

Estudo das características do comportamento de ingestão alimentar em estudantes do ensino de educação física e desporto em confinamento devido a *Covid 19*

¹ Paulo T. A. Saveca, ¹ Fernando P. Montero e ² Vicente A. Tembe

¹ Universidade Eduardo Mondlane e ² Universidade Pedagógica de Maputo

Email de contacto:

ptiberio_saveca@yahoo.com.br

RESUMO

O ambiente de confinamento devido a pandemia de Covid-19 leva os indivíduos a recorrer a ingestão alimentar de formas diferenciadas. O presente trabalho tem como objectivo analisar a ingestão alimentar em estudantes em confinamento devido a COVID 19. Participaram no estudo, 158 estudantes do curso de Educação Física e Desporto do Instituto Médio de Desporto e Educação Física de Moçambique dos quais 54.4% do sexo masculino e 45.6% do sexo feminino. Para avaliar os comportamentos alimentares utilizou-se o Questionário Holandês do Comportamento Alimentar (QHCA) de Van Strien *et al.* (1986) adaptado por Vasconcelos-Raposo *et al.* (2009). Na estatística procurou-se obter a consistência interna com recurso a *Alfa de Cronbach*, nível de valorização das dimensões com recurso a média e desvio padrão assim como valor da prova das dimensões no contexto sexo com recurso a T-Test e ANOVA. Os resultados demonstraram o QHCA com o valor de *Alpha de Cronbach* de 0.73; no contexto sexo não foram detetadas diferenças estatisticamente significativas nas dimensões de ingestão alimentar; no topo da hierarquia das dimensões de ingestão foi encontrado a ingestão externa com 2.44 ± 0.41 ; a análise de variância multivariada da ingestão alimentar dos estudantes das três delegações apresentaram *Wilks' Lambda* = 0.90, $F(6,306) = 2.621$, $p = 0.017$. O teste *Post Hoc*, identificou na dimensão ingestão restrita $p = 0.020$ e ingestão emocional $p = 0.003$. Conclui-se que o QHCA apresentou consistência interna aceitável; os estudantes valorizaram a ingestão externa, não existindo diferenças estatisticamente significativas da ingestão alimentar no contexto sexo; no contexto delegação existem diferenças estatisticamente significativas na abordagem da ingestão emocional e restrita.

Palavras-chave: Confinamento, Ingestão alimentar, COVID-19, estudante

ABSTRACT

The confinement environment due to the Covid-19 pandemic leads individuals to resort to food intake in different ways. The present work aims to analyze the food intake of students in confinement due to COVID 19. 158 students from the Physical Education and Sport course of the Medium Institute of Sport and Physical Education of Mozambique participated in the study, of which 54.4% were male and 45.6% female. To assess eating behaviors, the Dutch Questionnaire on Eating Behavior (QHCA) by Van Strien *et al.* (1986) adapted by Vasconcelos-Raposo *et al.* (2009). In statistics, we sought to obtain internal consistency using Cronbach's alpha, level of valuation of dimensions using the mean and standard deviation as well as the value of proof of dimensions in the context of sex using T-Test and ANOVA. The results demonstrated the QHCA with the Cronbach's Alpha value of 0.73; in the sex context, no statistically significant differences were detected in the dimensions of food intake; at the top of the hierarchy of intake dimensions, external intake was found at 2.44 ± 0.41 ; the multivariate analysis of variance of the food intake of students from the three delegations showed *Wilks' Lambda* = 0.90, $F(6,306) = 2,621$, $p = 0.017$. The *Post Hoc* test, identified in the dimension restricted intake $p = 0.020$ and emotional intake $p = 0.003$. It is concluded that the QHCA presented acceptable internal consistency; students valued external intake, with no statistically significant differences in food intake in the context of sex; in the delegation context there are statistically significant differences in the approach to emotional and restricted intake.

Keyword: Confinement, Food intake, COVID-19, student

INTRODUÇÃO

Desde Dezembro de 2019, o mundo vive os efeitos do surto de uma Síndrome Gripal causada pelo novo Coronavírus (SARS- COV-2), que teve início em Wuhan, província de Hubei, na China e, poucas semanas depois, casos da mesma natureza foram observados no Japão, Tailândia e Coreia do Sul, chegando aos países de outros continentes como o Europeu, Americano e Africano (MISAU-INS, 2020).

No 30 de Janeiro de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS), depois de muitos estudos, declarou a emergência de saúde pública mundial devido ao alastramento da doença pandémica que atribuiu a designação de *COVID 19*. A 22 de Março de 2020, foi diagnosticado o primeiro caso positivo para *COVID 19* em Moçambique, na cidade capital, Maputo. O agravamento dos casos dos indivíduos positivos com *COVID 19* no País, trouxe como consequência a declaração do estado de emergência nacional.

À luz da declaração do estado de emergência, as pessoas tiveram que adaptar a sua forma de convívio a nível comunitária e familiar. Este facto também verificou-se na adaptação da rotina diária dos estudantes do curso de Educação Física e Desporto do Instituto Médio de Desporto e Educação Física de Moçambique (IMEDE) que viram-se privados das aulas presenciais e sujeitaram-se ao confinamento e distanciamento social.

O confinamento e distanciamento social contribuiu com a mudança de atitude em relação aos hábitos alimentares afectando a rotina de aprovisionamento e utilização dos recursos alimentares trazendo como consequência novos hábitos e comportamentos de ingestão alimentar.

Realmente, os alimentos são fontes essenciais para o organismo humano e as formas de ingestão alimentar tendem a variar de acordo com os hábitos dominantes em cada cultura. Contudo, a forma de vida ativa do indivíduo condiciona a sua relação com os hábitos alimentares.

De acordo com o SESC - Serviço Social do Comércio / Departamento Nacional (2003), alimentos são substâncias que visam promover o crescimento e a produção de energia necessária para as diversas funções do organismo. Por sua vez, alimentação é o processo pelo qual extraímos do mundo exterior os alimentos ou seja, é o acto de comer.

Em tempo da *COVID 19*, um outro aspeto que deverá ser considerado nesta pandemia é o isolamento social e as consequências associadas ao mesmo, nomeadamente, a possibilidade de diminuição da atividade física habitual bem como a alteração de hábitos alimentares, que poderá levar a um aumento do peso corporal e, consequentemente, contribuir para incrementar a prevalência de excesso de peso e obesidade (Paixão C., Sequeira, R. e Sousa, P., 2020).

Efectivamente, este pode ser o caso dos estudantes do IMEDE que encontram-se em confinamento devido a pandemia da *COVID 19*. Estas evidências motivaram o desenvolvimento da presente pesquisa.

REFERENCIAL TEÓRICO

***COVID 19* e Confinamento Social**

De acordo com MISAU-INS (2020), Sars-Cov-2 é o nome que a OMS atribuiu ao novo Coronavírus. Por sua vez a *COVID 19* é a doença causada pelo vírus Sars-Cov-2 'CO' vem da palavra corona, 'VI' vem de vírus, 'D' significa doença e o 19 representa o ano em que foi descoberto o novo coronavírus. Esta doença apresenta-se em formas leves, moderadas e graves, sendo a forma grave manifestada por pneumonia, no qual os pacientes apresentam dificuldade para respirar e requerem internamento e medidas de suporte respiratória.

O novo coronavírus se transmite de uma pessoa para outra, de duas maneiras principais: a primeira manifesta-se através de gotículas de aerossóis (gotas de saliva ou secreções das vias respiratórias contaminadas) eliminadas do tracto respiratório através da boca ou nariz quando a pessoa fala, tosse ou espirra e a segunda através do contacto directo das mãos com superfícies ou objectos contaminados por essas gotículas e, passadas para o corpo através da mucosa da boca, nariz ou olhos quando o indivíduo toca a face com as mãos contaminadas (MISAU-INS, 2020).

Uma das medidas de combater a transmissão pelo novo coronavírus é o distanciamento social que pode definir-se em confinamento social. Esta prática pode trazer novos hábitos sociais dos indivíduos assim como alterações nos hábitos alimentares.

Os motivos pelos quais os indivíduos experimentam inúmeras práticas sem, contudo, assumirem um "plano alimentar" que promova a sua saúde podem ser melhor compreendidos à luz das dimensões socioculturais e psicológicas que envolvem a formação dos hábitos alimentares. Dentro de uma perspectiva mais ampla, os hábitos alimentares são adquiridos em função de aspectos culturais, antropológicos, socioeconómicos e psicológicos, que envolvem o ambiente das pessoas no geral e de ambientes especiais como é o caso dos estudantes do curso de Educação Física em confinamento devido a pandemia da *COVID 19*.

De referir que o CNAN - Conselho Nacional de Alimentação e Nutrição (1997), advoga que o crescente consumo de alimentos ricos em gordura e açúcar, o excesso de proteína animal, o excesso de sal de cozinha, o excesso de bebidas alcoólicas, a diminuição de consumo de produtos hortícolas e frutos, a obesidade, o tabagismo e o sedentarismo, são factores de risco de diversos cancros. Este facto deve ser aceite quando acauteladas as carências prevaletentes em certos ambientes empobrecidos onde as populações tendem a ter actividades ativas para a sua subsistência, rareiam alimentos calóricos, consomem mais frutas, verduras e cereais.

Os hábitos de vida e práticas alimentares podem ser prejudiciais à saúde. Contudo, existem aqueles que podem ser auxiliares de prevenção de diversas patologias, proporcionando qualidade de vida, bem-estar e diversos benefícios ao homem (Vaz e Bennemann, 2014). Este facto remete a uma abordagem da publicitação dos alimentos no ambiente social e familiar. Uma publicitação que em ambientes empobrecidos pode ser feita, também como meio de levar os integrantes a aceitar o consumo destes como forma de sobrevivência.

Dimensões da Ingestão Alimentar

Para Zaccarelli (2005), o comportamento alimentar é algo complexo, onde o estilo de vida norteia a alimentação, como o local, horários, número de companhias nas refeições e condições socioeconómicas. Estes aspectos criam uma nova realidade nos estudantes em estudo, tendo em consideração que no momento de confinamento, os hábitos e as dinâmicas do ambiente social são completamente alterados. Um outro aspecto a considerar são de facto as condições socioeconómicas uma vez que parte considerável destas famílias moçambicanas vive do comércio informal que no momento de confinamento são interditas de praticá-lo.

Na óptica de Rebelo e Leal (2007), Vasconcelos-Raposo *et al.* (2014) e Viana e Sande (2003), as pessoas tendem a encarar a ingestão de alimentos em três formas seguintes: Ingestão emocional- que manifesta em forma da perda de controlo da ingestão por exposição a factores de *stress* emocional, implicando desinibição alimentar nessa situação; Ingestão externa- que diz respeito à desinibição ou perda do controlo que ocorre devido a factores externos intrínsecos aos alimentos ou à situação social em que são ingeridos; e Ingestão

restrita- alimentar refere-se ao esforço que o sujeito exerce, regularmente, para controlar o seu apetite e a ingestão de alimentos conscientemente, envolvendo-se em dietas.

No presente estudo pretende-se analisar a ingestão alimentar dos estudantes do ensino de Educação Física e Desporto em estado de confinamento devido a pandemia da *COVID 19*.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo é do tipo transversal na medida em que as variáveis foram medidas num único momento temporal.

Sujeitos

Participaram no estudo, 158 estudantes do curso de Educação Física do Instituto Médio de Desporto e Educação Física de Moçambique (IMEDE) dos quais 54.4% (n=86) do sexo masculino e 45.6% (n=72) do sexo feminino. Deste efectivo, 50.0% (79 estudantes) são da delegação de Maputo (IMEDE 1), 31.0% (49 estudantes) da Beira (IMEDE 2) e 19.0% (30 estudantes) de Nampula (IMEDE 3).

Relativamente aos critérios de exclusão dos estudantes no estudo, a não participação no estudo deve-se essencialmente: ao não envio das respostas no endereço telefónico recomendado.

Instrumento

Para avaliar os comportamentos alimentares utilizou-se o Questionário Holandês do Comportamento Alimentar (QHCA) de Van Strien *et al.* (1986) adaptado por Vasconcelos-Raposo *et al.* (2009). O QHCA é um questionário de autopreenchimento, composto por 33 itens que se diferenciam em três fatores: a restrição alimentar (item 4, 7, 11, 14, 17, 19, 22, 26, 29 e 31), a ingestão emocional (item 1, 3, 5, 8, 10, 13, 16, 20, 23, 25, 28, 30 e 32) e a ingestão externa (item 2, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27 e 33). Os itens obedeceram a escala de *Likert* de 1 a 4 (Nunca=1; Poucas vezes=2; Algumas vezes=3; Muitas vezes=4).

O indicador “*Quando passa por uma confeitaria ou “snack-bar” sente desejo de comprar alguma coisa deliciosa?*” não foi incorporado no questionário dado ao enceramento destes estabelecimentos comerciais por motivo de “confinamento no estado de emergência devido a pandemia de *Covid-19*”.

A recolha de dados foi feita utilizando a plataforma *whatsapp* com apoio da Direção Pedagógica do IMEDE.

O QHCA foi enviado no grupo *whatsapp* de interação de actividades do curso de Educação Física e Desporto do IMEDE. Sendo que, as respostas às questões de questionário foram enviadas ao número via mensagem ao número de um professor da equipa de investigação.

Estatística

O tratamento estatístico dos dados foi realizado com recurso ao programa IBM SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 20.0 com vista ao apuramento da estatística descritiva (percentagem, média, desvio padrão) e inferencial (valor de consistência do questionário, T-Test e ANOVA).

Quanto ao nível de significância, foi fixado para todos os testes o valor de 0.05.

RESULTADOS

Os dados foram submetidos a verificação da normalidade na base dos valores de assimetria e achatamento (tabela 1), verificando-se que as variáveis apresentam uma distribuição normal e, por isso, recorreu-se ao uso de testes paramétricos.

Tabela 1: Valores da média, desvio padrão, assimetria e achatamento das dimensões de ingestão alimentar

| Dimensão | M ± DP | Assimetria | Achatamento |
|--------------------|-------------|------------|-------------|
| Ingestão Restrita | 2.27 ± 0.46 | 0.206 | 0.066 |
| Ingestão Externa | 2.44 ± 0.41 | -0.178 | -0.514 |
| Ingestão Emocional | 1.97 ± 0.37 | 0.357 | -0.373 |

Com vista a verificar a fidelidade do instrumento utilizado, foi calculado o *Alpha de Crombach*. O *Alpha de Crombach* do Questionário de Avaliação de Ingestão Alimentar (QAIA) foi de 0.73. A dimensão emocional com *Alpha de Crombach* igual a 0.532, ingestão externa com *Alpha de Crombach* igual a 0.483 e a ingestão restrita com *Alpha de Crombach* igual a 0.565.

Fizemos as comparações entre os sexos dos estudantes de Educação Física e Desporto, quanto ao às dimensões de comportamentos alimentares utilizando-se o T-Test. Não se detetou diferenças estatisticamente significativas ingestão restrita ($p=0.830$), ingestão externa ($p=0.871$) e ingestão emocional ($p=0.077$) (tabela 2).

Tabela 2: Valores da média, desvio padrão e T-Test das dimensões de ingestão alimentar no contexto género

| Dimensão | Masculino (N = 86) M ± DP | Feminino (N = 72) M ± DP | T | P |
|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------|-------|
| Ingestão Restrita | 2.26 ± 0.49 | 2.28 ± 0.43 | -0.215 | 0.830 |
| Ingestão Externa | 2.44 ± 0.44 | 2.45 ± 0.38 | -0.162 | 0.871 |
| Ingestão Emocional | 2.02 ± 0.37 | 1.91 ± 0.38 | 1.779 | 0.077 |

Os inqueridos do estudo pertencem a três delegações do IMEDE localizadas na zona sul, centro e norte de Moçambique. A análise de variância multivariada demonstra que na ingestão alimentar, existe um efeito diferenciador significativo por parte dos estudantes do curso de Educação Física das três delegações do IMEDE [*Wilks' Lambda*=0.90, $F(6.306)=2.621$, $p=0.017$].

O teste *Post Hoc*, identificou diferenças significativas entre os estudantes do IMEDE na dimensão ingestão restrita ($p=0.020$) e ingestão emocional ($p=0.003$) (Tabela 2).

Tabela 3: Média, desvio padrão e análise multivariada das dimensões do comportamento alimentar no contexto delegação do IMEDE

| Dimensão | IMEDE 1 (N = 79) M ± DP | IMEDE 2 (N = 49) M ± DP | IMEDE 3 (N = 30) M ± DP | F | P |
|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------|-------|
| Ingestão restrita | 2.17 ± 0.05 | 2.39 ± 0.06 | 2.35 ± 0.08 | 4.014 | 0.020 |
| Ingestão externa | 2.40 ± 0.04 | 2.48 ± 0.05 | 2.50 ± 0.07 | 0.922 | 0.400 |
| Ingestão emocional | 1.89 ± 0.04 | 2.12 ± 0.05 | 1.93 ± 0.06 | 5.942 | 0.003 |

Realmente, a análise univariada demonstra que existe diferenças estatisticamente significativas entre estudantes do curso de Educação Física e Desporto do IMEDE 1 e IMEDE 2 na ingestão restrita ($p=0.027$) e ingestão emocional ($p=0.003$).

DISCUSSÃO

No presente estudo procurámos analisar a ingestão alimentar nos estudantes do curso de Educação Física no estado de confinamento devido a pandemia de *COVID 19*. Em relação ao instrumento utilizado constatou-se que os indicadores demonstraram uma consistência interna aceitável corroborando com os estudos de Vasconcelos-Raposo *et al.* (2014) e Viana e

Sinde (2003). Contudo, as dimensões tendem a apresentar níveis de consistência pobres (ingestão emocional e ingestão restrita) e inaceitável (ingestão externa) facto que diverge com estudos de Vasconcelos-Raposo *et al.* (2014).

No contexto sexo, verificou-se que não existem diferenças estatisticamente significativas ($p=0,05$) de abordagem da ingestão alimentar, indo ao encontro dos estudos de Poínhos *et al.* (2015), Ribas *et al.* (2004) e *World Health Organization* (2015). A não existência de diferença dos comportamentos alimentares no contexto os géneros dos estudantes do curso de Educação Física e Desporto pode estar associada ao facto de que como eles dominam a forma como devem encarar os alimentos visto que possuem conhecimento provenientes das disciplinas de nutrição no desporto, da bioenergética e da psicologia do desporto e exercício.

Quando analisadas as médias das dimensões de ingestão alimentar verifica-se que ingestão externa tende a ter pontuação elevada, indo em contradição com os estudos de Freitas (2016) que aponta a Ingestão restrita. Ainda de acordo com Freitas (2016), são poucos os estudos que se debruçaram sobre as diferenças entre sexos no que respeita a dimensão ingestão externa. A valorização ingestão externa remete a considerar que os estímulos ambientais externos dos alimentos de que são exemplo a presença do alimento, o cheiro/aroma tendem a predominar o comportamento alimentar. Contudo, é importante salientar que a ingestão externa tem sido associadas a ingestão excessiva, ao aumento ponderal e a um maior índice de massa corporal (Van Strien, 2012; Crockett, 2015 e Mata, 2015).

Entretanto, foram encontradas diferenças de relacionamento de estudantes de IMEDE 1-Cidade de Maputo e IMEDE 2-Cidade da Beira na ingestão alimentar restrita. A restrição alimentar pode estar relacionada com a necessidade de limitar comer a todo o tempo visto que estão num ambiente de pouca mobilidade para fora da casa devido ao confinamento decretado no estado de emergência a *COVID 19* em Moçambique. Os estudantes de IMEDE 2-Beira tendem a dar mais valores que os de IMEDE 1-Maputo.

Os estudantes do IMEDE 1-Cidade de Maputo e IMEDE 2-Cidade da Beira apresentaram percepção diferenciada na abordagem da ingestão emocional. A emocional tende a estar relacionada com *stress*. Este facto remete a considerar que o confinamento devido a pandemia de *COVID 19* pode propiciar o surgimento de *stress* e, por sua vez, o *stress* propicia a recorrência sistemática a ingestão de alimentos.

Quando analisadas as médias das dimensões da ingestão no contexto delegação que corresponde a zona norte, centro e sul de Moçambique verifica-se uma tendência acentuada da valorização da ingestão externa por parte dos estudantes do IMEDE 3 (zona norte).

CONCLUSÕES

Conclui-se que o QHCA apresentou consistência interna aceitável corroborando com os estudos de Vasconcelos-Raposo *et al.* (2014) e Viana e Sinde (2003).

Os estudantes valorizam a ingestão externa, não existindo diferenças estatisticamente significativas da ingestão alimentar no contexto sexo.

No contexto delegação existem diferenças estatisticamente significativas na abordagem da ingestão emocional e restrita.

REFERÊNCIAS

- CROCKETT, A., MYHRE, S. e ROKKE, P. (2015). Boredom proneness and emotion regulation predict emotional eating. *J Health Psychol.* 20(5):670-80.
- CNAN (Conselho Nacional de Alimentação e Nutrição) (1997). Recomendações para a educação alimentar da população portuguesa. *Revista Portuguesa de Nutrição*, 7, 5-19.
- FREITAS, D. (2016). *Comportamento alimentar em estudantes de nutrição e a deseabilidade social enquanto confundidor*. Dissertação de Mestrado em Nutrição. Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação, Universidade do Porto. Porto.
- MATA, F., VERDEJO-ROMAN, J., SORIANO-MAS, C. (2015). Insula tuning towards external eating versus interoceptive input in adolescents with overweight and obesity. *Appetite.* 93:24-30.
- MISAU-INS (Ministério de Saúde – Instituto Nacional de Saúde), (2020). Manual de Prevenção da COVID-19. Ed. Fundação Ariel Glaser Contra o SIDA Pediátrico.
- PAIXÃO C., SEQUEIRA, R. e SOUSA, P. (2020). Nutrição em tempos de COVID 19. Universidade Nova de Lisboa – Escola Nacional de Saúde Pública.
- POÍNHOS, R., OLIVEIRA B. e CORREIA F. (2015). Eating behavior in Portuguese higher education students: the effect of social desirability. *Nutrition*; 31(2):310-14.
- REBELO, A., & LEAL, I. (2007). Factores de personalidade e comportamento alimentar em mulheres portuguesas com obesidade mórbida: estudo exploratório. *Análise Psicológica*, 3 (XXV), 467-477.
- RIBAS, R., MOURA M., HUTZ C. (2004). Adaptação brasileira da Escala de Desejabilidade Social de Marlowe-Crowne. *Aval Psychology*; 3:83-92.
- SESC - SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO / DEPARTAMENTO NACIONAL (2003). Banco de Alimentos e Colheita Urbana: Noções Básicas sobre Alimentação e Nutrição, Programa Alimentos Seguros. Convênio CNC/CNI/SENAI/ANVISA/SESI/SEBR, Rio de Janeiro.
- VAN STRIEN, T.; HERMAN. C. e VERHEIJDEN, M. (2012). Eating style, overeating and weight gain. A prospective 2-year follow-up study in a representative Dutch sample. *Appetite.* 59(3):782-89.
- VASCONCELOS - RAPOSO, J., GONÇALVES, O., TEIXEIRA, C. & FERNANDES H. M. (2009). *Relação entre dimensões do auto conceito e consumo de álcool em alunos*. http://www.revistamotricidade.com/arquivo/2009_vol5_n1/v5n1a05.pdf.
- VASCONCELOS-RAPOSO J., TEIXEIRA, C., CARLA A. PINTO A. & FERNANDES M. (2014). Atividade física, satisfação com a imagem corporal e comportamentos alimentares em adolescentes. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto, Porto, n. 3*, pp. 15-32.
- VAZ, D. & BENNEMANN, R. (2014). Comportamento alimentar e hábito alimentar: uma revisão. *Revista UNINGÁ* Vol.20, n.1, pp.108-112. [file:///C:/Users/Erson/Downloads/1557-13-4471-1-10-20180115%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Erson/Downloads/1557-13-4471-1-10-20180115%20(1).pdf).
- VAN STRIEN, T., FRIJTERS J., BERGERS, G. & DEFARES, P. (1986). The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *International Journal of Eating Disorders*, 5 (2): 295-315.
- VIANA, V. & SINDE, S. (2003). Estilo alimentar: Adaptação e validação do questionário Holandês do Comportamento Alimentar. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática, 1*: 59-71.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (2015). Body Mass Index. Disponível em: <http://www.euro.who.int/en/healthtopics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi> [acesso em 18/11/2015].

ZACCARELLI, E. (2005). Modelo transteórico e curso de vida. In: FISBRG, R. M. et al. Inquéritos alimentares: métodos e bases científicas. São Paulo: Manole, cap. 2. p. 53-70.