



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO**

**MARIA BEATRIZ GUEGA SILVA BEZERRA**

**ESTRATÉGIA DE MUDANÇA DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR PARA  
INDIVÍDUOS COM EXCESSO DE PESO BASEADO EM *MINDFUL EATING*:  
UMA REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA**

**Vitória de Santo Antão**

**2019**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO**

**MARIA BEATRIZ GUEGA SILVA BEZERRA**

**ESTRATÉGIA DE MUDANÇA DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR PARA  
INDIVÍDUOS COM EXCESSO DE PESO BASEADO EM *MINDFUL EATING*:  
UMA REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA**

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado do Curso de Graduação em Nutrição do Centro Acadêmico de Vitória da Universidade Federal de Pernambuco em cumprimento ao requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Professora Dra. Luciana Gonçalves de Orange.

Co-orientadora: Priscilla Régia de Andrade Calaça.

**Vitória de Santo Antão**

**2019**

Catálogo na fonte  
Sistema de Bibliotecas da UFPE - Biblioteca Setorial do CAV.  
Bibliotecária Fernanda Bernardo Ferreira, CRB4-2165

B574e Bezerra, Maria Beatriz Guega Silva.  
Estratégia de mudança do comportamento alimentar para indivíduos com excesso de peso baseado em Mindful Eating: uma revisão narrativa da literatura. Maria Beatriz Guega Silva Bezerra. - Vitória de Santo Antão, 2019.  
55 folhas.

Orientadora: Luciana Gonçalves de Orange.  
Coorientadora: Priscilla Régia de Andrade Calaça.  
TCC (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, CAV, Bacharelado em Nutrição, 2019.  
Inclui referências.

1. Obesidade. 2. Comportamento Alimentar. I. Orange, Luciana Gonçalves de (Orientadora). II. Calaça, Priscilla Régia de Andrade (Coorientadora). III. Título.

616.398 CDD (23. ed.)

BIBCAV/UFPE-347/2019

MARIA BEATRIZ GUEGA SILVA BEZERRA

ESTRATÉGIA DE MUDANÇA DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR PARA  
INDIVÍDUOS COM EXCESSO DE PESO BASEADO EM *MINDFUL EATING*: UMA  
REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Colegiado do Curso de Graduação em Nutrição  
do Centro Acadêmico de Vitória da Universidade  
Federal de Pernambuco em cumprimento a  
requisito parcial para obtenção do grau de  
Bacharel em Nutrição.

Data: 18 de dezembro de 2019.

BANCA EXAMINADORA

---

Profª. Ms. Geórgia Mônica Marques de Menezes (Examinador Interno)  
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) — Centro Acadêmico de Vitória (CAV)

---

Profª. Dra. Roberta de Albuquerque Bento da Fonte (Examinador Interno)  
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) — Centro Acadêmico de Vitória (CAV)

---

Dr. Fernando André Torres da Costa (Examinador Externo)  
Psicólogo Clínico

*À meu Deus, Dono da minha vida.  
À minha família, por sempre acreditarem em mim.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu bom e eterno Pai, Deus, autor e responsável pela minha jornada até aqui. Que em todos os momentos que eu pensava que não ia conseguir, sempre dava um jeito para dizer “Filha, Eu estou aqui”, com Ele senti mais forte e preparada para ir atrás de todos os meus sonhos e desejos, até mesmo aqueles que só Ele sabia. Com Seu amor e misericórdia, sempre estendeu Sua mão e me ajudou a levantar e prosseguir com cabeça erguida, sempre com muita fé nos Seus planos em minha vida. Ele é o Dono de toda minha vitória e conquista, por meio Dele todos os meus projetos se fazem concretizar.

À minha mãe, Michelly Felix, minha eterna gratidão por todos os momentos de apoio, de compreensão, de conselhos, de incentivo, de puxões de orelha. Gratidão por acreditar em mim, quando eu mesma não acreditava. Gratidão por ter me ensinado a ser uma mulher forte, íntegra, honesta, determinada, forte e por ter me proporcionado a melhor educação que eu tive, sempre dando o seu melhor. Minha inspiração diária, minha força para meus momentos de fraqueza, minha luz nos momentos de escuridão, meu esclarecimento nos momentos de dúvidas, minha paz nos momentos de angústia, meu guia na viagem chamada vida, minha heroína, minha eterna companheira.

À minha avó, Maria Costa, minha parceira, minha musa, minha base, minha imensa gratidão por todos os momentos de conselho, de apoio, de incentivo. Gratidão por todas as vezes que cuidou de mim com tanto amor, carinho, zelo. É mais que uma avó, a senhora é minha segunda mãe, que sempre se dedicou a mim e aos meus irmãos com muito amor, sempre nos educando, nos ensinando a sermos pessoas corretas. Um exemplo de mulher, mãe e avó que eu quero sempre seguir. E como a senhora diz “Estaremos sempre juntas, parceiras para todos os momentos”.

À Josiel Barreto, meu pai de coração, que desde pequena me acompanha, minha imensa gratidão por todo carinho, apoio, amor, proteção, dedicação, conselhos e muitas vezes puxões de orelha, essenciais para a minha formação como pessoa e profissional. Gratidão por ter estado ao meu lado em todas as fases da minha vida me ajudando a crescer e conquistar todos os meus sonhos, me acompanhando em cada passo que eu dava, fazendo de tudo para que eu pudesse ser feliz e realizada, como um pai faz pela filha. É a pessoa que eu posso sempre contar, meu parceiro de todas as horas, que topa tudo comigo, aquele o qual eu posso me apoiar e buscar sempre um ombro amigo.

Aos meus irmãos, Gustavo e Michel Guega, meus companheiros de vida, de jornada, de momentos, de conquistas, minha eterna gratidão por todas as vezes que me apoiaram, que

me deram um ombro amigo, que me escutaram e me aconselharam. Gratidão por estarem presentes em todos os meus momentos mais importantes, por me estenderem a mão quando eu mais precisei. Somos os três mosqueteiros, juntos e unidos para sempre e para o que der e vier. São a minha base, minha fortaleza, meu abrigo de todas as horas, sou muito feliz por ter vocês comigo.

A Fernandinho Costa, meu pai de coração, minha imensa gratidão e amor por todos os momentos de apoio, de ombro amigo, de puxões de orelha, de ensinamentos. Gratidão por todo o amor e carinho dado a mim, por me consolar, me alegrar, me ajudar a me tornar uma pessoa melhor, mais corajosa e a seguir em busca dos meus sonhos. Meu conselheiro, aquele que está sempre comigo, sempre buscando o meu melhor.

A Jurandir Junior, motorista fiel, meu amigo e parceiro de viagens, minha gratidão por todos as nossas idas e voltas à Vitória, por todos os momentos longos de espera no estacionamento da faculdade me esperando concluir as atividades, por toda atenção e cuidado dispensados a mim todos esses anos. Foi essencial para a minha conclusão do curso.

Aos meus Nutrifriends, Laryssa, Mayana, Junior, Heloisa, Clara, Amanda e Kleber, meus irmãos de coração e companheiro de jornada, minha eterna gratidão por todos esses 4 anos de curso vividos juntos. Gratidão por todas às vezes que foram meu combustível para seguir em frente, por enxugarem minhas lágrimas e me darem palavras de conforto quando eu estava aperreada com provas, trabalhos, seminários, por toda alegria, diversão, conversas das mais variadas possíveis, por todo carinho, união e amor que tivemos esses anos todos. Que possamos eternizar essa amizade maravilhosa.

Aos meus avós de coração, Vó Vanda e Vô Ferreira, minha eterna gratidão por me tornarem parte da família, me adotando como neta, por todo amor, cuidado, atenção e carinho comigo. Gratidão por abrirem com muito amor a porta da casa de vocês para mim, me permitindo, depois de um longo dia de faculdade, dormir e descansar para um novo dia; por todos os cafés da manhã, almoços, jantares em família. Gratidão por todo o ensinamento de generosidade, carinho, atenção com o próximo, por todas as conversas, risadas e passeios. Estão eternizados em meu coração.

À minha professora, orientadora e amiga, Luciana Orange, minha eterna gratidão por todo o apoio, compreensão, puxões de orelha, conselhos e parceria durante todo o trabalho. Gratidão por toda paciência e carinho ao me escutar, por todas as palavras de conforto, de estímulo, por acreditar em mim em todo o processo. Gratidão por ser essa pessoa de coração imenso, cheio de carinho e amor, que busca sempre o melhor de seus alunos.

À Priscilla Calaça, minha imensa gratidão pela ajuda na produção e organização desse trabalho, pelos conselhos dados para uma melhor organização do trabalho.

Ao CAV/UFPE, minha gratidão pelos 4 anos vividos durante o curso, me proporcionando conhecer professores e amigos incríveis, e por ser parte dos meus momentos de conhecimento. Gratidão a todo o corpo docente da universidade por dividirem seus conhecimentos, vivências, aprendizados e sabedoria, permitindo que eu pudesse aprender e conhecer mais um pouco dessa profissão mais linda que é a nutrição.

Enfim, gratidão a todos vocês que fizeram da minha vida uma jornada alegre, divertida, cheia de aprendizados e lições, permitindo tirar proveito de cada momento vivido.

Como Paulo Freire afirma “... para mim, é impossível existir sem sonho. A vida na sua totalidade me ensinou como grande lição que é impossível assumi-la sem risco”.

*Gratidão!*

*"Seja forte e corajoso! Mãos ao trabalho! Não tenha medo nem desanime, pois Deus, o Senhor, o meu Deus, está com você. Ele não o deixará nem o abandonará até que se termine toda a construção do templo do Senhor."*

*1 Crônicas 28:20*

## RESUMO

As condições crônicas, principalmente as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), iniciam e evoluem lentamente. Elas podem ser definidas como situações de saúde que se apresentam de forma persistentes, sem padrões previsíveis ou regulares, podendo levar ao surgimento de variados sintomas. Dentre elas, incluem as patologias do aparelho circulatório, diabetes, câncer e doença respiratória crônica, constituindo a maior carga de morbimortalidade no mundo. A mudança no padrão alimentar na população brasileira vem contribuindo para um crescente aumento das condições crônicas. As estratégias utilizadas na área do comportamento alimentar destaca-se o *Mindful eating*, que consiste na habilidade da atenção plena ao comer, sem julgamento ou crítica, considerando as sensações físicas e emocionais sentidas, auxiliando o indivíduo a ter uma melhor relação com a comida, permitindo a utilização de práticas que aumentam a sintonia entre mente, corpo e alimentação. O objetivo do estudo foi realizar uma revisão narrativa da literatura sobre os principais protocolos de *Mindful eating* utilizados em pesquisas com indivíduos com excesso de peso para mudança de comportamento alimentar. A pesquisa realizou-se nos principais bancos de dados: PubMed, ScienceDirect, TripDatabase e Scielo. Foram selecionados 8 artigos por preencherem os critérios de inclusão para a produção da revisão. Foi realizada a análise de diferentes protocolos de *mindful eating*, os quais demonstraram que alguns trabalhos reduziram o peso corporal, outros melhoraram o comportamento alimentar, e, alguns outros, diminuições nos episódios do transtorno de compulsão alimentar (TCAP). No entanto, tiveram estudos que mostraram que não houve redução do peso, nem nos episódios de TCAP. Devido ao seu caráter atual do protocolo de *Mindful Eating-Conscious Living* (ME-CL), não houve ainda estudos publicados com a utilização desse protocolo, sendo necessário um maior investimento nessa área. Outras pesquisas que avaliaram o uso das intervenções de *mindful eating*, mostraram resultados positivos nas mudanças da autoeficácia para perda de peso, no aumento da atenção plena, na alimentação consciente, no comportamento alimentar, através de uma maior conscientização e atenção ao comer. Foi realizada uma busca na literatura sobre o uso de protocolos de *mindful eating*, porém foram encontrados poucos trabalhos. Percebendo-se a necessidade de novos estudos que utilizem esses protocolos para permitir a análise dos efeitos que eles compreendem no comportamento alimentar e nos padrões de peso.

**Palavras – chaves:** Obesidade. Excesso de peso. *Mindfulness*. *Mindful eating*. Protocolos.

## ABSTRACT

Chronic conditions, especially chronic noncommunicable diseases (NCDs), begin and evolve slowly. They can be defined as health situations that present themselves persistently, without predictable or regular patterns, and may lead to the appearance of various symptoms. These include circulatory system pathologies, diabetes, cancer and chronic respiratory disease, constituting the largest burden of morbidity and mortality in the world. The change in the dietary pattern in the Brazilian population has been contributing to a growing increase in chronic conditions. The strategies used in the area of eating behavior include Mindful eating, which consists of the ability of mindfulness to eat without judgment or criticism, considering the physical and emotional sensations felt, helping the individual to have a better relationship with food. , allowing the use of practices that increase the harmony between mind, body and diet. The aim of the study was to perform a narrative literature review on the main Mindful eating protocols used in research with overweight individuals to change eating behavior. The research was performed on the main databases: PubMed, ScienceDirect, TripDatabase and Scielo. Eight articles were selected because they met the inclusion criteria for the review production. Different mindful eating protocols were analyzed, which showed that some studies reduced body weight, others improved eating behavior, and some others decreased binge eating disorder (BED) episodes. However, there were studies that showed that there was no weight reduction, neither in the episodes of BED. Due to its current character of the Mindful Eating-Conscious Living (ME-CL) protocol, there have been no published studies using this protocol, requiring a greater investment in this area. Other research evaluating the use of mindful eating interventions has shown positive results in changes in self-efficacy for weight loss, increased mindfulness, conscious eating, and eating behavior through increased awareness and attention to eating. A literature search was conducted on the use of mindful eating protocols, but few studies were found. Realizing the need for further studies that use these protocols to allow the analysis of the effects they understand on eating behavior and weight patterns.

**Keywords:** Obesity. Overweight. Mindfulness. Mindful eating. Protocols.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 01-</b> Efeitos neuromoduladores da meditação nas áreas do cérebro. Fonte Revista Neuromodulação (2018)	23
<b>Figura 02-</b> Fluxograma da relação do <i>Mindfulness e Mindful eating</i> e seus benefícios à saúde.....	24
<b>Figura 03-</b> Fluxograma da relação do <i>Mindful eating</i> e suas particularidades.....	31
<b>Figura 04-</b> Diagrama de fluxo para identificação do estudo - adaptado por MOHER <i>et al.</i> (2009). .....	33
<b>Quadro 01-</b> Características dos estudos selecionados para revisão narrativa .....	39

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BAS: *Body Appreciation Scale* (Escala de Apreciação Corporal)

CAV: Centro Acadêmico de Vitória

DCNT: Doenças Crônicas Não Transmissíveis

DM: *Diabetes Mellitus*

EES: *Emotional Eating Scale* (Escala emocional de comer)

FFMQ: *Five-Facet Mindfulness Questionnaire* (Questionário de Mindfulness de Cinco Facetas)

HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica

IES: *Intuitive Eating Scale* (Escala de Alimentação Intuitiva)

IMC: Índice de Massa Corpórea

MB-EAT: *Mindfulness-Based Eating Awareness Training* (Treinamento de Consciência Alimentar Baseada em *Mindfulness*)

MBSR: *Mindfulness Based Stress Reduction* (Redução do Estresse Baseada na Atenção Plena)

ME-CL: *Mindful Eating-Conscious Living* (Vida Consciente da Alimentação Consciente)

TCAP: Transtornos de Compulsão Alimentar Periódica

SEEBS: *Self-Efficacy for Eating Behaviors Scale* (Escala de Auto eficácia para Comportamentos Alimentares)

## SUMÁRIO

<b>1 Introdução</b> .....	14
<b>2 Objetivos</b> .....	17
2.1 Objetivo Geral .....	17
2.2 Objetivo Especifico.....	17
<b>3 Revisão da Literatura</b> .....	18
3.1 <i>Mindful eating</i> : definição, histórico e mecanismos de ação.....	18
3.2 <i>Mindfulness</i> e neuroplasticidade .....	20
3.3 Principais protocolos de <i>Mindful eating</i> : origem, características e suas particularidades.....	24
3.3.1 <i>Mindfulness-Based Eating Awareness Training</i> (MB-EAT) .....	25
3.3.2 <i>Mindful Eating-Conscious Living</i> - ME-CL .....	27
3.3.3 <i>Mindful Restaurant Eating</i> .....	28
3.3.4 <i>Eat for Life</i> (Comer pela Vida) .....	29
<b>4 Materiais e Métodos</b> .....	31
4.1 Levantamento de dados .....	32
4.2 População e amostra .....	32
<b>5 Resultados</b> .....	32
5.1 Estudos que utilizaram o Protocolo MB-EAT .....	33
5.2 Estudos que utilizaram o Protocolo ME-CL.....	37
5.3 Estudos que utilizaram o Protocolo <i>Mindful Restaurant Eating</i> .....	37
5.4 Estudos que utilizaram o Protocolo <i>Eat for Life</i> .....	38
<b>6 Discussão</b> .....	42
<b>7 Considerações finais</b> .....	45
<b>Referências</b> .....	46

## 1 INTRODUÇÃO

As condições crônicas, principalmente as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), iniciam e evoluem lentamente. Elas podem ser definidas como condições de saúde que se apresentam de forma persistentes, sem padrões previsíveis ou regulares, podendo levar ao surgimento de variados sintomas, necessitando de tratamento efetivo e acessível por meio do sistema de saúde. Geralmente têm causas multifatoriais que variam ao longo do tempo, incluindo hereditariedade, estilos de vida, exposição a fatores ambientais e fisiológicos (MENDES, 2012).

Dentre as condições crônicas de saúde, destacam-se as doenças do aparelho circulatório, diabetes, câncer e doença respiratória crônica, constituindo a maior carga de morbimortalidade no mundo e sendo responsáveis por 63% das mortes precoces globais (WHO, 2010). Essas doenças acarretam perda de qualidade de vida, limitações e incapacidades (SCHMIDT *et al.*, 2011). Representam um alto custo para os sistemas de saúde de todo o mundo, com grande impacto econômico para os portadores, suas famílias e também à sociedade (WHO, 2010).

Para o controle e remissão dessas doenças, geralmente adota-se uma combinação da modificação no estilo de vida que combinam o aconselhamento nutricional, estímulo à prática de exercícios físicos e, no último caso, tratamento cirúrgico. Entretanto, apesar da utilização desses protocolos, os tratamentos na maioria das vezes não são efetivos à longo prazo e cursam com o abandono ou a não adesão, devido ao fato de muitos indivíduos não estarem motivados e/ou estimulados para essas mudanças em seus hábitos, especialmente os alimentares (INELMEN *et al.*, 2005; TORAL; SLATER, 2007).

A mudança no padrão alimentar na população brasileira vem contribuindo para um crescente aumento das condições crônicas, isso ocorre devido ao cenário atual onde as pessoas estão submetidas à várias ocupações que demandam rapidez, menor esforço físico e menor atividade física, o que faz com que procurem alimentações mais rápidas e não tenham tempo de praticar exercícios físicos (PINHEIRO; FREITAS; CORSO, 2004). Destacando o aumento do consumo de carnes e alimentos industrializados, *fast-foods*, diminuição do consumo de verduras, legumes e frutas (LEVY *et al.*, 2012). Esses alimentos que estão em crescente consumo, possuem uma quantidade elevada de sal, ácidos graxos trans e gorduras saturadas, sendo grandes fatores de risco para as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (WHO, 2010).

As dietas restritivas para perda de peso, especialmente nos casos de excesso de peso, são padrões de alimentação que seguem recomendações nutricionais vigentes para atender as necessidades específicas, procurando promover o controle do peso, podendo estar intimamente ligadas ao atual conceito sociocultural de beleza, na maioria das vezes adotadas sem nenhum embasamento científico (FOXCRIFT, 2013).

Estas dietas são vistas como alterações que causam modificações na quantidade e qualidade dos alimentos, com o objetivo de controlar ou alterar o peso corporal. Tem como medidas: pular refeições, alterar a quantidade ingerida de alimentos, evitar grupos alimentares considerados “engordativos”, entre outros (ALVARENGA; POLACOW; SCAGLIUSI, 2016). Fazem com que as pessoas comam os alimentos considerados “permitidos” por um profissional e nos horários já determinados, mesmo sem fome e/ou prazer, com a crença de que assim não conseguirão engordar ou sentir-se saciados, tirando do indivíduo a autonomia do que comer e a sensação de prazer obtida pelo ato, o que faz com que a alimentação seja vista como uma grande inimiga, provocando ansiedades, angústias e medos irracionais (ROZIN *et al.*, 1996).

Entretanto, alguns estudos vêm demonstrando que essas dietas não funcionam para perder peso em longo prazo, podendo trazer várias doenças deletérias, doenças crônicas não transmissíveis (diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica, obesidade, doenças cardiovasculares), alterações no metabolismo energético e na composição corporal, aumentar a eficiência calórica, gerar o “efeito sanfona” (ciclo de perda-ganho), além de serem consideradas um dos principais fatores desencadeadores dos transtornos alimentares, especialmente os compulsivos (SOUTO; FERRO-BUCHER, 2006; ALVARENGA; POLACOW; SCAGLIUSI, 2016). Quando essas dietas não funcionam, na maioria das vezes as pessoas se sentem frustradas, culpadas e isso acaba alimentando os comportamentos compulsivos, levando a ingestão excessiva dos alimentos, o que causa novamente o aumento do peso corporal (HIRSCHMANN; MUNTER, 1992).

Tendo em vista essas considerações, os estudos sobre o comportamento alimentar vêm crescendo com a proposta de considerar não apenas às questões biológicas da alimentação e nutrição, mas também os aspectos sociais, culturais e emocionais, propondo compreender a relação do indivíduo com o alimento (ALVARENGA; POLACOW; SCAGLIUSI, 2016).

Para a ciência do comportamento alimentar, não importa o que e o quanto se come, mas sim o como se come, dando importância ao prazer e ao equilíbrio do que se come, propondo que o indivíduo mantenha uma sintonia com a comida, a mente e o corpo (TRIBOLE; RESCH, 2012).

Dentre as estratégias utilizadas na área do comportamento alimentar, destaca-se o *Mindful eating*, que consiste na habilidade da atenção plena ao comer, sem julgamento ou crítica, considerando as sensações físicas e emocionais sentidas (FRAMSON *et al.*, 2009). Como Bays (2009, p. 34), afirma, essa técnica pode ser definida como:

Uma experiência que engaja todas as partes do nosso ser – corpo, mente e coração – na escolha e preparo da comida, bem como no ato de comê-la em si. Envolve todos os sentidos. O comer com atenção plena nos imerge nas cores, texturas, aromas, sabores e até mesmo sons do comer e beber. Permite que sejamos curiosos e até lúdicos enquanto investigamos nossas respostas à comida e nossos sinais internos de fome e saciedade.

Essa ferramenta utiliza técnicas como a meditação *mindfulness*, para exercitar a atenção plena à quantidade de comida ingerida, à frequência, os sabores, aos horários e ao modo como as pessoas se sentem após comerem, para que os indivíduos possam usar a comida como satisfação de suas necessidades psicológicas, obtendo bons resultados para o tratamento dos transtornos compulsivos relacionados à alimentação (KABAT-ZINN, 1990; GERMER; SIEGEL; FULTON, 2016).

Alguns estudos mostram que a utilização do *mindful eating* nas doenças crônicas não transmissíveis (obesidade, HAS e DM), possuem resultados positivos na redução no ganho de peso, na fome e a alimentação emocional, proporcionando uma melhor qualidade de vida, além de ser uma intervenção preventiva ou adjuvante no diabetes de tipo I e II e na hipertensão (MANTZIOS; WILSON, 2015; HAENEN *et al.*, 2016).

Sendo assim, achou-se pertinente realizar uma revisão narrativa da literatura sobre os principais protocolos de *Mindful eating* utilizados como ferramenta de mudança de comportamento alimentar e suas repercussões clínicas em populações com excesso de peso, bem como as suas características e especificidades.

## 2 OBJETIVOS

### 3.1 Geral

Realizar uma revisão narrativa da literatura sobre os principais protocolos de *Mindful eating* utilizados em pesquisas com indivíduos com excesso de peso para mudança de comportamento alimentar.

### 3.2 Específicos

- Conceituar e contextualizar o *Mindful eating*;
- Descrever as alterações neurocognitivas da meditação;
- Identificar a origem, as características e particularidades dos protocolos de *mindful eating*;
- Analisar os efeitos do uso de protocolos de *mindful eating* em indivíduos com excesso de peso.

### 3 REVISÃO DA LITERATURA

#### 3.1 Mindful eating: definição, histórico e mecanismos de ação.

A nutrição ao longo dos últimos anos vem alterando o formato de atuação na prática de se alimentar com qualidade. Com o intuito de trazer uma alimentação saudável sem sentimento de culpa para a população, as prescrições de dietas restritivas começaram a ser repensadas e até mesmo desacreditadas através de estudos que comprovam que à longos prazos não promovem efeitos.

Em 1944, Ancel Keys, do Colorado Springs (Estados Unidos), desenvolveu um estudo em Minnesota chamado “Estudo de Minnesota”, no qual recrutaram 36 homens para colocá-los em restrição alimentar por seis meses. Durante o período do estudo os participantes começaram a perder níveis perceptíveis de massa magra, não possuíam energia para tarefas simples, ficaram mais irritados, briguentos, letárgicos. Após o tempo de restrição, os integrantes quando foram permitidos a comerem o que quisessem, perderam o controle e passaram a comer incontrolavelmente. Ainda nesse estudo, foi demonstrado que ao ganhar o peso novamente, o tecido adiposo foi o mais alterado, ou seja, o peso readquirido foi em forma de gordura (KALM; SEMBA, 2005).

As dietas alteram o controle interno da ingestão dos alimentos, ou seja, as pessoas deixam de fazer a alimentação de acordo com as sensações de fome e saciedade, para planejarem as quantidades restritas de alimentos, preocupando-se com aqueles alimentos proibidos e permitidos. Porém, se houver uma quebra de rotina ou alguma situação que afete esse controle pode levar a uma compulsão alimentar, além de poder desenvolver alguns transtornos alimentares (KAUSMAN, 2005; STROVE *et al.*, 2013).

A partir disto, algumas estratégias foram criadas para a mudança de comportamentos, para melhor interligar a comida, o corpo e a mente. Essas estratégias contam com os componentes da atenção plena, competências alimentares e do comer intuitivo (TRIBOLE; RESCH, 2012).

Segundo Germer, Siegel e Fulton (2016), a atenção plena pode ser praticada de maneira formal e informal. A maneira formal consiste na utilização de técnicas de meditação *mindfulness*, principalmente utilizando a respiração como âncora; já a informal, consiste em incorporar a ideia de consciência plena, estilo de vida, fazendo com que as atividades rotineiras se tornem, de certa forma, uma oportunidade para usarem este estado, como o comer prestando

atenção aos sinais de fome e saciedade (DEMARZO; CEBOLLA; GARCIA-CAMPAYO, 2015).

A meditação *mindfulness* (atenção plena) é uma forma tradicional com raízes no budismo, porém não necessariamente tem interligação com a religião (NARANJO, 1991). É conhecida como um treinamento mental capaz de interligar a mente, o corpo e o mundo externo (MENEZES; DELL'AGLIO, 2009, *apud*, BREFCZYNSKI-LEWIS *et al.*, 2007; SLAGTER *et al.*, 2007). Essa conexão é feita através da habilidade de deter-se em um determinado ponto, procurando aguçar a atenção e o foco, no qual a atenção plena utiliza-se da respiração ou sensações corporais como formas de concentração (KRISTELLER, 2007).

Assim, para Menezes e Dell'Aglio (2009), a meditação na atenção plena se caracteriza como: “uma prática de abertura, em que há uma percepção dos estímulos, como pensamentos, sentimentos e/ou sensações, embora a atenção específica mantida seja uma observação que não os julga nem analisa”.

Jon Kabat-Zinn, na década de 1970, por meio das suas experiências com a meditação desenvolveu o Programa para Redução de Estresse Baseado em Atenção Plena (MBSR – *Mindfulness Based Stress Reduction*), no qual definiu que a prática da atenção plena por meio de meditação pode ocasionar a melhora de sintomas físicos, mentais e emocionais (GROSSMAN *et al.*, 2004; BAER, 2013). A sua utilização pode ser indicada para o tratamento de estresse, transtorno de ansiedade, depressão, obesidade, transtornos alimentares, entre outros (WANDEN-BERGHE, R.; SANZ-VALERO, J.; WANDEN-BERGHE, C., 2011; GODSEY, 2013).

Além disso, Kabat-Zinn determina sete pilares para a atenção plena, que são eles: não julgamento, paciência, mente de principiante, confiança, não resistência, aceitação e desapego (KABAT-ZINN, 1990). Todos esses conceitos são utilizados nas práticas do *mindfulness* e o *mindful eating*.

O *mindfulness* é determinado como “[...] uma prática dirigida à percepção e à ampliação da consciência dos processos internos, tal como experiências físicas, sensações, sentimentos, eventos mentais e flutuações” (MENEZES; KLAMT-CONCEIÇÃO; MELO, 2014). Além disso, é considerado como a capacidade intencional de ter atenção ao momento presente, sem julgamentos ou críticas, com uma atitude de abertura e curiosidade (BAUER-WU, 2011).

*Mindful eating*, que foi originado a partir do *mindfulness*, pode ser entendido como o comer com atenção plena, sem julgamentos, prestando atenção ao sabor, a textura e ao ato de comer. Procurando se comunicar com o corpo utilizando os sentidos, em busca de identificar

os sinais de fome, saciedade e as respostas pessoais ao alimento (se gosta ou não, se causa algum pensamento, sensação física ou emocional).

Desta forma, os indivíduos ao praticarem o *mindful eating* possuem um maior domínio sobre quando começar e parar de comer com um intuito de obter um melhor relacionamento com a comida (HANH; CHEUNG, 2009; THE CENTER FOR MINDFUL EATING, 2019). Eles passam a ter uma maior conscientização dos processos que os fazem se alimentar, permitindo que eles comam de forma mais lenta e atenta, fiquem satisfeitos comendo o suficiente e não mais permitindo atender as necessidades psicológicas, e sim fisiológicas, promovendo ao longo do tempo um maior controle do peso corporal e maior aceitação corporal (KABAT-ZINN, 1990).

A prática de meditar requer um controle necessário da atenção, para que assim possa estar envolvido do começo ao fim na meditação. Alguns estudos relatam que a atenção pode ser dividida em três componentes importantes: alerta (prontidão para um estímulo iminente), orientação (seleção de informações específicas) e monitoramento de conflitos (monitoração e resolução de conflitos) (PETERSEN; POSNER, 2012). Ao estudarem os efeitos da meditação no aprimoramento da atenção, mostrou que o treinamento por um longo período de tempo dessa prática, leva ao aprimoramento desses três componentes (MACLEAN *et al.*, 2010).

### 3.2- *Mindfulness* e Neuroplasticidade

A neuroplasticidade consiste na mudança adaptativa da morfologia e das funções do sistema nervoso, frente a determinado estímulo físico (interno ou externo), permitindo uma reorganização morfofuncional (memória, aprendizado) e um surgimento de novos padrões comportamentais (PHELPS, 1990; ROSENZWEIG, 1996).

Vários estudos têm investigado os efeitos da prática de meditação de atenção em longo prazo, usando imagens de ressonância magnética, na estrutura cerebral, os quais demonstraram diversos efeitos em várias regiões do cérebro, como: córtex pré-frontal, córtex sensoriais, ínsula, hipocampo, amígdala, córtex cingulado anterior, córtex cingulado médio, córtex orbitofrontal, fascículo longitudinal superior, regiões do tronco cerebral e corpo caloso (**Figura 1**) (FOX *et al.*, 2014). Além disso, também identificaram a redução do estresse, regulação emocional ou aumento do bem-estar (TOMASINO *et al.*, 2013; SINGLETON *et al.*, 2014; FOX *et al.*, 2014).

Através do programa de oito semanas da redução do estresse baseado na atenção plena (MBSR), desenvolvido por Jon Kabat-Zinn durante o final dos anos setenta, alguns estudos

avaliaram os efeitos da meditação na morfologia cerebral. Por meio da ressonância magnética puderam perceber alterações neuroplásticas na densidade da massa cinzenta no hipocampo esquerdo, córtex cingulado posterior, junção temporoparietal direita, algumas pequenas regiões do tronco cerebral e cerebelo, possibilitando o melhoramento do comportamento e atenção em relação aos estímulos ansiogênicos (HÖLZEL *et al.*, 2011). Além de perceberem que a diminuição da densidade de massa cinzenta na amígdala direita, está relacionada com as diminuições do estresse e controle das reações emocionais automáticas (HÖLZEL *et al.*, 2009).

O córtex cingulado anterior é a região do cérebro que está ligado aos efeitos da meditação na atenção, por ser uma área que detecta a presença de conflitos emergentes no processamento de informações (TANG, Y.; TANG, R., 2014). Ele, juntamente com o córtex fronto-insular, facilita o processamento cognitivo através de conexões de longo alcance com outras áreas do cérebro (SRIDHARAN; LEVITIN; MENON, 2008). Aqueles que têm uma prática regular de meditar possuem essas áreas mais desenvolvidas, podendo levar à melhoria da integridade da substância branca nessas regiões (TANG *et al.*, 2010).

A meditação permite uma maior ativação do córtex cingulado anterior, promovendo a ativação da região do lobo frontal, tornando os meditadores mais lógicos e racionais. Ao ativar essas áreas há uma diminuição da atividade da amígdala, responsável pelas respostas emocional e gerenciadora de padrões de pensamentos, permitindo que os padrões de pensamentos sejam diminuídos, que haja o melhoramento do comportamento, regulação das emoções, maior uso da razão nas tomadas de decisão (DECETY; JACKSON, 2004; JACKSON *et al.*, 2006).

No estudo longitudinal randomizado de Allen *et al.* (2012), foi utilizado práticas contemplativas no estilo *mindfulness*, durante 6 semanas no período de duas horas, recrutando participantes que tivessem entre 18 e 50 anos de idade e que nunca tinha feito uma sessão de meditação. O objetivo desse estudo foi utilizar a ressonância magnética, para investigar a relação da adesão a prática de meditação e melhorias das medidas atencionais e afetivas. Foi demonstrado que outras estruturas cerebrais apresentaram algumas mudanças, como: o córtex pré-frontal dorsolateral, que apresentou maior ativação, melhorando a tomada de decisões e a atenção e o putâmen, que apresentou uma diminuição da massa cinzenta e comportamentos agressivos.

Hasenkamp e Barsalou (2012), utilizaram a meditação baseada no *mindfulness*, focando na respiração, em sessões de 20 minutos e utilizando a ressonância magnética. Os participantes que foram recrutados tinham idades entre 28 a 66 anos e já tinham práticas de meditação. Seu objetivo consistiu na verificação de que os praticantes de meditação com mais experiência possuíam uma maior conectividade das redes atencionais, demonstrando uma melhor

plasticidade neural. Verificou-se que os córtex cingulado anterior, pré-frontal dorsolateral e pré-frontal ventromedial, apresentaram uma maior espessura e um maior controle cognitivo, pois essas regiões estão mais interligadas com a região límbica, o qual concentra a consciência no momento presente, aprimorando a convicção dos estados corporais.

Nos estudos de Farb *et al.* (2007), analisando os efeitos da meditação *mindfulness*, focando a atenção ao momento presente, por um período de 20 a 25 minutos, com participantes com média de idade de 45 anos e que tinham participado do programa de Redução do Estresse Baseado na Atenção Plena (MBSR), teve como objetivo caracterizar as regiões do cérebro e redes neurais que sustentam o poder do foco, através da meditação, verificou que a ínsula apresentou uma maior ativação e espessura cortical durante a meditação, o que provoca uma ampliação da consciência da experiência do momento presente, permitindo uma melhor percepção das emoções.

A prática da atenção plena pode promover menor reatividade a emoções e circunstâncias ruins ou indesejadas. Reagir é a forma automática e impensada de agir em resposta a estas situações, como por exemplo, pensamentos de não merecimento, estados emocionais como a raiva, ações como gritar, e sensações físicas como a tensão muscular ou dores. No caso da alimentação, uma forma de reagir a situações negativas, seria o comer emocional que na maior parte é exagerado e compulsivo (POLACOW; COSTA; FIGUEIREDO; 2015).

Desta forma, as práticas de atenção plena, além de gerarem uma maior conexão com o alimento em todos os seus aspectos, promove também ativação de áreas cerebrais como hipocampo e a ínsula, através da meditação *mindfulness*, as quais são responsáveis pelos processos de aprendizagem, memória, regulação de emoções e processamento autorreferencial (HÖLZEL *et al.*, 2011; LUTZ *et al.*, 2014), o que permite o indivíduo a ser menos reativo ao ato de comer, respondendo de forma apropriada a determinadas situações e emoções evitando exageros e compulsões.

Além disso, essas áreas fazem com que haja um controle cognitivo e comportamental, permitindo que os indivíduos suprimam pensamentos indesejados, ignorem os estímulos que distraem o ambiente e resistam a se envolver em comportamentos desadaptativos (MACLEOD, 2007). Assim, permite com que ocorra o controle da ingestão alimentar ao contribuir com a capacidade de recordar de maneira correta e confiável a quantidade e a qualidade saciante de um alimento ingerido, influenciando na seleção de porções e o tamanho da próxima refeição (SWITHERS; OGDEN; DAVIDSON, 2011; WILKINSON *et al.*, 2012).

Essas áreas apresentadas estão envolvidas na autorregulação da atenção, emoção e consciência após o treinamento da atenção plena, o que possibilita que os praticantes da meditação *mindfulness* consigam ter um maior controle de seus comportamentos e pensamentos, obtendo um novo olhar perante a sua autoconsciência (MONTI *et al.*, 2012; JOSIPOVIC, 2014).

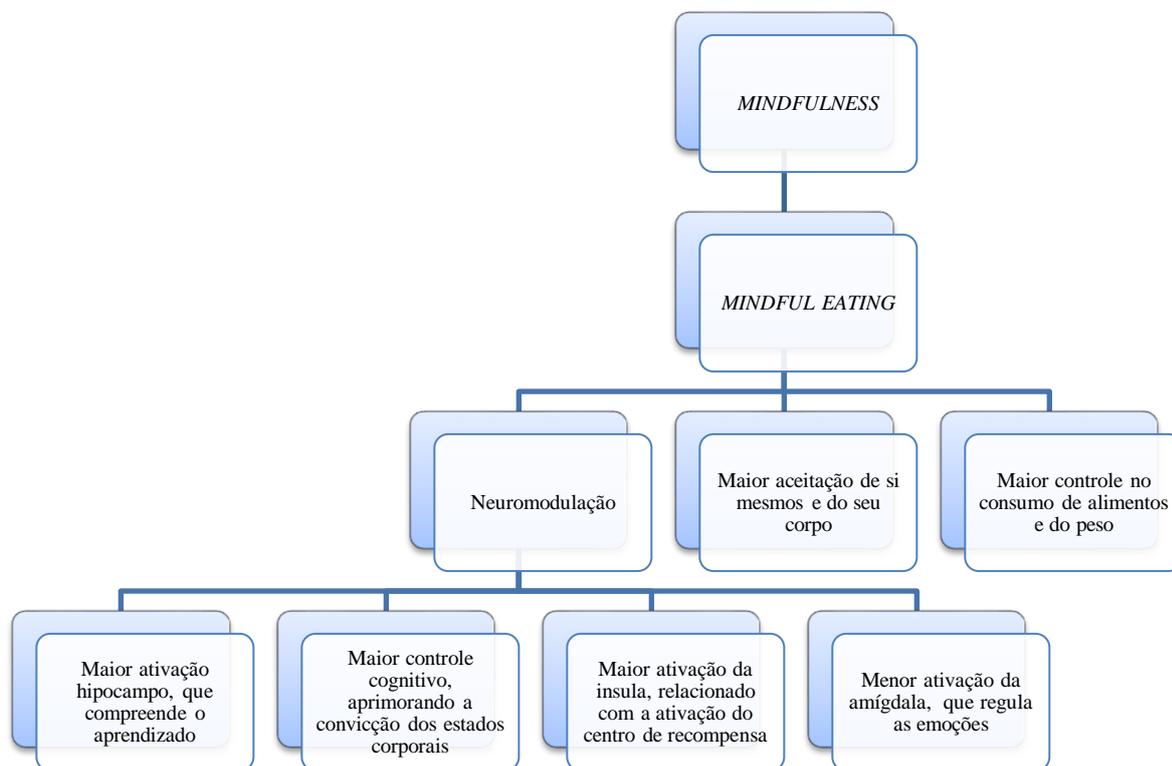
Assim, os indivíduos que praticam a meditação conseguem ter uma maior aceitação de si mesmos, do seu corpo e do controle do consumo alimentar e de seu peso, através de um maior controle emocional e comportamental, necessários para o tratamento (RAWAL *et al.*, 2009).

**Figura 1.** Efeitos neuromoduladores da meditação nas áreas do cérebro.



**Fonte:** Revista Neuromodulação (2018).

**Figura 2.** Fluxograma da relação do *Mindfulness e Mindful eating* e seus benefícios à saúde.



**Fonte:** SILVA BEZERRA, M. B. G., 2019.

### 3.3 - Principais protocolos de *Mindful eating*: origem, características e suas particularidades.

O relacionamento com a comida é um fator importante na percepção da autoimagem das pessoas, as quais sentem uma preocupação excessiva quanto aos alimentos ingeridos e sua relação com o peso corporal, podendo levá-los a diferentes quadros de comportamentos alimentares, como compulsão alimentar e até o desencadeamento de transtornos alimentares (TA) (PEARSON; FOLLETTE; HAYES, 2012).

Com relação à utilização da atenção plena como estratégia de mudança de comportamento alimentar, na qual prega a experiência no momento presente sem julgamentos, foram realizados estudos para a compulsão alimentar, possibilitando o desenvolvimento de protocolos para uma alimentação consciente, que serão descritos mais adiante (KRISTELLER; HALLET, 1999; BISHOP *et al.*, 2004).

Os protocolos de *Mindful eating* existentes atualmente com embasamento científico são: *Mindfulness-Based Eating Awareness Training* (Treinamento de Consciência Alimentar Baseada em *Mindfulness*, MB-EAT); *Mindful Eating-Conscious Living* (Vida Consciente da Alimentação Consciente, ME-CL); *Mindful Restaurant Eating* e *Eat For Life* (Comer para vida).

### 3.3.1 - *Mindfulness-Based Eating Awareness Training* (MB-EAT)

No final dos anos 90, Kristeller e Hallet (1999), de Indiana e Utah (Estados Unidos) respectivamente, realizaram um estudo com mulheres obesas com transtornos de compulsão alimentar periódica (TCAP), usando o Treinamento de Consciência Alimentar Baseada em *Mindfulness* (MB-EAT). Esse estudo mostrou que as compulsões reduziram para menos de uma vez por semana. Entretanto, os níveis de controle alimentar, de atenção plena e consciência de fome e saciedade tiveram um aumento significativo e não houve alteração do peso.

Posteriormente, este protocolo foi utilizado em pacientes obesos, com sobrepeso ou peso normal, com ou sem TCAP. Foi possível observar: a diminuição da compulsão alimentar, da depressão e ansiedade; houve uma perda de peso após os seis meses de tratamento; uma melhora na percepção das sensações de saciedade e de fome (KRISTELLER; BAER; QUILIAN-WOLEVER, 2006).

Este programa objetiva uma alimentação consciente, através de escolhas e consumo alimentares, com a atenção nos sinais de fome e saciedade, estando ciente das sensações fisiológicas e emocionais decorrentes da ingestão alimentar (HENDRICKSON; RASMUSSEN, 2013; MILLER *et al.*, 2014).

Originalmente, o MB-EAT foi formado por três modelos teóricos: 1) modelos de regulação da ingestão de alimentos por processos de controle psicológico e fisiológico (RODIN, 1981; HETHERINGTON; ROLLS, 1996); 2) teoria da autorregulação (SCHWARTZ, 1975); 3) neuro modelo cognitivos e terapêuticos da meditação da atenção plena (GOLEMAN, 1988; KRISTELLER, 2007; SIEGEL, 2007).

Pesquisas demonstraram que os mecanismos fisiológicos de fome e saciedade podem ser substituídos por sinais “externos” (emoções, desejo social, determinados alimentos), ou seja, pessoas com TCAP possuem uma maior sensibilidade para esses sinais “externos” e uma maior dessensibilização para os sinais “internos” (fome e saciedade), se desconectando da experiência interna e desenvolvendo padrões de alimentação irracionais (CAPALDI, 1996; WANSINK, 2007).

A teoria da autorregulação defende uma autoconsciência da fome, saciedade e dos gatilhos externos que promovem uma maior ingestão de alimentos, permitindo uma maior regulação destes processos relacionados ao apetite, equilíbrio emocional e comportamento (SCHWARTZ, 1975; SHAPIRO; SCHWARTZ, 2000).

Os modelos neurocognitivos defendem que a meditação é um caminho de fortalecimento da atenção e consciência, contribuindo na autorregulação dos aspectos físicos, emocionais, comportamentais e relacionamentos com a própria pessoa e com os outros, contribuindo para o tratamento de diversos transtornos alimentares (KRISTELLER, 2003; LUTZ *et al.*, 2008).

O MB-EAT é estruturado para a introdução gradual da meditação na atenção plena, através da consciência da respiração e meditação sentada, permitindo cultivar o foco na atenção e consciência, promovendo o não julgamento, compaixão e autoaceitação. É um programa de 10 sessões com duração de duas horas por semana, no qual as sete primeiras sessões são realizadas por meio de introduções de meditações guiadas, seguidas de discussões, para proporcionar a conscientização dos sinais de fome física, saciedade e gatilhos externos para comer (KRISTELLER; WOLEVER, 2011).

Nessas sete sessões iniciais os participantes são colocados para comerem diferentes tipos de alimentos em conjunto das meditações guiadas, prestando atenção nas sensações, pensamentos e sentimentos enquanto comiam, observando as preferências de sabor e textura e saboreando cada alimento o mais completamente possível. Além de explorar a experiência da fome física, distinta da fome emocional e conscientização da plenitude (KRISTELLER; WOLEVER, 2011).

Na sessão oito, o objetivo é desenvolver um melhor relacionamento consigo mesmo, através de um caminhar atento para aumentar ainda mais a consciência do corpo, ao mesmo tempo cultivando uma atitude de bondade e compaixão. Nas sessões nove e dez, por meio de meditações guiadas por sabedoria, os participantes são incentivados a reconhecer sua sabedoria interior e usá-la para haver uma melhor aceitação de si mesmos. Assim, as dez sessões objetivam a aceitação sem julgamentos, consciência corporal e emocional, e a autocompaixão (KRISTELLER; WOLEVER, 2011).

Como Kristeller e Wolever (2011, p. 52), afirmam:

[...] o programa MB-EAT é projetado para ajudar as pessoas a cultivar a consciência de gatilhos internos e externos para comer, interromper ciclos disfuncionais de compulsão, autorrecriminação e excesso de restrição e reativar os processos fisiológicos naturais de regulação da alimentação. Além disso, o programa enfatiza os aspectos prazerosos e estimulantes da alimentação, enquanto encoraja padrões

mais saudáveis de escolha de alimentos, em termos de tipos e quantidade de alimentos ingeridos.

Além do que já foi citado, este programa utiliza ferramentas para medir comportamentos relacionados à alimentação, como: o questionário de alimentação consciente, que contém 28 itens, no qual avalia domínios da alimentação consciente (desinibição, consciência, sinais externos, resposta emocional e distração); e a escala de alimentação intuitiva, que contém 21 itens, que mede a prontidão para comer em resposta a sugestões internas para determinar a escolha e a quantidade de alimento (FRAMSON *et al.*, 2009; TYLKA; KROON, 2013).

### 3.3.2 - *Mindful Eating-Conscious Living*- ME-CL.

O Mindful Eating-Conscious Living - ME-CL, foi desenvolvido por Jan Chozen e Charlotte Wilkins, de Chicago e Connecticut (Estados Unidos) respectivamente, no ano de 2006, com o intuito de auxiliar as pessoas que lutam contra a desordem alimentar e a imagem corporal, sobrepeso e obesidade (THE CENTER FOR MINDFUL EATING, 2014).

O ME-CL foi desenvolvido com o objetivo de ensinar as habilidades que levam ao aumento da consciência do comer, das emoções e do autojulgamento negativo, para que assim haja uma mudança de comportamentos e reduzir a alimentação automática (SMITH *et al.*, 2006). O protocolo enfatiza a meditação diária em conjunto com a alimentação, permitindo que os participantes identifiquem os sinais de fome e saciedade, as qualidades dos alimentos que desejam e os estados emocionais e/ou cognitivos associados a alimentação (DALEN *et al.*, 2010).

O protocolo consiste em um formato de 8 sessões com duração de duas horas e meia, com sessões que se concentram em ajudar as pessoas a restabelecer um relacionamento saudável e alegre com a comida. São inclusos exercícios de meditação de atenção plena, consciência corporal, alimentação em grupo e discussão por meio de materiais escritos e digitais. Durante as aulas os participantes são submetidos à meditação sentada de respiração, meditações ao se alimentar, meditação andando, meditação em silêncio, além de um dia de retiro de silêncio entre a 6ª e 7ª sessão.

Além disso, os participantes são instruídos a ouvir meditações gravadas em casa, durando dez minutos de atenção plena todos os dias, e incentivados a uma alimentação consciente, recebendo orientações de atividades para serem realizadas de maneira informal em suas rotinas diárias após cada sessão (DALEN *et al.*, 2010).

Segundo Dalen *et al.* (2010, p. 263):

Ao promover a consciência dos estados emocionais e dos sinais fisiológicos, a meditação da atenção plena pode aumentar a capacidade de reconhecer e responder a sinais normais de saciedade. O treinamento da atenção plena envolve atenção intencional e sustentada aos diálogos internos e aos sinais corporais, o que poderia facilitar a avaliação e o potencial re-padronização de comportamentos automáticos.

### 3.3.3- *Mindful Restaurant Eating*.

Alguns estudos mostraram que comer frequentemente em restaurantes é um grande incentivador para o consumo excessivo de alimentos com alto teor calórico, contribuindo para uma maior ingestão calórica e ganho de peso. Também foi mostrado que mais calorias e gorduras eram mais consumidas em restaurantes, em comparação com as refeições feitas em casa (CLEMENS; SLAWSON; KLESGES, 1999; TIMMERMAN, 2006).

Com isso, o *Mindful Restaurant Eating* foi desenvolvido por Gayle Timmerman e Adama Brown, Texas (Estados Unidos), no ano de 2012, com o objetivo de desenvolver habilidades necessárias para reduzir a ingestão calórica e de gordura ao comer em restaurantes, prevenindo o ganho de peso, mantendo o prazer em comer fora. Esse protocolo utiliza como base: conhecimento do teor calórico e de gordura dos alimentos; estratégias de mudança de comportamentos; atividades de acordo com as preferências pessoais; e meditação alimentar consciente (GLANZ *et al.*, 1998).

Esse protocolo foi utilizado nos participantes do sexo feminino na perimenopausa que comem frequentemente em restaurantes (TIMMERMAN; BROWN, 2012). O foco foi a prevenção do ganho de peso nessa população, devido ao fato de que o ganho de peso e o aumento da circunferência abdominal são maiores nessa fase, podendo aumentar o risco de doenças cardiovasculares e diabetes (STERNFELD *et al.*, 2004; KLEIN *et al.*, 2007).

A intervenção é realizada em 6 sessões semanais de 2 horas, consistindo em 7 a 9 participantes por grupo. Cada sessão inclui: discussões sobre os conteúdos relacionados ao controle de peso ao comer fora; atividades interativas de desenvolvimento de habilidades para individualização de estratégias e abordar barreiras da ingestão ao comer fora; e meditações alimentares conscientes. Além disso, os participantes receberam cadernos com apostilas para reforçar o conteúdo e exercícios semanais de lição de casa (TIMMERMAN; BROWN, 2012).

As meditações são usadas como foco não julgador das experiências alimentares (HAYES; FOLLETTE; LINEHAN, 2004). São utilizados dois tipos de exercícios de meditação: o primeiro consiste no uso de uma alimentação consciente focando nos sentidos da visão, do olfato e da textura dos alimentos, para aumentar o prazer e a satisfação com porções menores; o segundo consiste na utilização de um conjunto de meditações guiadas de atenção

plena que usam o efeito do relaxamento, se concentrando na consciência da fome, do paladar, da saciedade e dos gatilhos alimentares (KRISTELLER; BAER; QUILLIAN-WLEVER, 2006).

Além do que já foi citado, este programa conta com: o *Emotional Eating Scale* (Escala emocional de comer, EES), que mede o desejo de comer em resposta a emoções, apoiado por três subescalas: frustração, ansiedade e depressão; o *Self-Efficacy for Eating Behaviors Scale* (Escala de Autoeficácia para Comportamentos Alimentares, SEEBS), que mede a autoeficácia relacionado à dieta, suportando cinco subescalas: resistência à recaída, redução de calorias, redução de sal, redução de gordura e habilidades comportamentais (SALLIS *et al.*, 1988; ARNOW; KENARDY; AGRAS, 1995).

### 3.3.4 – *Eat for Life* (Comer pela Vida)

Atualmente os comportamentos alimentares vêm ganhando uma maior atenção, pelo fato de estar relacionado com o crescente cenário dos transtornos alimentares, que envolvem a compulsão alimentar, a distorção da imagem corporal, depressão e ansiedade (HOEK; VAN, 2003; STRIEGEL-MOORE *et al.*, 2009). Esses transtornos causam um maior gasto com assistência médica e perdas de produtividade no local de trabalho, com isso os empregadores tem investido na promoção de estilos de vida saudáveis, por meio de programas de bem-estar no local de trabalho (MITCHELL *et al.*, 2009; BEDROSIAN *et al.*, 2012).

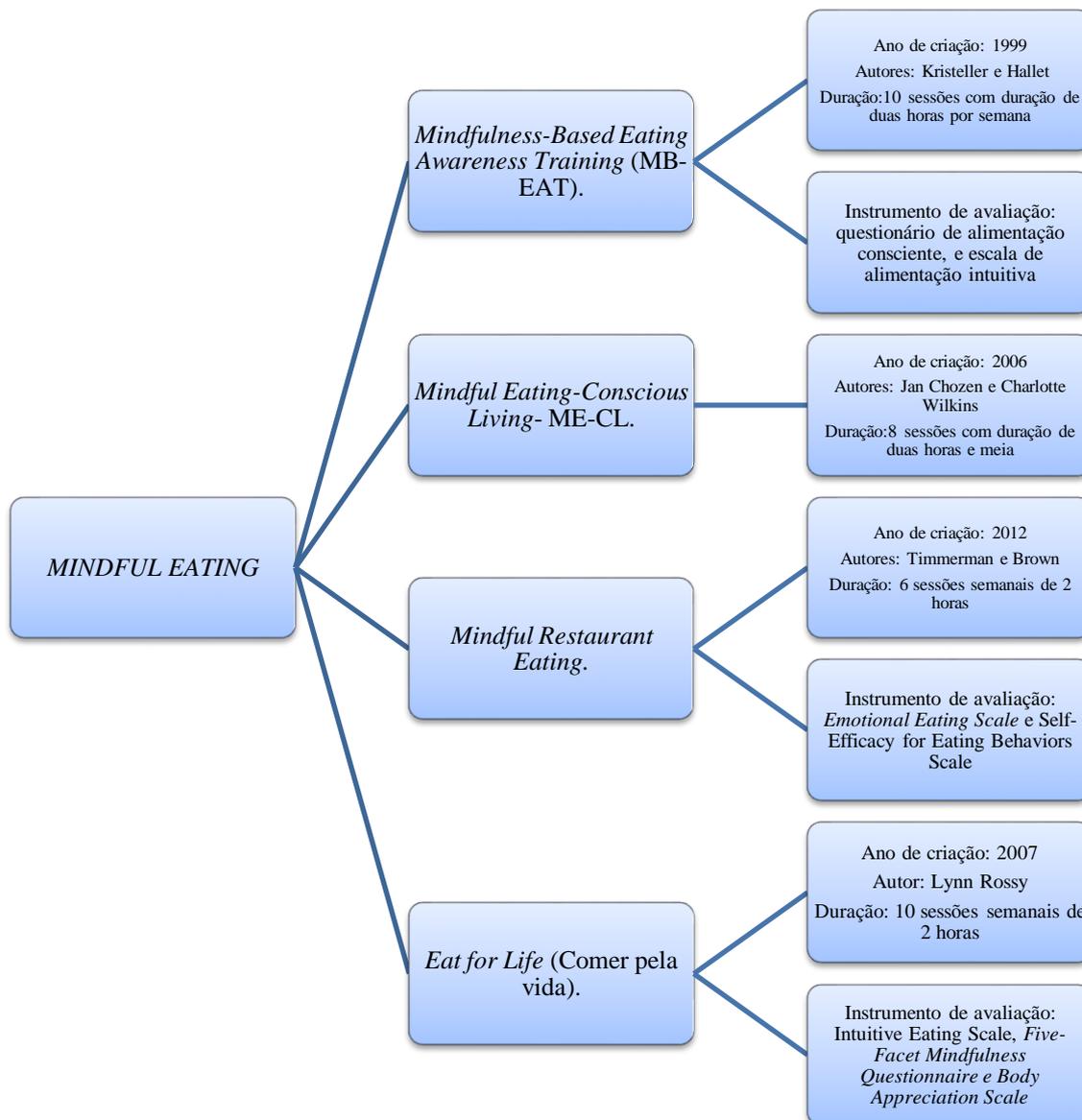
As intervenções para a perda de peso com o foco na conscientização dos padrões alimentares, das sensações internas, da alimentação intuitiva e da atenção plena, são alternativas necessárias e promissoras para substituir as dietas convencionais (GAST; HAWKS, 2000).

O *Eat For Life* é um protocolo desenvolvido por Lynn Rossy, de Missouri (Estados Unidos), no ano de 2007, que tem como objetivo ensinar as pessoas a comer de forma consciente e intuitiva, amar seus corpos e encontrar um significado mais profundo em suas vidas (BUSH *et al.*, 2014). Ele conta com os princípios da alimentação intuitiva e da atenção plena, no qual o primeiro ensina as pessoas a comerem com base nos sinais de fome e saciedade, construindo uma relação intuitiva com a comida e o corpo; e o segundo, defende os mecanismos de autorregulação, atenção no momento presente e sem julgamentos, exposição de pensamentos e emoções, flexibilidade cognitiva e comportamental (TRIBOLE; RESCH, 1995; SHAPIRO *et al.*, 2006).

Esse protocolo consiste em um formato de dez sessões semanais de 2 horas, contendo até 25 integrantes. Cada sessão inclui: uma prática formal de atenção plena, discussões sobre as lições de casa e palestras sobre alimentação intuitiva. Os participantes recebem semanalmente tarefas de casa que inclui: manuais do *Eat for Life* e Alimentação Intuitiva, práticas de *mindfulness*, práticas de alimentação consciente (comer devagar, atenção nos sinais de fome e saciedade, mastigar bem e saborear a comida) (TRIBOLE; RESCH, 1995; BUSH *et al.*, 2014).

O protocolo ainda conta com algumas medidas, são elas: a Intuitive Eating Scale (Escala de Alimentação Intuitiva, IES), que contém 21 itens para avaliar componentes da alimentação intuitiva (sinais internos de fome e saciedade, comer por razões físicas, permissão para comer); o *Five-Facet Mindfulness Questionnaire* (Questionário de Mindfulness de Cinco Facetas, FFMQ), que é um questionário que possui 39 itens, que avalia os componentes da atenção plena (observação, não julgamento, descrição, agir com consciência); e o *Body Appreciation Scale* (Escala de Apreciação Corporal, BAS), que possui 13 itens, que avalia o grau de apreciação e aceitação corporal (AVALOS; TYLKA; WOOD-BARCALOW, 2005; TYLKA, 2006; BAER *et al.*, 2006).

**Figura 3.** Fluxograma da relação do *Mindful eating* e suas particularidades.



**Fonte:** SILVA BEZERRA, M. B. G., 2019.

#### 4 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho é uma revisão narrativa, que consiste na busca de artigos que descrevem o desenvolvimento de um determinado assunto, sob o ponto de vista contextual e teórico. Além de serem textos que contém a análise crítica do autor, contribuindo para aquisição do conhecimento de uma temática específica em um curto período de tempo (ROTHER, 2007).

Para este estudo foi utilizado as seguintes questões norteadoras:

1- Quais os protocolos de *mindful eating* vêm sendo mais utilizados na literatura para indivíduos com excesso de peso?

2- Quais as repercussões do uso desses protocolos no comportamento alimentar desses indivíduos?

#### 4.1 Levantamentos de dados

A pesquisa foi realizada nas principais bases de dados da área da Ciência da Saúde, com o intuito de investigar a utilização de protocolos de *Mindful eating* no tratamento do excesso de peso. Foram utilizadas as bases de dados: PubMed, ScienceDirect, TripDatabase e Scielo. Os descritores utilizados foram: *mindfulness*, *mindful eating*, protocolos, obesidade, excesso de peso, perda de peso.

#### 4.2 População e amostra

Foram considerados artigos elegíveis para esta revisão narrativa, estudos originais realizados em humanos adultos e idosos de ambos os sexos, que apresentavam excesso de peso ou obesidade, publicados no período de 2009 a 2019, que correlacionassem o uso de protocolos de *mindful eating* com a mudança de comportamento alimentar ou avaliassem as repercussões dos mesmos sobre a composição corporal.

Critérios inelegíveis: 1) artigos não originais; 2) artigos que não contemplasse o período; 3) estudos que utilizassem animais; 4) trabalhos que envolviam crianças e/ou adolescentes; 5) pesquisas que não envolvessem os protocolos de *mindful eating*.

## 5 RESULTADOS

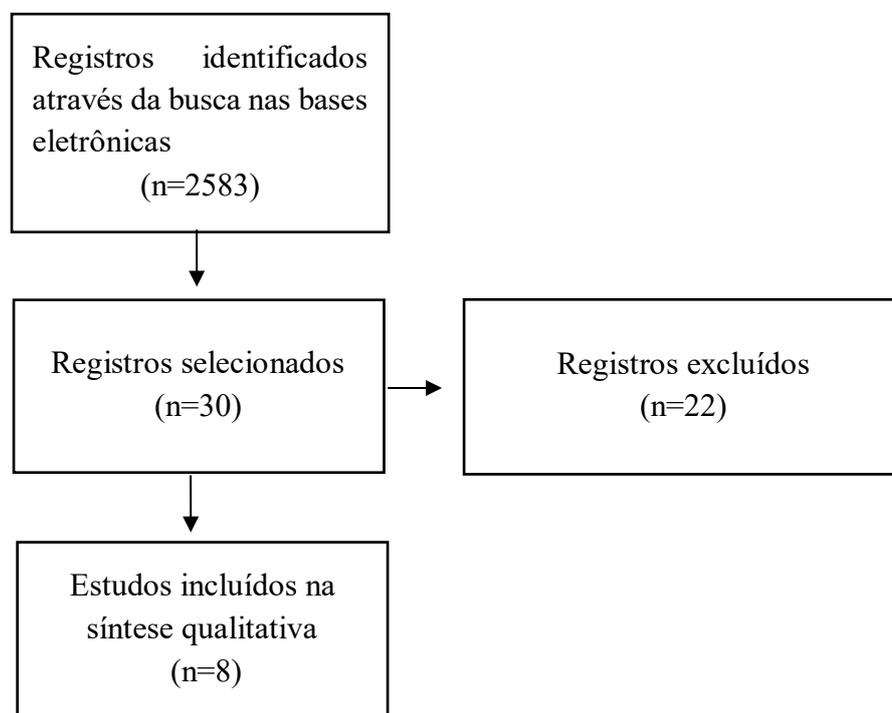
Foram identificados inicialmente 2583 artigos nas bases de dados pesquisadas. Sendo 512 na Pubmed, 42 na Scielo, 1501 no ScienceDirect e 528 no TripDatabase. Após a leitura de títulos e resumos, remoção de duplicatas e com acesso restrito, foram selecionados 30 artigos. Posteriormente, foram excluídos 22 artigos que não abordavam os critérios de elegibilidade estabelecidos. Assim, 8 artigos foram selecionados por preencherem os critérios de inclusão para a produção da revisão (**Figura 4**).

A análise permitiu a caracterização dos estudos sobre a utilização dos protocolos de *mindful eating* de acordo com título, o autor, o ano, o protocolo e tempo de intervenção, as

(s) doenças (s) analisadas e os principais resultados encontrados. Todas as pesquisas analisadas foram realizadas em países de língua estrangeira (EUA e Canadá), em populações com obesidade, durante o período de 2012 a 2017 (**Quadro 1**).

De modo a ilustrar o processo de seleção dos estudos, foi utilizado um diagrama de fluxo para identificação do estudo - adaptado por MOHER *et al.* (2009) (**Figura 4**).

**Figura 4.** Diagrama de fluxo para identificação do estudo



Fonte: adaptado por MOHER *et al.* (2009).

As descrições dos trabalhos analisados serão apresentadas de acordo com cada Protocolo e em ordem cronológica:

### 5.1- Estudos que utilizaram o Protocolo MB-EAT

Daubenmier *et al.*, no ano de 2012, realizou um estudo piloto randomizado controlado para analisar os efeitos de uma intervenção que integrava componentes dos programas de Redução do Estresse Baseada na Atenção Plena (MBSR) e do Treinamento de Conscientização Alimentar Baseada na Atenção Plena (MB-EAT), na atividade da telomerase nas mulheres com excesso de peso e obesidade.

As intervenções ocorreram durante quatro meses, consistindo em nove aulas de 2,5 horas e um dia silencioso de 7 horas de prática de meditação guiada. Foram recrutados 47 participantes do sexo feminino, os quais foram divididos em dois grupos, um grupo de

intervenção (n=24) e um grupo controle (n=23). O grupo de intervenção participou de meditações sentados, escaneamento corporal, práticas alimentares conscientes, que incluíam prestar atenção nas sensações físicas de fome e saciedade. Já o controle foi designado para a lista de espera, recebendo uma versão da intervenção *mindfulness* após a conclusão de todas as avaliações pós-intervenção (DAUBENMIER *et al.*, 2012).

Não foi apresentadas diferenças na composição étnica entre os grupos, se identificaram como brancos, e possuíam IMC médio de  $31,2 \pm 4,8$  kg / m<sup>2</sup>. Os resultados demonstraram que o grupo de intervenção mostrou maior redução nos níveis de ansiedade, maior aumento na atenção plena e maior atividade da telomerase do pré ao pós-intervenção, em comparação com o grupo controle. Ambos os grupos mantiveram o peso durante o estudo e apresentaram redução da ingestão calórica, cerca de  $293 \pm 442$  calorias (DAUBENMIER *et al.*, 2012).

No ano de 2014, Kristeller, Wolever e Sheets, realizaram um estudo randomizado com indivíduos obesos e com transtornos de compulsão alimentar periódica (TCAP), com idades entre 20 a 74 anos, com o objetivo de comparar a eficácia do *Mindfulness-Based Eating Awareness Training* (MB-EAT), em comparação com uma intervenção psicoeducacional / cognitivo-comportamental (PECB) e um controle da lista de espera.

Foram recrutados 140 participantes, que foram chamados uma semana antes para o preenchimento dos questionários de alimentação consciente e escala de alimentação intuitiva. Eles foram divididos em três grupos: MB-EAT (n=50), envolvendo meditações de atenção plena e guiadas, mini meditações, exercícios de conscientização concentrando em sinais físicos de fome e saciedade; o PECB (n=48), utilizando exercícios de controle de porções, condicionamento físico, gerenciamento de estresse e recomendações psicossociais para gerenciar a compulsão alimentar; e controle da lista de espera (n=42), não receberam tratamento durante o período, só recebendo acesso à alimentação consciente ou ao treinamento do PECB posteriormente (KRISTELLER; WOLEVER; SHEETS, 2014).

Ambos os grupos participaram da intervenção durante 12 semanas com duração de 2h, incentivados a não focarem sua atenção na perda de peso, concentrando-se em se tornarem mais conscientes dos padrões de alimentações inadequadas e adquirirem mudanças mais sustentáveis (KRISTELLER; WOLEVER; SHEETS, 2014).

A intervenção demonstrou que o grupo do MB-EAT teve uma melhora no controle dos impulsos, na redução nos autojulgamentos negativos, na capacidade de identificar e usar a consciência sobre os sinais de fome e saciedade, na redução dos comportamentos do transtorno de compulsão alimentar periódica, em comparação com os grupos PECB e controle. Também foi demonstrado que apesar de não ter ocorrido diferenças significativas, os integrantes do

MB-EAT tiveram uma maior perda de peso corporal no valor de 5 libras ou mais ( $p < 0,05$ ), comparado aos outros grupos (KRISTELLER; WOLEVER; SHEETS, 2014).

Além disso, os participantes do MB-EAT relataram um maior controle no consumo de doces e alimentos com alto teor de gordura, tanto em relação a quantidade quanto na preferência, relatando que porções menores já os satisfaziam (KRISTELLER; WOLEVER; SHEETS, 2014).

No ano de 2016, Daubenmier *et al.*, realizaram um estudo controlado e randomizado com participantes obesos, com idade de 18 anos ou mais, com o objetivo de analisar se a intervenção de *Mindfulness-Based Eating Awareness Training* (MB-EAT), mostrariam maiores melhorias na manutenção da perda de peso. A intervenção ocorreu em 18 sessões com duração de 2 a 2,5 h, por um período de cinco meses e meio, com ou sem componentes de atenção plena.

Foram recrutados 194 participantes, os quais foram divididos em dois grupos: MB-EAT ( $n=100$ ), que incluiu práticas de meditações de controle de estresse e alimentação consciente, mini meditações, caminhadas conscientes que incluía consciência da experiência sensorial, com o intuito de aumentar a conscientização e a autorregulação da fome física ; e controle ( $n=94$ ), que receberam informações sobre nutrição e atividade física, discussão de questões sociais sobre perda de peso, lanches e atividades domésticas, relaxamento muscular progressivo e treinamento de força com faixas de exercícios (DAUBENMIER *et al.*, 2016).

A idade média dos integrantes foi de 47,2 (13%), mais da metade era do sexo feminino (82,5%), e a média do índice de massa corporal inicial (IMC) foi de  $35,7 \pm 3,5$ . O resultado desse estudo mostrou que o grupo de atenção plena teve uma perda de peso de 1,7 kg ( $p=0,27$ ) maior que o grupo controle. Mostrou também que a quantidade de triglicerídeos tiveram uma redução de 9,7 mg/dl ( $p=0,23$ ) no grupo de atenção plena, devido a melhora dos comportamentos alimentares e do estresse no grupo de intervenção (DAUBENMIER *et al.*, 2016).

No ano de 2016, Mason *et al.*, realizaram um estudo controlado e randomizado para avaliar o efeito de uma intervenção de atenção plena, no consumo de doces e nos níveis de glicose em jejum, em participantes obesos, através do Treinamento de Conscientização Alimentar Baseada na Atenção Plena (MB-EAT). A intervenção ocorreu por um período de 6 meses, com 16 sessões, durante 2 horas.

Nesse período, foram recrutados 194 participantes, em sua maioria do sexo feminino e brancos, com idade média foi de 47,0 anos e IMC médio inicial de  $35,5 \pm 3,6 \text{ kg / m}^2$ , os quais foram divididos em dois grupos: intervenção ( $n=100$ ), que envolveu intervenções com técnicas

da alimentação consciente, meditações alimentares guiadas e de varredura corporal, mini meditações antes das refeições para conscientizar as sensações de fome e saciedade; e controle ativo (n=94), envolvendo somente dieta e exercício, recebendo informações adicionais sobre nutrição e atividade física, discussões sobre a escolha de alimentos. Os resultados mostraram que o grupo intervenção teve um maior aumento na alimentação consciente, em comparação com o grupo controle. Ambos os grupos tiveram uma redução na ingestão de doces e da glicemia em jejum, porém o grupo de intervenção manteve essa redução durante os 6 a 12 meses após a intervenção, já o controle nesse período teve um aumento (MASON *et al.*, 2016).

Adler *et al.* (2017), em pesquisa de caráter controlado e randomizado com o objetivo de analisar os efeitos da intervenção de Treinamento de Conscientização Alimentar Baseada na Atenção Plena (MB-EAT) e Redução do Estresse Baseada na Atenção Plena (MBSR) na qualidade do sono, em pacientes obesos, utilizaram intervenções no período de 6 meses, com 17 sessões, durante 2 horas. Foram avaliados 194 indivíduos, os quais foram divididos em dois grupos: atenção plena (n=100), que envolveu práticas do MBSR e MB-EAT, utilizando a meditação da bondade amorosa guiadas, ioga suave, caminhadas conscientes, práticas de atenção plena durante 30 minutos, alimentação consciente e breves mini meditações; e grupo controle (n=94), que contou um treinamento em relaxamento muscular progressivo (PMR), embora em dose mais baixa do que na intervenção de atenção plena e informações nutricionais e de atividade física.

De acordo com os autores, ambos os grupos não diferiram significativamente nas características sociodemográficas ou clínicas na linha de base. A maioria dos integrantes era do sexo feminino (80%), se autorreferiram brancas (59%), com IMC médio de  $35,5 \pm 3,6$  kg / m<sup>2</sup>. Os resultados encontrados mostraram um aumento na qualidade do sono no grupo de intervenção, em comparação com o controle, e ambos os grupos houve redução pouco significativa do IMC de 0,23 kg/m<sup>2</sup>, (p= 0,43) (ADLER *et al.*, 2017).

Wnuk *et al.* (2017), realizaram um estudo randomizado com o objetivo de analisar a eficácia do Treinamento de Conscientização Alimentar Baseada na Atenção Plena (MB-EAT) para pacientes em cirurgia pós-bariátrica. A intervenção ocorreu por um período de 4 meses, com 8 sessões, durante 2 horas; O programa constou de componentes experimentais e didáticos, com práticas de atenção plena como meditação da respiração, varredura corporal, meditação do perdão, assim como práticas alimentares conscientes com variados tipos de alimentos, com restrições alimentares para os participantes pós-operatórios. Participaram 28 pessoas, com idade média de 55,41 anos, do sexo feminino, com IMC médio de  $32,82 \pm 5,31$  kg / m<sup>2</sup> e mais da metade se autorreferiam como caucasianos (95%). Foi demonstrado que houve melhora

significativa na compulsão alimentar e na depressão, e houve uma redução na alimentação emocional em resposta a raiva, depressão e ansiedade, mostrando melhora no comportamento alimentar. Porém, não houve alteração do peso corporal (WNUK *et al.*, 2017).

## **5.2- Estudos que utilizaram o Protocolo ME-CL**

Não foram encontrados artigos publicados com este Protocolo, provavelmente devido ao seu caráter atual e as pesquisas utilizando o mesmo ainda estarem em andamento (informação dos autores- Bays e Char), sendo necessário um maior investimento nessa área de estudo.

## **5.3- Estudos que utilizaram o Protocolo *Mindful Restaurant Eating***

No ano de 2012, Gayle Timmerman e Adama Brown, realizaram um estudo de controle randomizado com mulheres saudáveis na perimenopausa que comiam fora pelo menos três vezes por semana, com idades entre 40 e 59 anos, usando o *Mindful Restaurant Eating*.

Foram recrutados 35 participantes, do sexo feminino, saudáveis, com idade média da amostra participante foi de 49,6 anos. Foram divididos em dois grupos: intervenção (n=19), que participaram das 6 sessões de meditações, e o controle (n=16), que foram recrutados na sexta semana após a última sessão. A intervenção contou com sessões de meditação guiadas presenciais e em casa e discussões sobre os princípios do controle de peso ao comer fora, durante 6 sessões semanais de duração de 2h (TIMMERMAN; BROWN, 2012).

Os resultados mostraram que o grupo de intervenção apresentou redução de peso significativamente de 1,7 kg ( $p=0,03$ ), redução da ingestão diária de calorias (menos 346,84 calorias) e de gorduras (menos 18,27 gramas) maiores em comparação com o grupo controle. Além disso, aumentou a autoeficácia ao perceber a dieta, e houve redução das barreiras que impediam o controle do peso, sendo mais perceptíveis à causa de uma ingestão descontrolada (TIMMERMAN; BROWN, 2012).

## **5.4- Estudos que utilizaram o Protocolo *Eat for Life***

No ano de 2014, Bush *et al.*, realizaram um estudo com mulheres com excesso de peso/obesas, com idade média de 40 anos, com transtorno da compulsão alimentar periódica

(TCAP), usando o *Eat for Life* (Comer pela vida). O objetivo do estudo foi analisar se o treinamento em alimentação intuitiva e atenção plena aprimorariam a apreciação do corpo e no comportamento alimentar.

Foram recrutados 124 participantes, que foram divididos em dois grupos: intervenção (n=53), que preencheram questionários pré-intervenção (*Intuitive Eating Scale*, *Five-Facet Mindfulness Questionnaire* e *Body Appreciation Scale*), que foi seguida de sessões de meditações guiadas feitas em grupos e recomendadas a prática em casa, discussões sobre o princípio da alimentação intuitiva, leituras do manual do *Eat for Life*, e pós-questionários; e controle (n=71), receberam os pré-questionários e pós-questionários com 10 semanas de intervalo (BUSH *et al.*, 2014).

Após o período da intervenção o grupo intervenção obtiveram níveis mais elevados de apreciação corporal e alimentação intuitivas, e uma diminuição dos transtornos de compulsão alimentar, em comparação com o controle. Eles também passaram a ter mais conhecimento sobre quando e quanto comer, prestando atenção nas suas sensações de fome e saciedade, beneficiando sua autorregulação na hora da alimentação, resultando na manutenção do peso corporal, comparado ao outro grupo (BUSH *et al.*, 2014).

**Quadro 1.** Características dos estudos selecionados para revisão narrativa “Estratégia de mudança do comportamento alimentar para indivíduos com excesso de peso baseado em *Mindfu Eating*: Uma revisão narrativa da literatura”.

<b>Autor (es)</b>	<b>Local/Ano</b>	<b>Título do Artigo</b>	<b>Características População</b>	<b>Grupos avaliados (número de participantes)</b>	<b>Protocolo de <i>Mindful eating</i> e tempo de intervenção</b>	<b>Doença crônica</b>	<b>Resultados</b>
Daubenmier et al.	EUA/2012	Changes in stress, eating, and metabolic factors are related to changes in telomerase activity in a randomized mindfulness intervention pilot study.	- Idade: 40 - 59 anos - Mulheres saudáveis na perimenopausa; - Sem histórico de diabetes ou doença cardiovascular; - Não ter práticas de meditação ou yoga anteriores; - Não está atualmente em um plano de dieta;	- Grupo Intervenção (MBSR e MB-EAT): 24 participantes  - Grupo controle de lista de espera: 23	<i>Mindfulness-Based Eating Awareness Training</i> (MB-EAT);  <i>Mindfulness-Based Stress Reduction</i> (MBSR)  -10 sessões (4 meses)	- Obesidade	- Ambos os grupos apresentaram manutenção do peso corporal  - O grupo intervenção apresentou reduções dos níveis de ansiedade e da ingestão calórica; e aumentos da atenção plena e da atividade da telomerase
Timmerman e Brown	EUA/2012	Restaurant eating in nonpurge binge-eating women.	- Idade: 40 - 59 anos - Mulheres saudáveis na perimenopausa; - Mulheres que comiam três vezes por semana em restaurantes.	- Grupo intervenção: 19  - Grupo Controle: 16	<i>Mindful Restaurant Eating</i>  - 6 sessões (1 x semana) (1 mês e meio)	- Obesidade	-O grupo intervenção apresentou maiores alterações significativas, como: redução do peso, ingestão calórica, e de gorduras
Kristeller, Wolever e Sheets	EUA/2014	Mindfulness-Based Eating Awareness Training (MB-EAT) for Binge Eating: A	- Idade: 20 - 74 anos - Ter excesso de peso/obesidade; - Não ter práticas de meditação anteriores;	- Grupo MB-EAT: 50 participantes  - Grupo PECB: 48 participantes	<i>Mindfulness-Based Eating Awareness</i>	- Obesidade - Transtorno de Compulsão Alimentar (TCAP)	- A redução dos episódios do TCAP, o maior controle dos impulsos, a redução do peso corporal e o maior controle na quantidade e preferência

		Randomized Clinical Trial.	- Transtorno de Compulsão Alimentar (TCAP).	-Grupo controle: 42 participantes	<i>Training</i> (MB-EAT)  -12 Sessões (1x semana) (3 meses)		alimentar, foi visto nos resultados do grupo MB-EAT
Bush et al.	EUA/ 2014	<i>Eat for Life: A Work Site Feasibility Study of a Novel Mindfulness-Based Intuitive Eating Intervention.</i>	-Idade média de 40 anos; -Mulheres com excesso de peso/obesas; - Transtorno da compulsão alimentar periódica (TCAP)	- Grupo intervenção: 53 participantes  - Grupo controle: 71 participantes	<i>Eat for Life</i> (Comer pela vida)  - 10 sessões (2 meses e meio)	-Excesso de peso/obesidade - Transtorno de Compulsão Alimentar (TCAP)	- A maior apreciação corporal, a diminuição dos episódios de TCAP e a manutenção do peso corporal, foi apresentado no grupo intervenção
Daubenmier et al.	EUA/ 2016	Effects of a mindfulness-based weight loss intervention in adults with obesity: A randomized clinical trial	-Idade $\geq 18$ anos -Participantes obesos; - Não fazer dieta para perda de peso ou tomar medicamentos que possam afetar o peso.	- Grupo MB-EAT: 100 participantes  - Grupo controle: 94 participantes	<i>Mindfulness-Based Eating Awareness Training</i> (MB-EAT)  -18 sessões (5 meses e meio)	- Obesidade	- O grupo do MB-EAT apresentou: redução do peso corporal, melhora dos comportamentos alimentares e do estresse no grupo de intervenção e redução da quantidade de triglicédeos
Mason et al.	EUA/ 2016	Effects of a mindfulness-based intervention on mindful eating,	- Idade $\geq 18$ anos -Participantes obesos;	- Grupo intervenção: 100 participantes	<i>Mindfulness-Based Eating Awareness</i>	- Obesidade	- O grupo e intervenção mostrou aumento da alimentação consciente, redução da ingestão de doces e da glicemia de jejum,

		sweets consumption, and fasting glucose levels in obese adults: data from the SHINE randomized controlled trial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Não possuir diabetes;</li> <li>- Não ingerir medicamentos prescritos para perda de peso</li> </ul>	- Grupo controle: 94 participantes	<i>Training (MB-EAT)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 16 sessões (12 meses)</li> </ul>		em comparação com o grupo controle
Adler et al.	EUA/ 2017	Impact of a Mindfulness-Based Weight-Loss Intervention on Sleep Quality Among Adults with Obesity: Data from the SHINE Randomized Controlled Trial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Idade <math>\geq 18</math> anos</li> <li>- Obesos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grupo intervenção: 100 participantes</li> <li>- Grupo controle: 94 participantes</li> </ul>	<i>Mindfulness-Based Eating Awareness Training (MB-EAT)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>-17 sessões (6 meses)</li> </ul>	- Obesidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O aumento da qualidade do sono, foi apresentado no grupo intervenção.</li> <li>- Ambos os grupos apresentaram redução do IMC.</li> </ul>
Wnuk et al.	Canadá/ 2017	Mindfulness-Based Eating and Awareness Training for Post-Bariatric Surgery Patients: a study	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Idade <math>\geq 18</math> anos</li> <li>- Participantes obesos</li> <li>- 1 ano ou mais de cirurgia bariátrica</li> <li>- Dificuldades emocionais</li> </ul>	- Grupo intervenção: 28 participantes	<i>Mindfulness-Based Eating Awareness Training (MB-EAT)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 sessões (4 meses)</li> </ul>	- Obesidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melhora significativa da compulsão alimentar e da depressão</li> <li>- Manutenção do peso</li> <li>- Melhora no comportamento alimentar</li> </ul>

Fonte: SILVA BEZERRA, M. B. G.. 2019.

## 6 DISCUSSÃO

No presente estudo, foi analisada a eficácia dos protocolos de *mindful eating* no tratamento de indivíduos com excesso de peso, verificando os seus possíveis benefícios.

As pesquisas, nos diversos artigos apresentados, demonstraram, em sua maioria, significativas mudanças no comportamento alimentar, na atenção plena, diminuição dos episódios de compulsão alimentar. Entretanto, em relação ao peso corporal, os resultados são diferentes e às vezes conflitantes, que vão de acordo com as autoras Kristeller e Wolever (2011), quando afirmam que as práticas de alimentação consciente são um caminho para o aumento da consciência das sensações de fome e saciedade, o que ajuda aos indivíduos a equilibrar suas respostas alimentares.

Como Kristeller e Hallett (1999) sugerem uma intervenção alimentar, tendo como base a atenção plena, pode trazer alterações importantes, rápidas e contínuas na compulsão alimentar e características que envolvem o comportamento alimentar. As práticas de alimentação consciente permitem que os indivíduos consigam entender quando e quanto comer durante as refeições, permitindo que restaurem o equilíbrio entre os sinais físicos internos (fome e saciedade) e as sensações emocionais, sendo essencial para o comportamento alimentar, ajudando em maior controle do peso.

Estudos mostraram que as intervenções com atenção plena ajudam a maiores percepções de pensamentos, emoções e sensações angustiantes, responsáveis pelo alto consumo de alimentos, proporcionando um maior controle da angústia e interrupção do aumento da alimentação em resposta a sinais não físicos (OUWENS *et al.*, 2015).

Uma revisão realizada por Warren, Smith e Ashwell (2017), com trabalhos que utilizaram intervenções de atenção plena em participantes com sobrepeso ou obesidade, mostrou que esses programas podem ser eficazes para redução de compulsões alimentares, maior apreciação corporal, maior controle de ingestão alimentar. Porém, alguns também mostraram que um maior nível de alimentação intuitiva, poderia estar associado ao aumento do consumo de alimentos em um ambiente permissivo. Além de mostrar que as intervenções não são determinantes para uma perda de peso significativa, podendo haver só a sua manutenção.

Pesquisas realizadas com pacientes bariátricos, mostraram que o aumento da consciência e da atenção no momento da alimentação, promove menos compulsões e alimentações emocionais, além de gerar bem-estar mental e físico (LEVIN *et al.*, 2014; KHAN; ZADEH, 2014).

Outros estudos que avaliaram o uso das intervenções de *mindful eating*, mostraram resultados positivos nas mudanças da autoeficácia para perda de peso, no aumento da atenção plena, na alimentação consciente, no comportamento alimentar, através de uma maior conscientização e atenção ao comer. Utilizado, para isso, práticas de meditação guiada, alimentação consciente, prestando atenção nas sensações físicas de fome e saciedade. Comprovando ser uma alternativa para substituir as dietas restritivas, que alteram a quantidade ou a qualidade dos alimentos ingeridos, restringindo o consumo de determinados alimentos, para controlar ou alterar o peso corporal, podendo a longo prazo trazer problemas como o transtorno de compulsão alimentar – TCAP (BAYS, 2009; KIDD; GRAOR; MURROCK, 2013).

Vale salientar as possíveis modulações neuroendócrinas e de neuroplasticidade que devem ocorrer nos indivíduos submetidos às intervenções de *mindful eating*, como: maior ativação das áreas do hipocampo, ínsula e córtex cingulado anterior, permitindo um maior controle das emoções frente a determinados estímulos; menor ativação da amígdala, que promove uma melhora do comportamento, permitindo que a alimentação não seja realizada emocionalmente, uma vez que com sua menor ativação há uma regulação das emoções. Estas modulações estão envolvidas com as respostas verificadas no comportamento alimentar dos estudos analisados que não foram avaliadas (DECETY; JACKSON, 2004; HÖLZEL *et al.*, 2011).

Os protocolos de *mindful eating* consistem em alternativas atuais para melhorar a aceitação do “eu”, permitindo uma maior capacidade de fazer escolhas mais saudáveis, contribuindo para a mudança de comportamento alimentar. Sugerindo que a inclusão de componentes alimentares conscientes nos programas de redução de peso possam melhorar o comportamento alimentar e o controle do peso corporal (ALBERTS; THEWISSEN; RAES, 2012).

Pesquisas utilizando protocolos de *mindful eating* ainda são recentes, apresentando poucos trabalhos publicados na literatura, especialmente nacional, o que torna um fator limitante para a compreensão e comparação dos resultados.

No presente estudo foi possível identificar que o protocolo mais utilizado para o tratamento de indivíduos com excesso de peso foi o *Mindfulness-Based Eating Awareness Training* (MB-EAT), apresentando maiores quantidades de trabalhos nas bases de dados pesquisadas.

Ressalta-se ainda, a necessidade de estudos com amostras mais representativas, além da necessidade de pesquisas com desenhos metodológicos controlados e padronizados (estudos

randomizados e controlados), bem como da análise de outras variáveis envolvidas no comportamento alimentar e na fisiologia dos processos metabólicos, para que seja possível fazer as devidas comparações e conclusões sobre os benefícios das intervenções baseadas nos protocolos de *Mindful eating* na população adulta com excesso de peso.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa demonstrou que o *mindful eating* é uma estratégia inovadora e ainda de pouca atualização de forma científica, essa habilidade promove um melhor conhecimento do “eu”, possibilitando reconhecer os mecanismos fisiológicos da fome e saciedade, que trás ao indivíduo uma maior autonomia de como comer, permitindo uma melhor relação com a comida e aceitação de si mesma.

A prática de meditação permite uma maior ativação da área responsável pela lógica e razão, a região do córtex cingulado anterior, fazendo com que o indivíduo se comporte de forma mais racional frente a determinadas situações, controlando o fator emocional que pode levar a tomada de decisões por impulsividade. Em relação à alimentação, essa tomada de decisão mais racional, possibilita com que o indivíduo passe a ter um maior controle das compulsões alimentares, visto que esta gera uma alimentação excessiva associada a fatores emocionais.

A análise dos protocolos mais utilizados na literatura que avaliaram o efeito do *mindful eating* em indivíduos com excesso de peso, são: *Mindfulness-Based Eating Awareness Training* (MB-EAT), *Mindful Eating-Conscious Living* (ME-CL), *Mindful Restaurant Eating*, *Eat for Life*. Eles têm como característica utilizar práticas de meditação guiadas, de atenção plena e alimentar; exercícios de consciência corporal; discussões sobre temas variados que envolvam o comer com atenção plena e conhecimento de si mesmos. Criados com o objetivo de proporcionar aos indivíduos um maior controle e autoconhecimento das suas ações, sensações e emoções, sem julgamentos, permitindo uma maior aceitação de si mesmos, de seus corpos, uma melhor relação com a comida e diminuições dos episódios do transtorno de compulsão alimentar.

A análise da eficácia da utilização dos protocolos de *mindful eating* nos indivíduos com excesso de peso, apresentou melhorias no comportamento alimentar, que pode ou não contribuir para mudança no peso corporal, mas que promove uma maior aceitação da imagem corporal, bem como a diminuição dos episódios compulsivos.

Apesar da extensa revisão da literatura, ainda são escassas as pesquisas utilizando de forma exclusiva estes protocolos, indicando a necessidade de mais estudos, principalmente com a população brasileira, para permitir a análise dos seus efeitos e fortalecer a sua eficácia como estratégia de mudança de comportamento alimentar. Salienta-se ainda, que o protocolo mais citado na literatura é o *Mindfulness-Based Eating Awareness Training* (MB-EAT) em populações com excesso de peso e transtornos compulsivos relacionados à alimentação.

## REFERÊNCIAS

ADLER, E.; *et al.* Impact of a Mindfulness-Based Weight-Loss Intervention on Sleep Quality Among Adults with Obesity: Data from the SHINE Randomized Controlled Trial. **The Journal of Alternative Complementary Medicine**, New York, v. 3, n. 3, p. 188-195, 2017.

ALBERTS, H. J. E. M.; THEWISSEN, R.; RAES, L. Dealing with problematic eating behavior: The effects of a mindfulness-based intervention on eating behavior, food cravings, dichotomous thinking and body image concern. **Appetite**, Amsterdam, v. 58, p. 847–851, 2012.

ALLEN, M.; *et al.* Cognitive-affective neural plasticity following active-controlled mindfulness intervention. **Journal of Neuroscience**, Washington, V. 32, p. 15601–15610; 2012.

ALVARENGA, M.; POLACOW, V.; SCAGLIUSI, F. Dieta e seus efeitos no comportamento alimentar. 1 ed. São Paulo: **Manole Ltda.** 2016.

ARNOW, B.; KENARDY, J.; AGRAS, W. S. The Emotional Eating Scale: The development of a measure to assess coping with negative affect by eating. **International Journal of Eating Disorders**, Middletown, v. 18, n. 1, p.79–90, 1995.

AVALOS, L.; TYLKA, T. L.; WOOD-BARCALOW, N. The Body Appreciation Scale: development and psychometric evaluation. **Body Image**, Amsterdam, v. 2, p. 285–297, 2005.

BAER, R. A. Mindfulness training as a clinical intervention: a conceptual and empirical review. **Clinical Psychology Science and Practice**, Atlanta, v. 10, p. 125-43, 2013.

BAER, R. A.; SMITH, G. T.; HOPKINS, J.; *et al.* Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. **Assessment**, Newbury Park, v.13 p. 27–45, 2006.

BAUER-WU, S. Leaves falling gently – living fully with serious & life-limiting illness through mindfulness, compassion and connectedness. **New Harbinger Publications Inc**, Oakland, 2011.

BAYS, J. C. Mindful eating – a guide to discovering a healthy and joyful relationship with food. **Shambala**, Boston e London, 1 ed., p. 1-208, 2009.

BEDROSIAN, R. C.; STRIEGEL, R. H.; WANG, C.; SCHWARTZ, S. Association of binge eating with work productivity impairment, adjusted for other health risk factors. **Journal Occupational Environment Medicine**, Philadelphia, v. 54, p. 385–393, 2012.

BISHOP, S. R.; LAU, M.; SHAPIRO, S.; *et al.* Mindfulness: a proposed operational definition. **Clinical Psychology Science and Practice**, Atlanta, v. 11, p. 230–241, 2004.

BUSH, H.; ROSSY, L.; MINTZ, L. B.; SCHOPP, L. Eat for Life: A Work Site Feasibility Study of a Novel Mindfulness-Based Intuitive Eating Intervention. **American journal of health promotion: AJHP**, Oxford, v. 28, n. 6, 2014.

BREFCZYNSKI-LEWIS, J. A.; LUTZ, A.; SCHAEFFER, H. S.; LEVINSON, D. B.; DAVIDSON, R. J. Neural correlates of attentional expertise in long-term meditation practitioners. **Proceedings of the national Academy of Sciences**, New York, v. 104, n. 27, p. 11483-11488, 2007.

CAPALDI, E. D. (Ed.) Why we eat what we eat: The psychology of eating. **American Psychological Association**, Washington, 1996.

CLEMENS, L. H.; SLAWSON, D. L.; KLESGES, R. C. The effect of eating out on quality of diet in premenopausal women. **Journal of the American Dietetic Association**, Iowa, v. 99, n. 4, p. 442-4, 1999.

CRAIG, A. D. How do you feel — now? The anterior insula and human awareness. **Nature Reviews Neuroscience**, London, v. 10, p. 59-70, 2009.

DALEN, J.; SMITH, B. W.; SHELLEY, B. M.; SLOAN, A. L.; LEAHIGH, L.; BEGAY, D. Pilot study: Mindful Eating and Living (MEAL): Weight, eating behavior, and psychological outcomes associated with a mindfulness-based intervention for people with obesity. **Complementary Therapies in Medicine**, Amsterdam, v. 18, n. 6, p. 260-264, 2010.

DAUBENMIER, J. *et al.* Changes in stress, eating, and metabolic factors are related to changes in telomerase activity in a randomized mindfulness intervention pilot study. **Psychoneuroendocrinology**, Amsterdam, v. 37, n. 7, p. 917-928, 2012.

DAUBENMIER, J. *et al.* Effects of a mindfulness-based weight loss intervention in adults with obesity: A randomized clinical trial. **Obesity (Silver Spring)**, Hoboken, v. 24, n. 4, p. 794-804, 2016.

DECETY, J.; JACKSON, P. L. The functional architecture of human empathy. **Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews**, Thousand Oaks, v. 3, n. 2, p. 71-100, 2004.

DEMARZO, M. M. P.; CEBOLLA, A.; GARCIA-CAMPAYO, J. The implementation of mindfulness in healthcare systems: a theoretical analysis. *General hospital psychiatry*. **Elsevier**, Amsterdam, v. 37, n. 2, p. 166-171, 2015.

DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES: 2014-2015/Sociedade Brasileira de Diabetes; [organização Jose Egídio Paulo de Oliveira, Sergio Vencio]. **AC Farmacêutica**, São Paulo 2015.

FARB, N. A. S.; *et al.* Attending to the present: mindfulness meditation reveals distinct neural modes of self-reference. **Social Cognitive and Affective Neuroscience**, Oxford, v. 2, p. 313-322; 2007.

FOX, K. C.; *et al.* Is meditation associated with altered brain structure? A systematic review and meta-analysis of morphometric neuroimaging in meditation practitioners. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, San Antonio, v. 43, p. 48-73, 2014.

FOXCROFT, L. A tirania das dietas. **Três Estrelas**, São Paulo, 2013.

FRAMSON, C. *et al.* Development and validation of the mindful eating questionnaire. **Journal of the American Dietetic Association**, Iowa, v. 109, p. 1439-44, 2009.

GAST, J. A.; HAWKS, S. R. Examining intuitive eating as a weight loss program. **Healthy Weight J**, Oxford, v. 14, p. 42–44, 2000.

GLANZ, K.; BASIL, M.; MAIBACH, E.; GOLDBERG, J.; SNYDER, D. Why Americans eat what they do: Taste, nutrition, cost, convenience, and weight control concerns as influences on food consumption. **Journal of the American Dietetic Association**, Iowa, v. 98, n.10, p. 1118–26, 1998.

GERMER, C. K.; SIEGEL, R. D.; FULTON, P. R. *Mindfulness e psicoterapia*. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

GODSEY, J. The role of mindfulness based interventions in the treatment of obesity and eating disorders: an integrative review. **Complementary Therapies in Medicine**, Amsterdam, v. 21, p. 430-9, 2013.

GOLEMAN, D. *The meditative mind: The varieties of meditative experience*. **G. P. Putnam & Sons**, New York 1988.

GROSSMAN, P.; NIEMANN, L.; SCHMIDT, S.; WALACH, H. Mindfulness-based stress reduction and health benefits. A meta-analysis. **Journal of Psychosomatic Research**, Nuremberg, n. 57, p. 35-43, 2004.

HAENEN, S.; NYKLÍČEK, I.; VAN, S. J.; POP, V.; POUWER, F. Mindfulness facets as differential mediators of short and long-term effects of Mindfulness-Based Cognitive Therapy in diabetes outpatients: Findings from the DiaMind randomized trial. **Journal of Psychosomatic Research**, Nuremberg, n. 85, p. 44–50, 2016.

HANH, T. N.; CHEUNG, L. S. *Mindful Eating, Mindful Life*. **HarperCollins**, London, 2009.

HASENKAMP, W.; BARSALOU, L. W. Effects of meditation experience on functional connectivity of distributed brain networks. **Frontiers Human Neurosciense**, Lausanne, v. 6, n. 38, 2012.

HAYES, S. C.; FOLLETTE, V. M.; LINEHAN, M. M. *Mindfulness and Acceptance: Expanding the Cognitive-behavioral Tradition*. **The Guilford Press**, New York: 2004.

HENDRICKSON, K. L.; RASMUSSEN, E. B. Effects of mindful eating training on delay and probability discounting for food and money in obese and healthy-weight individuals. **Behaviour Research and Therapy**, Amsterdam, v. 51, p. 399–409, 2013.

HETHERINGTON, M. M.; ROLLS, B. J. Sensory-specific satiety: Theoretical frameworks and central characteristics. In E. D. Capaldi (Ed.), *Why we eat what we eat: The psychology of eating*. **American Psychological Association**, Washington, p. 267-290, 1996.

HIRSCHMANN, J. R.; MUNTER, C. *Adeus às dietas: como superar a compulsão alimentar num mundo cheio de comida*. 2. ed. São Paulo: Saraiva; 1992

HOEK, H. W.; VAN, H. D. Review of the prevalence and incidence of eating disorders. **International Journal of Eating Disorders**, Middletown, v. 34, p. 383–396, 2003.

HÖLZEL, B. K.; *et al.* Stress reduction correlates with structural changes in the amygdala. **Social Cognitive and Affective Neuroscience**, Oxford, v. 5, p. 11–17, 2009.

HÖLZEL, B. K.; *et al.* Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density. **Psychiatry Research Neuroimaging**, Amsterdam, v. 191, p. 36–43, 2011.

INELMEN, E. M.; *et al.* Predictors of dropout in overweight and obese outpatients. **International Journal of Obesity**, London, v. 29, n. 1, p. 122-8, 2005.

JACKSON, P. L.; BRUNET, E.; MELTZOFF, A. N.; DECETV, J. Empathy examined through the neural mechanisms involved in imagining how I feel versus how you feel pain. **Neuropsychology**, London, v. 44, n. 5, p. 752-761, 2006.

JOSIPOVIC, Z. Neural correlates of nondual awareness in meditation. **Annals of the New York Academy of Sciences**, New York, v. 9, n. 18; 2014.

KABAT-ZINN, J. **Full catastrophe living: using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness**. New York: Delta, 1990.

KALM, L. M.; SEMBA, R. D. They starved so that other be better fed: remembering Ancel Keys and The Minnesota Experiment. **Journal of Nutrition**, Oxford, v.135, p. 1347-1352, 2005.

KAUSMAN, R. *If not dieting, then what?* **Allen & Unwin**, Australia, 2005.

KHAN, Z.; ZADEH, Z. Mindful eating and its relationship with mental well-being. **Social and Behavioral Sciences**, London, v. 159, p. 69–73, 2014.

KIDD, L. I.; GRAOR, C. H.; MURROCK, C. J. A Mindful Eating Group Intervention for Obese Women: A Mixed Methods Feasibility Study. **Archives of Psychiatric Nursing**, San Antonio, v. 27, p. 211-218, 2013.

KLEIN, S.; ALLISON, D. B.; HEYMSFIELD, S. B.; KELLEY, D. E.; LEIBEL, R. L.; NONAS, C.; KAHN, R. A consensus statement from Shaping America's Health: Association for Weight Management and Obesity Prevention; NAASO, The Obesity Society; American Society for Nutrition; American Diabetes Association. **The American Journal of Clinical Nutrition**, Oxford, v. 85, n. 5, p. 197–202, 2007.

KRISTELLER, J. Mindfulness, wisdom and eating: Applying a multi-domain model of meditation effects. **Journal of Constructivism in the Human Sciences**, Newport, v. 8, p.107–118, 2003.

KRISTELLER, J. Mindfulness meditation. In: Lehrer P, Woolfolk RL, Sime WE. *Principles and practice of stress management*. 3. ed. **Guilford Press**, New York, 2007.

KRISTELLER, J.; BAER, R.; QUILIAN-WOLEVER, R. Mindfulness-Based approaches to eating disorders. In *Mindfulness-based Treatment Approaches*. **Academic Press**, Burlington, MA, p. 75-93, 2006.

KRISTELLER, J. L.; WOLEVER, R. Q. 'Mindfulness-Based Eating Awareness Training for Treating Binge Eating Disorder: The Conceptual Foundation', **Eating Disorders**, London, v. 19, n. 1, p. 49 – 61, 2011.

KRISTELLER, J.; WOLEVER, R. Q.; SHEETS, V. Mindfulness-Based Eating Awareness Training (MB-EAT) for Binge Eating: A Randomized Clinical Trial. *Mindfulness*. **Springer Science**, New York, v. 5, n. 3, p. 282-297, 2014.

KRISTELLER, J. L.; HALLETT, C. B. An exploratory study of a meditation-based intervention for binge eating disorder. **Journal of Health Psychology**, Newbury Park, v. 4, p. 357–363, 1999.

LEVIN, M. E.; DALRYMPLE, K.; HIMES, S.; *et al.* Which facets of mindfulness are related to problematic eating among patients seeking bariatric surgery? **Eating Behaviors**, Amsterdam, v. 15, p. 298–305, 2014.

LEVY, R. B.; CLARO, R. M.; MONDINI, L.; SICHIERI, R.; MONTEIRO, C. A. Distribuição regional e socioeconômica da disponibilidade de alimentos no Brasil, 2008-2009. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 46, n. 1, p. 6-15, 2012.

LUTZ, A.; SLAGTER, H. A.; DUNNE, J. D.; DAVIDSON, R. J. Attention regulation and monitoring in meditation. **Trends in Cognitive Sciences**, New York, v. 12, n. 4, p. 163–169, 2008.

LUTZ, J.; HERWIG, U.; OPIALLA, S. *et al.* Mindfulness and emotion regulation – an fMRI study. **Social Cognitive and Affective Neuroscience**, Oxford, v. 9, p. 776–785, 2014.

MACLEAN, K. A.; *et al.* Intensive meditation training improves perceptual discrimination and sustained attention. **Psychology Sciences**, New York, v. 21, p. 829–839, 2010.

MACLEOD, C. M. The concept of inhibition in cognition. In: Gorfain, DS.; MacLeod, CM., editors. *Inhibition in cognition*. **American Psychological Association**, Washington, p. 3-23, 2007.

MANTZIOS, M.; WILSON, J. C. Mindfulness, eating behaviours, and obesity: a review and reflection on current findings. **Current Obesity Reports**, New York, v. 4, p. 141–6, 2015.

MASON, A. E.; *et al.* Effects of a mindfulness-based intervention on mindful eating, sweets consumption, and fasting glucose levels in obese adults: data from the SHINE randomized controlled trial. **Journal of Behavioral Medicine**, Berlin, v. 39, n. 2, p. 201-13, 2016.

MENDES, E. V. **O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde – Representação Brasil, 2012.

- MENEZES, C. B.; DELL'AGLIO, D. D. Os efeitos da meditação à luz da investigação científica em Psicologia: revisão de literatura. **Psicologia: Ciência e Profissão**, Brasília, v. 29, n. 2, p. 276-289, 2009.
- MENEZES, C. B.; KLAMT-CONCEIÇÃO, I.; MELO, W. V. Mindfulness. In Melo, Wilson Vieira et al (Org). Estratégias psicoterápicas e a terceira onda em terapia cognitiva. **Sinopsys**, Novo Hamburgo, v. 7, p. 209-237, 2014.
- MILLER, C. K.; KRISTELLER, J. L.; HEADINGS, A. *et al.* Comparison of a mindful eating intervention to a diabetes self-management intervention among adults with type 2 diabetes: a randomized controlled trial. **Health Education & Behavior**, Mil Oaks, v. 41, p. 145–154, 2014.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Vigitel Brasil 2016: Hábitos dos brasileiros impactam no crescimento da obesidade e aumenta prevalência de diabetes e hipertensão. Brasília (DF)**; 2016. Disponível em: <https://www.endocrino.org.br/media/uploads/PDFs/vigitel.pdf>.
- MITCHELL, J. E.; MYERS, T.; CROSBY, R. *et al.* Health care utilization in patients with eating disorders. **International Journal of Eating Disorders**, Middletown, v. 42, p. 571–574, 2009.
- MOHER, D.; LIBERATI, A.; TETZLAFF, J.; ALTMAN, D. G. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. **PLOS Medicine**, San Francisco, v. 6, n. 7, 2009.
- MONTI, D. A.; *et al.* Changes in cerebral blood flow and anxiety associated with an 8-week mindfulness programme in women with breast cancer. **Stress Health**, New York, v. 28, p. 397–407, 2012.
- NARANJO, C. Psicologia da meditação. **Instituto Thame**, São Paulo, 1991.
- OUWENS, M. A.; SCHIFFER, A. A.; VISSER, L. I. *et al.* Mindfulness and eating behaviour styles in morbidly obese males and females. **Appetite**, Amsterdam, v. 87, p. 62–67, 2015.
- PAGNONI, G.; CEKIC, M. Age effects on grey matter volume and attentional performance in Zen meditation. **Neurobiology of Disease**, Hoboken, v. 28, p. 1623–1627, 2007.
- PEARSON, A.; FOLLETTE, V.; HAYES, S. A pilot study of acceptance and commitment therapy as a workshop intervention for body dissatisfaction and disordered eating attitudes. **Cognitive and Behavioral Practice**, Berlin, v. 19, p. 181–197, 2012.
- PETERSEN, S. E.; POSNER, M. I. The attention system of the human brain: 20 years after. **Annual Review Neuroscience**, New York, v. 35, 73–89, 2012.
- PHELPS, C. H. Neural plasticity in aging and Alzheimer's disease: Some selected comments. **Progress In Brain Research**, Amsterdam, v. 86, p. 3-10, 1990.

PINHEIRO, A. R. O.; FREITAS, S. F. T.; CORSO, A. C. T. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 17, n.4, p. 523-33, 2004.

POLACOW, V.; COSTA, A.C.; FIGUEIREDO, M. Comer com atenção plena- mindful eating. In: ALVARENGA, M.S. *et al.* Nutrição Comportamental. **Manole**, Barueri, p. 23-45, 2015.

RAWAL, A.; *et al.* A mindful approach to eating disorders. **Healthcare Counselling & Psychotherapy Journal**, Roma, v. 9, issue 4, 2009. Disponível em <<http://discovery.ucl.ac.uk/102749/1/102749.pdf>>. Acesso em: 31 maio 2019.

RODIN, J. Current status of the intemal-external hypothesis for obesity: What went wrong? **American Psychologist**, Washington, v. 36, p.361–372, 1981.

ROSENZWEIG, M. R. Aspects of the search for neural mechanisms of memory. **Annual Review of Psychology**, Palo Alto, v. 47, p. 1-32, 1996.

ROTHER, E. T. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 20, n. 2, 2007.

ROZIN, P.; ASHMORE, M.; MARKWITH, M. Lay American conceptions of nutrition: dose insensivity, cathogorical thinking, contagion, and monotonic mind. **Journal of Health Psychology**, Newbury Park, v. 15, p. 438-47, 1996.

SALLIS, J. F.; PINSKI, R. B.; GROSSMAN, R. M.; PATTERSON, T. L.; NADER, P. R. The development of self-efficacy scales for health-related diet and exercise behaviors. **Health Education Research**, Mil Oaks, v. 3, n. 3, p. 283–292, 1988.

SCALA, L. C.; MAGALHÃES, L. B.; MACHADO, A. Epidemiologia da hipertensão arterial sistêmica. In: Moreira SM, Paola AV; Sociedade Brasileira de Cardiologia. Livro Texto da Sociedade Brasileira de Cardiologia. 2ª. ed. **Manole**, São Paulo, p. 780-5, 2015.

SCHMIDT, M. I.; DUNCAN, B. B.; AZEVEDO, E. S. G.; MENEZES, A. M.; MONTEIRO, C. A.; BARRETO, S. M.; *et al.* Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **Lancet**, London, v. 377, n. 9781, p. 1949-61, 2011.

SCHWARTZ, G. E. Biofeedback, self-regulation, and the patterning of physiological processes. **American Scientist**, North Carolina, v. 63, p. 314–324, 1975.

SHAPIRO, S. L.; CARLSON, L. E.; ASTIN, J. A.; FREEDMAN, B. Mechanisms of mindfulness. **Journal of Clinical Psychology**, Hoboken, v. 62, p. 373–386, 2006.

SHAPIRO, S. L., SCHWARTZ, G. E. The role of intention in self-regulation: Toward intentional systemic mindfulness. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation*. San Diego, CA: **Academic Press**, San Diego, CA, p. 253-273, 2000.

SIEGEL, D. J. *The mindful brain*. **W. W. Norton**, New York, 2007.

SINGLETON, O.; *et al.* Change in brainstem grey matter concentration following a mindfulness-based intervention is correlated with improvement in psychological well-being. **Frontiers Human Neurosciences**, Lausanne, v. 8, p. 33, 2014.

SLAGTER, H. Á.; LUTZ, A.; GREISCHAR, L. L.; FRANCIS, A. D.; NIEUWENHUIS, S.; DAVIS, J. M.; DAVIDSON, R. J. Mental training affects distribution of limited brain resources. **PLOS Biology**, San Francisco, v. 5, p. 1-8, 2007.

SMITH, B. W.; SHELLEY, B. M.; LEAHIGH, L.; VANLEIT, B. A preliminary study of the effects of a modified mindfulness intervention on binge eating. **Complement Health Practice**, Oxford, v. 1, n. 3, p. 133—43, 2006.

SOUTO, S.; FERRO-BUCHER, J. S. N. Práticas indiscriminadas de dietas de emagrecimento e o desenvolvimento de transtornos alimentares. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 19, n. 6, p. 693-704, 2006. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732006000600006&lng=en&nrm=iso=](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732006000600006&lng=en&nrm=iso=). Acesso em: 24 jun. 2019.

SRIDHARAN, D., LEVITIN, D. J.; MENON, V. A critical role for the right fronto-insular cortex in switching between central-executive and default-mode networks. **Proceedings of the National Academy of Sciences**. New York, v. 105, p. 12569–12574, 2008.

STERNFELD, B. *et al.* Physical activity and changes in weight and waist circumference in midlife women: Findings from the Study of Women's Health Across the Nation. **American Journal of Epidemiology**, Baltimore, EUA, v. 160, n. 9, p. 912–22, 2004.

STRIEGEL-MOORE, R. H.; ROSSELLI, F.; PERRIN, N.; *et al.* Gender differences in the prevalence of eating disorder symptoms. **International Journal of Eating Disorders**, Middletown, v. 42, p. 471–474, 2009.

STROVE, W.; VAN, K. G. M.; PAPIES, E. K.; AARTS, H. Why most dieters fail but some succeed: a goal conflict model of eating behavior. **Psychological Review**, Washington, v. 120, n. 110-38, 2013.

SWITHERS, S. E.; OGDEN, S. B.; DAVIDSON, T. L. Fat substitutes promote weight gain in rats consuming high-fat diets. **Behavioral neuroscience**, Thousand Oaks, v. 125, n. 4, p. 512–8, 2011.

TANG, Y. Y. *et al.* Short-term meditation induces white matter changes in the anterior cingulate. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, New York, v. 107, p. 15649–15652; 2010.

TANG, Y. Y.; TANG, R. Ventral-subgenual anterior cingulate cortex and self-transcendence. **Frontiers Psychology**, Lausanne, v. 4, p. 1000, 2014.

THE CENTER FOR MINDFUL EATING. Introducing Mindful Eating. (2019). Disponível em: <https://thecenterformindfuleating.org/page-1863947>. Acesso em: 08 jul. 2019.

THE CENTER FOR MINDFUL EATING. Mindful Eating, Conscious Living: 5-day Professional Training, (2014). Disponível em: <<https://thecenterformindfuleating.org/event-691680>> Acesso em: 09 nov. 2019.

TIMMERMAN, G. M. Restaurant eating in nonpurge binge-eating women. **Western Journal of Nursing Research**, Mil Oaks, v. 28, n. 7, p. 811–24, 2006.

TIMMERMAN, G. M.; BROWN, A. The effect of a mindful restaurant eating intervention on weight management in women. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, New York, v. 44, n. 1, p. 22-8, 2012.

TOMASINO, B.; FREGONA, S.; SKRAP, M.; FABBRO, F. Meditation- related activations are modulated by the practices needed to obtain it and by the expertise: an ALE meta-analysis study. **Frontiers Human Neurosciense**, Lausanne, v. 6, n. 346, 2013.

TORAL, N.; SLATER, B. Abordagem do modelo transteórico no comportamento alimentar. **Ciência Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 6, p. 1641-1650, 2007.

TRIBOLE, E.; RESCH, E. Intuitive Eating: A Recovery Book for the Chronic Dieter. **St. Martin's Press**, New York, 1995.

TRIBOLE, E.; RESCH, E. Intuitive eating - A revolutionary program that works. **St. Martin's Griffin**, New York, 2012.

TYLKA, T. L. Development and psychometric evaluation of a measure of intuitive eating. **Journal of Counseling Psychology**, Washington, v. 53, p. 226–240, 2006.

TYLKA, T. L.; KROON, V. D. A. M. The Intuitive Eating Scale-2: item refinement and psychometric evaluation with college women and men. **Journal of Counseling Psychology**, Washington, v. 60, p. 137–153, 2013.

WANSINK, B. Mindless eating: Why we eat more than we think. **Bantam Books**, New York, 2007.

WANDEN-BERGHE, R. G.; SANZ-VALERO, J.; WANDEN-BERGHE, C. The application of mindfulness to eating disorders treatment: a systematic review. **Journal of Eating Disorders**, London, v. 19, p. 34-48, 2011.

WARREN, J.; SMITH, N.; ASHWELL, M. A structured literature review on the role of mindfulness, mindful eating and intuitive eating in changing eating behaviours: Effectiveness and associated potential mechanisms. **Nutrition Research Reviews**, Cambridge, v. 30, n. 2, p. 272-283, 2017.

WEBER, M. A.; SCHIFFRIN, E. L.; WHITE, W. A.; MANN, S.; *et al.* Clinical practice guidelines for the management of hypertension in the community: a statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension. **Journal of Hypertension**, Philadelphia, v. 32, n. 1, p. 13-15, 2014.

WILKINSON, L. L.; HINTON, E. C.; FAY, S. H.; FERRIDAY, D.; ROGERS, P. J.; BRUNSTROM, J. M. Computer-based assessments of expected satiety predict behavioural

measures of portion-size selection and food intake. **Appetite**, Amsterdam, v. 59, n. 3, p. 933–938, 2012.

WNUK, S. M.; DU, C. T.; EXAN, J. V.; WALLWORK, A.; TREMBLAY, L.; KOWGIER, M.; SOCKALINGAM, S. Mindfulness-Based Eating and Awareness Training for Post-Bariatric Surgery Patients: a Feasibility Pilot Study. Volume 9, Issue 3, pp 949–960, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Creating an enabling environment for population-based salt reduction strategies: report of a joint technical meeting held by WHO and the Food Standards Agency, United Kingdom. Geneva: **World Health Organization**; 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. (2018). **Obesity and overweight**. Disponível em <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Acesso em: 31 maio 2019.