

Barreiras para mudança de comportamento de idosas com excesso de peso participantes do programa vida ativa melhorando a saúde (VAMOS 2.0): Um estudo qualitativo

Barriers to behavior change of overweight senior women participating in the active life improving health program (VAMOS 2.0): A qualitative study

Barreras al cambio de conducta de personas mayores con sobrepeso participantes del programa vida activo mejorando la salud (VAMOS 2.0): Un estudio cualitativo

Recebido: 12/09/2023 | Revisado: 25/09/2023 | Aceitado: 26/09/2023 | Publicado: 28/09/2023

Juciléia Barbosa Bezerra

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4512-7542>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: jucileia@ufpa.br

Lidyanne da Silva Teixeira Hortélio

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4545-4888>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: lidyanneteixeira21@gmail.com

Lisandra Maria Konrad

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8863-4862>

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

E-mail: lisandrakonrad@hotmail.com

Emanuele Naiara Quadros

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7781-8124>

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

E-mail: nueleq@gmail.com

Tânia R. Bertoldo Benedetti

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2035-5082>

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

E-mail: tania.benedetti@ufsc.br

Resumo

O objetivo deste estudo foi analisar as barreiras para mudança de comportamento de mulheres com excesso de peso participantes do Programa VAMOS 2.0. Participaram 22 idosas com excesso de peso e idade média de $69,72 \pm 5,41$ anos. Foram realizadas entrevistas no *baseline* e pós-intervenção do programa VAMOS 2.0. Utilizou-se o *software* NVIVO® versão 12.0 para análise das entrevistas e codificação das categorias: barreiras para atividade física (AF) e comportamento alimentar (CA). A falta de motivação e os problemas de saúde foram as principais barreiras para a prática de AF; mudar hábitos alimentares e o apoio social foram consideradas barreiras para alterar o CA no *baseline*. A pandemia da SARS CoV-2 foi citada como barreira para os dois marcadores no pós-intervenção, em especial para AF. Foram encontradas barreiras para AF e CA nas idosas participantes do VAMOS. No entanto, acredita-se que a pandemia da COVID-19 tenha influência direta nessas barreiras diminuindo a motivação.

Palavras-chave: Idosos; Sobrepeso; Exercício físico; Comportamento alimentar.

Abstract

The aim of this study was to analyze the barriers to changing the behavior of overweight women participating in the VAMOS 2.0 Program. Participants were 22 overweight elderly women with a mean age of 69.72 ± 5.41 years. Baseline and post-intervention interviews of the VAMOS 2.0 program were conducted. The software NVIVO® version 12.0 was used to analyze the interviews and coding the categories: barriers to physical activity (PA) and eating behavior (EB). Lack of motivation and health problems were the main barriers to the practice of PA; changing eating habits and social support were considered barriers to changing EB at baseline. The SARS CoV-2 pandemic was cited as a barrier for the two markers in the post-intervention period, especially for PA. Barriers to PA and EB are found in elderly women participating in VAMOS. However, the COVID-19 pandemic is believed to influence these barriers to decrease motivation.

Keywords: Aged; Overweight; Exercise; Feeding behavior.

Resumen

El objetivo de este estudio fue analizar las barreras para cambiar el comportamiento de las mujeres con sobrepeso que participan en el Programa VAMOS 2.0. Participaron 22 mujeres mayores con sobrepeso y edad media de $69,72 \pm 5,41$ años. Las entrevistas se realizaron al inicio y después de la intervención del programa VAMOS 2.0. Se utilizó el software NVIVO®, versión 12.0, para analizar las entrevistas y codificar las categorías: barreras a la actividad física (AF) y conducta alimentaria (CA). La falta de motivación y los problemas de salud fueron las principales barreras para la práctica de AF; El cambio de hábitos alimentarios y el apoyo social se consideraron barreras para cambiar la CA al inicio del estudio. La pandemia de SARS CoV-2 se citó como una barrera para ambos marcadores posteriores a la intervención, especialmente para la AF. Se encontraron barreras para la AF y la CA en los participantes de edad avanzada del VAMOS. Sin embargo, se cree que la pandemia de COVID-19 influye directamente en estas barreras, reduciendo la motivación.

Palabras clave: Anciano; Sobrepeso; Ejercicio físico; Conducta alimentaria.

1. Introdução

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2021) a prevalência da obesidade praticamente triplicou em todo o mundo entre os anos de 1975 e 2016. No âmbito nacional, a população apresenta um percentual de 20,3% de obesidade e 55,4% de excesso de peso para os ambos os sexos. A frequência da obesidade aumentou para ambos os sexos. Entre os homens cresceu dos 18 (7,3%) aos 64 anos (24,7%) e, entre as mulheres dos 18 (10,3%) aos 54 anos (25,2%) (Brasil, 2020).

Os fatores associados aos índices de obesidade na população já estão bem descritos na literatura (Ferreira et al., 2019; Streb et al., 2020). Porém, destacam-se o balanço energético positivo, o consumo de alimentos com altas densidades calóricas, o tempo em comportamento sedentário e o baixo nível de prática de atividade física (Hruby & Hu, 2015).

Para minimizar os efeitos destes fatores, uma das estratégias têm sido o incentivo à aderência de programas de mudança de comportamento como, por exemplo, o Vida Ativa Melhorando a Saúde (VAMOS). Ele propõe a adoção de um estilo de vida ativo e saudável incluindo estratégias individuais para mudar comportamentos relacionados aos desfechos de atividade física (AF) e comportamento alimentar (CA) (Benedetti et al., 2012; Benedetti et al., 2017).

Esse programa é oferecido em nível comunitário (Benedetti et al., 2017) e reúne um corpo de evidências sobre a adoção organizacional (Tomicki et al., 2023), alcance da comunidade (Borges et al., 2019; Konrad et al., 2019), efetividade dos marcadores (Benedetti et al., 2020; Gerage et al., 2017; Meurer et al., 2019; Quadros et al., 2020) e manutenção dos efeitos (Meurer et al., 2020). Contudo, mesmo que a intervenção do programa VAMOS tenha apresentado benefícios, são observadas barreiras para a adesão no programa (Tonosaki et al., 2018). Além disso, não foram realizados estudos sobre a percepção dos participantes para promover a mudança de comportamento nos marcadores do programa em populações específicas. Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi analisar as barreiras para mudança de comportamento de mulheres com excesso de peso participantes do Programa VAMOS 2.0.

2. Metodologia

Este estudo apresenta uma abordagem qualitativa (Pereira et al., 2018) e faz parte do projeto de pesquisa Programa Vida Ativa Melhorando a Saúde (VAMOS): estratégia para mudança de comportamento de indivíduos obesos no nordeste do Pará, desenvolvido no Serviço Social do Comércio (SESC) da cidade de Castanhal-PA. O SESC oferece atividades físicas para um total de 200 idosos anualmente. Os idosos podem realizar atividades como dança, balé, alongamento, ginástica, musculação, dentre outras.

Amostra

Para participar do estudo, os critérios de inclusão foram: ser do sexo feminino, ter 60 anos ou mais e apresentar índice de massa corporal (IMC) igual ou maior que 25 kg/m^2 , de acordo com a classificação da OMS (2000). Participaram deste

estudo 22 idosas no *baseline* e 17 no pós intervenção.

Procedimentos

Inicialmente foi realizada uma reunião com as idosas para explicar os objetivos da pesquisa e verificar se atendiam os critérios de inclusão. Para isso as idosas tiveram seu peso corporal e estatura aferidos para cálculo do IMC. A partir disso, 25 idosas elegíveis participaram do programa. A randomização foi realizada por meio de sorteio. Os critérios de exclusão foram: ser do sexo masculino, ter idade menor de 60 anos e IMC abaixo de 25 kg/m².

O VAMOS foi composto por 12 encontros com duração média de 60 a 90 minutos e em cada encontro foram distribuídos os livretos do programa gratuitamente para as idosas. Cada livreto abordava temas relacionados a atividade física, alimentação e como aderir a uma vida saudável (Benedetti et al., 2017; Tomicki et al., 2021). O profissional que conduziu o programa, denominado de multiplicador, foi certificado previamente por um treinamento on-line de 20 horas (José, Konrad, Ribeiro & Benedetti, 2019). O programa foi realizado de janeiro a março de 2020.

A entrevista foi realizada no início e ao final do programa, com a pergunta: Quais as barreiras/dificuldades que a senhora teve para mudar seu comportamento em relação a atividade física e a alimentação?

No *baseline* as entrevistas foram realizadas de forma presencial e gravadas com uso do equipamento de gravação *IC Recorder* (modelo ICD-PX240). No pós-intervenção, em virtude da pandemia da COVID-19, as entrevistas foram realizadas por meio de ligação telefônica e também foram gravadas pelo dispositivo *IC Recorder* (modelo ICD-PX240).

As entrevistas pós-intervenção foram realizadas por discentes do curso de Educação Física, previamente treinados. Foi realizada uma entrevista piloto com um voluntário (não participante da pesquisa), nas mesmas condições em que seriam realizadas as entrevistas, via ligação telefônica, a fim de testar o aparelho de gravação, observar se as alunas estavam seguras e se o som era audível. Duas pesquisadoras realizaram a transcrição e uma terceira fez a revisão. Os relatos apresentados no texto foram codificados utilizando as siglas PB (participante *baseline*) e PP (participante pós-intervenção e o número da participante (exemplo: PB1, PB2 e PP1, PP2 ...)).

Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal do Pará sob pareceres 3.461.602 e 4.044.331 e todas as idosas assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) seguindo a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Esta pesquisa seguiu as recomendações do *checklist* do *Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research* (COREQ) (Tong, Sainsbury & Craig, 2007)

Análise de dados

Foi utilizado o *software* NVIVO® versão 12.0 para análise das entrevistas e codificação das categorias. Utilizou-se o método de análise de conteúdo descrita por Bardin (2009), considerando as seguintes etapas: 1) transcrição literal dos áudios; 2) extração das barreiras; 3) revisão das barreiras; 4) categorização das barreiras em categorias.

3. Resultados

Participaram do estudo 22 idosas com idade média de 69,72±5,41 anos classificadas com excesso de peso (Tabela 1). As idosas em sua maioria eram pardas (86,4%), sem companheiro (86,4%), com escolaridade fundamental incompleto e/ou completo (50,0%), sem ocupação atual (81,8%) e com renda familiar entre um a seis salários (50,0%).

Tabela 1 - Características antropométricas no *baseline* das participantes do Programa VAMOS 2.0 (n = 22).

Variáveis	Média ± DP
Idade (anos)	69,72±5,41
Altura (metros)	1,47±0,03
Peso corporal (quilogramas)	71,21±8,03
IMC (kg/m ²)	32,89±4,01

Nota: DP = desvio padrão. IMC = Índice de Massa Corporal. Fonte: Autores.

Barreiras para atividade física (AF)

No *baseline* menos da metade (45,45%; n = 10) das idosas participantes do programa apresentaram barreiras para a prática de AF. Conforme Tabela 2, as barreiras relatadas foram relacionadas a baixa motivação para a prática de AF, problemas de saúde, baixa assiduidade ao programa e baixa intensidade das atividades oferecidas. Nos relatos abaixo é possível identificar algumas destas barreiras:

“No início, foi sair de casa, né?! Pra poder chegar até aqui, pra poder fazer atividade física. Uma barreira imensa isso aí!” (PB16).

“E sobre a atividade física eu faço sempre fisioterapia, por conta do meu joelho” (PB4).

“A atividade física eu já falei hoje, tô melhorando. Tô vindo mais dias, mais com vontade de... mais disposição de vir, sabe?! Eu quero melhorar, vai melhorar! Se Deus quiser” (PB12).

“E aí Atividade Física também porque a gente não pode fazer todos os exercícios, tem que fazendo reduzido no que pode” (PB6).

“Então o que eu não gostei, de não tá fazendo a minha caminhada a respeito por causa do problema joelho né?” (PB1).

“A... Atividade Física eu... eu faço todos os dias, mas eu estou achando que está muito fraca, eu preciso é fazer academia pra poder perder peso” (PB22).

A entrevista pós-intervenção levantou barreiras para a maioria (88,23%; n = 15) das participantes. Observamos que a pandemia da SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*) (Wang, Horby, Hayden & Gao, 2020), foi a barreira mais citada para a prática da AF. Mas, foram relatadas outras barreiras associadas a problemas de saúde, falta de apoio social de familiares e amigos, bem como falta de motivação para realizar as atividades em casa (Tabela 2). Abaixo alguns relatos que representam os dados coletados:

“As barreiras foi porque ninguém pôde mais... mais frequentar os ambientes devido a pandemia [...]” (PP6).

“ [...] por conta também do meu joelho esquerdo que eu tive um tratamento sério e foi por isso que o médico passou essa fisioterapia [...]” (PP4).

“Olha o que mudou foi que lá a gente tinha, como é?! Aquele compromisso, a gente já sabia o dia que a gente ia pra lá, a gente já tava preparado e... em casa não é todo dia, porque a gente tem preguiça” (PP7).

“Tá sendo muito difícil. Porque eu... eu...tenho muita vontade de fazer é... exercício físico e com quem... eu não faço... eu não faço em casa, eu acho muito chato fazer em casa. Chato, chato demais! Eu ia entrar pra uma academia, mais aí meus filhos não... não deixaram né, até porque por causa dessa pandemia né?” (PP13).

“A barreira que encontrei foi essa. De não ter aquela amiga, aquela pessoa que diz do meu lado, vamos fazer, vamo comigo, é assim...A gente em grupo é muito melhor. Bem melhor!” (PP19).

Barreiras para o comportamento alimentar (CA)

No *baseline* a maioria (72,72%; n = 16) das participantes do programa apresentou barreiras para o CA. Na tabela 2 é possível observar que as barreiras relatadas foram relacionadas a mudança no hábito alimentar como quantidade e tipo de alimento, falta de apoio social, características do trabalho e problemas emocionais (ansiedade). Veja os relatos a seguir:

“É... tem um pouco de dificuldade, né?! Porque acostumada com aquilo, aí muda... aí faz uns tempo e já volta de novo fazer a mesma coisa [...]” (PB18).

“A... alimentação eu acho meio difícil, sabe?! Porque... é difícil eu comer pouco, eu como muito. Mas eu tô pelejando! [...]” (PB12).

“Olha... é porque lá em casa cada um quer comer diferente. Aí eu faço os gostos dele e cabo não fazendo pra mim [...]” (PB15).

“É... na alimentação eu...eu acho que exagero sempre um pouco a mais, né?” (PB4).

“Também um pouco difícil, né?! Foi... foi só... tirar farinha, essas coisas. O arroz... essas coisas só, e o pão” (PB5).

“Bem... na alimentação porque eu trabalho fora e... nunca eu como aquela comida que eu mesmo faço. Sempre como aquele que tem lá” (PB7).

“Ah... é porque eu tinha muita assim, ansiedade em comer...bastante doce” (PB11).

No momento pós-intervenção os resultados (Tabela 2) mostraram que as barreiras continuam para a maioria das participantes (70,58%; n = 12). A categoria mudança de hábito ainda foi um fator preponderante, seguida da pandemia da SARS-CoV-2 (Wang et al., 2020). Os idosos citaram que houve dificuldade em realizar as refeições nos horários corretos e as questões emocionais (ansiedade) também prejudicaram as mudanças. Estas barreiras estão descritas pelas falas a seguir:

“Primeira coisa vou te falar eu comia muito arroz, meu Deus! Não era só arroz, o arroz era o principal, mas eu gostava muito de massas, assim... muitos tipos de massas e aí foi difícil pra mim, [...]” (PP7).

“É... é porque eu... eu sempre, eu sou bem assim é... eu como muito, eu gosto de comer muito, aí de mudar pra ficar, pra diminuir três colheres, diminuir três colheres de arroz... eu acho difícil, [...]” (PP12).

“Ah... é porque nesse período eu fiquei muito em casa, aí nem sempre a... a... alimentação que eu tava querendo, eu podia ter em casa, entendeu?! [...]” (PP19).

“Ah... é... eu posso dizer que foi... mudar o... observar mais... mais assim os horários, né? [...] Só apenas teve uma adaptação assim de horário que eu tive que observar mais o horário quanto a alimentação, quanto a quantidade, quanto a... a... além da quantidade a... o tipo de... de... alimento, né?!” (PP8).

“Ah, foi um pouco difícil sabe? Bem difícil mesmo, porque enquanto a gente tava com ela lá, dava pra ir equilibrando porque tava sempre lembrando a gente e dando umas ideias, dando mais é... métodos de alimentos e então quando parou tudo... sabe eu fiquei uns dias sem fazer [...]” (PP11).

“[...]eu acho que eu ainda tava na alimentação certa e tudo, sem muito estresse, sem muita... eu acho que foi isso também que me fez aumentar mais, porque eu tava com uma ansiedade tão grande só queria tá comendo, sabe assim aquela vontade de comer alguma coisa mesmo fora de hora, é [...]” (PP11).

Tabela 2 - Barreiras para mudança de comportamento na AF e no CA, relatadas pelas participantes no *baseline* e pós-intervenção do Programa VAMOS 2.0.

Barreiras para Atividade Física (AF)			
Baseline	N relatos	Pós-intervenção*	N relatos
Falta de motivação	04	Pandemia	14
Problemas de saúde	04	Problemas de saúde	05
Baixa assiduidade	01	Falta de apoio social	03
Baixa intensidade da AF	01	Falta de motivação	02

Barreiras para Comportamento Alimentar (CA)			
Dificuldade para mudar hábitos	09	Dificuldade para mudar hábitos	07
Falta de apoio social	04	Pandemia	04
Trabalho	02	Horário das refeições	03
Problemas emocionais	01	Problemas emocionais	01

Nota: *N = 17 (número de participantes que atenderam as ligações e realizaram a entrevista pós-intervenção). Fonte: Autores.

4. Discussão

Este estudo investigou as barreiras para mudança de comportamento na AF e no CA em idosas com excesso de peso participantes do Programa VAMOS, versão 2.0. Os resultados mostraram que a falta de motivação e os problemas de saúde foram as principais barreiras para a prática de atividade física. Mudar hábitos alimentares e o apoio social foram consideradas barreiras para alterar o CA no *baseline*. Além disso, observou-se que o evento da pandemia da SARS CoV-2 influenciou o uso das estratégias de mudança e manutenção dos comportamentos no pós-intervenção nos dois marcadores do programa, em especial para a prática da AF.

Barreiras intrapessoais como a falta de motivação, problemas de saúde e interpessoais como suporte social para adesão à comportamentos ativos e saudáveis entre a população adulta e idosa já tem sido relatados na literatura (Kelly et al., 2016; Rech et al., 2018; Socoloski et al., 2021; Yarmohammadi et al., 2019). Assim como em nosso estudo, estes fatores, geralmente, são os mais citados quando são reportadas as dificuldades para aderir a programas de AF (Santos et al., 2020), aumentar os níveis de atividade física (Rech et al., 2018) e alterar os comportamentos alimentares (Miller & Steinle, 2020; Petroka et al., 2017).

É notório que a pandemia da COVID-19 foi responsável por mudanças complexas na saúde da população no Brasil e no mundo (Barreto et al., 2020; Lebrasseur et al., 2021; Malta et al., 2020) em especial entre os idosos, considerados a população mais vulnerável (Araujo et al., 2021). A restrição social ocasionou uma repercussão clínica e comportamental implicando em mudanças no estilo de vida (Wang et al., 2020). Foram observadas redução nos níveis de atividade física de intensidade moderada a vigorosa, no aumento de tempo em comportamento sedentário (Peçanha et al., 2020) e acréscimo no consumo de alimentos ultra processados e de alta densidade energética (Malta et al., 2020). Dados iniciais de uma pesquisa realizada em diferentes idiomas apontam que durante o isolamento social houve diminuição em todos os níveis de AF, aumento do tempo sedentário bem como um padrão de consumo alimentar não saudável (Ammar et al., 2020).

Adultos obesos do Reino Unido também relataram barreiras como dificuldades de acesso a comida saudável, falta de motivação e controle para alimentação saudável e falta de apoio social durante o período de isolamento social na pandemia (Robinson et al., 2021). Estes resultados reforçam os achados do nosso estudo no sentido em que demonstram o quanto a pandemia foi uma barreira para manutenção de comportamentos ativos e saudáveis entre os idosos avaliados.

Em um estudo sobre barreiras e facilitadores realizado anteriormente com participantes do programa VAMOS no sul do país, as barreiras mais citadas foram as ambientais e as estruturais em relação as intra e interpessoais (Tonosaki et al., 2018). Contudo, ainda segundo os autores, o suporte social, tema trabalhado no VAMOS, foi considerado como facilitador

para participação em programas de mudança de comportamento, demonstrando a importância de conhecer as necessidades contextuais da população que faz adesão ao programa. Outro estudo qualitativo que levou em consideração a percepção dos participantes do VAMOS demonstrou que o programa foi favorável para seus marcadores e que o método empregado foi eficaz para alcançar os resultados de mudança nos comportamentos da AF e CA (Quadros et al., 2020). Por outro lado, o tempo do programa tem sido apresentado como uma barreira para mudança de comportamento. Ao que parece, após três meses de programa os participantes iniciam sua mudança, mas não está solidificada. Como apontam Fjeldsoe et al., (2011), as mudanças que se mantem necessitam de pelo menos seis meses de intervenção. Assim, já foi desenvolvida a versão 3.0 do Programa VAMOS que aumenta o tempo de seis a nove meses e de 12 seções para 18 seções (Konrad et al., 2020).

Nosso estudo pode estar limitado pela metodologia para a coleta de dados pós-intervenção uma vez que foi realizada de forma remota impedindo contato direto com as idosas entrevistadas tal como foi realizado no *baseline*. Por outro lado, considerar a percepção das idosas para este tipo de programa é essencial para planejar e desenvolver intervenções mais efetivas para esta população.

5. Conclusão

A pandemia da COVID-19 foi a principal barreira para a prática de AF após a participação no programa VAMOS seguida por problemas de saúde. Em relação as barreiras para o CA, observou-se a dificuldade para mudar os hábitos alimentares bem como a pandemia. Desta forma, nota-se a importância de conhecer as barreiras que influenciam a mudança de comportamento de idosas com excesso de peso a fim de minimizá-las mesmo diante de situações adversas como em uma pandemia.

Sugere-se que estudos que objetivem analisar as barreiras para mudança de comportamentos sejam realizados em um período não pandêmico. Este estudo poderá auxiliar no planejamento de outras intervenções em mudança de comportamento.

Referências

- Ammar, A., Brach, M., Trabelsi, K., Chtourou, H., Boukhris, O., Masmoudi, L., Bouaziz, B., Bentlage, E., How, D., Ahmed, M., Müller, P., Müller, N., Aloui, A., Hammouda, O., Paineiras-Domingos, L. L., Braakman-Jansen, A., Wrede, C., Bastoni, S., Pernambuco, C. S., Mataruna, L., & Hoekelmann, A. (2020). Effects of COVID-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity: Results of the ECLB-COVID19 International Online Survey. *Nutrients*, 12(6), 1583. <https://doi.org/10.3390/nu12061583>
- Araujo, G. B., Apolinário, J. M. S. S., & Afonso, T. O. (2021). Impacto da pandemia de covid-19 na saúde do idoso: um estudo a partir de artigos originais da brazilian journal of geriatrics and gerontology. *RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar*, 2(9), e29780. <https://doi.org/10.47820/recima21.v2i9.780>
- Bardin, L. (2009). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Barreto, M. L., Barros, A. J. D., Carvalho, M. S., Codeço, C. T., Hallal, P. R. C., Medronho, R. A., Struchiner, C. J., Victora, C. G., & Werneck, G. L. (2020). O que é urgente e necessário para subsidiar as políticas de enfrentamento da pandemia de COVID-19 no Brasil? [What is urgent and necessary to inform policies to deal with the COVID-19 pandemic in Brazil?]. *Revista brasileira de epidemiologia = Brazilian journal of epidemiology*, 23, e200032. <https://doi.org/10.1590/1980-549720200032>
- Benedetti, T. R. B., Manta, S. W., Gomez, L. S. R., & Rech, C. R. (2017). Logical model of a behavior change program for community intervention – Active Life Improving Health – VAMOS. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 22(3):309-13. <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.22n3p309-313>
- Benedetti, T. R. B., Rech, C. R., Konrad, L. M., Almeida, F. A., Brito, F. A., Chodzko-Zajko, W., & Schwingel, A. (2020). Re-thinking Physical Activity Programs for Older Brazilians and the Role of Public Health Centers: A Randomized Controlled Trial Using the RE-AIM Model. *Frontiers in public health*, 8, 48. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00048>
- Benedetti, T.R.B., Schwingel, A., Gomez, L.S.R., & Chodzko- Zajko, W. (2012). Programa “VAMOS” (Vida Ativa Melhorando a Saúde): da concepção aos primeiros resultados. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 14(6):723-737. <https://doi.org/10.1590/1980-0037.2012v14n6p723>
- Borges, R.A., Tomicki, C., Almeida, F.A., Schwingel, A., Chodzko-Zajko, W., & Benedetti, T.R.B. (2019). Reach of “VAMOS” program in basic healthcare - organizational barriers and facilitators. *Revista Brasileira de Geriatria E Gerontologia*, 22(3):e180225. <https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.180225>
- Brasil. (2020). Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2019. Brasília, DF: Ministério da Saúde.

- Ferreira, A. P. S., Szwarcwald, C. L., & Damacena, G. N. (2019). Prevalence of obesity and associated factors in the Brazilian population: a study of data from the 2013 National Health Survey. *Prevalência e fatores associados da obesidade na população brasileira: estudo com dados aferidos da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. Revista brasileira de epidemiologia = Brazilian journal of epidemiology*, 22, e190024. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190024>
- Fjeldsoe, B., Neuhaus, M., Winkler, E., & Eakin, E. (2011). Systematic review of maintenance of behavior change following physical activity and dietary interventions. *Health psychology: official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*, 30(1), 99–109. <https://doi.org/10.1037/a0021974>
- Gerage, A. M., Benedetti, T. R. B., Ritti-Dias, R. M., Dos Santos, A. C. O., de Souza, B. C. C., & Almeida, F. A. (2017). Effectiveness of a Behavior Change Program on Physical Activity and Eating Habits in Patients With Hypertension: A Randomized Controlled Trial. *Journal of physical activity & health*, 14(12), 943–952. <https://doi.org/10.1123/jpah.2016-0268>
- Hruby, A., & Hu, F. B. (2015). The Epidemiology of Obesity: A Big Picture. *PharmacoEconomics*, 33(7), 673–689. <https://doi.org/10.1007/s40273-014-0243-x>
- José, H. P. M., Konrad, L. M., Ribeiro, C. G., & Benedetti, T. R. B. (2019). Validação do treinamento on-line para multiplicadores do programa vida ativa melhorando a saúde (VAMOS). *Journal of Physical Education*, 30, 1-11. <https://doi.org/10.4025/jphiseduc.v39i1.3040>
- Kelly, S., Martin, S., Kuhn, I., Cowan, A., Brayne, C., & Lafortune, L. (2016). Barriers and Facilitators to the Uptake and Maintenance of Healthy Behaviours by People at Mid-Life: A Rapid Systematic Review. *PloS one*, 11(1), e0145074. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0145074>
- Konrad, L. M., Ribeiro, C. G., Tomicki, C., & Benedetti, T. R. B. (2020). Validação de tecnologia educacional para implementar um programa comunitário na saúde pública. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 25:e0155. <https://doi.org/10.12820/rbafs.25e0155>
- Konrad, L. M., Tomicki, C., Ribeiro, C. G., Bezerra, J. B., Maciel, E. C., Rech, C. R., Pitanga, F. J. G., & Benedetti, T. R. B. (2019). Length of stay in a behavior change program in primary health care: “VAMOS” Program. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 24(e0090):1-7. <https://doi.org/10.12820/rbafs.24e0090>
- Lebrasseur, A., Fortin-Bédard, N., Lettre, J., Raymond, E., Bussièeres, E. L., Lapierre, N., Faieta, J., Vincent, C., Duchesne, L., Ouellet, M. C., Gagnon, E., Tourigny, A., Lamontagne, M. È., & Routhier, F. (2021). Impact of the COVID-19 Pandemic on Older Adults: Rapid Review. *JMIR aging*, 4(2), e26474. <https://doi.org/10.2196/26474>
- Malta, D. C., Szwarcwald, C. L., Barros, M. B. A., Gomes, C. S., Machado, Í. E., Souza Júnior, P. R. B., Romero, D. E., Lima, M. G., Damacena, G. N., Pina, M. F., Freitas, M. I. F., Werneck, A. O., Silva, D. R. P. D., Azevedo, L. O., & Gracie, R. (2020). The COVID-19 Pandemic and changes in adult Brazilian lifestyles: a cross-sectional study, 2020. A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. *Epidemiologia e serviços de saúde: revista do Sistema Unico de Saúde do Brasil*, 29(4), e2020407. <https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000400026>
- Meurer, S. T., Borges, L. J., Gerage, A. M., Lopes, A. C. S., & Benedetti, T. R. B. (2020). Promotion of physical activities and healthy eating habits in Primary Care: maintenance of benefits. *Revista de Nutrição*, 33(e190120):1-11. <https://doi.org/10.1590/1678-9865202033e190120>
- Meurer, S. T., Lopes, A. C. S., Almeida, F. A., Mendonça, R. D., & Benedetti, T. R. B. (2019). Effectiveness of the VAMOS Strategy for Increasing Physical Activity and Healthy Dietary Habits: A Randomized Controlled Community Trial. *Health education & behavior: the official publication of the Society for Public Health Education*, 46(3), 406–416. <https://doi.org/10.1177/1090198118820095>
- Miller, A., & Steinle, N. (2020). Barriers to Healthy Eating in the Elderly; A National and Global Perspective. *Journal of Human Nutrition & Food Science*, 8(1), 1130. <https://doi.org/10.47739/2333-6706/1130>
- Organização Mundial de Saúde. (2000). Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. WHO technical report series, 894. Geneva: World Health Organization.
- Organização Mundial de Saúde (2021). Obesity and overweight. Recuperado em 10 de out de 2021 do: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Peçanha, T., Goessler, K. F., Roschel, H., & Gualano, B. (2020). Social isolation during the COVID-19 pandemic can increase physical inactivity and the global burden of cardiovascular disease. *American journal of physiology. Heart and circulatory physiology*, 318(6), H1441–H1446. <https://doi.org/10.1152/ajpheart.00268.2020>
- Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). Metodologia da pesquisa científica. UFSM.
- Petroka, K., Campbell-Bussiere, R., Dychtwald, D. K., & Milliron, B. J. (2017). Barriers and facilitators to healthy eating and disease self-management among older adults residing in subsidized housing. *Nutrition and health*, 23(3), 167–175. <https://doi.org/10.1177/0260106017722724>
- Quadros, E. M., Maciel, E. C., Konrad, L. M., Ribeiro, C. G., Lopes, A. C. S., Meurer, S. T., & Benedetti, T. R. B. (2020). Avaliação da efetividade do “vamos” no contexto do programa academia da Saúde: um estudo qualitativo. *Revista Movimento*, 26, e26023. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.94432>
- Rech, C. R., Camargo, E. M., Araujo, P. A. B., & Loch, M. R. (2018). Perceived barriers to leisure-time physical activity in the Brazilian population. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 24(4), 303-309. <https://doi.org/10.1590/1517-869220182404175052>
- Robinson, E., Boyland, E., Chisholm, A., Harrold, J., Maloney, N. G., Marty, L., Mead, B. R., Noonan, R., & Hardman, C. A. (2021). Obesity, eating behavior and physical activity during COVID-19 lockdown: A study of UK adults. *Appetite*, 156, 104853. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104853>
- Santos, C. E. S., d'Orsi, E., & Rech, C. R. (2020). Percepção de barreiras para participação de idosos em programas de atividades físicas. *Motricidade*, 16 (4), 353-360. <https://doi.org/10.6063/motricidade.19770>
- Socoloski, T. da S., Rech, C. R., Correa Junior, J. A., Lopes, R. M., Hino, A. A. F., & Guerra, P. H. (2021). Barreiras para a prática de atividade física em idosos: revisão de escopo de estudos brasileiros. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 26, 1-8. <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/14580>

- Streb, A. R., Duca, G. F. D., Silva, R. P. D., Benedet, J., & Malta, D. C. (2020). Simultaneidade de comportamentos de risco para a obesidade em adultos das capitais do Brasil [Simultaneity of risk behaviors for obesity in adults in the capitals of Brazil]. *Ciencia & saude coletiva*, 25(8), 2999–3007. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020258.27752018>
- Tomicki, C., Rech, C. R., Konrad, L. M., Bezerra, J. B., Ribeiro, C. G., Schwingel, A., Lopes, A. A. S., Manta, S. W., Benedetti, T. R. B. (2023) Adoption of an intervention to promote physical activity and healthy eating in brazilian health care settings. *Revista Argentina de Ciências del Comportamiento*, 15(1), 35-45. <https://doi.org/10.32348/1852.4206.v15.n1.32202>
- Tomicki, C., Rech, C. R., Konrad, L. M., Maciel, E. C., Almeida, F. A., & Benedetti, T. R. B. (2021). Promoting healthy lifestyles in Brazil: design and method of “VAMOS Program” in public health system. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 26(e0182):1-5. 10.12820/rbafs.26e0182
- Tong, A., Sainsbury, P., & Craig, J. (2007). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care*, 19(6), 349 - 357. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042>
- Tonosaki, L. M. D., Rech, C. R., Mazo, G. Z., Antunes, G. A., & Benedetti, T. R. B. (2018). Barreiras e facilitadores em um programa de mudança de comportamento: análise de grupos focais. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 40(2):138-45. <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2018.01.012>
- Wang, C., Horby, P. W., Hayden, F. G., & Gao, G. F. (2020). A novel coronavirus outbreak of global health concern. *Lancet* (London, England), 395(10223), 470-473. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30185-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30185-9)
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., McIntyre, R. S., Choo, F. N., Tran, B., Ho, R., Sharma, V. K., & Ho, C. (2020). A longitudinal study on the mental health of general population during the COVID-19 epidemic in China. *Brain, behavior, and immunity*, 87, 40–48. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.028>
- Yarmohammadi, S., Mozafar Saadati, H., Ghaffari, M., & Ramezankhani, A. (2019). A systematic review of barriers and motivators to physical activity in elderly adults in Iran and worldwide. *Epidemiology and health*, 41, e2019049. <https://doi.org/10.4178/epih.e2019049>