saudáveis modifica seu estilo de vida (ida a restaurantes, amigos...)?				
12- Você acredita que consumir alimentos saudáveis pode melhorar o seu aspecto físico?				
13- Sente-se culpado (a) quando sai da sua rotina alimentar?				
14- Você pensa que no mercado existem alimentos não saudáveis?				
15- Ultimamente, você costuma estar sozinho (a) quando se				

alimenta?				
-----------	--	--	--	--

### **Questionário do Complexo de Adonis**

**1. Quanto tempo dedica por dia preocupando-se por algum aspecto da tua aparência? (não pensando e sim se preocupando).** a) Menos de 30 minutos b) De 30 a 60 minutos c) Mais de 60 minutos

**2. Com qual frequência se sente mal por alguma questão relacionada com a sua aparência? (preocupado, ansioso ou deprimido).** a) Nunca ou raramente b) Algumas vezes c) Frequentemente

**3. Com qual frequência evita que o teu corpo inteiro ou parte dele seja visto por outros, por exemplo: com que frequência evita ir a vestiários, piscinas ou situações onde deve tirar a roupa? Ou também, com que frequência leva roupas que alteram ou ocultam a tua aparência corporal?** a) Nunca ou raramente b) Algumas vezes c) Frequentemente

**4. Quanto tempo dedica por dia para atividades de asseio (higiene) para melhorar a tua aparência?** a) Menos de 30 minutos b) De 30 a 60 minutos c) Mais de 60 minutos

**5. Quanto tempo dedica por dia, realizando atividades físicas para melhorar a tua aparência física, tais como (musculação), jogging (corridas), esteiras? (referindo apenas as atividades cujo objetivo principal seja melhorar a aparência física).**

a) Menos de 60 minutos b) De 60 a 120 minutos c) Mais de 120 minutos

**6. Com qual frequência segue dietas ingerindo alimentos especiais (por exemplo, de alto grau proteico ou comidas com baixo teor de gordura) ou ingere**

**suplementos nutricionais para melhorar tua aparência?** a) Nunca ou raramente  
b)Algumas vezes c) Frequentemente

**7. Quanto do teu salário gasta com questões dedicadas a melhorar a sua aparência? (por exemplo, com comidas especiais de dieta, cosméticos, materiais esportivos e mensalidades de academia)**

a) Uma quantidade significativa b) Uma quantidade substancial, porém, nunca ao ponto de me criar problemas econômicos. c) Uma quantidade tal ao ponto de me criar problemas econômicos

**8. Com qual frequência tuas atividades relacionadas com a tua aparência física afetam tuas relações sociais? Por exemplo: dedicando um tempo maior exclusivamente para este objetivo que acabam por afetar as tuas relações pessoais.**

a) Nunca ou raramente b) Algumas vezes c) Frequentemente

**9. Com que frequência tua vida sexual é afetada por tuas preocupações relacionadas com a aparência?** a) Nunca ou raramente b) Algumas vezes c) Frequentemente

**10. Com qual frequência tuas preocupações com a aparência ou atividades relacionadas com ela comprometeram o teu trabalho/carreira ou tuas atividades acadêmicas/ escolares.** a)Nunca ou raramente b) Algumas vezes c) Frequentemente

**11. Com qual frequência evita ser visto por outras pessoas devido a tuas preocupações com tua aparência? Por exemplo: não indo para escola/faculdade, ao trabalho, a eventos sociais ou a sair em público.** a) Nunca ou raramente b) Algumas vezes c) Frequentemente

**12. Já consumiu algum tipo de droga legal ou ilegal para ganhar massa muscular, perder peso ou para qualquer objetivo de melhorar a tua aparência?**

a) Nunca b) Somente drogas legais, compradas em locais oficiais com prescrição médica c) Já usei (uso) esteroides ilegais, pílulas para emagrecimento ou outras substâncias similares.

**13. Com qual frequência adota medidas extremas (que não sejam o uso de drogas) para mudar a aparência? Tal como fazer exercícios em excesso, treinar inclusive quando está com dor, fazer dietas extremas, vomitar, utilizar laxantes ou outros métodos purgantes, usar técnicas não convencionais de desenvolvimento muscular (ganho).** a) Nunca ou raramente b) Algumas vezes c) Frequentemente

# NORMAS DA REVISTA SCIENTIA MEDICA

## SCIENTIA MEDICA - Guidelines for Authors

e-ISSN 1980-6108

ISSN-L 1806-5562

DOI: <http://dx.doi.org/10.15448/1980-6108>

Please read all instructions before you start preparing your paper and before starting the process of submission. Only articles that rigorously meet the specified requirements will be sent to peer-review. Submissions can only be made by Internet. In the pages 5 and 6 of this document you will find instructions for submission, which must also be carefully followed.

### RULES FOR PUBLISHING

Scientia Medica follows the general principles of the *Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals*: <http://www.icmje.org/recommendations/>

#### Editorial policies

Authors are invited to read the Policies section, found in "ABOUT the Journal", for information about focus and scope, section policies, peer-review process, conflict of interest statement and all the editorial policies of Scientia Medica: <http://revistaaseletronica.uem.br/ojs/index.php/scientiamedica/about/editorialPolicies>

#### Originality, ineditism and updating

- When submitting a document, the authors must assure that it has not been published previously and that it is not being analyzed by other journal.
- Verbatim copies of published texts are not acceptable, except in very occasional citations (please see rules for citations in the page 5 of this document).
- Scientia Medica uses a software for identifying similarity: a paper with copied texts will be identified and will be returned to authors.
- The data collection must have been completed no more than 02 (two) years before January of the current year, and the literature search must be updated the semester preceding the submission date.

#### Research and Publication Ethics

Original articles and case reports must state in the Methods section that the ethical standards for human experimentation were followed, and the study protocol was approved by an Institutional Research Ethics Board. For studies conducted in Brazil, the number of the approval document must be informed. The CAAE number is not sufficient.

If necessary, state that informed consent was obtained from all human adult participants and/or from parents or legal guardians of minors.

In case of experimental study with animals, inform that the maintenance and care of experimental animals complies with the guidelines of country or institution's authority or agency for the human use of animals in research.

At the time of submission, the authors assume responsibility for not use falsified or copied data.

#### Authorship

- To be named as authors, researchers must have made a substantial contribution to the study and be able to take responsibility for at least the part of the work they contributed.
- The submitted document must have been carefully read by all authors, who agree that the manuscript represents their work.
- **NEW:** The corresponding author must be the same who makes the submission.
- **NEW:** The e-mail of the corresponding author must be his/her institutional e-mail.
- At least one of the authors must have at least a specialist degree. Articles written by undergraduate students are not accepted.
- About Copyright, please see the Copyright Notice:  
<http://revistaaseletronica.uem.br/scientiamedica/ol/index.php/scientiamedica/about/submissions#copyrightnotice>

### PREPARATION OF THE PAPER

#### Language

Articles can be written in Portuguese, English or Spanish. The style must be clear and concise.

#### Documents to be submitted

At least two files must be transferred: a COVER PAGE and the MAIN DOCUMENT. Instructions for preparation and formatting of the documents are shown below.

#### COVER PAGE

Download the template available from:

<http://hospita.uem.br/edicoes/periodicos/ScientiaMedica/coverpage.docx>

Fill it as directed and upload the document at the time of submission, as a supplementary document.

Warning: filling this cover page does not exempt the author who makes the submission from completely fill the metadata on the webpage. It is especially important to mention in metadata the full names of all the authors and their VALID e-mails.

Note: The cover page is separated from the article, and will not be available to reviewers, because Scientia Medica uses the double-blind system of peer-review:

<http://revistaaseletronica.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/about/editorialPolicies#peerReviewProcess>

## MAIN DOCUMENT

### Organization of the article and other publishing rules

The order of appearance of sections in all manuscripts should be as follows: ABSTRACT, KEY WORDS, MAIN TEXT, REFERENCES, TABLES, FIGURES. Instructions for preparation of each one are provided below, in "TEXTUAL ELEMENTS". Headings should not be numbered.

Numbers from one to nine should be spelled out, except when followed by unit of measure or when composing a series. Units of measure should follow the International System of Measurements. Foreign terms and names of microorganisms and animal and plant species should be in italics. Abbreviations can be used if the term appears at least five times in the text. At first use of the term in the text, spell it out and introduce the abbreviation parenthetically. Do not use abbreviations in the abstract. In the mention of commercial brands, the name of the manufacturer and its location (city, country), should be given parenthetically.

### FORMAT OF THE MAIN DOCUMENT

Manuscripts must be typed in Word (Microsoft Office), on page A4 size and margins of 2.5 cm. The size of each document must not exceed 2 MB.

Preferably use the "Style" from Word. Apply the "Normal" style throughout the document. To set it, click with the right mouse button on "Normal" and with the left button in "Modify". Choose the following settings:

- Font: Times New Roman 12.
- Paragraph: justified alignment, indentation of first line by 1.25 cm, with no space before or after, double spacing between lines.
- Do not use spaces or tabs to create first line indent; use only the configuration of the paragraph.

### FORMAT OF REFERENCES AND TABLES

References should be numbered using the list of numbered markers of Word, or a reference manager. See details at pages 3 to 5 of this document.

Tables are best viewed with left alignment, with no first-line indent and single space between lines. Select each table and apply these settings. Guidance on the preparation of tables are on page 3 of this document, under "Tables".

## TEXTUAL ELEMENTS

### Abstract

The Abstract should be limited to 350 words. All information presented in the Abstract must appear in the article. Abstracts are structured according to the table below.

### Key words

Key words are terms used in the indexing of an article so that it may be located by subject, by way of electronic search engines. Submission of correct descriptive words is fundamental for a publication to be easily found by other researchers. Scientia Medica uses the health sciences descriptors MeSH - Medical Subject Headings of the U.S. National Library of Medicine, developed with the purpose of permitting the use of common terminology for searching, providing a consistent and unique environment for the retrieval of information. They can be found on the following website: <https://www.nlm.nih.gov/mesh/>

### Text

It should be divided into subtitles, according to the article type (see table below).

In Original Articles, Scientia Medica does not accept combined Results and Discussion; they should be always two different sections. Conclusions should not be a separate item, constituting the last paragraph of the Discussion. Rather, in review articles, conclusions may be the last subtitle, which can alternatively be called "Discussion" or "Final Comments". Subtitles should not be numbered.

#### Subtitles according to the article's type

	ABSTRACT	MAIN TEXT
ORIGINAL ARTICLE	+ AMS + METHODS + RESULTS + CONCLUSIONS	+ INTRODUCTION + METHODS + RESULTS + DISCUSSION
CASE REPORT	+ AMS + CASE DESCRIPTION + CONCLUSIONS	+ AMS + CASE DESCRIPTION + DISCUSSION
REVIEW ARTICLE	+ AMS + METHODS + RESULTS + CONCLUSIONS	+ INTRODUCTION + METHODS + RESULTS OF SELECTION + CONTENT OF THE REVIEW o SUBTITLES + DISCUSSION or CONCLUSIONS or FINAL COMMENTS

For a definition of the different types of journal articles, please go to Section Policies: <http://revista.electronicas.pucrs.br/scientiamedica/siv/index.php/scientiamedica/about/sectionPolicies#section-Policies>

For more details on Review Articles please go to:  
<http://books.pucrs.br/ed/pucrs/periodicos/ScientiaMedica/review.pdf>

Note that Scientia Medica is not accepting review articles other than by invitation.

#### **Acknowledgments, financial support and conflicts of interest disclosure**

Acknowledgments must be short and objective and should only include individuals or institutions that contributed to the study. They should be placed on the cover page, as well as information on financial support and presence of conflicts of interest. Later they will be placed as notes at the end of the article.

#### **Tables**

Tables and its legends should be presented in Word (Microsoft Office), and placed after the list of references, on separate pages.

All tables must be numbered in the order in which they appear in the article. The title is placed above the table, preceded by the word, "Table", followed by the sequential number in which the table appears in the text, in Arabic numerals (e.g.: Table 1, Table 2, etc.). Tables should include information regarding statistical approach.

Legends should be concise and self-explanatory, in order to allow understanding of the tables without reference to the text. Explanations must be displayed as footnotes, and not in the title, and identified with symbols in the following order: \*, †, ‡, §, ||, ¶, \*\*, ††, ‡‡. Do not underline or draw lines inside tables and do not use spaces to separate columns. Do not use spaces on either side of the symbol †.

Unlike the text, tables should be formatted without first-line indent and with single line spacing. On page 2 of this document, in "FORMAT OF REFERENCES AND TABLES", there are more instructions on how to format tables.

#### **Illustrations**

Illustrations (or figures) comprise graphs, drawings, flow charts, photographs, organization charts, etc. An original illustration is preferred, but in case it was previously published, even if your own work, the original source must be credited and permission from the copyright holder (publisher, journal or author) to reproduce the illustration must be supplied. The letter of permission should be submitted at the time the revised manuscript is submitted.

All illustrations must be numbered in the order in which they appear in the article. Figures should be placed after the tables, in the end of the document, and the legend should appear below the illustration, preceded by the word, "Figure," followed by the sequential number in which the illustration appears in the text, in Arabic numerals, including the respective title (e.g.: Figure 1, Figure 2, etc.). When produced in a text file (for example, using Word graphs or flowcharts), figures should be sent in their original format, so that they may be edited.

Photographs and some complex images must be uploaded as supplementary documents, in form of image file (preferably JPG), with a minimum resolution of 300 dpi for better visualization, without exceed 2 MB. The legends for these figures should be placed in the main text after the References and the Tables, with their numbers, and additionally must be uploaded in the metadata of the supplementary document, according the instructions which will appear in the moment of submission. Legends should be brief, but must contain all the information to make the illustration comprehensible without taking recourse to the text.

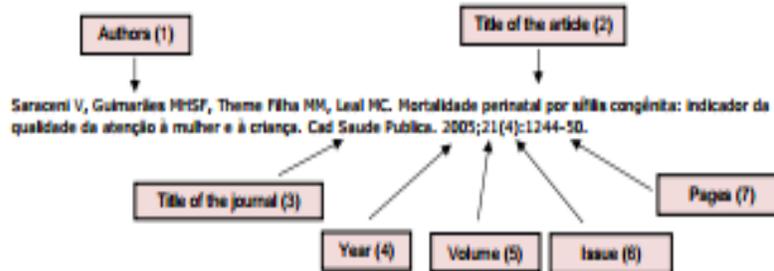
#### **References**

All references cited in the text and they alone, must appear in the reference list. The list numbering follows the order of appearance in the text. Each number must be placed after the corresponding paragraph, between square brackets and before punctuation. This rule changed in 2015. For examples, please see the articles published in Scientia Medica from volume 25 (2015). More than one number are separated by commas. If there are more than two consecutive numbers, put only the first and the last, separated by a hyphen; if there are only two consecutive numbers, separate with a comma.

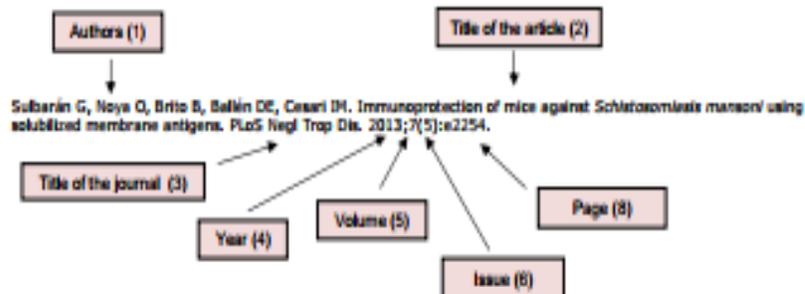
The list of references should be prepared according to the Vancouver style. Examples of the most used types of references are provided below. We ask that authors do not put the DOI, which will be placed by the editorial team after.

Rules and examples may be found on the following website: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2756/>

*Article in a print or electronic journal with pagination*



*Article in an electronic journal with special pagination*



**(1) Authors names**

- a. Cite all names, independently of their number.
- b. Last name followed by the initials of the first and middle name, without comma.
- c. Each author separated by a comma and with a point after the last author.

**(2) Title of the article**

- a. Only the first letter capitalized (except names).
- b. With a point at the end.

**(3) Title of the journal**

- a. Abbreviated according to Medline rules.
- b. Without points in the middle.
- c. With a point and space after the title.

**(4) Year of publication**

- a. *Scientia Medica* does not use to show the month of publication.
- b. Semicolon after the year.
- c. No spaces between year, volume, issue and pagination.

**(5) Volume**

- a. Followed by issue number between brackets.
- b. If no issue number, colon after the volume number.

**(6) Issue**

- a. Issue number in brackets.
- b. Colon after the right bracket before pages.

**(7) Page in a print issue**

- a. First and last pages separated by a hyphen and ending by point.
- b. Do not repeat the page numbers that are already on the number of the first page. Example: instead of writing 281-287, write 281-7.

**(8) Page in an online issue**

- a. Inform the page number reported in the publication, preceded by the letter "e".

**(9) DOI (Digital Object Identifier)**

- a. If the cited journal has an electronic edition and has a DOI, the editorial team will put the DOI number after the complete reference.

### Books and monographies

#### - Personal author(s)

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS. Medical microbiology. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.



Indication of the edition (the first should not be indicated) must always be in the language of the book - If in Portuguese: 2ª, 3ª. If in English: 2nd, 3rd, 4th.

#### - Editor(s) or compiler(s)

Gilstrap LC 3rd, Cunningham FG, VanDorsten JP, editors. Operative obstetrics. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002.

#### - Book chapter

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002. p.93-113.

#### - Master's thesis (dissertation)

Silva MM. O sono da criança e a amamentação [dissertation]. [Porto Alegre]: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 2008. 134 p.

#### - PhD thesis

Padoin, AV. Influência da zona doadora na concentração de células-tronco derivadas do tecido adiposo em mulheres [PhD thesis]. [Porto Alegre]: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 2008. 53 p.

### Page on the Internet



Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Contagem da população censo 2007 [Internet]. Rio de Janeiro; 2007 [updated 2007 Dec; cited 2008 March 29]. Available from: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2007/default.shtm>

For other types of references, please see <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>

### RULES FOR LITERAL CITATIONS

Both in original and in review articles, citations should be avoided, even if accompanied by the reference of the original author. It is not acceptable that a text is written based on citations. In exceptional cases, where it is really necessary to copy the words of another author, use the following rules: after mentioning the name of the author, followed by the corresponding reference number, a citation of up to three lines can be placed between quotation marks. Largest source excerpts need to be highlighted with a two points smaller font and an indented paragraph (3 cm at the left).

### INSTRUCTIONS FOR SUBMISSION

To begin the submission process, go to Online Submissions through the link below.

<http://revistasletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/about/submissions>

The initial presentation by default of the website of Scientia Medica is in English. To submit an article in Portuguese is important to select the corresponding menu in the Portuguese language, so that items of submission function correctly. If the article is in English, the submission may follow the initial interface.

To begin the submission, you must register yourself as an author at the journal's webpage, where a user name and a password will be chosen. Enter your data in the appropriated fields and check "Author" at the bottom of the registration form, besides "Reader", which is checked by default. Once registered, you can enter the system at any time, with your login and password (in ACCESS, on the top of the webpage).

Automatically after complete the initial registration process, or when a person previously registered enter with login and password, the system refers to the "User Home", which lists the functions that the person can take in the journal. Clicking in the role of author, appears a list with the active submissions, and a new submission may be initiated.

The author does not need to complete the steps of submission at once. It is possible to return at any time to the submissions listed as "incomplete" in the list of active submissions. It is essential to follow the instructions that will appear in the five steps of the submission.

#### CHOICE OF SECTION

Starting the submission, the author chooses the section in which the article should be inserted. In addition to the instructions already given in these Guidelines for Authors, specific information about each type of article are in the "Section Policies" of Scientia Medica:

<http://revistaeletronica.pucrs.br/scientiamedica/ojs/index.php/scientiamedica/about/editorialPolicies#sectionPolicies>

#### SUBMISSION PREPARATION CHECKLIST

The author who is doing the submission will have to check several items in which all authors take responsibility to meet the standards and guidelines of Scientia Medica. Items should be read carefully and if any of them are not being observed, the author should stop submission and take appropriate action so that the conditions are met.

<input type="checkbox"/>	The contribution is original and unpublished and is not being evaluated for publication by another journal. The work contains no falsified or copied data.
<input type="checkbox"/>	In addition to the original article, a cover sheet is being sent as Supplementary Document, with all information requested. The template for the cover page is found within the document Instructions for Authors, in the form of a link giving access to a file in Word.
<input type="checkbox"/>	All the authors of the article are informed about and accept the editorial policies of the Journal, have read the manuscript that is being submitted and are in accordance with its contents. Names and e-mails of all the authors are entered in the metadata of this electronic page, in addition to the cover sheet.
<input type="checkbox"/>	Approval by a Research Ethics Committee is explicit (only for original studies in humans or animals, including case reports).
<input type="checkbox"/>	The authors consulted the Guidelines for Authors in all its details and the submitted documents strictly follow all rules for publication in Scientia Medica.

#### COPYRIGHT NOTICE

The authors declare to accept copyright policy practiced by the journal. Submission of originals to Scientia Medica implies the transfer by authors of the right for printed and digital publication. Authors retain copyright and grant the journal the right for first publication. If authors wish to include the same data into another publication, they must cite Scientia Medica as the site of original publication. As this is an open access journal, articles are allowed for free use in scientific, educational, non-commercial applications, with citation of the source. Content of Scientia Medica is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0): <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en>

#### INCLUSION OF METADATA

Metadata must be carefully filled. Please follow these instructions.

The names of ALL authors of the article must be added to the submission site, in the authorship order and the same they appear on the cover page, as well as their e-mail, home institutions (called "affiliation"), titles and functions. Titles that should appear in the publication will be entered in the "Bio statement" field. It is very important that the person making the submission put valid e-mail addresses for all authors, in the specified field. The corresponding author must inform the institutional e-mail.

When finished filling the data in English, click the menu "Enter the information in additional languages" (not the same menu of initial language interface), located at the top center of the metadata page, and choose "Português" to include the title, abstract and key words in Portuguese. If the authors are not Brazilian or Portuguese, this step can be skipped.

Identify the language in which the main text is drafted. If the article is written in English, mark "en"; if it is in Portuguese, set "pt", in Spanish "es". Identification of the language is important for article indexing in databases.

#### TRANSFER OF MANUSCRIPT

Browse the main document on your computer and transfer it.

#### TRANSFER OF SUPPLEMENTARY FILES

A cover page, completed according to the instructions provided in these Guidelines for Authors, should be transferred at this time.

If there are image files, as explained on page 3 of this document, these should also be transferred as supplementary documents. The system allows the inclusion of multiple documents.