

IMPACTO DA INTERVENÇÃO NUTRICIONAL NO HÁBITO ALIMENTAR EM PRATICANTES DE PILATES

Impact of nutritional intervention on food habit on Pilates practice

Emily Barbosa Martine¹, Vanessa Fernandes Coutinho², Renato Ribeiro Nogueira Ferraz³

¹⁻³Curso de Especialização em Nutrição Clínica Avançada – Metabologia, Terapêutica Nutricional e Dietoterapia. Universidade São Caetano do Sul (USCS) – São Caetano do Sul – SP.

RESUMO

Introdução: A Nutrição é a ciência que estuda o efeito dos alimentos no organismo, e a nutrição clínica aborda e aplica a terapia nutricional específica para cada doença. A prevenção de ganho de peso e o surgimento de doenças crônicas não-transmissíveis podem ser realizadas por meio da reeducação alimentar e atividade física regular. **Objetivo:** Avaliar o impacto da intervenção nutricional no hábito alimentar em praticantes de Pilates. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo, prospectivo, de abordagem quantitativa, que incluiu 30 praticantes de Pilates com idades entre 28 e 60 anos de ambos os sexos. Realizou-se uma intervenção nutricional com duração total de 3 meses, onde foram avaliados os hábitos alimentares com um recordatório de 24 horas e questionário de frequência alimentar, para então elaborar um plano alimentar individual que foi entregue para cada participante. **Resultados:** Após o período de intervenção nutricional foram observadas mudanças nos hábitos alimentares, como aumento do consumo de frutas por dia e melhora na qualidade dos alimentos ingeridos. **Conclusão:** O presente estudo gerou melhora nos hábitos alimentares na amostra estudada, a despeito do curto período de intervenção nutricional e amostra limitada, sugerindo que outros estudos semelhantes sejam realizados para uma melhor contribuição para a comunidade científica.

Palavras-chave: Nutrição Clínica; Intervenção Nutricional; Praticantes de Pilates; Epidemiologia.

ABSTRACT

Introduction: Nutrition is the science that studies the effect of food on the body, and clinical nutrition addresses and applies disease-specific nutritional therapy. Preventing weight gain and the onset of chronic noncommunicable diseases can be achieved through dietary reeducation and regular physical activity. **Aim:** To evaluate the impact of nutritional intervention on eating habits in Pilates practitioners. **Method:** This is a descriptive, prospective, quantitative approach study that included 30 Pilates practitioners aged 28 to 60 years of both sexes. A nutritional intervention with a total duration of 3 months was performed, where the dietary habits were evaluated with a 24-hour recall and food frequency questionnaire, to then elaborate an individual eating plan that was delivered to each participant. **Results:** After the nutritional intervention period, changes in eating habits were observed, such as increased daily fruit consumption and improved quality of food intake. **Conclusion:** The present study generated improvement in eating habits in the studied sample, despite the short period of nutritional intervention and limited sample, suggesting that other similar studies are performed to make a better contribution to the scientific community.

Keywords: Clinical Nutrition; Nutritional Intervention; Pilates Practitioners; Epidemiology.

INTRODUÇÃO

A Nutrição é a ciência que estuda o efeito dos alimentos no organismo a fim de obter o conhecimento necessário para contribuir com a saúde da população, pois sabe – se que a alimentação tem a capacidade de tratar diversas doenças ou proporcionar o seu surgimento, quando considerada inadequada (CJR *et al.*, 2017). A Nutrição Clínica aborda e aplica a terapia nutricional específica para cada doença, bem como sua prevenção por meio da reeducação alimentar adequada e nutrientes que

possuem eficiência na melhora do quadro clínico apresentado pelo paciente (CERVATO, MANCUSO; VINCHA; SANTIAGO, 2016).

A saúde da população brasileira está em evidência devido os níveis de obesidade que, segundo o Ministério da Saúde, a cada cinco pessoas adultas uma está com obesidade (Índice de Massa Corporal – IMC > 30kg/m²) (CAMLOFSKI *et al.*, 2018). A obesidade é caracterizada pelo acúmulo de tecido adiposo no organismo especialmente na região abdominal, favorecendo o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, consideradas a principal causa de óbito no mundo e no Brasil, onde a prevalência de doença arterial coronariana está estimada em 5% a 8% na população adulta (SILVEIRA *et al.*, 2018).

O hábito alimentar pode ser definido como um ato adquirido por meio da repetição, frequência e escolha relacionada com os alimentos, pois a alimentação é composta não somente por uma necessidade fisiológica, mas também por questões sociais e culturais de um indivíduo (SANTOS; MARI, 2014). Entretanto, quando os hábitos alimentares são inadequados, podem prejudicar a homeostase do organismo e favorecer o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis como Hipertensão Arterial Sistêmica, Hiperlipidemia, e *Diabetes Mellitus* (SILVEIRA *et al.*, 2018).

A reeducação alimentar é considerada um processo eficiente para prevenir e tratar patologias com base em uma alimentação equilibrada. Uma das ferramentas utilizadas é a Pirâmide dos Alimentos, que foi desenvolvida com o objetivo de amenizar equívocos realizados na alimentação, e auxiliar o indivíduo a realizar as escolhas alimentares mais adequadas possíveis, visando a melhoria da saúde e qualidade de vida (GOMES; PEREIRA; YOKOO, 2015). Outra ferramenta eficaz é o Guia Alimentar para a População Brasileira, que é considerado um manual que disponibiliza recomendações com o objetivo de promover uma alimentação saudável para toda a população, independentemente da idade, situação socioeconômica, e escolaridade, respeitando os hábitos alimentares presentes nas famílias e regiões do país (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

Perante o exposto, julga – se importante avaliar o impacto da intervenção nutricional no hábito alimentar em praticantes de Pilates, com o intuito de promover uma reeducação alimentar e mudanças significativas na alimentação, se necessário, com base nas recomendações nutricionais presentes na Pirâmide dos Alimentos. Dessa forma, pretendeu – se fornecer informações que poderão ser utilizadas para educação nutricional de indivíduos praticantes de atividade física ou sedentários, a fim de contribuir para a melhora da qualidade de vida.

OBJETIVO

Avaliar o impacto da intervenção nutricional no hábito alimentar em praticantes de Pilates.

MÉTODO

Trata - se de um estudo descritivo, prospectivo e de abordagem quantitativa, realizado no período de 03/09/2018 a 30/11/2018 em um estúdio de Pilates particular localizado na cidade de Mauá – SP, a partir da assinatura dos participantes no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foi aplicada uma intervenção nutricional baseada nos critérios e recomendações nutricionais presentes na Pirâmide dos Alimentos e no Guia Alimentar da População Brasileira.

Os participantes tiveram o prazo de 1 mês (30 dias corridos) para seguirem o plano alimentar qualitativo e individualizado, que foi baseado nas porções de cada grupo dos alimentos presentes na Pirâmide Alimentar. O valor energético total utilizando como base a fórmula da FAO/OMS (2004), que considera o sexo, idade, peso, altura e intensidade de atividade física. Para melhor entendimento e adesão do plano alimentar foram entregues as tabelas de substituição dos grupos de alimentos baseadas na Pirâmide Alimentar. Os participantes substituíram os alimentos de acordo com as porções estipuladas sempre que necessário. A explicação de todo o processo foi realizada de forma clara, e foi disponibilizado contato por e-mail e telefone para fornecer o suporte aos participantes em caso de dúvidas.

A amostra populacional desta pesquisa foi constituída por mulheres e homens adultos, que foram avaliados por meio de um Questionário de Frequência Alimentar, dois Recordatórios de 24 horas (o primeiro no início da coleta de dados, e o outro ao final do período da intervenção nutricional, para avaliar possíveis mudanças nos hábitos alimentares). Ainda, um questionário com dados pessoais e informações relevantes para a elaboração do plano alimentar foi aplicado, incluindo peso e altura, que foram informados pelos participantes.

O IMC obtido foi baseado no peso e altura dos participantes, e classificado segundo a OMS (1997) como Adequado (63%), Sobrepeso (7%), Pré Obesidade (17%), Obesidade Classe I (10%), Obesidade Classe II (3%). Não houve dados para classificar obesos Classe III. Neste estudo, foi analisado o número de refeições realizadas durante um dia (24 horas), com base na Pirâmide Alimentar, que recomenda o mínimo de 6 refeições diárias para compor uma alimentação considerada saudável, sendo elas café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e lanche da noite. As refeições dos participantes foram analisadas segundo o Recordatório de 24 horas, aplicado antes da intervenção nutricional.

Após a intervenção, foi aplicado um questionário de satisfação para abordar as principais dificuldades e benefícios observados durante o período. As variáveis observadas nos foram o número de refeições realizadas em 24 horas, e o consumo de cada grupo de alimentos presentes na Pirâmide Alimentar. Os questionários utilizados foram compostos de perguntas abertas e fechadas com tempo estimado de 30 minutos para as respostas. As variáveis foram apresentadas por medida de tendência central seguida da sua respectiva medida de dispersão, sendo elas a média e desvio-padrão, mediana, mínimo e máximo. As variáveis categóricas foram apresentadas por frequência absoluta e relativa.

Este trabalho foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS) – SP, segundo protocolo CAAE número: 00824918.6.0000.5510 de 19/11/2018, e aprovado de acordo com o parecer consubstanciado número 3.056.338 de 04/12/2018, por atender os requisitos previstos na resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde quanto aos aspectos éticos envolvendo pesquisas com seres humanos.

RESULTADOS

A amostra deste estudo foi constituída por 30 praticantes de Pilates adultos, sendo 24 indivíduos mulheres (80% da amostra), e 6 indivíduos homens (20% da amostra), com as idades entre 28 e 60 anos. A média de consumo dos participantes foi de 5 refeições por dia, sendo o lanche da noite a refeição que praticamente não foi realizada (apenas 6 do total de 30 participantes). Não houve mudanças na quantidade de refeições realizadas em 24 horas, quando comparado o consumo antes e após a intervenção nutricional.

A porção consumida nos grupos de alimentos com base na Pirâmide Alimentar foi analisada com base no Recordatório de 24 horas antes da intervenção nutricional, sendo elas: carboidratos (porção 4,67), frutas (porção 1,30), hortaliças (porção 1,67), lácteos (porção 1,43), proteína animal (porção 2,43), leguminosas (porção 0,93), óleos e gorduras (porção 0,73) e açúcares (porção 1,07). Após a intervenção os resultados das porções consumidas foram: carboidratos (porção 5,17), frutas (porção 1,79), hortaliças (porção 1,90), lácteos (porção 1,43), proteína animal (porção 2,23), leguminosas (porção:0,97), óleos e gorduras (desvio padrão: 0,73\ média/porção:0,74) e açúcares (porção 0,97).

O consumo de frutas aumentou para 2 porções/dia após a intervenção nutricional, demonstrando maior conscientização da importância de se ter uma alimentação completa e saudável. O gasto energético diário dos participantes mudou de forma significativa, de acordo com o primeiro Recordatório de 24 horas realizado. A média era de 1662,60 kcal/dia, demonstrando que a restrição calórica ainda é realizada com o objetivo de emagrecimento. Porém, esse tipo de restrição pode ocasionar deficiências nutricionais em longo prazo, além de possibilitar o surgimento ou agravamento de transtornos alimentares como anorexia, bulimia ou compulsão alimentar.

Após a intervenção nutricional, a média do gasto energético diário aumentou para 2190,23 kcal/dia. Com esse valor, é possível obter uma alimentação com todos os grupos alimentares, permitindo uma melhor nutrição e cuidado com a saúde. O consumo de micronutrientes como as vitaminas e os minerais exerce ação preventiva contra doenças crônicas e deficiências nutricionais. Sabe-se que a qualidade e a variedade dos alimentos consumidos necessitam de atenção, e outros fatores como a qualidade de vida devem ser levados em consideração além do emagrecimento.

O resultado do questionário de satisfação, que foi aplicado após a intervenção nutricional, abordou questões relevantes para analisar se realmente houve mudanças nos hábitos alimentares dos participantes. Foi questionado quais foram as principais dificuldades encontradas em seguir o plano alimentar proposto, além das recomendações nutricionais. As respostas fornecidas foram representadas em porcentagem de acordo com a alternativa escolhida. Segundo 16 participantes (53,3%), seguir o horário das refeições representou a maior dificuldade, visto que, para manter uma rotina alimentar, é fundamental a existência de organização, mas nem sempre a alimentação é considerada uma prioridade. Ainda, 6 participantes (20%) afirmaram que a vontade de comer guloseimas é considerada o segundo passo mais difícil para melhorar a qualidade dos hábitos alimentares. Essa mudança é preventiva, visto que o açúcar em excesso representa um risco de ganho de peso, levando ao sobrepeso, obesidade, desenvolvimento de resistência à insulina e *Diabetes Mellitus* tipo II.

Seguir as porções (quantidades) dos alimentos recomendados, segundo 5 participantes (16,7%), foi relatado como um desafio. Ainda, 2 participantes (6,47%) informaram que desenvolver esse hábito é uma tarefa relacionada com atenção, e como forma de alerta foram fornecidos esclarecimentos sobre a importância da hidratação corporal para manter a homeostase do organismo e prevenir doenças.

A segunda questão abordada teve como objetivo avaliar quais os principais benefícios alcançados devido a intervenção nutricional. O esclarecimento sobre alimentação saudável, apontado por 11 participantes (36,7%), foi a opção que apresentou maior relevância, pois várias dúvidas sobre alimentação saudável foram esclarecidas. A melhora no consumo de frutas, verduras e legumes foi relatada por 7 participantes (23,3%), e mudanças significativas nos hábitos alimentares, relatadas por 7 participantes (23,3%), demonstraram que melhorar a qualidade da alimentação já é um passo significativo para que mudanças positivas ocorram nos hábitos alimentares. O aumento de refeições realizadas durante o dia foi informado por 5 participantes (16,7%), que aconteceu após esclarecimentos sobre a importância do fracionamento da alimentação durante o dia. Os participantes começaram a incluir o jantar em alguns dias da semana, dessa forma, acarretando melhora no suporte de nutrientes e controlando a ansiedade, que está diretamente relacionada com o ganho de peso. Por último, foi verificado que o aumento no consumo diário de água não foi realizado por nenhum participante.

DISCUSSÃO

O excesso de peso da população brasileira já é considerado um problema de saúde pública, pois acarreta o desenvolvimento da obesidade, que por sua vez proporciona o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis, como hipertensão arterial sistêmica, *Diabetes Mellitus* tipo II, neoplasias, hipercolesterolemia, e doenças cardiovasculares como o infarto agudo do miocárdio. Isso ocorre devido à sobrecarga do organismo provocada pelo sobrepeso (CEMBRANEL *et al.*, 2017). O método mais eficiente e capaz de mudar essa situação é uma mudança no estilo de vida, baseada em uma reeducação alimentar, composta pelos nutrientes necessários para manter a homeostase corporal, em conjunto com a prática regular de atividade física e controle emocional, pois o estresse e ansiedade estão diretamente envolvidos no aparecimento de patologias graves como neoplasias (BARBOSA *et al.*, 2016).

O nutricionista é o profissional da saúde responsável pela aplicação da reeducação alimentar e o fornecimento do conhecimento científico sobre os alimentos à população, para que a mudança nos hábitos alimentares seja efetuada de forma adequada e permanente, de modo que o indivíduo desenvolva a capacidade de manter a alimentação saudável ao longo da vida (ALMEIDA *et al.*, 2016). O comportamento alimentar é o fator determinante para que um indivíduo avalie sua alimentação atual e

identifique quais são os pontos que necessitam de alteração, e a intervenção nutricional tem por objetivo auxiliar na modificação dos hábitos alimentares, visando o tratamento ou prevenção de doenças. Uma ferramenta utilizada para motivar esse processo é o modelo transteórico de mudança, composto das fases de pré contemplação, contemplação, preparação, ação e manutenção, que pode ser aplicado em diversas áreas da vida que necessitem de alteração, inclusive na alimentação (TORAL; SLATER, 2007).

Para que o processo de intervenção nutricional seja eficiente, a coleta de dados deve ser detalhada de forma que contenha todas as informações necessárias. Uma das ferramentas utilizadas pelo nutricionista são os inquéritos alimentares. No presente estudo, foi utilizado o recordatório de 24 horas, questionário de frequência alimentar, de satisfação e dados pessoais. Por mais claro que o profissional seja no momento dos questionamentos, as informações podem não ser totalmente fidedignas, pois o participante pode superestimar a quantidade consumida dos alimentos (PIERRI; ZAGO; MENDES, 2015).

Este estudo demonstrou a consciência de que se exercitar é uma das ferramentas mais eficientes e importantes para a promoção da saúde. Segundo o estudo de Malta *et al.* (2015), que analisou indicadores de atividade física em adultos de várias faixas etárias, verificou - se que adultos com idades entre 18 a 24 anos são os mais ativos, e isso se dá pelo fato de que conseguem conciliar os horários de trabalho e estudo com a atividade física. Os idosos acima de 65 anos demonstraram maior disponibilidade de tempo para a prática regular de exercícios físicos, e esse fato também tem relação direta com recomendações médicas, pois se exercitar regularmente promove a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis e a sarcopenia, que é considerada um problema de saúde grave devido o envelhecimento.

O fator utilizado para realizar a avaliação do estado nutricional dos participantes foi o IMC, onde mais da metade dos indivíduos foi classificada como Adequada segundo critérios da OMS (1997), indicando que os participantes conseguem manter um estilo de vida considerado saudável, demonstrando o efeito positivo de uma alimentação equilibrada e atividade física. Já em um estudo realizado por Numata Filho *et al.* (2016), onde foi analisado o estado nutricional de adultos jovens de 31 a 38 anos de ambos os sexos, os participantes apresentaram o IMC e a pressão arterial significativamente aumentados. Além disso, com base em questionários aplicados, o consumo de alimentos ultra processados é alto, o que justifica os resultados obtidos pela quantidade de sódio presente na composição desses alimentos.

Neste estudo foi realizada a avaliação do consumo alimentar dos participantes em relação à porção consumida de cada grupo presente na Pirâmide dos Alimentos, com o objetivo de analisar a composição nutricional da alimentação. No estudo de Rendeiro *et al.* (2018), o recordatório foi utilizado para avaliar a porcentagem de carboidrato, proteína, lipídios e fibras presentes na alimentação de adultos obesos. O resultado obtido foi que o padrão alimentar consiste em baixo consumo de carboidratos, consumo elevado de proteína, e consumo de lipídio adequado. Outro dado analisado foi que os participantes que apresentavam maior peso corporal realizavam apenas 3 refeições/dia, sendo que segundo a OMS, o adequado seriam 5 refeições/dia. Foi comprovado ainda que quanto maior o espaçamento entre uma refeição e outra, ocorre a diminuição da taxa metabólica basal, dificultando a perda de peso, ou seja, além do valor calórico ingerido, a composição da alimentação também interfere de fato no estado nutricional em indivíduos adultos.

A quantidade das porções consumidas de cada grupo que pertence a Pirâmide dos Alimentos foi analisada nesse estudo, antes e após a intervenção nutricional. Segundo os resultados, a porção consumida de frutas por dia aumentou de 1 porção para 2 porções/dia, o que é mais aproximado da recomendação de 3 a 5 porções/dia. O restante dos grupos alimentares foram consumidos na mesma quantidade, porém, com uma qualidade melhor dos alimentos. Em um estudo realizado por Deon *et al.* (2015), onde verificou-se o consumo dos grupos de alimentos presentes na Pirâmide dos Alimentos, também verificou baixo consumo de frutas. Esse fato pode estar associado a condições socioeconômicas desfavoráveis, baixa escolaridade e baixo poder aquisitivo. Os participantes foram orientados a

aumentar o consumo diário de frutas, pois o consumo insuficiente está associado ao desenvolvimento de doenças crônicas.

As dificuldades encontradas durante o processo de reeducação alimentar foram questionadas aos participantes deste estudo, e seguir os horários propostos para as refeições foi o maior desafio da intervenção nutricional, porque além de exigir uma organização em relação a qualidade da alimentação, a rotina também necessita ser reorganizada, o que exige mais esforço e dedicação. Já no estudo de Panatto *et al.*, (2019), a principal dificuldade observada foi realmente a mudança nos hábitos alimentares para a inclusão de mais porções de frutas, legumes e lácteos na alimentação. Outro resultado encontrado foi que os participantes precisam de uma motivação pessoal para tornar o estilo de vida mais saudável, além de esclarecimentos das consequências negativas de se ter uma alimentação composta de alimentos ultra processados, ricos em gordura e sódio, que em longo prazo podem acarretar maiores riscos de desenvolver doenças crônicas não transmissíveis.

Após a intervenção nutricional, o principal benefício informado pelos participantes foi o esclarecimento sobre o que é uma alimentação saudável, especialmente sobre as consequências positivas e negativas que a alimentação pode acarretar na saúde, sendo essa informação fundamental para mudanças no estilo de vida. No estudo realizado por Zuccolotto e Pessa (2018), o principal benefício alcançado por meio da intervenção nutricional foi o aumento da ingestão de água por dia, além do consumo de alimentos saudáveis como frutas, legumes e verduras. Em relação ao comportamento alimentar, houve um maior fracionamento das refeições durante o dia. As orientações nutricionais foram realizadas aos participantes para uma maior conscientização de que a prevenção de doenças e sobrepeso pode ser realizada por meio da alimentação, e que esse processo de reeducação alimentar exige comprometimento e dedicação, e é facilitado quando o indivíduo se encontra na fase de preparação e ação presente no modelo transteórico de mudança, que influencia diretamente o comportamento alimentar.

CONCLUSÃO

Ocorreram melhoras nos hábitos alimentares dos participantes de Pilates após a intervenção nutricional, principalmente em relação à qualidade dos alimentos consumidos, aumento no consumo de frutas, e esclarecimento sobre vários aspectos que compõem uma alimentação saudável. Porém, limitações como período curto de aplicação da intervenção nutricional, amostra por conveniência, e sem acompanhamento posterior, contribuíram para resultados não significativos na alimentação dos participantes segundo os objetivos propostos por esse estudo. Para futuras pesquisas sobre análise dos hábitos alimentares, comportamento alimentar e intervenção nutricional, é indicado um estudo com um período longo de tempo, amostra maior, aplicado em mais de um local, e com acompanhamento posterior, buscando avaliar se os resultados obtidos realmente podem influenciar e modificar os hábitos alimentares, contribuindo de forma mais efetiva no tocante à reeducação alimentar para a comunidade científica.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, J. A. *et al.* Hábitos alimentares de mulheres menopausadas participantes de um programa de educação nutricional. *Congresso Internacional de Atividade Física, Nutrição e Saúde*. n. 1, 2016.
- BARBOSA, L. B. *et al.* Estudos de avaliação do conhecimento nutricional de adultos: uma revisão sistemática. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, n. 2, p. 449–462. 2016.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Guia alimentar para a população brasileira. Ministério da Saúde, 2014.
- CAMLOFSKI, L. *et al.* Reeducação alimentar associada ao aconselhamento nutricional periódico em mulheres com síndrome metabólica: estudo de caso-controle. *RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, v. 12, n. 72, p. 495-506, 2018.

- CEMBRANEL, F. *et al.* Relação entre consumo alimentar de vitaminas e minerais, índice de massa corporal e circunferência da cintura: um estudo de base populacional com adultos no Sul do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 33, n. 12, p. 18. 2017.
- CERVATO MANCUSO, A. M.; VINCHA, K. R. R.; SANTIAGO, D. A. Educação Alimentar e Nutricional como prática de intervenção: reflexão e possibilidades de fortalecimento. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v. 26, n. 1, p. 225–249. 2016.
- DEON, R. G. *et al.* Consumo de alimentos dos grupos que compõem a pirâmide alimentar americana por idosos brasileiros: uma revisão. *Ciência & Saúde*, v. 8, n. 1, p. 26, 8. 2015.
- GOMES, A. DE A.; PEREIRA, R. A.; YOKOO, E. M. Caracterização do consumo alimentar de adultos por meio de questionário simplificado: contribuição para os estudos de vigilância alimentar e nutricional. *Cadernos Saúde Coletiva*, v. 23, n. 4, p. 368–373. 2015.
- MALTA, D. *et al.* Tendências dos indicadores de atividade física em adultos: Conjunto de capitais do Brasil 2006-2013. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, v. 20, n. 2, p. 141, 4. 2015.
- NUMATA FILHO, E. S. *et al.* Estilo de Vida Influencia Variáveis Antropométricas e Pressão Arterial em Adultos Jovens. *Saúde e Pesquisa*, v. 9, n. 1, p. 137, 14. 2016.
- PANATTO, C. *et al.* Efeitos da prática de atividade física e acompanhamento nutricional para adultos: um estudo caso-controle. *RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, v. 13, n. 78, p. 8, 2019.
- PAZ, C. J. R. *et al.* A influência da nutrição adequada e da prática de atividades física na saúde dos adolescentes. *Revista Portal: Saúde e Sociedade*, v. 2, n. 1, p. 332-346, 2017.
- PIERRI, L.; ZAGO, J.; MENDES, R. Eficácia dos Inquéritos Alimentares na Avaliação do Consumo Alimentar. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, v. 19, n. 2, p. 91–100, 2015.
- RENDEIRO, L. C. *et al.* Consumo alimentar e adequação nutricional de adultos com obesidade. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, v. 12, n. 76, p. 13, 2018.
- SANTOS, D. S.; MARI, R. Comportamento alimentar e hábito alimentar: uma revisão. *Revista UNINGÁ Review*, v. 20, n. 1, 2018.
- TORAL, N.; SLATER, B. Abordagem do modelo transteórico no comportamento alimentar. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 12, n. 6, p. 1641–1650. 2007.
- ZUCCOLOTTO, A. C. D.; PESSA, R. P. Impacto de um programa de educação nutricional em adultos: antropometria e mudanças alimentares. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, São Paulo p. 12, 2018.