

# **Protocolo de Assistência Nutricional ao Indivíduo Obeso na Atenção Especializada Ambulatorial à Saúde**

Adriana Haack  
Cássia Regina de Aguiar Nery Luz  
Fernanda Bezerra Queiroz Farias

2ª edição  
2020



Adriana Haack  
Fernanda Bezerra Queiroz Farias  
Cássia Regina de Aguiar Nery Luz

**Protocolo de Assistência Nutricional ao  
Indivíduo Obeso na Atenção Especializada Ambulatorial à Saúde**

**2ª edição  
2020**

**Editora JRG**



---

Haack, A; Luz, CRAN; Farias, FBQ.

Protocolo de assistência nutricional ao indivíduo obeso na atenção especializada ambulatorial à saúde. Autoras Haack, Adriana; Farias, Fernanda Bezerra Queiroz; Luz, Cássia Regina de Aguiar Nery Luz. Editor e Supervisor Jonas Rodrigo Gonçalves. Diagramação e Projeto Gráfico Danilo da Costa. Brasília (DF). Editora JRG, 2020.

2ª edição.

ISBN: 978-65-991302-2-9

70 fls.

I.Nutrição. II.Obesidade. III.Atenção Especializada. 1.Título.

CDU: 613

---

## CONSELHO EDITORIAL

**I. Editor Responsável:** Mestre Jonas Rodrigo Gonçalves (doutorando).

Afiliação Institucional: Faculdade Processus (DF); Universidade Paulista (SP); Faculdade CNA (DF); Faculdade Sena Aires (GO); Editora JRG (DF). E-mail: professorjonas@gmail.com.

### II. Conselho Editorial (Comitê de Política Editorial)

**01.Dr. Alessandro Aveni (membro externo).**

Afiliação Institucional: Universidade de Brasília (DF); Faculdade Processus (DF).

**02.Dr. Arthur Henrique de Pontes Regis (membro externo).**

Afiliação Institucional: Faculdade Processus (DF).

**03.Dra. Eunice Nóbrega Portela (membra externa).**

Afiliação Institucional: Universidade de Brasília (DF).

**04.Dra. Renata Costa Fortes (membra externa).**

Afiliação Institucional: ESCS/FEPECS/SES-DF; Universidade Paulista (SP).

**05.Dr. Renato Bulcão de Moraes (membro externo).**

Afiliação Institucional: Universidade Paulista (SP).

**06.Me. Maria Aparecida de Assunção (membro externo).**

Afiliação Institucional: Faculdade Processus (DF).

**07.Me. Jonas Rodrigo Gonçalves (membro interno).**

Afiliação Institucional: Faculdade Processus (DF); Universidade Paulista (SP); Faculdade CNA (DF); Faculdade Sena Aires (GO); Editora JRG (DF). E-mail: professorjonas@gmail.com.

## **ORGANIZADORAS**

### **Adriana Haack**

Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade de Brasília. Mestre em Nutrição Humana pela Universidade de Brasília. Especialista em Saúde Coletiva. Especialista em Nutrição Clínica Enteral e Parenteral, com Metodologia Teórica e Prática pelo GANEP. Especialista em Nutrição Clínica pela ASBRAN. Especialista em Nutrição na Terceira Idade. Especialista em Gestão de Redes de Atenção à Saúde pela Fiocruz. Pós Graduada em Segurança e Saúde do Paciente pela FIOCRUZ. Possui capacitação em Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa pela FIOCRUZ. Atuação como Membro da equipe de atendimento a crianças portadoras de Alergia Alimentar do HMIB. Atuação como Membro do Conselho de Segurança Alimentar-CONSEA. Atuação como Membro do Comitê Central de Promoção de Saúde do DF. Atuação como Membro da comissão de Padronização de Nutrição da SES - DF. Atuação como Membro da Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional Enteral do HMIB. Membro do Comitê Técnico de Avaliação dos Projetos de Pesquisa da Escola Superior de Ciências da Saúde. Consultora ad hoc do Periódico Comunicação em Ciências da Saúde da Secretaria de Saúde do DF. Bacharel em Nutrição pela Universidade de Brasília, Licenciatura Plena em Nutrição e Biologia pela Universidade Católica de Brasília.

### **Fernanda Bezerra Queiroz Farias**

Mestre em Ciências para a Saúde pela Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS) da Escola Superior em Ciências da Saúde (ESCS) da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF). Especialista em Programa Saúde da Família pela Faveni. Especialista em Gestão Pública pela Fortium. Especialista em Obesidade pela Uniguaçu. Especialista em Nutrição Clínica pela São Camilo. Bacharel em Nutrição pela Universidade de Brasília (UnB). Graduada em Psicologia (licenciatura e bacharel) pelo UniCEUB. Preceptora de Residência Multiprofissional em Saúde do Adulto e do Idoso. Docente nos cursos de Graduação em Nutrição da Universidade Paulista e do UniCEUB (2003 a 2005). Atuação como membro da

Equipe Multiprofissional em Obesidade do Centro Especializado em Diabetes, Obesidade e Hipertensão Arterial (CEDOH/SES-DF).

**Cássia Regina de Aguiar Nery Luz**

Mestre em Ciências para a Saúde pela Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS) da Escola Superior em Ciências da Saúde (ESCS) da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF). Especialista em Gestão e Educação em Saúde pela Universidade do Rio Grande do Norte. Especialista Nutrição Funcional pela Faculdade Ibirapuera. Bacharel em Nutrição pela Universidade de Brasília (UnB). Preceptora de Residência Multiprofissional em Saúde do Adulto e do Idoso. Atuação como membro da Equipe Multiprofissional em Obesidade do Centro Especializado em Diabetes, Obesidade e Hipertensão Arterial (CEDOH/SESDF).

## AUTORES

### **Adriana Haack**

Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade de Brasília. Mestre em Nutrição Humana pela Universidade de Brasília. Especialista em Saúde Coletiva. Especialista em Nutrição Clínica Enteral e Parenteral, com Metodologia Teórica e Prática pelo GANEP. Especialista em Nutrição Clínica pela ASBRAN. Especialista em Nutrição na Terceira Idade. Especialista em Gestão de Redes de Atenção à Saúde pela Fiocruz. Pós Graduada em Segurança e Saúde do Paciente pela FIOCRUZ. Possui capacitação em Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa pela FIOCRUZ. Atuação como Membro da equipe de atendimento a crianças portadoras de Alergia Alimentar do HMIB. Atuação como Membro do Conselho de Segurança Alimentar-CONSEA. Atuação como Membro do Comitê Central de Promoção de Saúde do DF. Atuação como Membro da comissão de Padronização de Nutrição da SES - DF. Atuação como Membro da Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional Enteral do HMIB. Membro do Comitê Técnico de Avaliação dos Projetos de Pesquisa da Escola Superior de Ciências da Saúde. Consultora ad hoc do Periódico Comunicação em Ciências da Saúde da Secretaria de Saúde do DF. Bacharel em Nutrição pela Universidade de Brasília, Licenciatura Plena em Nutrição e Biologia pela Universidade Católica de Brasília.

### **André Hadaad**

Graduado em nutrição pelo Centro Universitário de Brasília - UNICEUB. Título de Especialista em Nutrição Clínica e Funcional - LABORO-DF. Residente do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Adulto e do Idoso - FEPECS/ESCS.

### **Anita Laboissière Villela**

Graduada em Medicina pela Universidade de Brasília (UnB) em Brasília-DF. Residência em Clínica Médica no Hospital Universitário de Brasília (HUB – UnB). Residência em Endocrinologia e Metabologia no Hospital Brigadeiro (SUS - São Paulo). Título de especialista em Endocrinologia e Metabologia pela

Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia – SBEM. Estágio no ambulatório de Obesidade do HC-FMUSP em São Paulo. Especialização em Medicina Antroposófica pela Associação Brasileira de Medicina Antroposófica (ABMA). Atuação como membro da Equipe Multiprofissional no Cuidado do Diabético no Centro Especializado em Diabetes, Obesidade e Hipertensão (CEDOH/SES-DF). Atuação como membro da Equipe Multiprofissional em Obesidade da Clínica Ravenna. Atuação como professora no Curso Básico de Antroposofia em Brasília (DF) e Fortaleza (CE). Membro da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia – SBEM. Membro da Associação Brasileira de Medicina Antroposófica (ABMA).

### **Camila da Costa Graça**

Graduada em Nutrição pela Universidade de Brasília - UnB. Residente de Nutrição do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Adulto e do Idoso FEPECS/ESCS.

### **Cássia Regina de Aguiar Nery Luz**

Mestre em Ciências para a Saúde pela Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS) da Escola Superior em Ciências da Saúde (ESCS) da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF). Especialista em Gestão e Educação em Saúde pela Universidade do Rio Grande do Norte. Especialista Nutrição Funcional pela Faculdade Ibirapuera. Bacharel em Nutrição pela Universidade de Brasília (UnB). Preceptora de Residência Multiprofissional em Saúde do Adulto e do Idoso. Atuação como membro da Equipe Multiprofissional em Obesidade do Centro Especializado em Diabetes, Obesidade e Hipertensão Arterial (CEDOH/SESDF).

### **Cristiane Moulin de Moraes Zenóbio**

Graduada em Medicina pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ. Residência Médica em Endocrinologia e Metabologia pela UERJ. Título de Especialista em Endocrinologia e Metabologia pela Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia - SBEM. Doutora em Ciências Médicas pela Universidade de São Paulo - USP. Atuação como membro da Equipe

Multiprofissional em Obesidade do Centro Especializado em Diabetes, Obesidade e Hipertensão Arterial (CEDOH/SES-DF).

**Fernanda Bezerra Queiroz Farias**

Mestre em Ciências para a Saúde pela Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS) da Escola Superior em Ciências da Saúde (ESCS) da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF). Especialista em Programa Saúde da Família pela Faveni. Especialista em Gestão Pública pela Fortium. Especialista em Obesidade pela Uniguaçu. Especialista em Nutrição Clínica pela São Camilo. Bacharel em Nutrição pela Universidade de Brasília (UnB). Graduada em Psicologia (licenciatura e bacharel) pelo UniCEUB. Preceptora de Residência Multiprofissional em Saúde do Adulto e do Idoso. Docente nos cursos de Graduação em Nutrição da Universidade Paulista e do UniCEUB (2003 a 2005). Atuação como membro da Equipe Multiprofissional em Obesidade do Centro Especializado em Diabetes, Obesidade e Hipertensão Arterial (CEDOH/SES-DF).

**Laíssa Batista Assunção do Vale**

Graduada em Nutrição pela Universidade de Brasília - UnB. Pós-graduada em Nutrição Esportiva Funcional pela VP - Centro de Nutrição Funcional. Residente de Nutrição do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Adulto e do Idoso FEPECS/ESCS

## APRESENTAÇÃO

A obesidade, uma doença crônica e multifatorial, é um dos maiores problemas de saúde pública do mundo e vem crescendo ano a ano no Brasil. Os dados da pesquisa “Vigilância em Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico” (Vigitel), realizada pelo Ministério da Saúde em 2018, demonstraram uma prevalência de 19,8% de obesidade na população acima de 18 anos no Brasil e de 18,0% no Distrito Federal (DF). Nos últimos anos tem-se percebido que indivíduos obesos apresentam não só aumento de massa adiposa, mas muitas vezes redução importante na massa muscular esquelética (BRASIL, 2017).

Diante desse quadro foi mencionado pela primeira vez na literatura científica o termo “obesidade sarcopênica” em um trabalho publicado por HEBER *et al.* (1996). BAUMGARTNER *et al.* (1998), definiram “obesidade sarcópica” como sendo a condição do indivíduo que apresenta, simultaneamente, uma massa muscular de 2 desvios padrões abaixo da média para população jovem (<7,26 kg / m<sup>2</sup> em homens e <5,45 kg / m<sup>2</sup> em mulheres) e uma percentagem de gordura corporal superior à mediana (> 27% nos homens e > 38% nas mulheres). Nas recomendações brasileiras propostas para o manejo da obesidade (ABESO, 2016) há indicação da importância do diagnóstico da obesidade bem como da necessidade de reconhecimento das comorbidades associadas à doença para se determinar qual terapia é mais apropriada para cada paciente.

Como a inatividade física e a alimentação não saudável compõem o grupo dos fatores de risco em comum modificáveis mais importantes no combate à obesidade, faz-se importante direcionar o tratamento dietoterápico não só para a redução do peso corporal, mas também para a recuperação de um possível estado sarcopênico associado. Elaboramos essa obra para estabelecer um protocolo de assistência ao indivíduo obeso, em tratamento, na atenção ambulatorial especializada, de tal forma que a equipe multiprofissional possa intervir o mais acertadamente possível em prol desses pacientes, cujo objetivo assenta-se não apenas no emagrecimento, mas também na recuperação de um possível estado sarcopênico associado, e na manutenção de um peso corporal adequado. Desejamos a todos que esse protocolo possa ser útil na prática ambulatorial.

**As organizadoras**

## SUMÁRIO

### **1. Introdução**

*Fernanda Bezerra Queiroz Farias*  
*Camila da Costa Graça* ..... 18

### **2. Protocolo de Identificação do Indivíduo Obeso**

*Fernanda Bezerra Queiroz Farias*  
*Adriana Haack* ..... 20

### **3. Protocolo Quantitativo de Abordagem Nutricional**

*Fernanda Bezerra Queiroz Farias* ..... 28

### **4. Protocolo Qualitativo de Abordagem Nutricional**

*Cássia Regina de Aguiar Nery Luz*  
*Laíssa Batista Assunção do Vale*  
*André Hadaad* ..... 31

### **5. Outras Abordagens ao Indivíduo Obeso**

*Fernanda Bezerra Queiroz Farias*  
*Cristiane Moulin de Moraes Zenóbio*  
*Anita Laboissière Villela* ..... 49

**Considerações Finais** ..... 62

**Referências** ..... 63

**Índice Remissivo** ..... 68

## RESUMO

**Introdução:** A obesidade é um dos maiores problemas de saúde pública e vem crescendo ano a ano no Brasil. Os dados da “Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico” (Vigitel), realizada pelo Ministério da Saúde demonstraram que a prevalência de obesidade no Distrito Federal (subiu de 18,0 para 19,6%, entre os anos de 2018 e 2019, seguindo a tendência nacional. Desde o início desse monitoramento, em 2006, a obesidade no Brasil saltou de 11,8% para 20,3%, sendo discretamente maior em mulheres e inversamente proporcional ao nível de escolaridade. Segundo a I Diretriz Brasileira de Obesidade a melhor opção para o reconhecimento do indivíduo com obesidade é a combinação entre a massa corporal calculada pelo índice de massa corporal (IMC) e a distribuição de gordura no corpo, sendo esta última mais preditiva de saúde. Nos últimos anos tem-se percebido que obesos podem ter massa muscular (MM) reduzida. A essa condição denominou-se “obesidade sarcopênica” (OS).

**Objetivos:** Avaliar a presença de obesidade e/ou sarcopenia em indivíduos acompanhados na assistência ambulatorial brasileira, enfocando a composição corporal como fator influenciador para uma conduta dietoterápica adequada no processo de recuperação do estado nutricional, bem como associar estratégias nutricionais quantitativas e qualitativas, ampliando o cuidado à saúde.

**Método:** buscou-se na literatura científica alternativas para avaliação da obesidade e da OS em adultos, bem como recomendações científicas consolidadas para o tratamento dietoterápico. Foram selecionados estudos nas bases de dados Medline/iAH e Pubmed, Lilacs e Scielo, além de livros reconhecidos nacional e internacionalmente no manejo nutricional.

**Resultados:** ofertou-se um protocolo de identificação do indivíduo obeso e/ou obeso sarcopênico, adulto e idoso, por meio dos métodos de índice de massa corporal e bioimpedância elétrica, com pontos de corte definidos tanto pela Organização Mundial de Saúde quanto por outros autores; outro protocolo de manejo dietoterápico quantitativo, com recomendações de energia e de macronutrientes nacionais e internacionais; um terceiro protocolo com abordagem qualitativa da orientação alimentar, incorporando as diretrizes do guia alimentar, do modelo transteórico, da entrevista motivacional e do *Three Factor Eating*

*Questionnaire*. Por último sugeriu-se a ampliação do cuidado nutricional por meio de orientações alimentares da Ayurveda e da Antroposofia.

**Conclusões:** É importante incentivar o consumo de alimentos que resultem em um balanço calórico negativo para alcançar e manter o peso saudável. No entanto, torna-se essencial atentar ao manejo da qualidade das calorias. Daí a necessidade de um conhecimento nutricional adequado e do desenvolvimento de habilidades culinárias, como forma de resgatar a ingestão de alimentos *in natura* e minimamente processados. A terapia nutricional mais efetiva para a perda de peso é aquela possível de ser seguida, por isso deve-se permitir ao paciente a escolha variada de alimentos que favorecerá maior aderência e resultará em perda de peso pequena, mas sustentada. Além disso, faz-se necessário identificar o indivíduo obeso de forma adequada, levando em consideração sua composição corporal e a possibilidade de apresentar um quadro sarcopênico associado. Por último, sugere-se ampliar a assistência ao obeso para além da dimensão física e corporal. Levar em consideração um possível desequilíbrio nos doshas ayurvédicos ou nos corpos antroposóficos pode colaborar com o restabelecimento do equilíbrio desejado ao indivíduo obeso.

**Palavras-chave:** Obesidade. Sarcopenia. Nutrição. Assistência ambulatorial Impedância bioelétrica.

## ABSTRACT

**Introduction:** Obesity is one of the biggest public health problems and has been growing year by year in Brazil. Data from the “Surveillance of Risk and Protection Factors for Chronic Diseases by Telephone Survey” (Vigitel), carried out by the Ministry of Health, showed that the prevalence of obesity in the Federal District (rose from 18.0 to 19.6%, among years 2018 and 2019, following the national trend, since the beginning of this monitoring in 2006, obesity in Brazil has jumped from 11.8% to 20.3%, being slightly higher in women and inversely proportional to the level of education. the I Brazilian Guideline on Obesity the best option for the recognition of the individual with obesity is the combination of body mass calculated by the body mass index (BMI) and the distribution of fat in the body, the latter being more predictive of health. years it has been noticed that obese people may have reduced muscle mass (MM), which is called “sarcopenic obesity” (SO).

**Objectives:** To evaluate the presence of obesity and / or sarcopenia in individuals followed up in Brazilian outpatient care, focusing on body composition as an influencing factor for an appropriate diet therapy approach in the process of recovering nutritional status, as well as associating quantitative and qualitative nutritional strategies, expanding the health care.

**Method:** we searched the scientific literature for alternatives to assess obesity and SO in adults, as well as consolidated scientific recommendations for dietary treatment. Studies were selected from the Medline / iAH and Pubmed, Lilacs and Scielo databases, in addition to books recognized nationally and internationally in nutritional management.

**Results:** a protocol for identifying the obese and / or obese sarcopenic person, adult and elderly, was offered using body mass index and electrical bioimpedance methods, with cutoff points defined by both the World Health Organization and other authors. ; another quantitative diet therapy management protocol, with national and international energy and macronutrient recommendations; a third protocol with a qualitative approach to food orientation, incorporating the guidelines of the food guide, the trans-theoretical model, the motivational interview and the Three Factor Eating Questionnaire. Finally, it was suggested to expand nutritional care through Ayurveda and Anthroposophy dietary guidelines

**Conclusions:** It is important to encourage the consumption of foods that result in a negative calorie balance to achieve and maintain a healthy weight. However, it is essential to pay attention to the management of the quality of calories. Hence the need for adequate nutritional knowledge and the development of culinary skills, as a way to rescue the intake of fresh and minimally processed foods. The most effective nutritional therapy for weight loss is one that can be followed, so the patient should be allowed a varied choice of foods that will favor greater adherence and result in small but sustained weight loss. In addition, it is necessary to identify the obese individual adequately, taking into account their body composition and the possibility of presenting an associated sarcopenic condition. Finally, it is suggested to expand assistance to the obese beyond the physical and body dimensions. Taking into account a possible imbalance in Ayurvedic doshas or anthroposophical bodies can help to restore the desired balance to the obese individual.

**Keywords:** Obesity. Sarcopenia. Nutrition. Outpatient care. Bioelectrical impedance.

## RESUMEN

**Introducción:** la obesidad es uno de los mayores problemas de salud pública y ha ido creciendo año tras año en Brasil. Los datos de la "Vigilancia de factores de riesgo y protección para enfermedades crónicas por encuesta telefónica" (Vigitel), realizada por el Ministerio de Salud, mostraron que la prevalencia de obesidad en el Distrito Federal (aumentó de 18.0 a 19.6%, entre En los años 2018 y 2019, siguiendo la tendencia nacional, desde el comienzo de este monitoreo en 2006, la obesidad en Brasil aumentó de 11.8% a 20.3%, siendo ligeramente más alta en mujeres e inversamente proporcional al nivel de educación. La I Guía Brasileña sobre Obesidad, la mejor opción para el reconocimiento del individuo con obesidad es la combinación de la masa corporal calculada por el índice de masa corporal (IMC) y la distribución de grasa en el cuerpo, siendo esta última más predictiva de la salud. Durante años se ha observado que las personas obesas pueden tener una masa muscular reducida (MM), lo que se denomina "obesidad sarcopénica" (OS).

**Objetivos:** Evaluar la presencia de obesidad y / o sarcopenia en individuos seguidos en atención ambulatoria brasileña, enfocándose en la composición corporal como un factor influyente para un enfoque apropiado de terapia dietética en el proceso de recuperación del estado nutricional, así como asociando estrategias nutricionales cuantitativas y cualitativas, ampliando el cuidado de la salud.

**Método:** buscamos en la literatura científica alternativas para evaluar la obesidad y la SG en adultos, así como recomendaciones científicas consolidadas para el tratamiento dietético. Se seleccionaron estudios de las bases de datos Medline / iAH y Pubmed, Lilacs y Scielo, además de libros reconocidos a nivel nacional e internacional en el manejo nutricional.

**Resultados:** a través de los métodos de índice de masa corporal y bioimpedancia eléctrica, se ofreció un protocolo para identificar a la persona con sarcopenia obesa y / o obesa, adultos y ancianos, con puntos de corte definidos por la Organización Mundial de la Salud y otros autores. ; otro protocolo cuantitativo de gestión de la terapia dietética, con recomendaciones nacionales e internacionales sobre energía y macronutrientes; un tercer protocolo con un enfoque cualitativo para la orientación alimentaria, que incorpora las pautas de la guía alimentaria, el modelo transteórico,

la entrevista motivacional y el cuestionario de alimentación de tres factores. Finalmente, se sugirió ampliar la atención nutricional a través de las pautas dietéticas de Ayurveda y Antroposofía.

**Conclusiones:** es importante fomentar el consumo de alimentos que resulten en un balance calórico negativo para lograr y mantener un peso saludable. Sin embargo, es esencial prestar atención al manejo de la calidad de las calorías. De ahí la necesidad de un conocimiento nutricional adecuado y el desarrollo de habilidades culinarias, como una forma de rescatar la ingesta de alimentos frescos y mínimamente procesados. La terapia nutricional más efectiva para la pérdida de peso es la que se puede seguir, por lo que se debe permitir al paciente una selección variada de alimentos que favorezca una mayor adherencia y resulte en una pérdida de peso pequeña pero sostenida. Además, es necesario identificar adecuadamente al individuo obeso, teniendo en cuenta su composición corporal y la posibilidad de presentar una afección sarcopénica asociada. Finalmente, se sugiere ampliar la asistencia a los obesos más allá de las dimensiones físicas y corporales. Tener en cuenta un posible desequilibrio en doshas ayurvédicos o cuerpos antroposóficos puede ayudar a restaurar el equilibrio deseado para el individuo obeso.

**Palabras clave:** Obesidad. Sarcopenia. Nutrición. Atención ambulatoria. Impedancia bioeléctrica.

## 1. INTRODUÇÃO

*Fernanda Bezerra Queiroz Farias*

*Camila da Costa Graça*

A prevalência de obesidade na sociedade está relacionada com as interações de genes que fortalecem a conservação e armazenamento de energia. Durante a evolução da humanidade, o armazenamento de energia estava relacionado com a sobrevivência da espécie, pois a energia acumulada conferia vantagens na sobrevivência em longos períodos de restrição alimentar. O ambiente obesogênico e o aumento do sedentarismo são dois fatores que estão relacionados com o aumento de peso devido ao acúmulo principalmente de gordura. Porém, sabe-se que ao consumir mais energia do que se gasta, independente dos fatores genéticos, a pessoa poderá ganhar peso (ROSENBAUM ; LEIBEL, 2010).

Assim, apesar de não haver controvérsia sobre o fato de que o balanço energético negativo causado por redução na ingestão calórica resulte em diminuição da massa corporal, há muita divergência sobre a melhor maneira de promover essa redução de consumo de calorias. Também é sabido que o tratamento dietético é melhor sucedido quando aliado a um programa de modificação comportamental que envolva aumento no gasto energético, promovendo um balanço energético negativo. Para o sucesso do tratamento dietético, devem-se manter mudanças na alimentação por toda a vida. Dietas muito restritivas, artificiais e rígidas não são sustentáveis, embora possam ser usadas por um período limitado de tempo (ABESO, 2016).

A magnitude de energia armazenada no organismo, em especial a gordura, é definida por mecanismos mediados pelo sistema nervoso central (SNC). Nesse sentido a redução de peso corporal é alcançada pela regulação da ingestão e gasto de energia no SNC, mas essa redução de peso sofre forte oposição a tentativas de manutenção do peso perdido. Na manutenção da redução de 10% de peso, por exemplo, ocorre um declínio de 20% a 25% do gasto energético total (GET) do indivíduo (ROSENBAUM; LEIBEL, 2010). Assim, uma pessoa que já foi obesa necessitará de 300 a 400 Kcal por dia a menos do que uma pessoa que nunca foi obesa, mesmo ambas tendo o mesmo peso atual. Dentre os compartimentos do GET que sofrem declínio, o gasto energético com a atividade física é o mais

comprometido, enfatizando a importância do exercício durante e após a redução ponderal (ROSENBAUM; LEIBEL, 2010).

SMITH *et al.* (2018) estudaram o famoso “efeito sanfona”, denominado como sendo “ciclagem de peso”, e evidenciaram em seu trabalho realizado com ratos, que a redução da longevidade está relacionada com o sobrepeso e obesidade sustentados e a ciclagem de peso está relacionada com o aumento da longevidade nesses animais, sugerindo que mesmo a pessoa passando por vários ciclos de recuperação e perda de peso, elas podem se beneficiar em termos de maior tempo de vida. Portanto, em qualquer abordagem ao indivíduo obeso, é necessário que se calcule a taxa metabólica de repouso (por equações de predição, como Harris-Benedict ou Mifflin-St. Jeor) ou determinada (por calorimetria indireta) e a combine com o nível de atividade física (sedentário, pouco ativo, ativo, muito ativo). O cálculo da ingestão habitual em termos de conteúdo de energia e nutrientes também pode ajudar no desenvolvimento de parâmetros nutricionais durante as intervenções desses pacientes em programas de emagrecimento. Além disso, é necessário estimular uma adequada ingestão de micronutrientes e a dieta deve harmonizar-se com a ingestão dietética diária recomendada - IDR (ABESO, 2016).

Um planejamento alimentar mais flexível, que objetive reeducação, geralmente obtém mais sucesso, devendo considerar, além da quantidade de calorias, as preferências alimentares do paciente, o aspecto financeiro, o estilo de vida e o requerimento energético para a manutenção da saúde. O contato frequente entre o médico ou o nutricionista e o paciente e o tempo dispendido com o paciente auxiliam muito na perda e na manutenção do peso perdido. Em longo prazo, o método, a velocidade de perda de peso, o ajuste fisiológico e a habilidade de manter as mudanças comportamentais de dieta e atividade física é que determinarão o sucesso de qualquer programa de emagrecimento.

Segundo a *Obesity Medicine Association* (2019) alguns fatores estão relacionados com a melhora dos desfechos e devem ser a base da intervenção nutricional: prescrições embasadas em evidências científicas com ênfase tanto na qualidade dos alimentos escolhidos quanto na quantidade adequada a ser ingerida, bem como a escolha de estratégias que aumentem a adesão do paciente levando em consideração suas preferências alimentares.

## 2. PROTOCOLO DE IDENTIFICAÇÃO DO INDIVÍDUO OBESO

*Fernanda Bezerra Queiroz Farias*

*Adriana Haack*

*“Para que o paciente obeso possa ser tratado ou, antes disso, para que a obesidade ou mesmo o sobrepeso possam ser prevenidos, o estado do peso do paciente precisa ser reconhecido” (ABESO, 2016).*

O “Estado de Peso” do paciente também conhecido como “Estado Nutricional” (EN) é o resultado entre o consumo de nutrientes e o gasto energético do organismo para suprir suas necessidades nutricionais (BRASIL, 2011). Denomina-se “Eutrofia” a manifestação orgânica produzida pelo equilíbrio entre o consumo e a necessidade nutricional do indivíduo. Quando há excessivo consumo de alimentos em detrimento da sua utilização pelo organismo identifica-se o distúrbio nutricional da “Obesidade”.

O peso corporal isolado é a forma mais utilizada para se reconhecer o tamanho corporal do indivíduo, mas a integração dos dados antropométricos permite uma avaliação nutricional mais complexa. Nos adultos, com idade maior ou igual a 20 anos e menor que 60 anos, e nos idosos cuja idade é igual ou superior aos 60 anos, deve-se coletar os seguintes dados antropométricos para avaliação de seu EN: data de nascimento, sexo, peso e altura.

Nesse contexto, quando a medida antropométrica do peso é combinada com a medida de altura pode-se encontrar o Índice de Massa Corporal (IMC). Esses índices precisam ser comparados com valores de referência que caracterizam uma população saudável e os pontos de corte correspondem aos limites que separam os indivíduos saudáveis dos não saudáveis (BRASIL, 2011). Segundo a Diretriz Brasileira de Obesidade a melhor opção para o reconhecimento do indivíduo com obesidade é a combinação entre a massa corporal, que pode ser avaliada a partir do IMC e a distribuição de gordura no corpo, sendo esta última mais preditiva de saúde (ABESO, 2016).

O IMC é o resultado da razão entre o peso corporal em quilogramas e a altura em metros elevada ao quadrado (Quadro 1). Para interpretá-lo e classificar o estado nutricional de um indivíduo adulto ou idoso pode-se utilizar os pontos de corte propostos pela Organização Pan-Americana de Saúde ou utilizar a

classificação de IMC (Quadro 2) proposta pela Organização Mundial de Saúde (DE PAULA, 2016).

**Quadro 1: Fórmula para cálculo do IMC**

$$\text{Índice de Massa Corporal (IMC)} = \text{Peso (Kg)} / \text{Altura} \times \text{Altura (metros)}$$

Fonte: SISVAN (BRASIL, 2011)

**Quadro 2: Classificação do IMC para o Adulto**

IMC	Classificação	Grau Obesidade	Risco de Doença
18,5 – 24,9	Normal, Adequado ou Eutrófico	0	Normal
25,0 – 29,9	Sobrepeso ou Pré-Obeso	0	Pouco Elevado
30,0 – 34,9	Obesidade	I	Elevado
35,0 – 39,9	Obesidade	II	Muito Elevado
≥ 40,0	Obesidade Grave	III	Muitíssimo Elevado

Fonte: Adaptado da OMS, 1995; ABESO, 2016

Nos procedimentos de diagnóstico” e e acompanhamento do estado nutricional de idosos, a Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN utilizará como critério prioritário a classificação do IMC (Quadro 3), considerando pontos de corte diferentes daqueles utilizados para adultos. Essa diferença deve-se às alterações fisiológicas nos idosos, entre as quais o maior risco de sarcopenia. A OMS complementa esta classificação, atribuindo pontes de corte para a obesidade (Quadro 4).

**Quadro 3: Classificação do IMC para o Idoso, segundo NSI**

IMC	Classificação
$\leq 22,0$	Baixo Peso
$> 22,0$ e $< 27,0$	Normal ou Eutrófico
$\geq 27,0$	Sobrepeso

Fonte: The Nutrition Screening Initiative, 1994 in BRASIL,2011

**Quadro 4: Classificação do IMC para o Idoso**

IMC	Classificação
$\leq 22,0$	Baixo Peso
$> 22,0$ e $< 27,0$	Normal ou Eutrófico
$\geq 27,0$ e $\leq 32,0$	Excesso de Peso
$> 32,0$ e $\leq 37,0$	Obesidade Grau I
$> 37,0$ e $\leq 42,0$	Obesidade Grau II
$> 42,0$	Obesidade Mórbida

Fonte: OMS,1995

O IMC é um bom indicador, simples, prático, sem custo, mas não totalmente correlacionado com a gordura corporal. O IMC não distingue massa gordurosa de massa magra, podendo ser menos preciso em indivíduos mais idosos, em decorrência da perda de massa magra e diminuição do peso, e superestimado em indivíduos musculosos (ABESO, 2016). Como o IMC não reflete a distribuição da gordura corporal, pode-se utilizar o método da impedância bioelétrica (BIA) de forma complementar, pois indivíduos com o mesmo IMC podem ter diferentes níveis de massa gordurosa.

Existem várias outras formas de avaliar o peso e a composição corporal, desde a pesagem hidrostática (peso submerso), composição corporal por absorciometria com raios-X de dupla energia (DXA) e técnicas de imagem como ressonância magnética, tomografia computadorizada, mas apresentam custo elevado e uso limitado na prática clínica. Alternativas como a estimativa da composição corporal pela somatória de medidas de pregas cutâneas, ultrassonografia, análise de bioimpedância são disponíveis e menos onerosas (ABESO, 2016).

A bioimpedância ou impedanciometria elétrica baseia-se no corpo humano ser composto por água e íons condutores elétricos (o tecido adiposo impõe resistência a passagem da corrente elétrica ao passo que o tecido muscular esquelético, rico em água, é um bom condutor). No exame de bioimpedância, uma corrente elétrica alternante de baixa intensidade é conduzida através do corpo. A impedância é calculada com base na composição de dois vetores: a resistência e a reatância (a resistência é a restrição ou a voltagem perdida na passagem da corrente elétrica através do corpo e depende da quantidade de água presente ao passo que a reatância é outra força resistiva caracterizada pelo armazenamento da corrente durante a passagem pelas membranas e pelo meio intracelular) (ABESO, 2016).

Nos modelos tetrapolares, os resultados são obtidos a partir de equações preditivas, utilizando sexo, idade, raça, peso e altura, estimando a massa gorda, massa livre de gordura, água corporal total extra e intracelular. Trata-se de um método prático que independe da habilidade do examinador, mas que pode ser influenciado pela temperatura ambiente, realização de atividade física, consumo de alimentos e bebidas, menopausa, ciclo menstrual, devendo ser realizado com jejum

de pelo menos 4 h, sem atividades físicas por 12 horas, com abstinência alcoólica por 24 horas, preferencialmente sem uso de diuréticos por 7 dias, e as mulheres devem realizar entre o 7º e 21º dia do ciclo menstrual (ABESO, 2016).

Nos últimos anos tem-se percebido que indivíduos obesos apresentam não só aumento de massa adiposa mas muitas vezes esta vem associada com uma redução importante na massa muscular esquelética. Diante desse quadro foi mencionado pela primeira vez na literatura científica o termo “obesidade sarcopênica” em um trabalho publicado por (HEBER *et al.*, 1996)

BAUMGARTNER *et al.* (1998), definiram “obesidade sarcópica” como sendo a condição do indivíduo que apresenta, simultaneamente, uma massa muscular de 2 desvios padrão abaixo da média para população jovem (<7,26 kg / m<sup>2</sup> em homens e <5,45 kg / m<sup>2</sup> em mulheres) e uma percentagem de gordura corporal superior à mediana (> 38% nos homens e > 31,7% nas mulheres).

KIM *et al.* (2009), recentemente, também desenvolveram uma fórmula para definir a obesidade sarcopênica e, para determinar a sarcopenia definiu uma percentagem de massa muscular inferior a 35,7% e 30,7% do peso total para homens e mulheres, respectivamente, e para determinar a obesidade usou como critério diagnóstico a percentagem de massa gorda superior a 20,1% em homens e 31,7% em mulheres (Quadros 5 e 6). Em ambos os estudos foi utilizada a DXA para avaliação da composição corporal e como supracitado este instrumento possui custo elevado e baixa aplicabilidade na prática clínica.

#### Quadro 5: Definição de Obesidade Sarcopênica

	Massa Muscular	Percentual de Gordura
Mulheres	< 5,45 Kg/m <sup>2</sup>	> 31,7%
Homens	< 7,26 Kg/m <sup>2</sup>	> 38,0%

Fonte: BAUMGARTNER *et al.*, 1998

### Quadro 6: Definição de Obesidade Sarcopênica

	Massa Muscular	Percentual de Gordura
Mulheres	< 30,7%	> 31,7%
Homens	< 35,7%	> 20,1%

Fonte: KIM *et al*, 2009

Mas o estudo de Ng *et al* (2018) comparou o percentual de gordura e o total de água corporal” corporal tanto pelo método da BIA quanto pelo DXA e ambos os métodos mostraram uma forte correlação e concordância com a avaliação da composição corporal quando o nível de hidratação do indivíduo estava adequado. Outro estudo fez estimativas indiretas para avaliar a composição corporal com dados antropométricos, como índice de massa corporal (IMC) e também encontrou alta concordância com o DXA.

Há, ainda, estudos que indicam que após a quantificação da massa muscular por meio da bioimpedância, por exemplo, é necessário adotar critério para ser empregado como fator de correção no intuito de possibilitar comparação entre os indivíduos. Com a utilização da estatura como fator de correção, pode-se estabelecer como critério de avaliação da sarcopenia o Índice de Massa Muscular ( $IMM = \text{Massa Muscular (kg)} / \text{Estatura}^2(\text{m}^2)$ ), com a determinação dos seguintes pontos de corte para classificação da sarcopenia: Sarcopenia grau I:  $>5,75$  e  $< 6,75$  kg/m<sup>2</sup> para mulheres e  $>8,5$  e  $<10,75$  kg/m<sup>2</sup> para homens e Sarcopenia grau II:  $IMM < 5,75$  kg/m<sup>2</sup> e  $<8,50$  kg/m<sup>2</sup> , mulheres e homens, respectivamente (JANSSEN, 2004) (Quadro 7).

### Quadro 7: Definição de sarcopenia

	Sarcopenia Grau I (IMM)	Sarcopenia Grau II (IMM)
Mulheres	>5,75 e < 6,75 kg/m <sup>2</sup>	< 5,75 kg/m <sup>2</sup>
Homens	>8,5 e <10,75 kg/m <sup>2</sup>	<8,50 kg/m <sup>2</sup>

Fonte: JANSSEN, 2004

A ausência de padronização no diagnóstico da obesidade sarcopênica é reflexo da utilização da combinação de diferentes índices de composição corporal e massa muscular, bem como seus valores de referência muitas vezes preconizados para determinado grupo de indivíduos. Deste modo, torna-se limitada a possibilidade de comparação entre prevalências e distribuição da obesidade sarcopênica.

Um grupo europeu de trabalho (EWGSOP2) definiu sarcopenia como sendo indivíduos com massa magra apendicular (ASM), aquela relativa aos membros superiores e inferiores, ajustada para a altura (ASM/m<sup>2</sup>) abaixo de 6,0K/m<sup>2</sup> para mulheres e abaixo de 7,0Kg/m<sup>2</sup> para homens (Quadro 8). No entanto, salientou que a obesidade sarcopênica é uma condição distinta e que por isso não seria escopo daquele trabalho (CRUZ-JENTOFF *et al.*, 2019).

### Quadro 8: Definição de Sarcopenia segundo EWGSOP2

	Sarcopenia (ASM/m <sup>2</sup> )
Mulheres	< 6,0Kg/m <sup>2</sup>
Homens	< 7,0Kg/m <sup>2</sup>

Fonte: CRUZ-JENTOFF *et al.*, 2019

Inicialmente o conceito de sarcopenia era apenas focado no envelhecimento fisiológico e na redução da massa muscular, porém atualmente os esforços são no sentido de compreender que essa condição vem aparecendo tanto em indivíduos não idosos quanto em indivíduos não emagrecidos. A sarcopenia é uma síndrome, multifatorial, normalmente relacionada com o aumento da idade, que em última instância resulta em perda de massa muscular. Suas causas são variadas e podem incluir deficiências nutricionais, em especial deficiência proteica. Evidências científicas recentes sugerem que a suplementação de proteína de alto valor biológico e/ou alguns aminoácidos podem amenizar este quadro, tanto estimulando a síntese quanto atenuando a degradação proteica (DE ANDRADE, 2015).

Reduções na massa muscular esquelética estão associadas a declínios de 23% no gasto energético de repouso por década após os 20 anos de idade, de 4% após os 50 anos de idade e de maneira geral, 30% entre 20 e 70 anos de idade, representando aproximadamente 150kcal/dia. A redução do gasto energético de repouso juntamente com sedentarismo e maus hábitos alimentares favorece diretamente elevação no acúmulo adiposo<sup>21,22</sup> e daí a importância de se pensar na composição corporal para a prescrição dietética adequada no emagrecimento de indivíduos obesos.

### 3. PROTOCOLO QUANTITATIVO DE ABORDAGEM NUTRICIONAL

*Fernanda Bezerra Queiroz Farias*

Na atenção ambulatorial especializada o foco está em impedir a progressão da doença na sua fase inicial antes de atingir para um estágio mais grave, além de deter complicações ou sequelas. Assim, em relação à obesidade é importante prevenir ganho de peso futuro e desenvolvimento de complicações relacionadas ao peso em pacientes já diagnosticados com sobrepeso e obesidade. Após o rastreamento e diagnóstico da obesidade e da avaliação da presença de complicações objetiva-se intervir na mudança de estilo de vida sem ou com medicamentos antiobesidade. Segundo as Diretrizes Brasileiras de Obesidade (2016) é recomendável usar dietas balanceadas calculadas para promover um déficit de 500 a 1.000Kcal/dia, com o intuito de reduzir de 0,5 a 1,0Kg por semana, mas sempre mantendo um mínimo de 1.000 a 1.200 Kcal por dia para mulheres e 1.200 a 1.400 Kcal por dia para homens. A recomendação para consumo de gorduras é entre 20 e 30% das calorias do valor calórico total (VCT), 55 a 60% de carboidratos e 15 a 20% de provenientes da proteína (Quadro 9).

#### **Quadro 9: Recomendação para prescrição energética e de macronutrientes ao indivíduo obeso segundo as Diretrizes Brasileiras de Obesidade (2016)**

	Mulheres	Homens
Pra déficit de 500 a 750 Kcal/dia	1200-1500 Kcal/dia	1500-1800 Kcal/dia
Pra déficit de 500 a 1000 Kcal/dia	1000-1500 Kcal/dia	1200-1500 Kcal/dia
Gorduras Totais	< 30% do VCT	
Carboidratos	55-60% do VCT	
Proteínas	15-20% do VCT	

A *Obesity Medicine Association* também propõe por meio de um Algoritmo para a Obesidade, um consumo energético diário entre 1.200 e 1.800 Kcal, com variação de 1.200 a 1.500 Kcal/dia para mulheres e 1.500 a 1.800 Kcal/dia para homens (Quadro 10) e faz uma proposta para distribuição de macronutrientes: menos de 30% das calorias diárias provenientes de gorduras, carboidrato entre 50 e 150g por dia e 0,8 a 1,0g de proteína por dia. Segundo a associação, a restrição de gorduras na dieta leva a maior redução do colesterol total e do LDL-colesterol, enquanto a restrição dos carboidratos da dieta leva a maior redução dos triglicérides, da glicose sérica e da hemoglobina glicada.

**Quadro 10: Recomendação para prescrição energética ao indivíduo obeso segundo as *Obesity Medicine Association* (2018)**

Mulheres	Homens
1200-1500 Kcal/dia	1500-1800 Kcal/dia
<p>&lt; 30% das calorias em gorduras</p> <p>50-150g de carboidrato/dia</p> <p>0,8-1,0g de proteína/dia</p>	

A variação de distribuição aceitável de macronutrientes (AMDR) proposta pela *Dietary Reference Intakes* (DRI) indica, para indivíduos homens e mulheres, adultos maiores de 18 anos e idosos, uma distribuição de carboidratos entre 45 e 65% do Valor Calórico Total (VCT) da dieta, entre 20 e 35% de energia proveniente de gorduras totais e 10 a 35% vindos de proteína. Concomitante à AMDR, a Recomendação Dietética Adequada (RDA) para os macronutrientes desse público sugere 130 gramas ao dia de carboidratos e uma variação de 0,8 a 0,95 gramas pro quilograma de peso por dia de proteínas (Quadro 11).

**Quadro 11: Distribuição de macronutrientes, para indivíduos homens e mulheres, adultos maiores de 18 anos e idosos, segundo *Dietary Reference Intakes (DRI)***

AMDR	RDA
20-35% de gorduras	-
45-65% de carboidrato	130g ao dia
10-35% de proteína	0,8 a 0,95 g/Kg peso ao dia

Conduas dietéticas para obesidade têm sido amplamente discutidas, porém as condutas para prevenção da sarcopenia ainda são pouco questionadas. O déficit nutricional associado à sarcopenia ocorre principalmente pela ingestão inadequada de proteínas, mesmo que adequada a ingestão energética total. A restrição energética isoladamente apresenta-se como fator adjuvante do processo de perda de peso, porém este resultado pode ser alcançado tanto pela perda de gordura corporal como de massa muscular. E a redução calórica isolada não atinge todos os objetivos para controle da obesidade sarcopênica. Daí sugere-se que em indivíduos obesos sarcopênicos utilize-se uma dieta ligeiramente hiperprotéica, sendo esta considerada acima de 1,0g de proteína por Kg de peso e se monitore a composição corporal para avaliação da massa muscular.

## 4. PROTOCOLO QUALITATIVO DE ABORDAGEM NUTRICIONAL

*Cássia Regina de Aguiar Nery Luz*

*Laíssa Batista Assunção do Vale*

*André Hadaad*

### 4.1 Guia Alimentar Para a População Brasileira

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda, por meio da Estratégia Global para a Promoção da Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde, que os governos formulem e atualizem periodicamente diretrizes nacionais sobre alimentação e nutrição, levando em conta mudanças nos hábitos alimentares e nas condições de saúde da população e o progresso no conhecimento científico. Essas diretrizes têm como propósito apoiar a educação alimentar e nutricional (BRASIL, 2014).

A ingestão de nutrientes, propiciada pela alimentação, é essencial para a boa saúde. Igualmente importantes para a saúde são os alimentos específicos que fornecem os nutrientes, as inúmeras possíveis combinações entre eles e suas formas de preparo, as características do modo de comer e as dimensões sociais e culturais das práticas alimentares. Estudos indicam que o efeito benéfico sobre a prevenção de doenças advém do alimento em si e das combinações de nutrientes e outros compostos químicos que fazem parte da matriz do alimento, mais do que de nutrientes isolados (BRASIL, 2014).

Adotar uma alimentação saudável não é meramente questão de escolha individual. Muitos fatores – de natureza física, econômica, política, cultural ou social – podem influenciar positiva ou negativamente o padrão de alimentação das pessoas. Por exemplo, morar em bairros ou territórios onde há feiras e mercados que comercializam frutas, verduras e legumes com boa qualidade torna mais factível a adoção de padrões saudáveis de alimentação. Outros fatores podem dificultar a adoção desses padrões, como o custo mais elevado dos alimentos minimamente processados diante dos ultraprocessados, a necessidade de fazer refeições em locais onde não são oferecidas opções saudáveis de alimentação e a exposição intensa à publicidade de alimentos não saudáveis (BRASIL, 2014).

Assim, instrumentos e estratégias de educação alimentar e nutricional devem apoiar pessoas, famílias e comunidades para que adotem práticas

alimentares promotoras da saúde e para que compreendam os fatores determinantes dessas práticas, contribuindo para o fortalecimento dos sujeitos na busca de habilidades para tomar decisões e transformar a realidade, assim como para exigir o cumprimento do direito humano à alimentação adequada e saudável.

As ações de Educação Alimentar e Nutricional devem potencializar a capacidade dos sujeitos para a construção de uma vida saudável mediante o desenvolvimento da autonomia e da cidadania. Quando feitas em grupo, são realizadas construções coletivas a partir do contato com diferentes realidades o que maximiza a capacidade de superação de obstáculos diante de novas situações. O trabalho grupal não deve ser pensado somente como forma de atender à demanda, mas sim como um espaço de socialização, integração, apoio psíquico, trocas de experiências e de saberes e construção de projetos coletivos. Nas intervenções coletivas, há um espaço cooperativo para troca de conhecimentos entre usuários e profissionais, de sociabilidade, de reflexão sobre a realidade vivenciada e de criação de vínculo. No grupo, o participante atua como suporte para outros membros, facilitando a expressão das necessidades, das expectativas e das angústias, favorecendo a abordagem integral das condições de saúde e dos modos de viver dos participantes (BRASIL, 2016).

Com relação às técnicas utilizadas, há diversas possibilidades para a abordagem coletiva. Uma delas é a técnica de oficinas as quais visam promover a construção de conhecimento a partir da reflexão sobre um tema central, relacionando-o com significados afetivos, vivências, estratégias de mudança e dentro de um contexto social. Na oficina, o grupo propõe-se a desenvolver uma determinada tarefa. A oficina é realizada com enquadre definido e com prazo de duração. É importante garantir um número de participantes adequado de forma a favorecer a comunicação visual e auditiva e para que todos se manifestem e se sintam assistidos. Sugere-se que cada oficina, a depender do espaço onde será realizada, tenha uma média de 10 a 15 participantes (BRASIL, 2016).

O facilitador da oficina é responsável por sua condução e pela proposição de ações. O desenvolvimento da oficina é estruturado em três momentos (BRASIL, 2016):

Inicial ou aquecimento: é a apresentação dos objetivos e das atividades. Podem ser utilizadas técnicas de relaxamento e/ou aquecimento, brincadeiras, conversas entre outros.

Intermediário ou reflexão: é o desenvolvimento das atividades de forma a facilitar a reflexão do tema, a problematização, a construção do conhecimento, o esclarecimento de dúvidas, a exposição dos sentimentos e ideias do grupo, das vivências e experiências e das diferentes formas de pensar e agir, relacionando-os com situações do cotidiano. Esse momento pode ser feito no formato de roda de conversa, utilizando recursos áudio visuais e matérias que concretizem o assunto abordado.

Sistematização e avaliação ou conclusão: Visualização e reflexão dos participantes sobre a produção do grupo de forma a auxiliar na tomada de decisões e na construção de alternativas para a mudança de comportamento de forma autônoma. A construção de um Plano de Ação nesse momento pode ser uma estratégia interessante para auxiliar neste processo de mudança. O Plano de Ação, construído pelo indivíduo com o profissional de saúde, utilizando estratégias adequadas em busca da mudança de comportamento, pode estimular o alcance dos objetivos previamente definidos, sem a sobrecarga de metas excessivas ou irreais.

Quatro categorias de alimentos, definidas de acordo com o tipo de processamento empregado na sua produção, devem ser abrangidas nas ações de Educação Alimentar e Nutricional seja em oficinas de grupo, seja em consultas individuais: a primeira reúne alimentos *in natura* ou minimamente processados. Alimentos *in natura* são aqueles obtidos diretamente de plantas ou de animais (como folhas e frutos ou ovos e leite) e adquiridos para consumo sem que tenham sofrido qualquer alteração após deixarem a natureza. Alimentos minimamente processados são alimentos *in natura* que, antes de sua aquisição, foram submetidos a alterações mínimas. Exemplos incluem grãos secos, polidos e empacotados ou moídos na forma de farinhas, raízes e tubérculos lavados, cortes de carne resfriados ou congelados e leite pasteurizado (BRASIL, 2014).

A segunda categoria corresponde a produtos extraídos de alimentos *in natura* ou diretamente da natureza e usados pelas pessoas para temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias. Exemplos desses produtos são:

óleos, gorduras, açúcar e sal. A terceira categoria corresponde a produtos fabricados essencialmente com a adição de sal ou açúcar a um alimento in natura ou minimamente processado, como legumes em conserva, frutas em calda, queijos e pães. A quarta categoria corresponde a produtos cuja fabricação envolve diversas etapas e técnicas de processamento e vários ingredientes, muitos deles de uso exclusivamente industrial. Exemplos incluem refrigerantes, biscoitos recheados, “salgadinhos de pacote” e “macarrão instantâneo” (BRASIL, 2014).

A base da alimentação deve ser por meio de alimentos in natura ou minimamente processados (Quadro 12). Esses alimentos consumidos em grande variedade e predominantemente de origem vegetal, são à base de uma alimentação nutricionalmente balanceada, saborosa, culturalmente apropriada e promotora de um sistema alimentar socialmente e ambientalmente sustentável. Utilize óleos, gorduras, sal e açúcar em pequenas quantidades ao temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias (BRASIL, 2014).

O uso de alimentos processados deve ser limitado e consumido em pequenas quantidades, como ingredientes de preparações culinárias ou como parte de refeições baseadas em alimentos in natura ou minimamente processados. Os ingredientes e métodos usados na fabricação de alimentos processados – como conservas de legumes, compotas de frutas, queijos e pães – alteram de modo desfavorável a composição nutricional dos alimentos dos quais derivam (BRASIL, 2014).

Os alimentos ultraprocessados devem ser evitados devido a seus ingredientes, alimentos ultraprocessados são nutricionalmente desbalanceados. Por conta de sua formulação e apresentação, tendem a ser consumidos em excesso e a substituir alimentos *in natura* ou minimamente processados. Suas formas de produção, distribuição, comercialização e consumo afetam de modo desfavorável a cultura, a vida social e o meio ambiente (BRASIL, 2014).

## Quadro 12: Abordagem Nutricional Qualitativa, segundo Guia Alimentar da População Brasileira

Grau de processamento do alimento	Conduta Dietoterápica
Alimentos in natura e minimamente processados	Base da alimentação saudável
Ingredientes Culinários	Limitado a quantidades pequenas
Alimentos Processados	Limitado a quantidades pequenas
Alimentos Ultraprocessados	Evitados

Fonte: BRASIL, 2014.

A regra de ouro é: “prefira sempre alimentos *in natura* ou minimamente processados e preparações culinárias a alimentos ultraprocessados “. A opção deve ser por água, leite e frutas no lugar de refrigerantes, bebidas lácteas e biscoitos recheados. Não devemos trocar a “comida feita na hora” (caldos, sopas, saladas, molhos, arroz e feijão, macarronada, refogados de legumes e verduras, farofas, tortas) por produtos que dispensam preparação culinária (“sopas de pacote”, “macarrão instantâneo”, pratos congelados prontos para aquecer, sanduíches, frios e embutidos, maioneses e molhos industrializados, misturas prontas para tortas). Da mesma forma devemos ficar com sobremesas caseiras, dispensando as industrializadas (BRASIL, 2014).

Segundo a *Obesity Medicine Association* (2019), é importante limitar os alimentos ultraprocessados como doces, “junk foods”, bolos, biscoitos “cookies”, balas, tortas, salgadinhos “chips” e bebidas de alta densidade energética como sucos e milk shakes e incentivar o consumo de proteínas e gorduras saudáveis, vegetais, folhas verdes, frutas, castanhas, legumes e grãos integrais. Os carboidratos complexos são preferíveis aos açúcares simples e os alimentos ricos em fibra aos alimentos pobres em fibra. Além disso, é essencial que haja estímulo à leitura dos rótulos ao invés das chamadas de marketing.

## 4.2 Estágios de Comportamento Alimentar baseados no Modelo Transteórico

Além de adotar um modelo de aconselhamento e problematizador, sugere-se adotar também o modelo transteorético, a partir da Escala de Estágio de Mudança de Comportamento para Perda de Peso, a fim de identificar o grau de abertura do paciente para o processo de mudança. Esse modelo utiliza a construção de fases de mudança, ou seja, em vez de modificar os comportamentos considerados inadequados de maneira direta e abrupta, a pessoa o faz em etapas, no contexto de um equilíbrio decisional, buscando auto eficácia no processo de mudança. As fases de mudança passam consecutivamente pelos estágios de pré-contemplação, contemplação, preparo, ação e manutenção, incluindo o aspecto temporal e o motivacional para mudança (CATTAL *et al.*, 2010).

Os estágios de mudança/prontidão podem ser brevemente descritos como se segue (PROCHASKA & VELICER, 1997):

- a) Pré-contemplação: onde o indivíduo não tem nenhuma intenção de mudar o comportamento em termos de um futuro próximo, o qual geralmente é definido como dentro dos próximos seis meses;
- b) Contemplação: o indivíduo está consciente do comportamento que precisa ser mudado e está pensando em agir no sentido de mudá-lo nos próximos seis meses)
- c) Preparação: o indivíduo tem a intenção de mudar o seu comportamento nos próximos trinta dias;
- d) Ação: o indivíduo tem modificado seu comportamento num sentido desejável por um período de menos de seis meses;
- e) Manutenção: o indivíduo tem mantido o comportamento modificado por um período de mais de seis meses e continua se esforçando no sentido de evitar recaídas neste comportamento nos próximos seis meses.

As alterações devem ocorrer na intenção, atitude e comportamento para que o indivíduo passe de uma fase para outra. Assim, em vez de procurar saber o porquê das mudanças, o modelo busca indicar como estas ocorrem, utilizando os estágios e processos de mudança de comportamento como indicadores (PROCHASKA; VELICER, 1997).

Intervenções que utilizam este modelo baseiam-se no conceito de que mudanças de comportamento ocorrerão quando, e somente se, o indivíduo estiver disposto a isso. Entretanto, estratégias devem ser adotadas para que o paciente

evolua dentro dos estágios de prontidão para mudança do comportamento, dos não saudáveis para os saudáveis (PROCHASKA ; VELICER, 1997).

Conhecer o estágio de prontidão para mudança é importante para indivíduos que se submeterão a programas de perda de peso, uma vez que podem direcionar a intervenção, sendo esta específica para cada estágio de prontidão. Sugere-se que a aplicação da Escala de Prontidão para perda de peso seja realizada regularmente, utilizando a mesma para o estabelecimento de metas qualitativas de mudança de comportamento.

### **4.3. Entrevista Motivacional**

#### **4.3.1. Anamnese alimentar como ferramenta de motivação e de estabelecimento de metas**

Segundo a *Obesity Medicine Association* (2019) alguns fatores estão relacionados com a melhora dos desfechos e devem ser a base da intervenção nutricional: prescrições embasadas em evidências científicas com ênfase tanto na qualidade dos alimentos escolhidos quanto na quantidade adequada a ser ingerida, bem como a escolha de estratégias que aumentem a adesão do paciente levando em consideração suas preferências alimentares.

Assim, para uma boa orientação nutricional é importante conhecer a história alimentar de cada paciente coletando alguns dados descritos no quadro a seguir. Esses dados podem ser utilizados para, a partir deles, identificar metas objetivas do tipo *Smart* e motivar o paciente para o protagonismo da mudança de estilo de vida (ALMEIDA *et al.*, 2009).

### Quadro 13: Dados a serem coletados na anamnese alimentar

Refeições e lanches	Comportamento	Registros
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tempo (hora da refeição e tempo de mastigação)</li> <li>● Frequência alimentar</li> <li>● Forma de preparo do alimento</li> <li>● Acesso a alimentos</li> <li>● Locais de refeições em casa (sala de jantar, sala de TV, computador, etc.)</li> <li>● Locais de consumo alimentar fora de casa (no trabalho, em restaurantes, em lojas de fast foods)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tratamentos nutricionais prévios (para tratamentos sem sucesso ou não sustentados, quais foram as barreiras a longo e curto prazos para alcançar ou manter a perda ponderal)</li> <li>● Gatilhos (fome, fissura, ansiedade, tédio, recompensa, etc.)</li> <li>● Comer noturno</li> <li>● Padrão Beliscador</li> <li>● Comer emocional</li> <li>● Influências familiares e culturais</li> <li>● Influências da comunidade</li> <li>● Prontidão para a mudança</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diário de alimentos e bebidas incluindo o tipo de alimento ou bebida e a quantidade ingerida (recordatório de 72hs e/ou manter recordatório de alimentos e bebidas por uma semana e retornar para avaliação)</li> <li>● Uso de aplicativos eletrônicos para registros</li> </ul>

Fonte: *Obesity Medicine Association* (2019)

A terapia nutricional mais efetiva para a perda de peso deve ser segura, efetiva, e possível de ser seguida pelo paciente, por isso deve-se permitir ao paciente a escolha variada de alimentos saudáveis, a qual favorecerá maior

aderência e resultará em perda de peso pequena, mas sustentada (*Obesity Medicine Association, 2019*).

Uma metanálise realizada por GE *et al.* (2020) examinou a perda de peso após vários tipos de dietas, sintetizando os resultados de 121 estudos. A análise tem limitações, mas demonstra que a redução da ingestão de energia na dieta - independentemente da composição dos macronutrientes - resulta em modesta perda de peso após seis e doze meses. A rápida perda de peso inicial é motivadora, como demonstrado pelas abordagens de carboidratos muito baixos, mas requer grandes mudanças nas escolhas alimentares habituais, que podem ser difíceis de sustentar. Portanto é importante focar na melhor forma de manter a perda de peso alcançada, independente do tipo de dieta.

Embora seja cientificamente interessante explorar as distribuições de macronutrientes nas dietas, comemos alimentos e não nutrientes. Sendo assim é interessante adotar uma abordagem baseada em alimentos seguindo as diretrizes alimentares nacionais (GE *et al.*, 2020).

### **4.3.2. Ferramentas Estratégicas**

#### **4.3.2.1. Avaliação Compreensiva e Planos de Tratamento Individualizados**

A avaliação clínica compreensiva e ampla do paciente com obesidade é essencial para determinar a forma como conduzir cada caso e, inclui 4 etapas: (1) História clínica, (2) Antropometria e exame físico, (3) Exames laboratoriais e (4) Testes diagnósticos. O quadro abaixo resume os dados que devem ser coletados em cada etapa, adaptando-se às tecnologias disponíveis em cada unidade de saúde.

#### Quadro 14: Dados Coletados em cada etapa da Avaliação Clínica Compreensiva

História	História da Evolução de Peso, Histórico Patológico Progresso, História Familiar, História Social, Uso de medicamentos (em especial os que podem promover ganho de peso), Anamnese Alimentar e de Atividade Física
Antropometria e exame físico	Altura, Peso, IMC, Análise de Composição Corporal, Aferição de Pressão Arterial, Ectoscopia
Exames laboratoriais*	Hemograma, eletrólitos, função hepática, função renal, função tireoidiana, lipidograma, perfil glicêmico com hemoglobina glicada, ácido úrico, vitamina D
Testes diagnósticos*	Eletrocardiograma, ecocardiograma, teste ergométrico, estudo do sono, endoscopia

Fonte: Adaptado de : *Obesity Medicine Association* (2019)

\*exames laboratoriais e diagnósticos devem ter solicitação individualizada

#### 4.3.2.2. Entrevista Motivacional

A Entrevista Motivacional (EM) é um meio de estimular as pessoas a reconhecerem seus desafios e a fazerem algo a respeito dos mesmos, sendo extremamente útil àqueles que estejam ambivalentes quanto à mudança.

Os princípios e técnicas da entrevista motivacional estão amplamente descritos na literatura. Apresentaremos aqui as 5 etapas sugeridas pela *Obesity Medicine Association* (2019) para tratamento da obesidade - técnica dos 5A's - bom como o algoritmo dessa técnica proposto por Serdula *et al* (2003).

### Quadro 15: Etapas da Entrevista Motivacional – 5ª

AVALIAR	-Avalie o Índice de Massa Corporal e o grau da obesidade -Explore as causas e complicações do excesso de peso
ARGUMENTAR	-Peça permissão para discutir sobre o peso corporal -Explore a prontidão para a mudança
ACONSELHAR	-Avisar ao paciente sobre os riscos para a saúde devido à obesidade, os benefícios de uma modesta perda de peso (por exemplo de 5-10%), a necessidade de usar estratégias de longo prazo, e as opções de tratamento
ASSISTIR	-Estabeleça um acordo com expectativas realistas de perda ponderal, metas, mudanças de comportamento e detalhes específicos do plano de tratamento
ACOMPANHAR	-Auxilie na identificação das barreiras, proponha ferramentas, auxilie na busca e consulta de fontes apropriadas, organize um seguimento regular

Fonte: Adaptado de : *Obesity Medicine Association* (2019)

#### 4.3.2.3 Terapia Comportamental

A seguir são apresentadas algumas ferramentas para promoção da mudança de estilo de vida relacionadas à terapia comportamental. São elas: Encontros Educativos; Controle de Estímulos e Reestruturação Cognitiva; Estabelecimento de Metas e Autogerenciamento; Resolução de Problemas e Suporte Social.

##### a) Encontros Educativos

De acordo com o “Instrutivo: metodologia de trabalho em grupos para ações de alimentação e nutrição na atenção básica” elaborado pelo Ministério da Saúde em 2016, o trabalho grupal não deve ser pensado somente como forma de atender à demanda, mas sim como um espaço de socialização, integração, apoio psíquico, trocas de experiências e de saberes e construção de projetos coletivos. Nas intervenções coletivas, há um espaço cooperativo para troca de conhecimentos

entre usuários e profissionais, de sociabilidade, de reflexão sobre a realidade vivenciada e de criação de vínculo. No grupo, o participante atua como suporte para outros membros, facilitando a expressão das necessidades, das expectativas e das angústias, favorecendo a abordagem integral das condições de saúde e dos modos de viver dos participantes.

Os encontros educativos devem ser frequentes, semanais ou mensais, incluindo profissionais médicos (clínico, especialista) e não médicos (enfermeiro, nutricionista, educador físico, terapeuta) e outros recursos (programas de computador, aplicativos, mensagens de texto, pacientes colaboradores). Os temas abordados nos encontros devem incluir: saúde clínica, saúde mental, nutrição, atividade física, estabelecimento de hábitos de sono e de alimentação saudáveis, reconhecimento do inevitável efeito platô da perda ponderal (“set-point”).

Com relação às técnicas utilizadas, o Instrutivo referido apresenta diversas possibilidades para a abordagem coletiva. Uma delas é a técnica de oficinas às quais visam promover a construção de conhecimento a partir da reflexão sobre um tema central, relacionando-o com significados afetivos, vivências, estratégias de mudança e dentro de um contexto social. Na oficina, o grupo propõe-se a desenvolver uma determinada tarefa. A oficina é realizada com enquadre definido e com prazo de duração. É importante garantir um número de participantes adequado de forma a favorecer a comunicação visual e auditiva e para que todos se manifestem e se sintam assistidos. Sugere-se que cada oficina, a depender do espaço onde será realizada, tenha uma média de 10-15 participantes.

O facilitador da oficina é responsável por sua condução e pela proposição de ações. O desenvolvimento da oficina é estruturado em três momentos:

- Inicial ou aquecimento: é a apresentação dos objetivos e das atividades. Podem ser utilizadas técnicas de relaxamento e/ou aquecimento, brincadeiras, conversas entre outros.

- Intermediário ou reflexão: é o desenvolvimento das atividades de forma a facilitar a reflexão do tema, a problematização, a construção do conhecimento, o esclarecimento de dúvidas, a exposição dos sentimentos e idéias do grupo, das vivências e experiências e das diferentes formas de pensar e agir, relacionando-os com situações do cotidiano. Esse momento pode ser feito no formato de roda de

conversa, utilizando recursos áudio visuais e matérias que concretizem o assunto abordado.

- Sistematização e avaliação ou conclusão: Visualização e reflexão dos participantes sobre a produção do grupo de forma a auxiliar na tomada de decisões e na construção de alternativas para a mudança de comportamento de forma autônoma. A construção de um Plano de Ação nesse momento pode ser uma estratégia interessante para auxiliar neste processo de mudança. O Plano de Ação, construído pelo indivíduo com o profissional de saúde, utilizando estratégias adequadas em busca da mudança de comportamento, pode estimular o alcance dos objetivos previamente definidos, sem a sobrecarga de metas excessivas ou irreais.

#### b) Controle de estímulos e reestruturação cognitiva

O paciente com obesidade precisa ser orientado a controlar os estímulos advindos de um ambiente obesogênico. Essa orientação deve ser feita por toda a equipe multiprofissional e realizada de forma rotineira em toda consulta ou encontro coletivo. O controle de estímulos inclui:

- Evitar comer por razões outras que não fome. Para isso é importante diferenciar fome e vontade de comer;
- Evitar beliscos;
- Evitar o comer compulsivo;
- Manter o controle das porções;
- Remover do ambiente alimentos identificados como “tentadores” aos pacientes;
- Estar habitualmente em atenção plena ao ato de comer

A reestruturação cognitiva inclui:

- Direcionar assuntos sobre imagem corporal;
- Identificar e estabelecer um plano para contrariar pensamentos disfuncionais ou inúteis que levam a comportamentos e ações não saudáveis;

- Enfatizar justificativas para a ofensiva e realista perda ponderal demonstrando que o emagrecimento é uma questão de saúde física e mental;
- Encorajar o paciente a:
  - Entender que ele/ela é capaz de ter comportamentos e pensamentos positivos;
  - Substituir pensamentos e atitudes inúteis por outros mais produtivos;
  - Praticar as estratégias comportamentais com frequência entre as consultas

#### c) Estabelecimento de metas e autogerenciamento

As metas de perda ponderal precisam ser acompanhadas de melhora na saúde física e mental. Por isso é interessante que o paciente tenha clareza das suas metas. A utilização da técnica Smart (*Specific, Measurable, Assignable, Realistic, Time-Related*) auxilia na elaboração de metas claras e objetivas. Ou seja, as metas precisam ser:

- Mensuráveis: é importante descrever uma unidade de medida para a meta (ex: caminhar 30min 5x por semana);
- Específicas: a meta precisa ser detalhada (ex: a caminhada será na minha rua com um ritmo rápido suficiente para aumentar minha respiração);
- Temporizáveis: deve haver um planejamento de tempo para alcançar a meta (ex: tenho o prazo de 6 meses para alcançar essa meta. Depois revisarei a meta);
- Alcançáveis: uma meta realista facilita o seu alcance (ex: eu vou iniciar o exercício 2x por semana e cada semana aumentarei 1x até alcançar 5x por semana);
- Significativas: é importante identificar a relevância da meta, a recompensa ao realizar a meta (ex: eu alcançarei vários benefícios de saúde que são importantes para mim).

A frequência do autogerenciamento não só com relação às metas mas também em relação à todo o tratamento está significativamente relacionada à perda de peso. O preenchimento da tabela de controle de hábitos é uma ferramenta

importante para o autogerenciamento. Algumas formas de se realizar esse autogerenciamento são:

- Pesar-se diariamente ou semanalmente;
- Realizar rotinas de medidas antropométricas como a circunferência da cintura;
- Preencher diários alimentares (pode-se utilizar aplicativos móveis);
- Fazer registros de atividade física (pode-se utilizar aplicativos móveis);
- Utilizar o pedômetro para monitorar a quantidade de passos no dia a dia;
- Observar mudanças na numeração e tamanho das roupas;
- Fazer um diário de fotos pessoais para visualizar a perda de peso

#### d) Resolução de problemas e suporte social

Ao longo do tratamento surgirão vários obstáculos. Por isso o manejo do estresse perante as adversidades é essencial. Para tal, sugere-se as seguintes estratégias:

- Estabelecer soluções para os possíveis problemas, elaborando planos alternativos a fim de manter a motivação e adesão (por ex: planejar o exercício em dias de chuva, estabelecer o cardápio em dias de festa etc);
- Elaborar uma espécie de contrato ou termo de compromisso consigo mesmo e com a equipe de saúde. Fichas de recompensa ou mesmo incentivos financeiros podem ser úteis em momentos de estresse;
- Contar com o apoio da equipe de saúde, em especial de um profissional de saúde mental;
- Criar uma rede de apoio ou suporte social com amigos e familiares;
- Participar de programas de manutenção e perda de peso;
- Interagir com pessoas motivadoras que realizem o reforço positivo para o sucesso.

#### **4.4. Registro Alimentar**

O registro vem sendo utilizado como uma estratégia para avaliar dor, sono, uso de medicamentos, etc. Tem sido utilizado também para avaliar comportamentos relacionados ao consumo alimentar, como por exemplo,

quantificar calorias ingeridas no tratamento da obesidade. A importância do registro alimentar tem sido associada principalmente a avaliação do consumo alimentar e ao auto monitoramento da ingestão de alimentos (BRUKE *et al.*, 2005).

A avaliação do consumo alimentar pode ser realizada por diferentes métodos. O registro alimentar vem se destacando por apresentar de forma detalhada todos os alimentos e quantidades consumidas ao longo do dia. Além disso, ele deve ser realizado no momento do consumo dos alimentos, minimizando o viés de memória e aumentando a sua precisão em relação as informações obtidas como por exemplo as quantidades de alimentos consumidas. Ele comumente é realizado de forma escrita por meio de um diário alimentar, mas novas estratégias como o uso de imagens por meio do registro alimentar fotográfico vêm sendo consolidadas devido ao amplo acesso a celulares com câmeras e à praticidade/facilidade da sua aplicação (ORTEGA *et al.*, 2015; RODRIGUES e PROENÇA, 2011).

A utilização do registro alimentar como método de avaliação do consumo alimentar permite um diagnóstico nutricional adequado com conhecimento a respeito da ingestão de alimentos individualmente, fornece informações importantes sobre hábitos alimentares e possibilita delimitar uma intervenção dietoterápica de sucesso em conjunto com o paciente para o tratamento da obesidade (FIRSEBEG, 2009).

Para mudar um comportamento é preciso prestar atenção nas ações e nas circunstâncias em que elas ocorrem. Dessa maneira, o registro alimentar destaca-se ainda como estratégia de auto monitoramento pois ele possibilita maior ciência a respeito dos comportamentos apresentados. Estudos demonstram que registrar o que é consumido está relacionado a perda de peso de forma satisfatória (BURKE *et al.*, 2011). Além disso, quanto mais consistente o auto monitoramento melhor a perda de peso (BURKE *et al.*, 2005).

O auto monitoramento pode cooperar com o processo de reflexão em relação aos próprios hábitos alimentares, aumentando a consciência sobre o comportamento alimentar, alimentos e/ou porções consumidas. Essa ferramenta permite identificar o progresso em relação ao cumprimento das metas e orientações propostas na consulta e consequente correção dos erros rapidamente. Posteriormente, o registro alimentar poderá ser utilizado pelo nutricionista

possibilitando a identificação dos erros alimentares, correção em conjunto com o paciente e novas intervenções individualizadas e baseadas nas principais dificuldades em seguir as orientações propostas (BURKE *et al.*, 2005).

#### **4.5. Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ)**

A obesidade como uma doença multifacetada e que requer tratamento multidisciplinar, tem atraído olhares e permitido a incorporação de novos recursos científicos para a sua melhor compreensão e abordagem terapêutica (SCHUTZ *et al.* 2019). Atualmente, entre os procedimentos utilizados para a investigação dessa os questionários de comportamento alimentar têm sido amplamente utilizados e estudados por serem de fácil aplicação e de baixo custo. A respeito dessas ferramentas o *Three Factor Eating Questionnaire* (TFEQ) é um questionário desenvolvido em 1985, contendo 51 perguntas, e originalmente elaborado para a avaliação de indivíduos obesos (STUNKARD e MESSICK, 1985).

O TFEQ teve a sua validação e tradução para aplicação na população brasileira, em uma versão reduzida para 21 itens, realizada no ano de 2011 (NATACCI e JÚNIOR, 2011) e caracteriza-se por investigar três variáveis do comportamento alimentar humano relacionado a alimentação, sendo elas e as suas respectivas definições descritas a seguir: a primeira, denominada como restrição cognitiva, consiste na redução severa do consumo alimentar e não orientada por profissional capacitado, podendo acarretar em desinibição que é uma resposta compensatória exacerbada levando o indivíduo a consumir alimentos de alta densidade energética; o segundo ponto abordado pelo TFEQ é a relação entre a alimentação e as emoções, abordando a influência do estresse e da ansiedade sobre a vontade de comer. Por último, ele investiga o descontrole alimentar por meio de abordagens sobre a capacidade de parar de comer quando estiver saciado e a vontade de comer ao ver outro indivíduo comendo.

Por questões de praticidade, diversos países após validarem e traduzirem o questionário criaram versões reduzidas do TFEQ original possuindo 18, 21 e 28 itens (LOFFLER *et al.*. 2015; JÁUREGUI-LOBERA *et al.*, 2014). Por meio de revisão sistemática BRYANT e col. (2019), citam que “a maior força do TFEQ está na vasta evidência que sugere uma via robusta para o tratamento da obesidade, distúrbios alimentares e fatores associados”. Ressalta-se que existe correlação

significativa entre o IMC do indivíduo avaliado e as alterações do comportamento alimentar, sendo que quanto maior o IMC, maiores alterações podem ser notadas pela aplicação do questionário (DRAPEAU, *et al.* 2019)

## 5. OUTRAS ABORDAGENS AO INDIVÍDUO OBESO

*Fernanda Bezerra Queiroz Farias  
Cristiane Moulin de Moraes Zenóbio  
Anita Laboissière Villela*

### 5.1. Nutrição na Obesidade sob a visão da Ayurveda

A nutrição é um dos pilares básicos da ayurveda, pois o alimento mal digerido produz toxinas e através dessas se iniciam todos os processos de doenças. Seguem especificações da visão ayurvédica sobre a alimentação e o impacto no estado nutricional dos indivíduos (TIWARI *et al.*, 2017).

A Ayurveda, conhecida como “ciência da longa vida”, não se limita somente à vida física, do corpo, mas também abrange um aspecto integrativo e holístico do ser (incluindo também o mental, espiritual e cósmico). É uma ciência que estuda os vedas (aqui entendido como “verdades”) e representa o lado médico ou terapêutico da yoga. No Brasil a ayurveda foi inserida no âmbito do SUS, juntamente com outras práticas integrativas, por meio de portaria do Ministério da Saúde (DOU de 28/03/2017 - nº 60, Seção 1, pág. 68). Sob o ponto de vista físico, considera-se saúde quando os doshas, o agni, os tecidos corporais e os malaas estão em equilíbrio (PIRES, 2017; CARNEIRO, 2009; CARACA SAMHITA, 2001).

- Doshas: biotipos energéticos;
- Agni: capacidade digestiva – 4 estados;
- Tecidos Corporais: Rasa (Plasma), Rakta (sangue), Mamsa (músculo), Meda (gordura), Asthi (ossos), Majja (sistema nervoso e medula óssea), Shukra - tecido reprodutivo);
- Malaas: excreções corporais - fezes, urina e suor - menstruação

Os doshas governam todas as funções biológicas, psicológicas e fisiopatológicas do corpo, da mente e da consciência. São a conjugação dos cinco elementos (mahabhutas) da natureza (terra, água, fogo, ar e éter). Há, basicamente, três tipos de doshas: vata, pitta e kapha.

As pessoas com o dosha **vata**, que é a combinação dos elementos espaço e ar, possuem as seguintes características: leveza, estrutura esquia (constituição leve, magra e ossos finos); rapidez nas atividades; andar com passos rápidos; fome e digestão irregulares; sono leve e interrompido, insônia; entusiasmo, vivacidade,

imaginação; excitabilidade, mudança de humor; rapidez ao adquirir novas informações e esquecer-las; tendência à preocupação, nervosos e amedrontados; tendência à obstipação intestinal; reage ao mundo pelo tato; pele seca e secura nas articulações; energia mental e física em explosões repentinas e tendência à problemas de coluna como escolioses (PIRES, 2017; CARNEIRO, 2009; CARACA SAMHITA, 2001).

Aquelas com o dosha **pitta** (elementos fogo e água), por sua vez, apresentam-se da seguinte forma: constituição mediana (corpo mediano, boa musculatura, boa circulação e boa lubrificação da pele e das articulações); vigor e resistência medianos; andar com passos determinado; temperamento empreendedor, gosto por desafios, liderança; ambiciosos, irritáveis, calor excessivo, tendentes a argumentação, inteligência aguçada; calorosos e ardentes nas emoções; muita fome (em horários certos), não omite refeições (bom Agni), sede e boa digestão; tendência à raiva e irritabilidade sob tensão; sudorese abundante e odor no corpo; aversão ao clima muito quente, sol, calor e reage ao mundo visualmente (PIRES, 2017; CARNEIRO, 2009; CARACA SAMHITA, 2001)..

E, por fim, as pessoas com características do dosha **kapha** (elementos água e terra) costumam ter: constituição forte e sólida, grande energia e resistência física; energia constante, gestos vagarosos e graciosos; andar leve, mesmo com excesso de peso; personalidade calma e tranquila; lentidão para se enfurecer; pensa muito tempo antes de tomar decisões; geralmente é feliz com a situação existente e quer preservá-la conciliando os que o rodeiam; respeita os outros, tem empatia; lentidão para adquirir novas informações, mas boa memória (não esquece); sono profundo e prolongado (acorda vagarosamente, quer ficar na cama muito tempo); tendência à obesidade (busca consolo emocional nos alimentos); digestão vagarosa, fome moderada; afeição, tolerância, generosidade, tendência à possessividade e complacência (PIRES, 2017; CARNEIRO, 2009; CARACA SAMHITA, 2001).

A partir da combinação dos elementos e da identificação dos doshas predominantes em cada pessoa é que se avalia as estratégias nutricionais indicadas para os indivíduos obesos.

A Ayurveda também traz o conhecimento das substâncias (dravya), relacionando-as com o efeito dos sabores (rasa), de suas propriedades (gunas) e

seus efeitos pós-digestivos (vipak). Ela aborda as substâncias terapêuticas a partir de seus sabores, porque ao entrar em nosso organismo, por meio da boca, os alimentos, por exemplo, são decodificados pelo sistema nervoso primeiramente pela impressão do sabor produzido (PIRES, 2017; CARNEIRO, 2009; CARACA SAMHITA, 2001)..

Os sabores revelam um intrincado e dinâmico potencial terapêutico das energias contidas nas substâncias em termos de intensificar, reduzir ou equilibrar os doshas. Outro aspecto a ser considerado em relação aos alimentos e ervas medicinais que é o seu Prabhava ou “propriedade especial”. Estão incluídos aqui a composição química do alimento, o modo de prepará-lo e a “energia vital” daquele que prepara o alimento que lhe dá algumas propriedades especiais (PIRES, 2017; CARNEIRO, 2009; CARACA SAMHITA, 2001).

A partir da composição em termos dos cinco elementos e das outras propriedades dos alimentos de acordo com rasa, virya, vipak e prabhava relacionando com os doshas, pode-se concluir como os alimentos exacerbam ou reduzem vata, pitta e kapha e utilizar esse conhecimento para buscar a harmonia e a saúde. A ideia é tratar com um antídoto daquele dosha que está exacerbado, para se alcançar o equilíbrio.

Vata que contém as características de frio, seco e leve é reduzido principalmente pelo sabor salgado e, em menor intensidade, pelo ácido e pelo doce. É aumentado principalmente pelo sabor amargo (ar e éter) e, mais suavemente, pelo adstringente e picante. Esse último, por ter virya quente com muita intensidade, é benéfico para reduzir Vata, apesar de conter ar. Adstringente aumenta imediatamente Vata e amargo mais em longo prazo.

Vata, então, frequentemente **sofre de emagrecimento**, má nutrição e deficiência dos tecidos. A alimentação com a melhora da qualidade e o aumento da quantidade é um dos principais tratamentos dos problemas vata. **A dieta deve ser quente, pesada, umedecida e nutritiva**. Os sabores recomendados são doce, ácido e salgado. Picantes em pequena quantidade para estimular o apetite.

Pitta é aumentado principalmente pelo sabor ácido e, em menor intensidade pelo picante e salgado. É mais reduzido pelo amargo, em seguida pelo adstringente e doce. O sabor amargo (folhas verdes, legumes, ervas digestivas) é o melhor para Pitta por descongestionar e purificar a bile e o sangue. O sabor doce é muito útil

por ser frio e nutritivo. Exemplos comuns da exacerbação de Pitta pelos sabores é a piora da gastrite por ingerir frutas ácidas, das hemorróidas pela pimenta (picante) e da hipertensão arterial pelo sal (PIRES, 2017; CARNEIRO, 2009; CARACA SAMHITA, 2001).

Assim, o tipo **Pitta (fogo) requer uma dieta que seja fria**, levemente seca e um pouco pesada. Pitta geralmente possui o melhor apetite e digestão forte e pode escapar para comer em demasia e para combinações ruins de alimentos. O efeito de uma dieta inadequada pode se manifestar mais por meio do sangue com muitas toxinas e por doenças infecciosas do que por problemas digestivos. Por isso, não é muito fácil fazer uma correlação entre dieta errada e doença no caso dos Pitta. Sabores que reduzem Pitta: doce, amargo e adstringente. Aumentam: ácido, salgado e picante. Sabores intensos aumentam pitta; suaves diminuem. Por isso o tipo Pitta deve abandonar pratos de sabores muito intensos (PIRES, 2017; CARNEIRO, 2009; CARACA SAMHITA, 2001)..

Kapha (que é frio, úmido, pesado) é aumentado principalmente pelo sabor doce e, em menor intensidade, pelo salgado e ácido. É reduzido principalmente pelo sabor picante e, em seguida, pelo amargo e adstringente. Assim, **dietas para redução de peso para kapha em excesso, devem incrementar o uso de picantes e quentes** (gingibre, pimentas, mostarda, cominho) e amargos (verduras cozidas) **e reduzir o uso do sabor doce** (arroz, trigo).

Para o tipo **Kapha (água) a melhor dieta é quente, leve e seca**. Deve abandonar alimentos frios, pesados e oleosos. Sabores que aumentam Kapha são doce, salgado e ácido. Os que reduzem são picante, amargo e adstringente. Como a maioria dos alimentos é de sabor doce, o Kapha deve ingerir menor quantidade de alimentos. Sua principal terapia dietética é comer menos e ingerir mais ervas (PIRES, 2017; CARNEIRO, 2009; CARACA SAMHITA, 2001)..

**O kapha já é, naturalmente, mais tendente à obesidade** porque é composto por água e terra, elementos mais pesados. Seria uma questão mais estrutural. O pitta já tende mais para a obesidade por comer muito, por ter uma digestão muito boa, com tendência de comer mais (PIRES, 2017; CARNEIRO, 2009; CARACA SAMHITA, 2001)..

A **obesidade foi nomeada como Atisthula e Medo-roga** na Ayurveda. É descrito sob o Santarpanottha Vikara (doenças que ocorrem devido a dieta rica em

calorias e falta de exercícios). Acharya Charaka descreveu as causas de obesidade como sendo: comer demais (Atisampurna), indulgência em dieta rica em calorias (Guru, snigdha, madhura), não realizar exercícios físicos e mentais (Avyayama, achinta) e/ou devido à herança (Beeja-dosha). Todas essas causas são relevantes e a obesidade (Sthaulya) é considerada um dos oito tipos de condições indesejáveis, conforme descrito por Acharya Charaka (Thiwari *et al*, 2017).

A Ayurveda recomenda, ainda, observar as incompatibilidades dos alimentos, ou seja, o fato de que quando ingerimos alguns alimentos na mesma refeição, ainda que cada um, isoladamente, seja saudável e adequado para nosso dosha, a associação deles promove a formação de toxinas e outros efeitos negativos sendo, portanto, necessário, deixarmos um intervalo de pelo menos 3 horas entre a ingestão de um e de outro alimento.

Ainda no tema da alimentação, a Ayurveda apresenta algumas regras gerais para todas as pessoas, independente do dosha e outras bem específicas para Vata, Pitta ou Kapha. As regras gerais incluem evitar os seguintes alimentos (PIRES, 2017; CARNEIRO, 2009; CARACA SAMHITA, 2001):

1. Carnes de todos os tipos. Apesar de sugerir a carne em algumas circunstâncias de forte desequilíbrio de Vata, com desnutrição, de modo geral, a exclusão da carne para todas as pessoas traz um benefício muito grande;
2. Alimentos artificiais, processados e junk food (baixo valor nutritivo);
3. Enlatados ou em conserva, exceto frutas e tomates conservados naturalmente;
4. Óleos de baixa qualidade, gorduras animais e margarina;
5. Uso excessivo do alho e da cebola;
6. Alimentos fritos de todos os tipos;
7. Açúcar branco refinado e farinha branca;
8. Adoçantes e condimentos artificiais;
9. Alimentos excessivamente cozidos, velhos, envelhecidos ou “recozidos” incluindo todos os tipos de embutidos.
10. Álcool, cigarro ou outros estimulantes;
11. Bebidas artificiais;
12. Alimentos irradiados ou cozidos em microondas. Essas ondas “quebram” a energia vital dos alimentos, assim como alimentos congelados.

13. Alimentos ingeridos em ambientes muito perturbados ou comidos muito rapidamente.

## **5.2. Nutrição na Obesidade sob a visão da Antroposofia**

*“Não acreditem no que eu digo, observem e vejam se faz sentido” (STEINER, Rudolf).*

A Antroposofia nasceu na Europa, no final do século XIX. O seu fundador foi Rudolf Steiner (1861-1925) - filósofo, educador e artista. A Antroposofia estuda o conhecimento do mundo a partir da visão do Ser Humano (Sophia = sabedoria + Antropos = Homem). Assim, é objeto de estudo da Antroposofia a formação da Terra (Cosmogênese), a formação do Homem (Antropogênese) e o seu desenvolvimento. A Medicina Antroposófica não nega os conhecimentos da medicina convencional, ela apenas amplia a visão do Ser Humano além do físico-sensorial. Rudolf Steiner, através da Antroposofia, convida o mundo a ir além da ciência convencional cartesiana pois esta percepção é incompleta. Ele advoga a necessidade de se desenvolver uma ciência que considere o cerne espiritual nos processos. Ele convida ao desenvolvimento de uma Ciência Espiritual (GIRKE, 2014; HUSEMANN e WOLFF, 1974; BOTT, 1972).

O Ser Humano é constituído por uma dimensão física (corpo físico sensorial) e por dimensões não-físicas (corpos sutis). Além do corpo, todo paciente apresenta também alma e espírito. Para a Antroposofia, o Ser Humano é um ser físico-vital, anímico e espiritual. Isto é, ele possui um corpo físico (material), um corpo etérico (corpo vital), um corpo astral (anímico) e um corpo de calor (organização do Eu), que é o cerne espiritual divino do Homem.

Segundo o Dr Victor Bott, “se quisermos realmente compreender o Ser Humano, faz-se necessário criar um pensamento vivo. O pensamento esquemático, intelectual e frio é incapaz disto, pois apenas disseca e concebe o que está morto, tal como um bioquímico que ao tentar conhecer uma substância viva, começa por matá-la!”

Ao nascer, o indivíduo já traz consigo suas potencialidades. Cerca de 90% do que ele será, já existe desde o princípio. Da sua totalidade, apenas 10% será influenciado pelo ambiente. O germe do adulto já se apresenta na criança e o seu desenvolvimento é na verdade um vir a ser. Na concepção, o Homem recebe

material hereditário de seu pai e sua mãe (óvulo e espermatozóide) e durante o desenvolvimento no útero materno, toda a materialidade recebida pelo ser em formação advém da materialidade da Terra através da mãe. Ao nascer, nasce o corpo físico do Ser Humano, porém este corpo ainda é rudimentar. Durante os primeiros 7 anos de vida o indivíduo desenvolve seu próprio corpo e nesse período ele precisa trocar a materialidade herdada da mãe por uma somente sua. Isso acontece por meio do calor; quando as crianças apresentam febres, muitas vezes de causa desconhecida. Esse calor queima as proteínas advindas da mãe e permite que a criança crie algo novo a partir de si mesma; esse é o calor do Eu moldando um arcabouço físico para albergar seu espírito, é a própria individualidade criando um corpo que lhe representa (GIRKE, 2014; HUSEMANN e WOLFF, 1974; BOTT, 1972).

Todo esse processo acontece sob ação de um corpo plasmador (corpo etérico) sob a ação de um modelo - o corpo astral da criança. O marco final deste primeiro setênio é a troca dos dentes. O processo de desenvolvimento da criança acontece de forma crânio-caudal, pois as forças cósmicas são as forças estruturadoras do desenvolvimento humano. Nesse primeiro setênio, a criança deve encontrar na Terra um mundo bom. O ambiente da criança deve ser como um ninho caloroso recebendo a nova individualidade que se aproxima, pois a criança está configurando sua vontade em agir no mundo, isso se faz através do movimento livre dentro de um espaço seguro (GIRKE, 2014; HUSEMANN e WOLFF, 1974; BOTT, 1972).

Dos 7 aos 14 anos, no segundo setênio, a criança vai desenvolver o sentir. Nesta etapa, é importante que seja apresentado à criança um mundo cheio de beleza – o mundo deve ser belo. A beleza da natureza, a beleza produzida pela vontade humana (poesias, belos desenhos e pinturas). Neste sentido, a arte neste período, se faz essencial na formação de um Ser Humano saudável, mas não qualquer arte, a arte bela. O senso estético do belo configura o sentir do indivíduo que está intimamente relacionado à sua força harmonizadora na vida adulta. O marco final desta etapa é a puberdade (GIRKE, 2014; HUSEMANN e WOLFF, 1974; BOTT, 1972).

No terceiro setênio, dos 14 aos 21 anos, o Ser Humano aprende a dominar sua animalidade (seus desejos e instintos). Nesta fase também se desenvolve o

pensar. Neste setênio, o mundo deve ser verdadeiro – a verdade deve ser dita e mostrada ao adolescente. Aos 21 anos, ele está pronto para abandonar a forma de viver e de pensar dos pais para ir em direção ao mundo sob a luz de suas próprias ideias e vontades (GIRKE, 2014; HUSEMANN e WOLFF, 1974; BOTT, 1972).

De acordo com a Antroposofia, o Homem pode ser avaliado sob vários aspectos. Dentre eles a trimembração e a quadrimembração. De acordo com a trimembração, o Ser Humano possui corpo, alma e espírito. O corpo (corporalidade) é relativamente rígido. Nosso corpo físico é adaptado às condições do mundo físico em que vivemos e tem necessidades advindas disso (alimentos, água). A alma encontra-se entre a corporalidade e o espírito, tendo características voltadas tanto a um como ao outro. O espírito apresenta uma forma fluída onde tudo é possível. Ele é versátil como as ideias que nele residem. Uma pessoa pode decidir pelo seu espírito que ficará 5 horas sentada lendo um livro, sem se levantar. Essa decisão é tomada pelo seu espírito (GIRKE, 2014; HUSEMANN e WOLFF, 1974; BOTT, 1972).

No Ser Humano há, na verdade, como que a presença de 3 Homens: o Homem Superior, o Homem do Meio e o Homem Inferior. Quando temos três aspectos de um todo, os aspectos das extremidades são polares e o do meio apresenta características dos outros dois. O meio é como uma mistura dos outros dois. O Homem Superior engloba a cabeça, o do meio é representado pelo tórax e o Homem Inferior é aquele abaixo do diafragma (abdome e pelve) e os membros. No Homem Superior acontece o pensar e é onde ocorre a maior parte dos processos de percepção do mundo (percepção sensorial) e atividade do sistema nervoso. Daí o nome de Sistema Neurossensorial. No Homem do meio está o Sistema Rítmico que é a sede do sentir. No Homem Inferior existe o sistema metabólico-locomotor (ou metabólico-motriz), nele está a sede do querer do Homem (Figura 1).

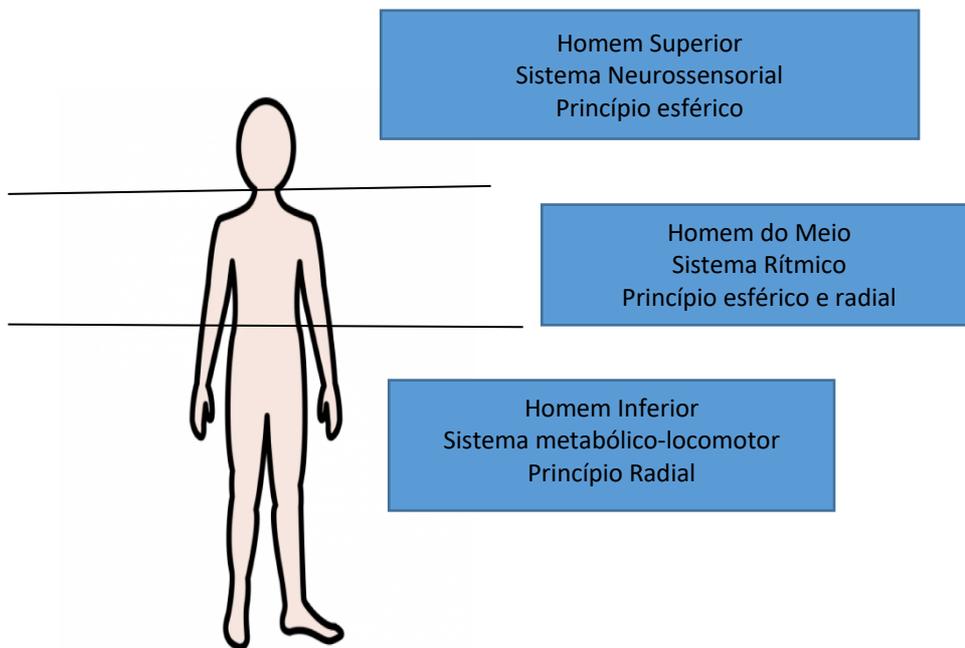


Figura 1: Imagem do Ser Humano na visão Antroposófica

Características do Sistema Neurossensorial (Homem Superior): simetria (se dividirmos a cabeça em metade direita e esquerda, elas são praticamente iguais – hemisfério cerebral direito e esquerdo, 2 olhos, 2 orelhas), estrutura óssea rígida envolvendo o tecido nervoso “mole”, forças centrípetas (tudo entra pela cabeça, recebe o mundo), forma esférica (relação com o cosmo), ausência de atividade de reparação celular intensa (morte), predomina o frio (excesso de atividade mental gera frio nas extremidades), consciência, forças que condensam, forças que tendem ao mineral (pessoas racionais tendem a ter excesso de forma e possuem pouca fome), forças da razão e do intelecto, forças de desgaste. A corrente que provém da cabeça, em direção vertical e com sentido para baixo, desgasta e consome a vitalidade (GIRKE, 2014; HUSEMANN e WOLFF, 1974; BOTT, 1972).

Características do Sistema Rítmico (Homem do Meio): simetria e assimetria (pulmões praticamente simétricos e coração no meio, assimétrico), tecido mole envolve e é envolvido por ossos – costelas e músculos intercostais, formas esféricas e radiais (costela é radial e arredondada), ritmos, semiconsciência (a respiração é automática e inconsciente mas conseguimos modulá-la e aumentar ou reduzir a frequência respiratória), forças do ritmo (inspira / expira; sístole / diástole; contrai / liberta), forças de harmonização, forças de equilíbrio, forças de circulação e trocas, forças do sentimento (o sentimento relacionado ao outro mas também a si próprio – se sentir).

Características do Sistema Metabólico-locomotor (Homem Inferior): assimetria (se dividirmos o abdome em metade direita e esquerda, elas são

diferentes), predomínio de partes moles envolvendo uma estrutura óssea rígida (músculo envolvendo o fêmur, por exemplo), forças centrífugas (expansão, vai em direção à Terra), formas radiais (ossos radiais), calor (o movimento gera calor), vida (o movimento revitaliza), anabolismo intenso (formação de substâncias, sobretudo no fígado), subconsciência/inconsciência (tudo o que acontece abaixo do diafragma deve ser inconsciente), mobilidade (os membros e o intestino são móveis). A corrente que provém do sistema metabólico (direção vertical e sentido para cima) gera vida e relaxa. Assim, comer e movimentar o corpo gera relaxamento e expansão. Como o sistema metabólico está intimamente associado à vontade e à ação no mundo, quando ele está enfraquecido, o indivíduo possui dificuldade de colocar um pensamento em ação, isto é, fazer algo que ele decidiu na cabeça (GIRKE, 2014; HUSEMANN e WOLFF, 1974; BOTT, 1972).

O que vem de cima (sistema neurosensorial) contrai, endurece, dá forma e conscientiza. O que vem de baixo (sistema metabólico-locomotor) afrouxa, liberta, descontraí, amolece, dá prazer, relaxa, arrebatada a consciência, leva-nos para dentro, leva-nos para um sono metabólico. É importante perceber que o sistema neurosensorial possui características opostas às do sistema metabólico-locomotor. O sistema rítmico possui características dos dois outros pólos. Ele é o sistema harmonizador. Para existir saúde, esses 3 sistemas devem estar harmônicos. Quando há excesso de um deles há tendência à doença (GIRKE, 2014; HUSEMANN e WOLFF, 1974; BOTT, 1972).

Alguns **pacientes obesos** estão excessivamente neurosensoriais, ou seja, muito mentais (constrictos, condensados e conscientes), assim, a fome excessiva aparece como uma tentativa do organismo de gerar relaxamento e expansão. Isto é feito de forma inconsciente e orgânica pois o corpo sempre busca um equilíbrio. Ou ao contrário, o paciente pode estar excessivamente metabólico, sem consciência de suas ações, com pouca ação da corrente que vem de cima (que dá a forma). Nesta situação, o corpo está à mercê somente das forças metabólicas, o que gera formação excessiva de substância (sem forma). Estes indivíduos aparecem com um excesso de gordura mole e amorfa.

Em relação à quadrimembração, o Homem possui 4 organismos interpenetrados: organismo mineral, organismo líquido (maior parte do peso do corpo), organismo aéreo e organismo calórico. Nestes organismos agem os 4

corpos do Ser Humano: corpo físico, corpo etérico, corpo astral e organização do Eu (GIRKE, 2014; HUSEMANN e WOLFF, 1974; BOTT, 1972).

O Corpo Físico é o arcabouço material que advém da Terra. Ele é a materialidade cujos sentidos inferiores conseguem perceber (os olhos enxergam e o tato tateia). O corpo físico é formado por ação da força da gravidade e com os componentes da Terra. Seu tempo é de 1 ano. Ou seja, se quisermos modificar nosso corpo físico, devemos permanecer na nova ação ou nova terapêutica por 1 ano.

O Corpo Etérico (ou Vital) é o que dá a vida. Ele está ligado com a leveza. Ele age através do líquido do corpo (relacionada à água). Ele é configurado pelas forças periféricas – as forças cósmicas que advém da região do sol, lua e planetas ao redor da Terra. Essas forças fazem a matéria perder o peso da Terra. Quando ingerimos água, este líquido, dentro do corpo, não se encontra mais sob o domínio apenas das forças da Terra (gravidade). Ele também obedece às forças que atuam de maneira contrária às forças da gravidade terrestre; essas são as forças etéricas. Sempre que um paciente queixa-se de cansaço, seu corpo etérico está enfraquecido. O corpo etérico está acoplado, fisicamente, no fígado.

O sistema hepato-biliar é representado pelo fígado e pela vesícula. Eles apresentam funções complementares e opostas, de acordo com a Antroposofia. O fígado revitaliza o corpo (faz adormecer) e a vesícula dá consciência e acorda o Homem para a ação. Eles apresentam um ciclo circadiano. A vesícula começa a sua atividade às 3 horas da manhã e declina às 15 horas. Neste horário, o fígado está iniciando a sua atividade de revitalização que declina às 3 horas. Disso podem surgir sintomas decorrentes de desequilíbrios nas funções hepática e biliar. Uma sonolência às 15 horas (vesícula fraca) ou uma **vontade de comer em excesso** (sobretudo doce ou carboidrato simples) para se manter acordado. Outro fenômeno comum é acordar por volta das 3 horas da manhã de forma espontânea. Isto é devido ao corpo etérico estar enfraquecido e não conseguir se opor à atividade “de acordar” da vesícula, ou seja, o fígado não consegue manter uma atividade adormecedora suficiente para a manutenção do sono.

O Corpo Astral (ou anímico) é aquele que confere consciência (vigília), sensações, sentimentos, e movimento ao Ser Humano. Sua natureza é a simpatia e a antipatia. Apresenta característica de expansão e contração. Ele age através

do ar (no organismo aéreo). Ele é configurado pelas forças zodiacais (cinturão além do planeta Saturno). Ele representa a animalidade dentro do Homem. Configura seus desejos e instintos. De acordo com a Antroposofia, sua natureza é de origem cármica. Há pessoas que possuem um corpo astral mais “calmo”. Outros já possuem um corpo astral mais “animalesco”. Quando se come uma banana, a percepção do gosto próprio da fruta representa uma sensação. Ao se sentir esse gosto, tem-se um prazer (se ela estiver madura) ou um desprazer (se ela estiver verde), o prazer é um sentimento. Tudo que acontece dentro de nós após uma percepção, ou seja, a sensação acontece dentro do nosso corpo astral.

Quando, na vida cotidiana, as pessoas agem com excesso de movimento (fazem as coisas muito rapidamente) exacerba-se este corpo. Ou seja, as sensações em relação ao que acontece pode ficar aumentada e fora da realidade. O que diferencia o homem do animal é a superação de sua animalidade. O homem deve vencer seus desejos através do exercício da vontade. Assim, uma necessidade do Ser Humano é dominar sua animalidade através do exercício do Eu. O tempo do corpo astral é de 1 semana. Caso o indivíduo tenha uma vivência desagradável, deve-se esperar uma semana para que se possa avaliar com mais clareza a situação, isolando o sentimento.

Por último há a Organização do Eu. Este corpo está relacionado ao calor (o organismo calórico). O Eu age através do calor. O Eu é a individualidade – a forma única através da qual as pessoas pensam e agem no mundo. Ele está relacionado à verticalidade humana. Somente o Ser Humano consegue andar de forma ereta, e isso é devido à presença do Eu em seu corpo. Onde não há calor, o Eu não consegue chegar. Quando os seres humanos se resfriam (através de atitudes decididas somente pelo sistema neurossensorial, baseados em causa e efeito ou atividades excessivamente repetitivas e mecanizadas, a individualidade se afasta. Os humanos tornam-se mais parecidos com uma máquina e passam a ser conduzidos pelo seu corpo astral, ou seja, pela sua animalidade (desejos). O tempo do Eu é de 1 dia. Isto é, pode-se decidir agir diferente de um dia para o outro. Mas essa nova ação deverá ser feita com persistência para que ela seja incorporada pelos outros corpos. A Antroposofia indica exercícios para o fortalecimento do Eu (GIRKE, 2014; HUSEMANN e WOLFF, 1974; BOTT, 1972).

Durante os primeiros 21 anos de vida do indivíduo, podem ocorrer desvios que perturbarão a estruturação do agir, do sentir e do pensar e também dos corpos. A falta de calor anímico (amor) durante esses primeiros 21 anos pode dificultar a chegada do Eu, o que impede o controle adequado dos desejos advindos do corpo astral. Essa situação também impede que a pessoa siga seu propósito de vida relacionado intimamente ao seu Eu. Assim, é importante avaliar a biografia do paciente nos primeiros 21 anos de vida. A ocorrência de um trauma, em qualquer época da vida, também pode gerar um afastamento do Eu. Esse Eu afastado dificulta o auto-domínio (o corpo astral fica solto) e também impede a relação Eu e o outro Eu (limite). Um Eu bem colocado permite um comportamento saudável quanto ao Eu e ao não-Eu, que é importante no limite diante do mundo (limite quanto às requisições de outras pessoas, limite quanto ao excesso de trabalho, etc).

Quando o profissional de saúde percebe o paciente na sua trimembração, quadrimembração e biografia, é possível ampliar as ações terapêuticas. Pode-se explicar ao paciente o seu desequilíbrio e o que é possível fazer para reestabelecer a harmonia. Ele está mais no sistema neurossensorial – ou seja, constricto, inspirado e preocupado? Ele deve se movimentar, fazer escalda pés com água quente à noite, manter-se aquecido, consumir líquidos quentes, reduzir a atividade mental. Ele se sente fraco, sem energia? Seu corpo etérico está enfraquecido. Ele precisa buscar viver com ritmo (hora para dormir e acordar, dormir cedo e acordar cedo, ter horários aproximados para se alimentar e trabalhar, ter lazer), beber água em abundância, consumir vegetais amargos (almeirão), consumir chás amargos. O que pode estar consumindo sua energia vital? Excesso de sentimentos em relação ao mundo, excesso de brigas? É necessário buscar um caminho interior de auto-domínio. Isto pode ser ensinado ao paciente. A Antroposofia possui várias meditações e exercícios que auxiliam no desenvolvimento do Espírito.

Na verdade, em última análise, **tratar o paciente com obesidade sob a visão antroposófica é acalorá-lo**. É reaquecê-lo com o calor anímico humano.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante incentivar o consumo de alimentos que resultem em um balanço calórico negativo para alcançar e manter o peso saudável. No entanto, torna-se essencial atentar ao manejo da qualidade das calorias. Daí a necessidade de um conhecimento nutricional adequado e do desenvolvimento de habilidades culinárias, como forma de resgatar a ingestão de alimentos *in natura* e minimamente processados.

A terapia nutricional mais efetiva para a perda de peso deve ser segura, efetiva, e possível de ser seguida pelo paciente, por isso deve-se permitir ao paciente a escolha variada de alimentos que favorecerá maior aderência e resultará em perda de peso pequena, mas sustentada.

Além disso, faz-se necessário identificar o indivíduo obeso de forma adequada, levando em consideração sua composição corporal e a possibilidade de apresentar um quadro sarcopênico associado. Isso ditará qual a melhor terapêutica nutricional para cada paciente.

Por último, fica a sugestão de ampliar a assistência ao obeso para além da dimensão física e corporal. Levar em consideração um possível desequilíbrio nos doshas ayurvédicos ou nos corpos antroposóficos apresentados acima pode colaborar com o restabelecimento do equilíbrio desejado ao indivíduo obeso.

## REFERÊNCIAS

- ABESO. Mapa da obesidade. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/atitudesaudeavel/mapa-obesidade>. Acesso em 23/02/2019.
- ABESO. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **Diretrizes brasileiras de obesidade 2016** / ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. – 4.ed. - São Paulo, SP
- ALMEIDA, J C.de *et al* . **Revisão sistemática de dietas de emagrecimento: papel dos componentes dietéticos**. Arq Bras Endocrinol Metab, São Paulo , v. 53, n. 5, p. 673-687, July 2009
- BAUMGARTNER, R. *et al*. **Epidemiology of sarcopenia among the elderly in New Mexico**. Am J Epidemiol. 1998, 147:755-763
- BEECHY, L.; GALPERN, J; PETRONE, A. *et al*. **Assessment tools in obesity - psychological measures, diet, activity, and body composition**. PhysiolBehav. 2012 107:154-171.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira/** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 156 p.: il. ISBN 978-85-334-2176-9
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 76 p.: il. – (Série G. Estatística e Informação em Saúde) ISBN 978-85-334-1813-4
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022 / Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde.** Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 160 p.: il. ISBN 978-85-334-1831-8.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2017** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de

Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018. 130 p.: il. ISBN 978-85-334-2615-3.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Universidade Federal de Minas Gerais. **Instrutivo: metodologia de trabalho em grupos para ações de alimentação e nutrição na atenção básica.**/ Ministério da Saúde, Universidade Federal de Minas Gerais. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 168p.:il. ISBN 978-85-334-2357-2

\_\_\_\_\_. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas **públicas**. – Brasília, DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012. 68p. ISBN: 978-8560700-59-2

BEECHY, L. *et al.* **Assessment tools in obesity - psychological measures, diet, activity, and body composition.** Physiology & Behavior, v. 107, n. 1, p. 154–171, 20 ago. 2012.

BOTT, V. **Medicina Antroposófica: uma ampliação da arte de curar - volume 1** – Paris: Editora Triades, 1972.

BRYANT, Eleanor J.; REHMAN, Javairia; PEPPER, Lisa B. *et al.* **Obesity and Eating Disturbance: The Role of TFEQ Restraint and Disinhibition.** Current Obesity Reports. v. 8, n. 4, p. 363-372, Dez. 2019.

BURKE, Lora E.; WARZISKI, Melanie; STARRETT, Terry *et al.* **Self-Monitoring Dietary Intake: Current and Future Practices.** Journal of Renal Nutrition, vol 15, n.3: 281-290, july, 2005.

BURKE Lora E.; WANG, Jing; SEVICK, Mary Ann. **Self-monitoring in weight loss: a systematic review of the literature.** J Am Diet Assoc., vol 111, n.1:92–102, january, 2011.

CARAKA SAMHITA, trad; SHARMA, P. V. Varanasi, Índia. **Chaukhambha Orientalia**, 2001.

CARNEIRO, Danilo Maciel. **Ayurveda: saúde e longevidade na tradição milenar da Índia.** São Paulo: Pensamento, 2009.

CATTAL, Glauco Barnez P.; HINTZE, Luiza Jaeger; NARDO JUNIOR. **Validação interna do questionário de estágio de prontidão para mudança do comportamento alimentar e de atividade física.** Revista Paulista de Pediatria. 2010;28(2):194-199.

CRUZ-JENTOFF, Alfonso J; BAHAT, Gulistan; BAUER, Jurgen *et al.* **Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis.** Age Ageing. 2019 Jan 1;48(1):16-31

DE ANDRADE, Isabel Thomazi.; LANCHA JUNIOR, Antônio Herbert.; FERRAZ, Patrícia Lopez de Campos. **Efeito da suplementação de proteína isolada do**

**leite ou da soja na prevenção da perda de massa muscular em idosos saudáveis: uma revisão.** Nutrire. 2015 Apr;40(1):90103.

DE PAULA, Jessica Alves; WAMSER, Eduardo Luiz; Gomes, Anna Raquel Silveira *et al.* **Análise de métodos para detectar sarcopenia em idosos independentes da comunidade.** Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., Rio de Janeiro, 2016; 19(2):235-246.

DRAPEAU, Vicky; JACOB, Raphaelle; PANAHI, Shirin *et al.* **Effect of Eenergy Restriction on Eating Behaviour Traits and Psychobehavioral Factors in the Low Satiety Phenotype.** Nutrients. v. 11, n. 2, p 245-60, Jan. 2019.

FISBERG, Regina Mara; MARCHIONI, Dirce Maria Lobo; COLUCCI, Ana Carolina Almada. **Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica.** Arq Bras Endocrinol Metab., vol.53, n.5: 617-624, 2009.

GE, Long; SADEGHIRAD Behnam; BALL, Geoff D. C. *et al.* **Comparison of dietary macronutrient patterns of 14 popular named dietary programmes for weight and cardiovascular risk factor reduction in adults: systematic review and network meta-analysis of randomised trials.** BMJ. 01 de abril de 2020;369:m696.

HEBER, David; INGLES, Susan; ASHLEY, Judith M. *et al.* **Clinical detection of sarcopenic obesity by bioelectrical impedance analysis.** Am J Clin Nutr. 1996; 64:472S-7S

HUSEMANN, Friedrich; WOLFF, Otto. **A Imagem do Homem Como Base da Arte Médica** – volume 1 - São Paulo: Editora Resenha Universitária, 1974.

JANSSEN, Ian; Baumgartner Richard N.; ROSS, Robert *et al.* **Skeletal muscle cutpoints associated with elevated physical disability risk in older men and women.** Am J Epidemiol. 2004;159:413-21.

JACOB, Jubbin J.; ISAAC, Rajesh. **Behavioral therapy for management of obesity.** Indian J Endocrinol Metab 2012 16:28-32.

JÁUREGUI-LOBERA, Ignacio; GARCIA-CRUZ, Patrícia; CARBONERO-CARRERO, Rocío *et al.* **Psychometric properties of Spanish version of the Three-Factor Eating Questionnaire-R18 (Tfeq-Sp) and its relationship with some eating- and body image-related variables.** Nutrients. v. 12, n. 6, p. 5619-35, Dez. 2014.

KIM, T.N.; YANG, S.J.; Yoo, H. J. *et al.* **Prevalence of sarcopenia and sarcopenic obesity in Korean adults: the Korean sarcopenic obesity study.** Internacional Journal of Obesity. 2009, 33: 885-892.

KONG, Angela; BERESFORD, Shirley A. A.; ALFANO, Catherine M. *et al.* **Self-monitoring and eating-related behaviors are associated with 12-month weight loss in postmenopausal overweight-to-obese women.** Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, vol 112, n 9: 1428–1435, 2012.

KUSHNER, Robert F.; RYAN, Donna H. **Assessment and lifestyle management of patients with obesity: clinical recommendations from systematic reviews.** JAMA 2014 312:943-952.

LIPZSCHITZ, D. A. **Screening for nutritional status in the elderly.** Prim Care. 1994; 21:55-67.

LOFFLER, Antje Loffler; LUCK, Tobias; THEN, Francisca S. *et al.* **Eating Behaviour in the General Population: an analysis of the factor structure of the german version of the Three-Factor-Eating-Questionnaire (TFEQ) and Its association with the body mass index.** PLoS One. v. 10, n. 7, Jul. 2015.

MILLER, Stephania T.; OATES, Verônica J.; BROOKS, Malinda A. *et al.* **Preliminary efficacy of group medical nutrition therapy and motivational interviewing among obese African American women with type 2 diabetes: a pilot study.** J Obes 2014:345941.

NATACCI, Lara Cristiane; JUNIOR, Mário Ferreira. **The three factor eating questionnaire - R21: tradução para o português e aplicação em mulheres brasileiras.** Rev. Nutr. v. 24, n. 3, p. 383-394, Jun. 2011.

NESBITT, Shawna; PALOMAREZ, Riggo Estevan. Review: **Increasing awareness and education on health disparities for health care providers.** EthnDis 2016 26:181-190.

NG, Bennet K.; LIU, Yong E.; WANG, Wey *et al.* **Validation of rapid 4-component body composition assessment with the use of dual-energy X-ray absorptionmetry and bioelectrical impedance analysis.** Am J Clin Nutr. 2018, 108:708-715.

Obesity Algorithm®. ©2018-2019 Obesity Medicine Association.  
Obesitymedicine.org. <https://obesitymedicine.org/obesity-algorithm>

ORTEGA, R.N.; PÉREZ-RODRIGO C.; LÓPEZ-SOBALER A. M. **Dietary assessment methods: dietary records.** Nutr Hosp., volume 31, supl. 3, 38-45, 2015

PHELAN, Suzanne; HALFMAN, Tate; PINTO, Ângela Marinilli *et al.* **Behavioral and Psychological Strategies of Long-Term Weight Loss Maintainers in a Widely Available Weight Management Program.** Obesity (2020) 28, 421-428.

PIRES, Laura. **O sabor da harmonia: receitas ayurvédicas para o bem-estar.** Rio de Janeiro: Bicicleta Amarela, 2017.

PROCHASKA, James O.; VELICER, Wayne F. **The transtheoretical model of health behavior change.** American Journal of Health Promotion. 1997;12:38-48.

RODRIGUES, Aline Gouvea Martins; PROENÇA, Rossana Pacheco da Costa. **Uso de imagens de alimentos na avaliação do consumo alimentar.** Rev. Nutr., volume 24, número 5, página 765-776, set./out., 2011.

ROSENBAUM, M., LEIBEL, R. L. Adaptive thermogenesis in humans. **International Journal of Obesity.** v. 34, n 01, p. 1-15, 2010.

RUTLEDGE, T.; GROESZ, L. M.; LINKE, S. E. *et al.* **Behavioural weight management for the primary care provider.** Obes Rev 2011 12:e290-297.

SCHUTZ, Durrer; Busetto, L.; DICKER, D. *et al.* **European practical and patient-centre guidelines for adult obesity management in primary care.** Obes Facts. v.12, n.1, p.40-66, Jan. 2019.

SERDULA, Mary K.; KHAN, Laura Kettel; DIETZ, William H. **Weight loss counseling revisited.** JAMA, v. 289, n. 14, p. 1747–1750, 9 abr. 2003.

SMITH, D. L. *et al.* **Weight cycling increases longevity compared with sustained obesity in mice.** Obesity Journal. v. 26, n .11, p. 1733-1739, 2018.

STUNKARD, A. J.; MESSICK, S. **The Three Factor Eating Questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger.** J Psychosom Res. v. 29, n.1, p.71-83. Jan. 1985

TEIXEIRA, Pedro J.; SILVA, Marlene N.; MATA, Jutta *et al.* **Motivation, self-determination, and long-term weight control.** IntJ Behav Nutr Phys Act 2012 9:22

TIWARI, Neha; SHRIVASTVA, Akhilesh; MANGLESH, Rajesh. **A conceptual study of deha prakriti and its role in prevention of non-communicable diseases.** IAMJ. Res. Ayurveda Pharm. 8 (5), 2017

VALLIS, M; PICCININI-VALLIS, H.; SHARMA, A. M. *et al.*: **Clinical review: modified 5 As: minimal intervention for obesity counseling in primary care.** Can Fam Physician 2013 59:27-31

ZACHARY, J. W. *et al.* **Projected U.S. State-level prevalence of adult obesity and severe obesity.** The New England Journal of Medicine Special. p.2440-2450, 2019.

## ÍNDICE REMISSIVO

- Ação, 25, 28, 34  
açúcar, 26  
adesão, 13, 29, 36  
adulto, 14, 45  
água, 17, 27, 40, 42, 43, 46, 49, 51  
alimentação saudável, 23  
Alimentação Saudável, 23  
alma, 45, 46  
altura, 14, 17, 19  
anamnese alimentar, 29  
Antropometria, 31  
Antroposofia, 7, 11, 44, 45, 46, 49, 50, 51  
atividade física, 12, 13, 17, 31, 33, 36, 53  
auto monitoramento, 37, 38  
autogerenciamento, 35, 36  
avaliação, 14, 18, 19, 21, 23, 25, 30, 31, 34, 37, 38, 54  
Ayurveda, 11, 39, 43  
BIA, 16, 18  
bioimpedância, 17, 18  
ciclagem de peso, 13  
Classificação, 15, 16  
coletiva, 24, 33  
Comportamento, 7, 11, 27, 28, 29  
composição corporal, 16, 18, 19, 20, 23, 31  
consumo alimentar, 30, 37, 39, 54  
Contemplação, 28  
corpo astral, 45, 48, 50, 51  
corpo de calor, 45  
corpo etérico, 45, 48, 49, 51  
corpo físico sensorial, 45  
diagnóstico, 10, 18, 19, 21, 37  
dieta, 13, 21, 22, 23, 30, 42  
doshas, 39, 40, 41, 43  
DXA, 18  
emagrecimento, 10, 13, 20, 35, 42  
EN, 14  
encontros educativos, 33  
energia, 12, 13, 16, 22, 30, 40, 41, 44, 51  
equipe multiprofissional, 10, 34  
especializada, 3, 10, 20  
espírito, 45, 46  
estado nutricional, 14, 15  
Estado Nutricional, 14  
Estágio de Mudança de Comportamento para Perda de Peso, 28  
estratégias, 13, 24, 25, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 41  
gasto energético, 12, 14, 20  
gordura, 10, 12, 14, 16, 17, 18, 23, 40, 48  
grupo, 10, 19, 24, 25, 33, 34  
idoso, 14  
IDR, 13  
IMM, 19  
impedância bioelétrica, 16  
*in natura*, 25, 26, 27, 51  
Índice de Massa Corporal  
IMC, 14, 15, 32  
Índice de Massa Muscular, 19

ingestão dietética diária  
     recomendada, 13  
 integral, 24, 33  
 Intervenções, 28  
 kapha, 40, 41, 42, 43  
 macronutrientes, 21, 22, 30, 31  
 Manutenção, 28  
 massa adiposa, 10, 17  
 massa gorda, 17, 18  
 massa muscular, 10, 17, 18, 19, 20,  
     23, 53  
 minimamente processados, 24, 25,  
     26, 27, 51  
 motivação, 29, 36  
 mudança, 21, 24, 25, 28, 29, 30, 32,  
     33, 34, 40, 53  
 mudanças de comportamento, 28, 32  
 multifatorial, 10, 20  
 nutrição, 6, 23, 33, 42, 52, 55  
 nutrientes, 13, 14, 23, 31, 54  
*obesidade*, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18,  
     19, 20, 23, 31, 32, 34, 37, 38, 39,  
     41, 43, 51, 52, 55, 57  
 Obesidade, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 14, 15, 16,  
     18, 21, 39, 44, 52  
 obesidade sarcopênica, 10, 17, 18,  
     19, 23  
*Obesity Medicine Association*, 13, 21,  
     22, 27, 29, 30, 31, 32, 53  
 oficina, 24, 25, 33  
 oficinas, 24, 25, 33  
 paciente, 10, 13, 14, 28, 29, 30, 31,  
     32, 34, 35, 37, 38, 45, 48, 49, 51, 52  
 pensamentos, 35  
 perda de peso, 12, 13, 29, 30, 38, 52  
 peso, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 22,  
     23, 28, 30, 31, 32, 36, 38, 40, 42, 48,  
     49, 51, 52  
 pitta, 40, 41, 42, 43  
 planejamento alimentar, 13  
 plano de tratamento, 32  
 planos de tratamento, 31  
 população, 10, 14, 17, 23, 38, 52  
 positivo, 37  
 Pré-contemplação, 28  
 prescrições, 13, 29  
 processados, 25, 26, 27, 43  
 proteica, 20  
 proteína, 20, 21, 22, 23, 53  
 quadrimembração, 46, 48, 51  
 qualidade, 13, 23, 29, 42, 43, 51  
 quantidade, 13, 17, 29, 30, 36, 42, 43  
 rede de apoio, 36  
 reestruturação cognitiva, 34, 35  
 reflexão, 24, 25, 33, 34, 38  
 registro, 37, 38  
 sal, 26, 42  
 sarcopenia, 15, 18, 19, 20, 23, 52, 53  
 saúde, 3, 10, 13, 14, 23, 24, 25, 31, 32,  
     33, 34, 35, 36, 39, 41, 48, 51, 52  
 sedentarismo, 12, 20  
 Sobrepeso, 15, 16  
 sucesso, 12, 13, 30, 37  
 suporte social, 36  
 terapia nutricional, 30, 52  
 TFEQ, 11, 38, 39, 54

*Three Factor Eating Questionnaire*,  
38, 55

tratamento dietético, 12

trimembração, 46, 51

ultraprocessados, 24, 26, 27

vata, 40, 41, 42

vivências, 24, 25, 33, 34