

**TRATAMENTO DE ADULTOS OBESOS USUÁRIOS DO SUS:
 UMA PROPOSTA INTERDISCIPLINAR**

Liz Elaine Sowek¹, Marcia Regina Carletto², Erildo Vicente Muller³

RESUMO

A obesidade pode ser definida como uma Doença Crônica Não Transmissível, degenerativa com etiologia complexa e multifatorial, com interações epigenéticas, constituindo um relevante fator de risco para o desenvolvimento de outras comorbidades. Apesar da obesidade ser reconhecida como uma doença multifatorial e que requer cuidados intersetoriais e interdisciplinares, os tratamentos convencionalmente utilizados são unidisciplinares. Diante disso, o presente estudo teve por objetivo elaborar e implementar uma proposta interdisciplinar para o tratamento de adultos obesos usuários do SUS. A metodologia utilizada para essa pesquisa foi quantitativa de delineamento experimental não controlado o qual comparou diferentes indicadores de sujeitos que participaram de uma intervenção interdisciplinar em grupo, realizada em dois momentos distintos. O primeiro momento considerou a linha de partida e, o momento dois deu-se nove semanas após o término das ações desenvolvidas em cada grupo. Foi realizada a coleta de parâmetros antropométricos e bioquímicos antes e após a intervenção. Houve diminuição de 3,4 % do peso, 6,99 % da circunferência da cintura, 3,2% do índice de massa corporal, 5% da massa gorda relativa e 8,57% na relação cintura/ estatura, diferença estatisticamente significativa entre os parâmetros ($p < 0,001$). A prevalência de Síndrome Metabólica (SM) encontrada na amostra foi de 61,66%, sendo que 25,9% das pessoas, deixaram de ter SM ao final da intervenção, com diferença estatística significativa ($p = 0,016$). Os resultados encontrados apontam que a intervenção interdisciplinar em grupo apresentou resultados satisfatórios na mudança comportamental e nos parâmetros bioquímicos e metabólicos.

Palavras-chave: Obesidade em adultos. Intervenção interdisciplinar. Saúde Pública.

E-mail dos autores:
 lizsowek@gmail.com
 marciahcarletto@uol.com.br

erildo.muller@hotmail.com

ABSTRACT

Treatment of obese adults using sus: an interdisciplinary proposal

Obesity can be defined as a Chronic Non-Communicable Disease, degenerative with a complex and multifactorial etiology, with epigenetic interactions, constituting a relevant risk factor for the development of other comorbidities. Although obesity is recognized as a multifactorial disease that requires intersectoral and interdisciplinary care, the treatments conventionally used are unidisciplinary. Therefore, the present study aimed to develop and implement an interdisciplinary proposal for the treatment of obese adults using SUS. The methodology used for this research was quantitative in an uncontrolled experimental design which compared different indicators of subjects who participated in an interdisciplinary group intervention, performed at two different times. The first moment considered the starting line and moment two took place nine weeks after the end of the actions developed in each group. Anthropometric and biochemical parameters were collected before and after the intervention. There was a decrease of 3.4% in weight, 6.99% in waist circumference, 3.2% in body mass index, 5% in relative fat mass and 8.57% in the waist / height ratio, a statistically significant difference between the parameters ($p < 0.001$). The prevalence of Metabolic Syndrome (MetS) found in the sample was 61.66%, with 25.9% of people having no MetS at the end of the intervention, with a statistically significant difference ($p = 0.016$). The results found show that the interdisciplinary group intervention showed satisfactory results in behavioral change and in the biochemical and metabolic parameters.

Key words: Obesity in adults. Interdisciplinary intervention. Public health.

1 - Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Estadual de Ponta Grossa-UEPG, Ponta Grossa-PR, Brasil.

2 - Doutora em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC, Florianópolis, Brasil.

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) constituem um verdadeiro desafio para a saúde pública em todo o mundo.

Por sua complexidade e difícil controle, requer a adoção de um modelo de Atenção à Saúde que incorpore ações de promoção da saúde, prevenção e tratamento desses quadros (Brasil, 2014).

A obesidade pode ser definida como uma DCNT degenerativa com etiologia complexa e multifatorial, com interações epigenéticas, constituindo um relevante fator de risco para o desenvolvimento de morbidades, como diabetes mellitus, dislipidemia, hipertensão arterial sistêmica, doenças cardiovasculares, alguns tipos de câncer, esteatose hepática não alcoólica, asma, distúrbios do sono, transtorno do humor e transtornos alimentares (Damaso, Masquio, Campos, 2014; Lean, Astrup, Roberts, 2018).

A obesidade tornou-se uma epidemia mundial, representando um ônus para a sociedade e para o sistema público de saúde por associar-se à importante morbimortalidade (Mancini, 2015).

Mundialmente, estima-se que no ano de 2025 cerca de 2,3 bilhões de adultos estarão com sobrepeso, e mais de 700 milhões obesos.

No Brasil, o cenário não se mostrou diferente desta perspectiva, com crescimento da prevalência da obesidade em 67,8% (11,8% em 2006 a 19,8% em 2018) e do excesso de peso (42,6% para 55,7% no mesmo período) nos últimos anos (Brasil, 2019).

Tais dados corroboram com a necessidade de organização dos serviços de saúde em rede, visando atender de maneira mais ordenada e qualificada à demanda aumentada da população portadora dessa DCNT (Brasil, 2014).

Tendo em vista o crescimento exponencial da obesidade, e seu caráter complexo e multifatorial, o enfrentamento dessa pandemia tem despertado interesse da comunidade científica e do poder público por meio de ações de políticas públicas de saúde.

Apesar da obesidade ser reconhecida como uma doença multifatorial e que requer

cuidados intersetoriais e interdisciplinares, os tratamentos convencionalmente utilizados são unidisciplinares e prescritos com enfoque na dieta restritiva, procedimentos cirúrgicos, farmacológicos ou pelo incentivo ao aumento do gasto energético através da atividade física (Bacon, Aphramor, 2011; Gagnon-Girouard e colaboradores, 2010).

No entanto, esses tratamentos convencionais vêm sendo criticados pelo seu efeito efêmero e negativo a curto, longo e médio prazo, e por serem precursores de uma relação conturbada com a comida e com o próprio corpo (Robison, Putnam, Mckibbin, 2007).

Diante desse contexto, justifica-se esse trabalho, pela importância do desenvolvimento de ações de saúde interdisciplinares viáveis e baseadas em evidências científicas, que possam levar à mudança de hábitos e comportamento em pessoas obesas usuárias do SUS.

Nesse caso, a atenção básica pela sua proximidade com a comunidade, destaca-se como locus preferencial para o desenvolvimento dessas intervenções.

Indivíduos obesos, frequentemente, apresentam transtornos psicológicos, como depressão e transtorno de compulsão alimentar periódicas, além de DCNT relacionadas ao excesso de peso (cardiopatas, hipertensão arterial, diabetes e diversos tipos de câncer) que têm sobrecarregado o Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro (Neufeld, Moreira, Xavier, 2012; Associação Brasileira Para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica, 2016).

Portanto, faz-se necessária a investigação / adoção de estratégias interdisciplinares - diferentes das unidisciplinares tradicionais, que produzem emagrecimentos efêmeros - para alcançar o emagrecimento efetivo, há necessidade de mudanças de hábitos e comportamentos, tendo em vista a multicausalidade da obesidade.

Assim sendo, o presente estudo teve por objetivo elaborar e implementar uma proposta interdisciplinar para o tratamento de adultos obesos usuários do SUS.

MATERIAIS e MÉTODOS

Pesquisa quantitativa de delineamento experimental não controlado, que comparou diferentes indicadores de sujeitos que

participaram de uma intervenção interdisciplinar em grupo, realizado em dois momentos distintos, sendo, linha de base e momento dois, ocorrido 8 semanas após o término de cada grupo.

População e Amostra

A escolha da amostra se deu de maneira intencional (conveniência), pela necessidade de uma intervenção voltada para usuários do SUS, com diagnóstico de obesidade, vivendo as decorrências dessa doença, e que aceitaram participar da pesquisa.

Participaram da pesquisa usuários das unidades de saúde que atenderam os critérios de inclusão: usuários do SUS, com índice de massa corpórea maior ou igual a 30, idade entre 20 e 60 anos, não gestantes, alfabetizados, fisicamente independentes, que não utilizavam medicamentos para perda de peso e que concordassem em assinar o TCLE.

Os critérios de exclusão foram: participantes que não realizaram as avaliações finais e/ ou tiveram ausência superior a 25% do número total de encontros previstos, que correspondia a dois encontros.

Considerações éticas

Considerando as Diretrizes e Normas Regulamentadoras da pesquisa envolvendo Seres Humanos, regulamentada pela Resolução CNS nº 466/2012, o presente estudo foi submetido à apreciação da Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Ponta Grossa e aprovado sob o parecer nº 2.910.450.

Os indivíduos que manifestaram interesse em participar voluntariamente do estudo foram informados sobre o mesmo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Instrumentos da Pesquisa

Questionário inicial - elaborado pela autora, baseado na sua experiência profissional e dividido em duas partes: a primeira, com 24 questões abordando, hábitos de vida, parâmetros antropométricos, antecedentes patológicos, medicamentos em uso, prática de atividade física, funcionamento intestinal, quantidade de quilos que deseja eliminar e o motivo do ganho de peso. A

segunda parte com 12 questões relacionadas ao perfil socioeconômico dos participantes.

Procedimentos da Pesquisa

Os participantes foram encaminhados pelos médicos, enfermeiros e agentes comunitários de saúde, alguns participantes tiveram conhecimento do projeto através das diversas mídias de divulgação realizadas pelo Departamento de Comunicação da Prefeitura Municipal.

A pesquisa foi desenvolvida entre os meses de outubro de 2018 a julho de 2019, na cidade de Ponta Grossa - Paraná.

Para cada grupo, foram selecionados 33 indivíduos, número esse determinado pela limitação física do espaço e para que todos pudessem interagir e compartilhar as conquistas e dificuldades em cada encontro.

O primeiro grupo finalizou com 16 participantes, o segundo com 17 e o terceiro com 11. Efetivamente, por razões de diversas ordens, o número de participantes que finalizaram os encontros foi em média de 44% dos selecionados.

As desistências ocorreram por falta superior a 2 encontros; dia e horário dos encontros, viagem, oportunidade de emprego e não realização dos exames laboratoriais.

No primeiro momento da pesquisa foi aplicado o questionário inicial e realizada a coleta de parâmetros antropométricos e bioquímicos.

O peso foi aferido por meio de balança digital com capacidade até 200 kg marca G-Tech.

Os participantes foram avaliados descalços, com o mínimo de roupas possível, ficando em pé e em posição anatômica, com o peso igualmente distribuído em ambos os pés de costas para a balança, e braços estendidos ao longo do corpo (Brasil, 2011).

Em relação à altura, utilizou-se uma fita métrica inelástica e flexível, com precisão de 0,1 cm, fixada em uma parede plana e sem rodapé.

Os participantes foram avaliados em pé, descalços, com os braços estendidos ao longo do corpo, encostando a cabeça e a parte posterior do corpo na parede, com os pés unidos e olhando para um ponto fixo na altura dos olhos (Brasil, 2011).

Levando-se em conta as limitações do IMC, o qual avalia apenas a dimensão corporal, foi utilizado também o relative fat

mass (RFM) (massa gorda relativa) o qual é um importante preditor para avaliação do percentual de gordura corporal total, e é calculado pela seguinte equação $RFM = 64 - (20 \times \text{altura} / \text{cintura circunferência}) + (12 \times \text{sexo})$, 0 para homens e 1 para mulheres.

Um RFM $\geq 33,9$ para mulheres e $\geq 22,8$ para homens mostra alta sensibilidade para identificar indivíduos com obesidade, 95,0% e 96,2%, respectivamente (Woolcott, Bergman, 2018).

Foram verificadas também a Circunferência da cintura (CC) e a relação cintura estatura (RCE), sendo a CC mensurada no ponto médio entre o último arco costal e a crista ilíaca (Peixoto e colaboradores, 2010). O ponto de corte da RCE deve ser menor que a metade da estatura, isto é 0,5.

A CC foi medida por uma fita métrica inelástica com precisão de 0,1 cm. Os participantes foram posicionados de pé, eretos, com o abdômen relaxado, braços estendidos ao longo do corpo e os pés separados numa distância de 25-30 cm. A fita foi posicionada na menor curvatura localizada entre as costelas e o osso do quadril (Brasil, 2011).

Neste estudo, optou-se por considerar o critério do NCEP ATP III revisado, devido à sua fácil aplicabilidade e forte evidência clínica (Lira Neto e colaboradores, 2017).

A realização de exames laboratoriais ocorreu em dois momentos, antes e após a intervenção, com o objetivo de identificar se houve mudanças no perfil bioquímico dos participantes.

Foram realizados dois tipos de exames de sangue, sendo eles: lipidograma e glicemia. Os exames bioquímicos foram analisados no Laboratório Municipal da Fundação Municipal de Saúde com kits comerciais, disponibilizados no Sistema de Informação TASY®.

A aferição da pressão arterial também foi feita antes e após a intervenção pelos residentes de saúde coletiva da Fundação Municipal de Saúde. Utilizou-se um esfigmomanômetro e estetoscópio da marca Becton Dickinson® (BD).

O participante foi orientado a não conversar durante a medição, permanecer sentado, com pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso recostado na cadeira e relaxado, o braço estava na altura do coração, apoiado, com a palma da mão voltada para cima (Toledo, Marin, 2017).

O segundo momento da pesquisa foi a intervenção. Foram constituídos três grupos em períodos distintos, cada um realizou nove encontros semanais, com duração aproximada de duas horas e meia, o qual foi chamado "Nova Forma".

Três profissionais foram os facilitadores dos encontros: a nutricionista (pesquisadora do estudo), uma psicóloga e uma educadora física. Participaram também, estagiários de nutrição e residentes de saúde coletiva (farmacêutico, nutricionista, fisioterapeuta, médico veterinário).

A nutricionista, os residentes e os estagiários participaram de todos os encontros, a psicóloga esteve presente em três encontros e a educadora física em cinco.

Para elaboração das atividades realizadas nos encontros, foram feitas várias reuniões entre os profissionais que participariam da intervenção, para que todos pudessem contribuir com a construção da proposta, o trabalho interprofissional e interdisciplinar foi fundamental para a troca de experiências, o aprendizado mútuo e o respeito das especificidades de cada profissão, sempre com ênfase na integralidade no cuidado ao participante.

A sequência de atividades realizadas está presente no quadro 1.

Quadro 1 - Sequência de atividades realizadas em cada encontro.

1º Encontro	
Atividades	Pesagem, aferição da pressão e verificação das medidas (CC) Apresentação dos participantes e dos facilitadores, construção do contrato de convivência do grupo e explicação das regras do jogo Jornada do

Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento

ISSN 1981-9919 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br - www.rbone.com.br

		Emagrecimento Slide: Metas (específica, mensurável, alcançável, relevante, prazo determinado) Ferramenta: Autopercepção das crenças
Desafios semana	da	1. Preencher diário alimentar 2. Consumir quantidade ideal de água (calculada individualmente) 3. Substituir carboidratos simples por integrais 4. Desafio do autoconhecimento - Auto responsabilidade
2º Encontro		
Atividades		Alongamento – (Educadora física) Roda de conversa: Relação das emoções e o processo da alimentação (Psicóloga) Slide: Fome biológica X Fome emocional. O que comer em situações sociais (Nutricionista) Ferramenta: Roda dos sabotadores
Desafios semana	da	1. Diminuir a ingestão de açúcar ou substituir açúcar branco por stevia 2. Fazer sua programação de eventos da semana 3. Preparar no dia anterior seus lanches 4. Desafio do autoconhecimento – Dê adeus a uma crença limitante
3º Encontro		
Atividades		Roda de conversa: Como foi a semana? (Relacionadas à alimentação) Ferramenta: Balança dos alimentos Slide: Como fazer escolhas saudáveis e que cabem no bolso. (feira verde/mercado da família)
Desafios semana	da	1. Consumir carboidratos apenas acompanhados de fibra, proteína ou gordura 2. Ir no mercado com sua lista de compras e não comprar nada além dela 3. Fazer sua lista de 10 sonhos 4. Desafio do autoconhecimento – Você tem um corpo
4º Encontro		
Atividades		Alongamento e relaxamento (Educadora física) Roda de conversa: Como foi a semana? Slide: Planejamento e organização da dieta Ferramenta: Agenda semanal de atividades, organize suas refeições e Organização da geladeira
Desafios semana	da	1. Dar um abraço de 40 segundos em 3 pessoas 2. Deixar sua salada higienizada para os próximos 3 dias 3. Não comer carboidrato à noite 4. Desafio do autoconhecimento – Desperte sua criança
5º Encontro		
Atividades		Roda de Conversa: Mitos x verdades sobre atividade física e emagrecimento (educadora física) Conceitos de responsabilidade e confluência, que proporcionam um olhar mais direto para si mesmo, o (re) conhecer (Psicóloga) Slide: Alimentação consciente e intuitiva Dinâmica: Técnica da mesa posta e meditação do chocolate
Desafios semana	da	1. Comer seu doce preferido com a meditação 2. Praticar a técnica da mesa posta 3. Fazer 30 minutos de caminhada pelo menos 3 vezes por semana 4. Desafio do autoconhecimento – Tenha consciência sistêmica
6º Encontro		

Atividades	Roda de conversa: Quais foram as 3 melhores coisas que aconteceram nessa semana? E as 3 piores coisas? (Relacionadas à alimentação) A importância da redução de estresse no processo de reeducação alimentar (Psicóloga) Slide: Intestino: o órgão mais importante para o emagrecimento, Mudanças de comportamento (O Poder do Hábito) Ferramenta: Plano da alimentação perfeita (PAP)
Desafios da semana	1. Consumir biomassa de banana verde em 3 preparações 2. Guardar todos os rótulos dos industrializados que consumir (trazer no próximo encontro) 3. Preencher o cartão de vantagens para emagrecer. 4. Desafio do autoconhecimento - Desperte sua criança
7º Encontro	
Atividades	Roda de conversa: O que mais mudou em mim até agora? Cine viagem: Documentário - Muito além do peso Dinâmica: leitura dos rótulos que trouxeram de casa Lâmina: Um novo olhar sobre alimentação saudável
Desafios da semana	1. Fazer uma limpa nos armários da sua casa e doar tudo que não é saudável 2. Fazer sal de ervas para usar nas preparações 3. Fazer uma receita saudável do nosso livro 4. Desafio do autoconhecimento – Honre sua história
8º Encontro	
Atividades	Pesagem, aferição da pressão e verificação das medidas Alongamento Roda de conversa: Melhorias e planos a partir de agora Slide: Alimentação na saúde da mulher Soma das perdas de peso para arrecadar os alimentos para doação
9º Encontro	
Finalização	Comemoração, premiação com desfile e entrega de certificados e medalhas, festival gastronômico com degustação de receitas saudáveis. Doação dos alimentos.

Fonte: (Fazzi, 2019).

O jogo proposto “Jornada do Emagrecimento” teve como principal objetivo estimular as ações dos participantes para potencializar o processo de perda de peso e a mudança comportamental.

O jogo tinha como meta principal a doação de alimentos para pessoas menos favorecidas, e ao final, o peso que cada participante eliminou foi transformado em alimentos que foram doados, o que, trouxe aos mesmos, um sentimento nobre de solidariedade ao atingirem seus resultados (Fazzi, 2019).

Desta forma, ao final dos encontros, foram arrecadados 148,5 kg de alimentos.

O aplicativo Whatsapp foi utilizado como ferramenta tecnológica para facilitar o contato e a interação entre o grupo, permitindo troca de experiências, imagens, vídeos e o compartilhamento de experiências, com a vantagem de não ter nenhum custo associado.

Os participantes não receberam orientação nutricional individual, e as principais técnicas utilizadas durante os encontros estão descritas na tabela 1.

Tabela 1 - Principais técnicas utilizadas nos encontros.

Técnica	Objetivo
Reestruturação cognitiva (Aparecida,	Visou modificar o sistema de crenças e de pensamentos disfuncionais, sendo mais assertivo com suas emoções e comportamentos.

Siqueira, 2019)	
Automonitoramento (Thiele, Laireiter, Baumann, 2002).	Objetivou a conscientização sobre o comportamento alimentar, bem como contribuir com o processo de mudança. Preenchimento de um impresso, sobre o comportamento alimentar de um dia do participante, em que ele preencheu horário, local da refeição, alimentos e quantidades ingeridas, escala da fome e estado emocional.
Gamificação (Fazzi, 2019)	Pretendeu criar o comprometimento e a motivação necessários para enfrentar as dificuldades no processo de mudança comportamental e estimular a criatividade.
Cartão de Enfrentamento (Beck, 2017)	Consistiu no preenchimento das vantagens de emagrecer e a importância de cada uma delas com o objetivo de mudar a programação mental e superar os pensamentos sabotadores que interferem na dieta.
Educação Nutricional	Compreendeu em compartilhar informações e experiências sobre alimentação saudável, necessidade e a importância do consumo de alimentos in natura e preparações culinárias em detrimento de alimentos ultra processados, carboidrato simples x complexo (índice glicêmico e carga glicêmica) calorias e nutrientes, probióticos e prebióticos, leitura de rótulos.

Fonte: a autora.

Análise dos dados

Inicialmente, procedeu-se à análise descritiva dos dados qualitativos e quantitativos, com estimativa de frequência simples e relativa das variáveis qualitativas, média, mediana, desvio padrão, percentil 25% e 75% das variáveis quantitativas. Em seguida, verificou-se a aderência delas quanto à distribuição normal pelo teste Shapiro-Wilk.

Para as variáveis com distribuição normal, a diferença entre início e fim foi

avaliada com o teste t de Student. Para medidas repetidas e para as variáveis sem distribuição normal, foi utilizado o teste de Wilcoxon.

Para as variáveis qualitativas, a diferença entre inicial e final foi avaliada com o teste de McNemar. Os testes foram considerados significativos quando $p < 0,05$ e as análises foram realizadas no SPSS 21.0.

A tabela 2 apresenta o detalhe da classificação das variáveis analisadas em quantitativas ou qualitativas.

Tabela 2 - Classificação das variáveis analisadas.

Variável	Tipo	p-valor
Idade	Qualitativa	NA
Escolaridade	Qualitativa	NA
Gênero	Qualitativa	NA
Anos de Instrução	Qualitativa	NA
Frequência de atividade física	Qualitativa	NA
Estado civil	Qualitativa	NA
Renda Familiar	Qualitativa	NA
Diabetes	Qualitativa	NA
Hipertensão	Qualitativo	NA
Peso	Quantitativa	<0,001
IMC	Quantitativa	<0,001
Circunferência da Cintura	Quantitativa	<0,001
Circunferência Abdominal	Quantitativa	<0,001
RFM – Massa Gorda Relativa	Quantitativa	<0,001
RCE- Relação Cintura/Estatura	Quantitativa	<0,001
Glicemia	Quantitativa	0,497
HDL	Quantitativa	0,186
LDL	Quantitativa	0,004
Triglicerídeos	Quantitativa	0,063

Legenda: O teste de normalidade aplica-se apenas às variáveis quantitativas, portanto as variáveis qualitativas estão marcadas com "NA" para o valor da normalidade. Fonte: o autor, 2020.

RESULTADOS

O perfil sociodemográfico dos participantes do estudo está descrito na tabela 3, na qual se observa a totalidade do gênero feminino, com prevalência na faixa etária dos 50 aos 59 anos.

Houve predominância de indivíduos casados, com 8 a 11 anos de instrução, e com renda familiar entre 2 a 4 salários mínimos.

Quanto às comorbidades presentes na amostra, a maior prevalência foi de

hipertensão arterial sistêmica 56,8% (n=25), seguida de dislipidemia 18% (n=8) e diabetes mellitus 11,4% (n=5).

A tabela 4 expressa a diferença entre as classes de IMC antes e após a intervenção, os resultados apresentados demonstram redução no índice de Obesidade Grau III no total de 7% (n=3) dos participantes, uma diminuição de 4,5% (n=2) para o Grau II e outra redução de 7% (n= 3) da Obesidade I e uma alteração para o grau de Sobrepeso ou Pré-Obeso para 2 participantes.

Tabela 3 - Caracterização sociodemográfica dos participantes da intervenção interdisciplinar de usuários do SUS, Ponta Grossa, 2020.

Variável	n	Frequência (%)
Gênero		
Feminino	44	100
Masculino	0	0
Faixa etária		
20 a 29 anos	2	4,5
30 a 39 anos	8	18,2
40 a 49 anos	15	34,1
50 a 59 anos	17	38,6
60 anos	2	4,5
Estado civil		
Casado	32	72,7
Solteiro	7	15,9
Divorciado	5	11,4
Anos de Instrução		
De 1 a 4 anos	6	13,6
De 4 a 8 anos	11	25,0
De 8 a 11 anos	16	36,4
Mais que 11 anos	11	25,0
Renda		
Até 2 salários-mínimos	12	27,3
De 2 a 4 salários-mínimos	17	38,6
De 4 a 6 salários-mínimos	9	20,5
Mais de 6 salários-mínimos	6	13,6

Tabela 4 - Índice de Massa Corporal dos participantes usuários do SUS antes e após a intervenção, Ponta Grossa, 2020

	Inicial		Final	
	n	%	n	%

Grau IMC	Sobrepeso ou pré-obeso	0	00	2	4,5
	Obesidade I	21	47,7	24	54,5
	Obesidade II	13	29,5	11	25,0
	Obesidade Grave III	10	22,7	7	15,9
	Total	44	100,0	44	100,0

Nesta pesquisa, foi possível verificar também que quanto maior o nível de escolaridade, melhor o resultado apresentado na mudança do grau de obesidade.

Na tabela 5, constata-se que os dois casos de redução do grau de obesidade para

o de sobrepeso, foi de participantes com maior escolaridade (acima de 08 anos de instrução).

Verifica-se, também, que no menor nível de escolaridade (até 4 anos de instrução) apenas um participante mudou do grau de obesidade II para o de obesidade I.

Tabela 5 - Nível de escolaridade e obesidade dos usuários do SUS participantes da intervenção interdisciplinar, Ponta Grossa, 2020.

Obesidade	Escolaridade	Grau Obesidade			
		n Inicial	n Final	(%) Inicial	(%) Final
Obesidade Grave III	De 1 a 4 anos instrução	2	2	20	29
	De 4 a 8 anos instrução	1	1	10	14
	De 8 a 11 anos instrução	7	4	70	57
	Total	10	7	100	100
Obesidade II	De 1 a 4 anos instrução	1	0	8	0
	De 4 a 8 anos instrução	2	2	15	18
	De 8 a 11 anos instrução	5	6	38	55
	Maior que 11 anos instrução	5	3	38	27
Total	13	11	100	100	
Obesidade I	De 1 a 4 anos instrução	3	4	14	17
	De 4 a 8 anos instrução	8	8	38	33
	De 8 a 11 anos instrução	4	5	19	21
	Maior que 11 anos instrução	6	7	29	29
Total	21	24	100	100	
Sobrepeso ou Pré-obeso	De 8 a 11 anos instrução	0	1	0	50
	Maior que 11 anos instrução	0	1	0	50
	Total	0	2	0	100
Total geral		44	44	100	100

A tabela 6 mostra as alterações dos valores antropométricos antes e depois da intervenção proposta. Verifica-se que houve diminuição de 3,4 % do peso, 6,99 % da CC,

3,2% do IMC, 5% do RFM e 8,57% na RCest, diferença estatisticamente significativa entre os parâmetros ($p < 0,001$).

Tabela 6 - Alterações antropométricas antes e após a intervenção interdisciplinar de usuários obesos do SUS, Ponta Grossa, 2020.

	Inicial					Final					p-valor entre início e fim
	M	MD	DP	Perc 25%	Perc 75%	M	MD	DP	Perc 25%	Perc 75%	
	Peso	93,9	90,0	13,8	84,0	102,0	90,7	88,0	13,5	82,0	
CC	104,3	102,0	10,9	97,0	112,0	97,0	94,0	10,1	91,0	100,0	<0,001
IMC	36,7	35,4	4,9	33,0	38,6	35,5	34,4	4,8	32,2	37,9	<0,001
RFM	45,1	44,3	3,1	43,4	47,2	42,8	42,1	3,2	40,8	44,8	<0,001
RCest	0,7	0,6	0,1	0,6	0,7	0,6	0,6	0,1	0,6	0,6	<0,001

M=média; MD=mediana; DP=desvio padrão; Perc 25%=percentil 25%; Perc 75%=percentil 75%

A tabela 7, expressa a prevalência inicial de síndrome metabólica de 27/44 - 61,5% (IC 95% 41,3% - 77,3%) e a

prevalência final que foi de 20/44 - 45,5% (IC 95% 25,4% - 69,7%).

Tabela 7 - Prevalência de síndrome metabólica dos participantes usuários do SUS antes e após intervenção, Ponta Grossa, 2020.

Síndrome Metabólica				IC 95%	
		n	%	Inferior	Superior
Prevalência inicial	Não	17	38,6	22,7	58,7
	Sim	27	61,4	41,3	77,3
	Total	44	100,0	100,0	100,0
Prevalência final	Não	24	54,5	30,3	74,6
	Sim	20	45,5	25,4	69,7
	Total	44	100,0	100,0	100,0

Na tabela 8, pode-se verificar que 25,9% das pessoas com SM no início, deixaram de ter SM ao final da intervenção com diferença estatística significativa

($p=0,016$). Entre as que não tinham no início, 17/17 (100,0%) permaneceram sem síndrome até o final.

Tabela 8 - Diferença de Frequências da SM dos participantes usuários do SUS antes e após intervenção, Ponta Grossa, 2020.

Síndrome metabólica		Final		Total	p-valor entre inicial e final
		Não	Sim		
Não	n	17	0	17	0,016
	%	100	0		
Inicial	n	7	20	27	
	%	25,9	74,1		
Total	n	24	20	44	
	%	54,5	45,5		

DISCUSSÃO

No presente estudo, observa-se predomínio de mulheres, sendo o mesmo identificado em outros estudos, o que pode ser explicado em parte, pela maior utilização dos serviços de saúde pelo sexo feminino (Pereira,

Nery, 2014; Albuquerque e colaboradores, 2014; Trilico e colaboradores, 2015) e, também, pela frequência da obesidade ser ligeiramente maior entre as mulheres (Brasil, 2019).

Os dados apresentaram também maior frequência de obesidade na faixa etária

de 50 a 59 anos, o que está em conformidade com estudo de Tremollières, Pouilles e Ribot (1996) que sugerem que o IMC feminino parece atingir os seus maiores valores nessa faixa etária, período este usualmente coincidente com a menopausa.

Fase essa, em que há uma mudança na composição corporal, onde ocorre aumento do tecido adiposo e diminuição da massa magra, que pode levar ao ganho de peso ponderal, em virtude da redução do metabolismo. Muitas vezes, esse ganho de peso ponderal, acrescido à inatividade física, pode resultar em um aumento do IMC e em um quadro de obesidade.

Houve predominância de indivíduos com 8 a 11 anos de instrução em que foi possível constatar, que quanto maior o nível de escolaridade, melhor o resultado apresentado na redução do grau de obesidade. Os participantes com 8 a 11 anos de escolaridade foram os que obtiveram a maior mudança entre os graus de obesidade, com três indivíduos saindo do grau de obesidade III para grau II, dois indivíduos para o grau I e um indivíduo chegando à condição de sobrepeso.

Dados do VIGITEL apontam que a obesidade diminui notavelmente com o aumento da escolaridade (Brasil, 2019).

Fato esse corroborado por Lins e colaboradores. (2013) que demonstrou relação inversa entre escolaridade e obesidade. Outro estudo com obesos graves também observou correlação negativa significativa de escolaridade com variáveis peso ($r=-0,234$) e IMC ($r=-0,364$) (Rodrigues, Silveira, 2015), pois a limitação na assimilação de informações sobre saúde tem reação negativa no peso dos indivíduos.

Além do nível de escolaridade, o nível socioeconômico também tem sido identificado como variável que pode intervir na maneira como a população escolhe seus alimentos e na adoção de comportamentos saudáveis (Warmling, Araújo, Sebold, 2019).

Na presente pesquisa, houve predomínio da renda de 2 a 4 salários-mínimos.

Drewnowski e Darmon (2005) sugerem que a relação entre baixa renda e obesidade pode ser devida ao baixo custo dos alimentos ultraprocessados com alta densidade energética.

No entanto, estudo de Ameye e Swinnen (2019) afirmam que a renda tem

influência na obesidade, mas não de maneira linear.

Em média, a obesidade aumenta com a renda nos países pobres, não têm relação com a renda nos países de renda média e diminui com a renda dos países ricos.

No presente estudo, houve predominância de pessoas casadas, dados da literatura mostram que o casamento também é apontado como outro fator que contribui para o aumento do peso (Sobal, Rauschenbach, Frongillo, 1992; Jeffery, Rick, 2002).

Fato esse confirmado também no estudo de Hajian-Tilaki e Heidari (2007), que mostrou um ganho de peso significativo após o casamento e até mesmo perda de peso após o divórcio.

Os momentos de lazer associados ao consumo de grandes refeições juntos, a diminuição da vida sexual e a vida sedentária podem explicar em parte o ganho de peso entre as pessoas casadas (Singh, Tuli, 2010).

A produção de endorfinas também poderia ser responsável pelo controle de peso nos solteiros, através de mecanismos ainda desconhecidos, uma vez que pessoas casadas dificilmente vão ter aumento de endorfinas na companhia monótona de um único cônjuge.

Isso pode ser verificado, como pessoas em casos extraconjugais, de alguma forma, são mais motivadas a perder ou manter seu peso.

Como o exercício físico é um dos responsáveis pelo aumento da produção de endorfina, a vida sedentária poderia ser uma das principais causas da diminuição dos níveis desse neuro-hormônio em casais e uma causa indireta de ganho de peso (Singh, Tuli, 2010).

Outra possível causa que merece destaque é que após o casamento, a aprovação da mulher pelo parceiro está efetivada, então perde-se a associação entre esforço e recompensa, o que faz com que não sintam mais necessidade de ficarem magras com o intuito de atraírem os parceiros.

Com relação às comorbidades presentes na amostra, a maior prevalência foi de hipertensão, pesquisas revelam que, tanto o IMC, quanto o aumento de gordura abdominal são fatores que intensificam a probabilidade de o indivíduo desenvolver hipertensão arterial (Peixoto e colaboradores, 2006).

Dado corroborado por Carneiro e colaboradores. (2003), que afirmam existir

maior prevalência de obesidade entre indivíduos hipertensos daqueles com a pressão arterial dentro dos parâmetros normais.

Estudo realizado na Indonésia confirmou que as chances de as pessoas obesas terem hipertensão é cerca de 2,61 vezes maior em comparação às pessoas com IMC normal e as chances de obesos com CC aumentada são de 1,50 vezes maior em comparação com pessoas sem obesidade abdominal (Nurdiantami e colaboradores, 2018).

Ao avaliar os dados antropométricos, o estudo mostrou que a terapia interdisciplinar foi eficiente na redução do peso corporal, do IMC, CC, RFM e Rcest.

Esses resultados foram corroborados por Sanches e colaboradores, (2013), Franz e colaboradores, (2015), Damaso e colaboradores, (2013), Jamar, e colaboradores, (2015) sobre a diminuição dos valores quando comparados os valores antes e após a terapia interdisciplinar.

Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Sanches e colaboradores (2013) que teve como objetivo verificar o efeito de 20 semanas de um programa de terapia interdisciplinar de mudança de estilo de vida, no consumo máximo de oxigênio, na composição corporal e nos parâmetros antropométricos de mulheres adultas obesas, após a intervenção encontrou uma redução significativa na massa corporal (- 4,71% $p < 0,001$), IMC (- 4,72% $p < 0,001$) e perímetro abdominal (- 6,03% $p < 0,001$).

O achado importante neste estudo foi que das 44 participantes, 10 reduziram seus pesos de forma a mudarem de classificações de IMC, ao fim dos grupos. Estas mulheres migraram para categorias inferiores de IMC, sendo que não houve nenhuma participante que teve sua classificação elevada.

As 34 participantes restantes mantiveram-se nas classificações iniciais de IMC, apesar de terem reduzido seus pesos.

Clinicamente, uma perda de peso significativa é considerada $\geq 5\%$ a 10%, o que é eficaz na melhoria dos parâmetros de saúde (Danielsen e colaboradores, 2013).

A diminuição dos níveis de IMC pode levar a melhorias nos fatores de risco para doenças metabólicas, uma vez que o maior IMC geralmente está correlacionado com maior risco de mortalidade (Cornier e colaboradores, 2011).

Os resultados do presente estudo também mostraram que a redução da CC foi significativa após a intervenção, o que pode ser de grande relevância clínica, pois uma redução de 3 cm na CC resulta em melhora significativa dos fatores de risco cardiometabólicos (Balkau e colaboradores, 2007).

A redução significativa da RCEst também foi verificada, medida essa fortemente associada a diversos fatores de risco cardiovascular (Lin e colaboradores, 2002). Estudo realizado com 2.895 pessoas com idade variando entre 25-74 anos, observou-se que a RCEst é o melhor indicador antropométrico de obesidade para discriminar fatores de risco cardiovascular (Ho, Lam, Janus, 2003).

Em consonância com tal afirmação, estudo conduzido por Barroso e colaboradores (2017) verificaram que as mulheres com RCEst acima do ponto de corte apresentaram maior frequência de hipertensão, quando comparadas com aquelas abaixo do ponto de corte.

No presente estudo, a prevalência de SM encontrada foi de 61,66%, resultados similares foram encontrados pelo National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III) que mostra que a SM está presente em 5% dos indivíduos com peso normal, 22% dentre os com sobrepeso e 60% dentre os obesos (Alberti, Zimmet, Shaw, 2006).

Após a intervenção, pôde-se verificar que 25,9% das pessoas com SM no início, deixaram de ter SM com diferença estatística significativa ($p = 0,016$) e entre as que não tinham no início, permaneceram sem síndrome até o final.

Achados semelhantes foram encontrados no estudo de Masquio e colaboradores, (2015), numa intervenção interdisciplinar com 69 adolescentes, divididos em dois grupos com SM ($n = 19$) e sem SM ($n = 50$).

Verificou-se que após o tratamento interdisciplinar, a prevalência da SM reduziu de 27,5% para 13%, além disso os adolescentes com e sem SM apresentaram melhoras significativas nas variáveis antropométricas, na gordura corporal, na resistência à insulina, pressão arterial e nas concentrações de triglicérides.

Estudo de Leite e colaboradores (2017) avaliaram o efeito de uma terapia

interdisciplinar em 24 adultos com sobrepeso com duração de 32 semanas sobre os sintomas do Transtorno da compulsão alimentar periódica (TCAP) e a prevalência de SM adultos apontou que a prevalência de SM caiu de 75% para 45,8% pós-terapia.

CONCLUSÃO

O tratamento de doenças complexas, como a obesidade, requer um cuidado integral do paciente e, portanto, uma abordagem interdisciplinar.

Pode-se constatar que cada vez mais o conceito de interdisciplinaridade é bem aceito, mas na prática algumas dificuldades ainda são encontradas, como a falta de espírito de equipe, a dificuldade de compartilhar informações e a insuficiência de técnicas de comunicação que proporcionem empatia e vínculo, pois muitos profissionais ainda não estão preparados para lidar com a complexidade dos problemas de saúde, especialmente em populações com carências de todas as ordens, emocionais, culturais e socioeconômicas.

Essas dificuldades se devem em grande parte à formação dos profissionais da área da saúde, que ainda está atrelada a programas pedagógicos e grades curriculares que, na maioria das vezes, estão voltadas para uma atuação hospitalocêntrica, que não acorda com conceitos de Saúde Pública, os quais abordam os seres humanos em sua complexidade e integralidade.

A partir dos resultados e discussões apresentados no presente estudo, algumas intervenções práticas devem ser encorajadas nas ações de educação em saúde no SUS, como o incentivo contínuo à atuação interdisciplinar e não apenas multidisciplinar, a formação de profissionais da área da Nutrição, em que haja incentivo para o uso de diferentes ferramentas e estratégias, que possam ser utilizadas para trabalhar a mudança comportamental, rejeitando a mentalidade da dieta e priorizando a prática de uma nutrição mais gentil, o apoio da gestão pública municipal e estadual às ações interdisciplinares, a condução de grupos de discussão sobre obesidade nas equipes de saúde da família (ESF) e o estímulo a espaços coletivos e públicos para a prática de atividade física.

REFERÊNCIAS

1-Alberti, K. G. M. M.; Zimmet, P.; Shaw, J. Metabolic syndrome-a new world-wide definition. A consensus statement from the international diabetes federation. *Diabetic medicine*. Vol. 23. Núm. 5. p. 469-480. 2006.

2-Albuquerque, G. A.; e colaboradores. O homem na atenção básica: percepções de enfermeiros sobre as implicações do gênero na saúde. *Escola Anna Nery*. Vol. 18. Núm. 4. p.607-614. 2014.

3-Aparecida, A.; Siqueira, A. C. Resiliência e imagem corporal: um estudo com indivíduos obesos. *Revista Farol*. Vol. 8. p. 314-329. 2019.

4-Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. *Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2016*. 4ª edição. Brasília. 2016 Disponível em:<https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf>

5-Ameye, H.; Swinnen, J. Obesity, income and gender: The changing global relationship. *Global Food Security*. Vol. 23. p. 267-281. 2019.

6-Beck, J. S. *Pense magro: a dieta definitiva de Beck*. Artmed Editora. 2017. 317p.

7-Bacon, L.; Aphramor, L. Weight science: evaluating the evidence for a paradigm shift. *Nutrition journal*. Vol. 10. Núm. 1. p. 9. 2011.

8-Balkau, B.; e colaboradores. Consequences of change in waist circumference on cardiometabolic risk factors over 9 years: Data from an Epidemiological Study on the Insulin Resistance Syndrome (DESIR). *Diabetes Care*. Vol. 30. Núm. 7. p. 1901-1903. 2007.

9-Barroso, T. A.; e colaboradores Associação entre a obesidade central e a incidência de doenças e fatores de risco cardiovascular. *International Journal of Cardiovascular Sciences*. Vol. 30. Núm. 5. p. 416-424. 2017.

10-Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Orientações para a coleta e análise de*

dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional-SISVAN. Brasília. Ministério da Saúde. 2011.76 p.

11-Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: obesidade. Brasília. Ministério da Saúde. 2014. 212 p.

12-Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Vigitel Brasil 2018: 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. Ministério da Saúde. 2019.132p.

13-Carneiro, G.; e colaboradores. Influência da distribuição da gordura corporal sobre a prevalência de hipertensão arterial e outros fatores de risco cardiovascular em indivíduos obesos. Revista da associação médica brasileira. Vol. 49. Núm. 3. p.306-311. 2003.

14-Cornier, M. A.; e colaboradores. Assessing adiposity: a scientific statement from the American Heart Association. Circulation. Vol. 124. Núm. 18. p.1996-2019. 2011.

15-Damaso, A. R.; e colaboradores. Multidisciplinary approach to the treatment of obese adolescents: effects on cardiovascular risk factors, inflammatory profile, and neuroendocrine regulation of energy balance. International journal of endocrinology. Vol. 2013. 2013.

16-Damaso, A. R.; Masquio, D. C. L., Campos, R. M. DA S. Obesidade - Guia prático para profissionais da saúde. São Paulo. Weight Science. 2014.

17-Danielsen, K. K.; e colaboradores. Changes in body composition, cardiovascular disease risk factors, and eating behavior after an intensive lifestyle intervention with high volume of physical activity in severely obese subjects: a prospective clinical controlled trial. Journal of obesity. Vol. 2013. 2013.

18-Drewnowski, A.; Darmon, N. The economics of obesity: dietary energy density and energy cost. The American journal of clinical nutrition. Vol. 82. Núm. 1. p. 265S-273S. 2005.

19-Fazzi, M. Programa Líder de Emagrecimento. Amor em Nutrir LTDA. São Paulo. 2019.

20-Franz, M. J.; e colaboradores. Lifestyle weight-loss intervention outcomes in overweight and obese adults with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics. Vol. 115. Núm. 9. p. 1447-1463. 2015.

21-Gagnon-Girouard, M.P.; e colaboradores. Psychological impact of a "Health-at-Every-Size" intervention on weight-preoccupied overweight/obese women. Journal of Obesity. Vol. 2010. 2010.

22-Hajian-Tilaki, K. O.; Heidari, B. Prevalence of obesity, central obesity and the associated factors in urban population aged 20-70 years, in the north of Iran: a population-based study and regression approach. Obesity reviews. Vol. 8. Núm. 1. p. 3-10. 2007.

23-Ho, S.Y.; Lam, T.H.; Janus, E. D. Waist to stature ratio is more strongly associated with cardiovascular risk factors than other simple anthropometric indices. Annals of epidemiology. Vol. 13. Núm. 10. p. 683-691. 2003.

24-Jamar, G.; e colaboradores. Effect of Fat Intake on the Inflammatory Process and Cardiometabolic Risk in Obesity after Interdisciplinary Therapy. Hormone and Metabolic Research. Vol. 48. Núm. 2. p. 106-111. 2015.

25-Jeffery, R.W, Rick, A.M. Cross-sectional and longitudinal associations between body mass index and marriage-related factors. Obesity Res. Vol.10. Núm. 8. p. 809-815. 2002.

26-Lean, M. E. J.; Astrup, A.; Roberts, S. B. Making progress on the global crisis of obesity and weight management. BMJ. Vol. 361. p. k2538. 2018.

- 27-Leite, P. B.; e colaboradores. Long-term interdisciplinary therapy decreases symptoms of binge eating disorder and prevalence of metabolic syndrome in adults with obesity. *Nutrition research*. Vol. 40. p. 57-64. 2017.
- 28-Lira Neto, J. C. G.; e colaboradores. Prevalência da Síndrome Metabólica em pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2. *Rev. Bras. Enferm.* Vol. 70. Núm. 2. p. 265-270. 2017.
- 29-Mancini, M. C.; e colaboradores. *Tratado de obesidade*. 2ª edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2015.
- 30-Masquio, D. C. L.; e colaboradores. Cut-off values of waist circumference to predict metabolic syndrome in obese adolescents. *Nutricion hospitalaria*. Vol. 31. Núm. 4. p. 1540-1550. 2015.
- 31-Neufeld, C. B.; Moreira, C. A. M.; Xavier, G. S. *Terapia Cognitivo-Comportamental em Grupos de Emagrecimento: O Relato de Uma Experiência*. *Psico*. Vol. 43. Núm. 1. p. 93-100. 2012.
- 32-Nurdiantami, Y.; e colaboradores. Association of general and central obesity with hypertension. *Clinical nutrition*. Vol. 37. Núm. 4. p. 1259-1263. 2018.
- 33-Peixoto, M. R. G.; e colaboradores. Circunferência da Cintura e Índice de Massa Corporal como Preditores da Hipertensão Arterial. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. Núm. 87. p.462-470. 2006.
- 34-Peixoto S. J.; e colaboradores. Relação do IMC e circunferência da cintura com a pressão arterial em escolares pré-púberes. *Fitness & Performance Journal*. Vol. 9. Núm. 5. p. 5-10. 2010.
- 35-Pereira, L. P.; Nery, A.A. Planejamento, gestão e ações à saúde do homem na estratégia de saúde da família. *Escola Anna Nery*. Vol. 18. Núm. 4. p. 635-643. 2014.
- 36-Robison, J.; Putnam, K.; Mckibbin, L. Health at Every Size: a compassionate, effective approach for helping individuals with weight-related concerns-Part I. *Aaohn Journal*. Vol. 55. Núm. 4. p. 143-150. 2007.
- 37-Rodrigues, A. P. S.; Silveira, E. A. Correlação e associação de renda e escolaridade com condições de saúde e nutrição em obesos graves. *Ciência & Saúde Coletiva*. Vol. 20. p. 165-174. 2015.
- 38-Sanches, R. B.; e colaboradores. Composição corporal e aptidão aeróbia de mulheres obesas: efeitos benéficos da terapia interdisciplinar. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. Vol. 18. Núm. 3. p. 354-354. 2013.
- 39-Singh, D. K.; Tuli, L. Obesity and its mechanisms-who to blame after marriage. *Medical hypotheses*. Vol. 5. Núm. 75. p. 472-473. 2010.
- 40-Sobal, J.; Rauschenbach, B. S.; Frongillo, J.R.; Edward, A. Marital status, fatness and obesity. *Social science & medicine*. Vol. 35. Núm. 7. p. 915-923. 1992.
- 41-Thiele, C.; Laireiter, A R.; Baumann, U. Diaries in clinical psychology and psychotherapy: A selective review. *Clinical Psychology & Psychotherapy*. Vol. 9. Núm. 1. p.1-37. 2002.
- 42-Toledo, J.Y.; Marin, J.F.V. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial - Sociedade Brasileira de Cardiologia / Departamento de Hipertensão Arterial. *Revista Brasileira de Hipertensão*. Vol. 24. Núm. 1. 2017.
- 43-Tremollières, F.A.; Pouilles, J.M.; Ribot, C.A. Relative influence of age and menopause on total and regional body composition changes in postmenopausal women. *Am J Obstet Gynecol*. Vol. 175. Núm. 6. 1996. p.1594-600. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8987946/>
- 44-Trilico, M. L. C.; e colaboradores. Discursos masculinos sobre prevenção e promoção da saúde do homem. *Trabalho, Educação e Saúde*. Vol. 13. Núm. 2. p. 381-395. 2015.
- 45-Warmling, D.; Araújo, C.A.H.; Sebold, L.F. Reconhecendo o sobrepeso e a obesidade no contexto da atenção primária à saúde. 1ª edição. Florianópolis. Universidade Federal de Santa Catarina. 2019. 57 p.

46-Woolcott, O. O.; Bergman, R. N. Relative fat mass (RFM) as a new estimator of whole-body fat percentage - A cross-sectional study in American adult individuals. *Scientific Reports*. Vol. 8. Núm. 1. p. 1-11. 2018. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-018-29362-1>.

3 - Pós Doutor em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de São Paulo-Unifesp, São Paulo-SP, Brasil.

Autor para correspondência:
Liz Elaine Sowek.
Rua Afonso Pena, 331 ap 13.
Vila Estrela, Ponta Grossa, Paraná, Brasil.
CEP: 84040-270.

Recebido para publicação em 01/03/2021
Aceito em 04/04/2021