



KAREN FREITAS BITTENCOURT

**AVALIAR O PERFIL PSICOLÓGICO, ATRAVÉS DA *ADULT SELF REPORT* E DA
CHILD BEHAVIOR CHECKLIST, DOS CUIDADORES E DAS CRIANÇAS COM
SOBREPESO E OBESIDADE ATENDIDAS NO AMBULATÓRIO DE
REEDUCAÇÃO ALIMENTAR DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO EM CANOAS, RS**

CANOAS, 2016

KAREN FREITAS BITTENCOURT

**AVALIAR O PERFIL PSICOLÓGICO, ATRAVÉS DA *ADULT SELF REPORT* E DA
CHILD BEHAVIOR CHECKLIST, DOS CUIDADORES E DAS CRIANÇAS COM
SOBREPESO E OBESIDADE ATENDIDAS NO AMBULATÓRIO DE
REEDUCAÇÃO ALIMENTAR DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO EM CANOAS, RS**

Dissertação apresentada à banca examinadora do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento Humano do Centro Universitário La Salle – Unilasalle, como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre em Saúde e Desenvolvimento Humano.

Orientação: Prof. Dr. Julio Cesar Walz

Coorientação: Prof. Dr. Rafael Zanin

CANOAS, 2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

B624a Bittencourt, Karen Freitas.

Avaliar o perfil psicológico, através da Adult Self Report e da Child Behavior Checklist, dos cuidadores e das crianças com sobrepeso e obesidade atendidas no ambulatório de reeducação alimentar de um centro universitário em Canoas, RS [manuscrito] / Karen Freitas Bittencourt. – 2016.

108 f.; 30 cm.

Dissertação (mestrado em Saúde e Desenvolvimento Humano) – Centro Universitário La Salle, Canoas, 2016.

“Orientação: Prof. Dr. Júlio César Walz”.

“Coorientação: Prof. Dr. Rafael Zanin”.

Bibliotecário responsável: Melissa Rodrigues Martins - CRB 10/1380

KAREN FREITAS BITTENCOURT

**AVALIAR O PERFIL PSICOLÓGICO, ATRAVÉS DA *ADULT SELF REPORT* E DA
CHILD BEHAVIOR CHECKLIST, DOS CUIDADORES E DAS CRIANÇAS COM
SOBREPESO E OBESIDADE ATENDIDAS NO AMBULATÓRIO DE
REEDUCAÇÃO ALIMENTAR DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO EM CANOAS, RS**

Dissertação apresentada à banca examinadora do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento Humano do Centro Universitário La Salle – Unilasalle, como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre em Saúde e Desenvolvimento Humano.

Aprovada pela banca examinadora em: 29 de fevereiro de 2016.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Julio Cesar Walz
Orientador – UNILASALLE

Prof^a. Dra. Fernanda Miraglia
Unilasalle

Prof^a. Dra. Lidiane Isabel Filippin
Unilasalle

Prof^a. Dra. Joana Bücker
UFRGS

Dedico este trabalho a Vera e José
Bonifácio, meus pais, pelo amor
incondicional.

AGRADECIMENTOS

À minha família pelo amor, incentivo, convivência e apoio para a realização deste trabalho.

À Direção Geral e Administrativa Adm. Leomar Bammann, à Direção Acadêmica Dr. Marlow Kwitko do Hospital São Lucas PUCRS, pela liberação para a realização do mestrado.

À equipe do Serviço de Nutrição do Hospital São Lucas PUCRS, especialmente a Elaine de Fátima Adorne, Iara Xavier, Luciane Janaína Carvalho, Leandro Marques Rubira, pela ajuda e aconselhamentos.

À professora Raquel Milani El Kik, integradora do ensino, Hospital São Lucas PUCRS e FAENFI, pelo incentivo na realização do mestrado.

À minha amada turma do mestrado, um raro encontro da vida.

À professora Celina Panazzolo, um exemplo de amor e dedicação ao ensino.

Ao grupo de pesquisa em obesidade, pelas trocas, apoio, acolhimento e ajuda na realização deste trabalho, especialmente a participação do André Bendle e da Luciane Stival.

Ao professor coorientador Dr. Rafael Zanin, pelas orientações e acompanhamento durante o processo de construção deste trabalho.

Agradecimento especial ao professor orientador Dr. Julio Cesar Walz, pelos ensinamentos, empenho, acompanhamento, dedicação, disponibilidade, afeto e força durante todas as etapas deste trabalho.

“Se a única oração que disser em toda a sua vida for “muito obrigado”; isso será o bastante.”

(MEISTER ECKHART)

RESUMO

A obesidade é uma síndrome de alterações fisiológicas, bioquímicas, metabólicas, anatômicas, psicológicas e sociais, caracterizada pelo aumento do tecido adiposo, resultando em acréscimo do peso corporal, que ocorre basicamente quando a quantidade de energia ingerida excede o gasto energético por um tempo considerável. Atualmente, o tratamento da obesidade é considerado um enorme desafio terapêutico e de evidência limitada na eficácia da intervenção até nossos dias. A relação entre alimentação e emoções tem sido motivo de interesse de pesquisa há alguns anos. A epidemia de obesidade requer a busca de novos paradigmas para superar esta realidade. Estudos sobre alterações psicológicas são raros na literatura envolvendo crianças e adultos com excesso de peso. O presente estudo avaliou aspectos psicológicos das crianças com excesso de peso atendidas pelo ambulatório de reeducação alimentar de um Centro Universitário em Canoas, RS, através da *Child Behavior Checklist* (CBCL), bem como aspectos psicológicos, pela *Adult Self Report* (ASR), dos cuidadores das crianças com excesso de peso atendidas no mesmo ambulatório. A amostra foi constituída de 28 binômios que participam do estudo com excesso de peso, 89,29% possuíam alterações psicológicas avaliadas pela CBCL, e 71,43% dos cuidadores dessas crianças também possuíam alterações psicológicas avaliadas pela ASR. Os resultados mostraram que as populações *borderline* e clínica, conforme os critérios da ASR e CBCL, são menores entre os pais ou cuidadores e muito maiores entre as crianças. Destacamos que as relações entre excesso de peso e aspectos psicológicos ainda permanecem obscuras na literatura. A revisão de literatura e os resultados encontrados na amostra estudada reforçam a ideia de haver uma área cerebral muito envolvida/afetada nas pessoas com excesso de peso e em termos bidirecionais, que são as áreas de humor. Especialmente envolvidas com o estresse e *coping*. Existe ainda hoje uma dificuldade em compreender um padrão comportamental, em termos psicológicos, na população pesquisada. A importância desse tipo de estudo decorre da avaliação de populações clínicas e da possibilidade de estimar hipóteses para estudos com amostras de tamanho maior e com delineamentos de maior porte. Observamos que, além de estudos laboratoriais, tornam-se muito necessários estudos comportamentais, na medida em que o excesso de peso é um problema multifatorial e de difícil tratamento ou adesão ao tratamento até hoje. Nesse sentido, a amostra da pesquisa parece oferecer excelentes subsídios ou reforçar a ideia das áreas de humor como foco de estudo e intervenção.

Palavras-chave: Obesidade. Asr. Cbcl. Ambulatório. Reeducação Alimentar.

ABSTRACT

Obesity is a syndrome of physiological, biochemical, metabolic, anatomic, psychological and social changes, characterized by an increased adipose tissue mass, increasing body weight, mainly when the amount of energy intake exceeds energy expenditure for a certain time. Currently, treatment of obesity represents a huge therapeutic challenge, and limited evidence is available on the effectiveness of the intervention until today. The relationship between food and emotions has been of research interest for many years. The obesity epidemic requires the search for new paradigms to overcome this reality. Studies on psychological changes involving overweight children and adults are rare in the literature. This study evaluated psychological aspects of overweight children treated in a University center in Canoas, RS of nutrition education through the Child Behavior Checklist (CBCL), as well as psychological aspects of overweight children's caregivers, through the Adult Self Report (ASR), in the same center. The sample consisted of 28 binomials enrolled in the study of overweight, 89.29% presented psychological changes assessed by the CBCL, and 71,43% of children's caregivers also presented psychological changes assessed by ASR. The results showed that the borderline and clinical populations, according to ASR and CBCL criteria, are smaller among parents or caregivers and much larger among children. We emphasize that the relationship between overweight and psychological aspects still remain unclear in the literature. The literature review and the results found in this sample reinforce the idea of the existence of a brain area very involved/affected in overweight people and in bidirectional terms, which are the brain areas involved in mood regulation, mainly associated with stress and coping. There is still a difficulty in understanding a psychological behavioral pattern in the studied population. The importance of this type of study results from the assessment of clinical populations and from the possibility of estimating hypotheses for studies with larger samples and research design. It was observed that, besides laboratory studies, behavioral studies become very necessary to the extent that the weight excess is a multifactorial disorder with difficult treatment or difficult adherence to it. In this sense, the research sample seems to offer important data or to support the idea of the areas associated to mood regulation as focus of study and intervention.

Keywords: Obesity. Asr. Cbcl. Clinic. Nutrition Education.

LISTA DE SIGLAS

ADLs - Limitação da Vida Diária

ASEBA – Achenbach System of Empirically Based Assessment

ASR – Adult Self-Report

ATP – Trifosfato de Adenosina

CBCL - Child Behavior Checklist

CID 10 – Classificação Internacional de Doenças

CRH – Hormônio Corticotrofina

DC - Dobras Cutâneas

DSM V – Diagnostic Statistical Manual of Mental Disorders

EVLD - Expectativa de Vida Livre de Doença

GH – Hormônio do Crescimento

HPA – Eixo Hipotálamo – Pituitária – Adrenal

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IC - Índice de Confiância

IMC - Índice de Massa Corporal

NHANESs - National Health and Nutrition Examination Surveys

NSQ – Núcleo Supraquiasmático

OPAS/OMS - Organização Pan Americana da Saúde e Organização Mundial da Saúde

SNC – Sistema Nervoso Central

TCAP – Transtorno da Compulsão Alimentar Periódica

TCM – Transtornos Mentais Comuns

VIGITEL - Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação e risco de morbidade conforme o Índice de Massa Corporal	15
Tabela 2 - Resultados dos cuidadores da amostra avaliada	47
Tabela 3 - Campos Avaliados pela ASR e seus resultados	48
Tabela 4 - Dados das crianças atendidas no ambulatório.....	51
Tabela 5 - Medidas antropométricas e sociodemográficas conforme sexo.....	51
Tabela 6 - Medidas antropométricas e dados sociodemográficos estratificados por idade.	52
Tabela 7 - Número de casos encontrados com alterações da escala CBCL.	54
Tabela 8 - Estratificação do resultado da CBCL por gênero.	55
Tabela 9 - Estratificação do resultado da CBCL por grupo de idade entre menor que 12 e maior igual a 12.....	56
Tabela 10 - Registro dos dados da amostra estudada avaliada pela CBCL, IMC, IDADE.	58
Tabela 11 - Resultados distribuídos pelo binômio cuidador – cuidado. Análise Binomial descritiva.	61

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	14
2.1 OBESIDADE	14
2.2 CLASSIFICAÇÃO.....	15
2.3 PREVALÊNCIA E RISCO.....	16
2.4 OBESIDADE E CÉREBRO	18
2.5 OBESIDADE E TRANSTORNO MENTAL COMUM.....	20
2.6 CÉREBRO, ESTRESSE E TRANSTORNO COMUM MENTAL.....	24
2.7 ALOSTASE E CARGA ALOSTÁTICA	25
2.8 ESTRESSE E COMPORTAMENTO OBESO – METABOLISMO ENERGÉTICO	27
2.9 EXEMPLOS DE FATORES ESTRESSORES	28
2.10 OBESIDADE E ASPECTOS PSICOLÓGICOS	36
2.11 ADULT SELF-REPORT (ASR).....	37
2.12 INVENTÁRIO DE COMPORTAMENTOS DA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA – CBCL (CHILD BEHAVIOR CHECLIST)	38
2.13 PROBLEMA	41
2.14 HIPÓTESES.....	41
2.15 OBJETIVOS	41
2.16 JUSTIFICATIVA	42
2.17 METODOLOGIA.....	42
3 ANÁLISE DOS DADOS	44
4 RESULTADOS	45
5 CONCLUSÕES	67
6 PRODUTO SOCIAL	68
REFERÊNCIAS	69
APÊNDICE A - NUTRIQUALI	71

1 INTRODUÇÃO

A obesidade é o resultado de um desequilíbrio calórico crônico, em que se ingerem mais calorias do que se gasta. Fatores hereditários, meio ambiente, metabolismo, comportamento, cultura e condições socioeconômicas desempenham papéis importantes na obesidade. Obesos adultos eram obesos quando adolescentes, e adolescentes mais obesos estavam com sobrepeso e / ou obesidade quando crianças. As origens da obesidade estão sendo rastreadas para o início do desenvolvimento infantil. Além do consumo de alimentos, o gasto de energia, geralmente sob a forma de atividade física, é muito importante para a manutenção do peso saudável. Estimativas recentes da Pesquisa de Exame de Saúde Nacional e Nutrição indicam que aproximadamente um terço das crianças nos Estados Unidos estão com sobrepeso ou são obesos, com cerca de 17% correspondendo aos critérios para a obesidade. As consequências da obesidade na infância e na adolescência são de longo alcance, não só incluindo resultados relacionados à saúde, tais como, pressão alta, colesterol alto, síndrome metabólica, diabetes tipo 2, problemas ortopédicos, apneia do sono, asma e doença hepática gordurosa, mas também relacionados ao âmbito psicológico e às consequências sociais e comportamentais, tais como, risco de problemas relacionados com a imagem corporal, auto estima, isolamento social e discriminação, depressão e reduzida qualidade de vida. (PULGARÓN, 2013).

A crescente epidemia de obesidade requer a busca de novos paradigmas para superar esse desafio, ou seja, requer a construção de abordagens teóricas que possam trazer novos horizontes para as pesquisas e também para as práticas de intervenção individual e coletiva. (JAUCH-CHARA; OLTMANSS, 2014). O tratamento da obesidade é considerado um enorme desafio terapêutico e de evidência limitada na eficácia da intervenção até nossos dias. (VIGNOLO *et al.*, 2008). Dietas com redução de carboidrato e gordura são eficientes e eficazes para induzir a perda de peso. (JAUCH-CHARA; OLTMANSS, 2014). Entretanto, sabemos claramente da grande dificuldade de adesão a esse protocolo aparentemente tão simples. (JAUCH-CHARA; OLTMANSS, 2014).

Nesse sentido, a relação entre alimentação e emoções (áreas de humor no cérebro) tem sido motivo de interesse de pesquisa há alguns anos. Essa relação varia de acordo com características próprias do indivíduo e características emocionais que

marcam o estado emocional específico, raiva, tristeza, alegria, bem como características emocionais da própria pessoa. (CANETTI, 2001). Isso se torna interessante quando percebemos que a maioria dos fatores de risco para doenças cardiovasculares possuem raízes no comportamento humano, tais como, excesso de peso, sedentarismo, mudança no padrão alimentar, tabagismo, alcoolismo, além, dos transtornos mentais comuns, como depressão e ansiedade. Isso foi bem documentado recentemente pelo estudo ELSA – BRASIL. (SCHMIDT, 2015). A prevenção e o tratamento da obesidade devem ser abrangentes e multimodais. (JAUCH-CHARA; OLTMANSS, 2014).

A relação entre obesidade e alterações psicológicas ainda carece de certeza, apesar de, na prática clínica, ser evidente uma interrelação. (KIVIMAKI, 2009). Já estão bem estabelecidas as consequências que ambos os eventos isoladamente podem ocasionar ao indivíduo e para a saúde da população. Mas a relação entre excesso de peso, em especial, obesidade e problemas psicológicos, especialmente a depressão, tem sido pouco estudada pelos pesquisadores, e os resultados são controversos. Mas já há indícios de que, de fato, há uma relação bidirecional entre sofrimento psíquico e obesidade. A morbidade psiquiátrica pode levar à obesidade, ou a obesidade pode causar este sofrimento. (KIVIMAKI, 2009). Estudos populacionais correlacionando disfunções psíquicas e obesidade em crianças e adolescentes ainda são inconclusos, não permitindo generalizações, nem explicando mecanismos mediadores entre obesogênese e psicopatias na população infanto-juvenil. O máximo que conseguimos detectar é que os estudos têm demonstrado aumento na prevalência de distúrbios psíquicos variados nessas faixas etárias. Qualquer que seja a relação entre obesidade e transtorno mental, o objetivo de verificar problemas emocionais em crianças e adolescentes obesos, por meio desses inquéritos, é identificar precocemente os indivíduos cujos comportamentos de risco interfiram nas intervenções e na prevenção. (SOUSA; MORAES, 2011). Futuramente, no que se refere à obesidade, precisaremos perceber que o reajuste da disfunção neuropsicológica precisa estar integrado na prevenção e na terapia do comer em excesso. (JAUCH-CHARA; OLTMANSS, 2014).

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 OBESIDADE

A definição de obesidade sugerida pela Organização Pan Americana da Saúde e Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) (2003) é de uma doença orgânica, crônica, sem cura, ao menos atualmente, cujo tratamento é extremamente difícil e de enfoque multidisciplinar. Mais especificamente, poderíamos dizer que se trata de uma síndrome de alterações fisiológicas, bioquímicas, metabólicas, anatômicas, psicológicas e sociais, caracterizada pelo aumento do tecido adiposo, resultando em acréscimo do peso corporal, que ocorre basicamente quando a quantidade de energia ingerida excede o gasto energético por um tempo considerável. (WHO, 2014).

Essa descrição de obesidade já pode nos mostrar como a doença aumenta o risco de várias condições clínicas, tais como, diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares, hipertensão, dislipidemia, doenças respiratórias, alguns cânceres e doenças osteomusculares, como osteoartrite. E é também um dos critérios para diagnóstico de Síndrome Metabólica. (ABESO, 2010).

Além disso, a maneira como essa síndrome está descrita pelos organismos internacionais já nos revela que as causas, ou seja, o fator ou os fatores preponderantemente centrais no desencadeamento ou causação, ainda são obscuras. Se pensarmos em termos de genética, já foram mapeados mais de 150 *loci* genéticos associados à obesidade. No entanto, as associações genéticas explicam aproximadamente algo em torno de 2% de alterações no índice de massa corporal (IMC). O avanço dos estudos em epigenéticas vem recebendo cada vez mais força, no sentido de se imaginar quanto o ambiente influencia na expressão de genes sensíveis. Ou seja, quanto os genes associados ao risco de obesidade são suscetíveis ao ambiente. Sabe-se que os pacientes obesos têm um padrão epigenético diferente de indivíduos não-obesos. (STENVINKEL, 2015).

Por isso, o ambiente 'obesogênico', com alimentos altamente energéticos e um estilo de vida sedentário, são fatores que estão em alta em termos de pesquisa. O paradigma atual referente a excessos de fácil digestão dos hidratos de carbono e o desequilíbrio resultante entre energia como a causa do excesso de peso tem sido recentemente desafiador, não apenas pelo acúmulo energético, mas talvez por

alterações de rotas cerebrais. (STENVINKEL, 2015). O ambiente inicial na vida de uma pessoa tem uma repercussão muito importante na vida do ser humano. Nos períodos de vida fetal e início de vida, as interações entre biologia e ambiente produzem efeitos epigenéticos que influenciam o risco de obesidade. Um ambiente obesogênico, com práticas de alimentação inadequada ou muito carregada de produtos industrializados e de açúcar, aumenta o risco de obesidade conferida por predisposição genética e fatores pré-natais, como excesso de peso gestacional ganho, por exemplo. (DANIELS *et al.*, 2015).

As opções terapêuticas, ao longo do tempo, também têm sido incapazes de trazer alguma resposta satisfatória para esse problema tão grave de saúde pública. Ou melhor, trata-se de um fenômeno altamente complexo e multifatorial que, apesar da tomada de medidas simples como aumento da atividade física e diminuição da ingestão alimentar, não resulta em efetividade ao longo do tempo para a faixa das pessoas já consideradas obesas pelo IMC. (KEITH *et al.*, 2006).

2.2 CLASSIFICAÇÃO

A medida mais comum usada para definir obesidade é o IMC, ou índice de Quetelet, que resulta do cálculo entre peso, em Kg, dividido pela altura ao quadrado. Os indivíduos, então, são categorizados, conforme orientação da OMS, de acordo com a tabela abaixo:

Tabela 1 - Classificação e risco de morbidade conforme o Índice de Massa Corporal

IMC	CLASSIFICAÇÃO	RISCO DE MORBIDADE
< 18,5	BAIXO PESO	BAIXO
18,5 A 24,9	PESO NORMAL	
25 – 29,9	SOBREPESO	AUMENTADO
30 – 34,9	OBESIDADE CLASSE 1	AUMENTADO
35 – 39,9	OBESIDADE CLASSE 2	GRAVE
> = 40	OBESIDADE CLASSE 3	MUITO GRAVE

Nota: Adaptado pela autora, 2016

O IMC possui muita praticidade e simplicidade de aplicação. No entanto, essa medida, ou somente ela, pode apresentar algumas desvantagens: a) baixa correlação com a massa corporal magra; b) não fornece informações sobre composição corporal e distribuição de gordura corporal; c) modificações que ocorrem na estatura e composição corporal no envelhecimento e na infância podem comprometer sua aplicabilidade. (GIGANTE *et al.*, 2008; DUCHINI *et al.*, 2010).

O método de espessura de dobras cutâneas (DC) avalia determinados pontos de acúmulo de gordura subcutânea e se destaca pela sua fidedignidade, fácil aplicabilidade, custo baixo e validade, porém devem ser observados alguns fatores que podem afetar as medidas de espessura das DC como o tipo de adipômetro ou compasso (se obtêm medidas precisas). (CYRINO *et al.*, 2003).

A circunferência da cintura é considerada indicador do tecido adiposo abdominal e, para Pereira *et al.* (2010), a adiposidade localizada na região central ou abdominal é um forte indicativo de associação entre obesidade e síndrome metabólica, além de os pontos de corte para a circunferência da cintura demonstrarem-se adequados, como a proposta de Freedman *et al.* (1999), por apresentar maior especificidade e facilidade para avaliações populacionais.

2.3 PREVALÊNCIA E RISCO

A obesidade tem aumentado significativamente nas últimas décadas. Desde 2004, é considerada pela OMS uma epidemia mundial e um grave problema de saúde pública. De acordo com a OPAS, em 2003, já havia 15 milhões de crianças e jovens no Brasil que apresentavam peso corporal em excesso. Em 2008, 1,4 bilhão de adultos em todo o mundo estavam com sobrepeso ($IMC \geq 25 \text{ kg / m}^2$) e pelo menos 200 milhões de homens e 300 milhões de mulheres eram obesos. A OMS aponta que, até o ano de 2030, mais da metade da população do planeta terá problemas de saúde decorrentes do excesso de peso.

Atualmente, 33% da população adulta americana é obesa, definida como tendo um IMC igual ou maior que 30. Taxas de prevalência variam por etnia e raça, as mulheres afro-americanas têm a maior prevalência, chegando a 82%. (KUSHNER; RYAN, 2014). Entre 1980 e 2013, a obesidade aumentou 28,8-36,9% em homens e 29,8-38,0% em mulheres. (STENVINKEL, 2015; WERNER *et al.*, 2012). Segundo

Finkelstein *et al.* (2009), nos Estados Unidos, a previsão para 2030 é de 90% da população com IMC > 25; e, em 2008, os gastos relacionados aos problemas de obesidade foram de U\$147 bilhões. Os Estados Unidos estão na vanguarda da pandemia, já que dois terços da sua população estão com sobrepeso ou obesidade (IMC > 25kg/m²). (JANSEN; LOPES; FILHO, 2010).

De acordo com a pesquisa Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), realizada em 2011 pelo Ministério da Saúde, a proporção de pessoas acima do peso no Brasil avançou, entre 2006 e 2011, de 42,7% para 48,5%. No mesmo período, o percentual de obesos subiu de 11,4% para 15,8%.

Em outro estudo sobre a saúde dos brasileiros, oferecidos pelo Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-BRASIL), temos os seguintes números:

- a) 63,1% de excesso de peso (obesidade 22,9% e sobrepeso 40,2%), dados que, quando comparados com os do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), já mostram um aumento do excesso de peso em poucos anos;
- b) 35,8% de hipertensos, 61,5% com hipercolesterolemia;
- c) 20% de diabéticos;
- d) 26,7% de transtorno mental comum.

Os desfechos evidenciados por este estudo revelam a alta prevalência de excesso de peso e de elevados níveis de excesso de colesterol na população brasileira. (SCHMIDT *et al.*, 2015).

Os custos em relação às doenças, no Brasil, relacionadas à obesidade chegaram ao valor de R\$ 488 milhões de reais em 2011. (<http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/noticia/9905/162/doencas-associadas-a-obesidade-custam-meio-bilhao-de-reais.html>) O excesso de peso representa, sem dúvida, um importante fator de risco para diversas doenças crônicas e, igualmente, tem um impacto cada vez maior na estrutura social e financeira de uma nação. (STENVINKEL, 2015; YAU; POTENZA, 2013).

A Organização Mundial de Saúde (WHO/OMS) situa a obesidade como o quinto fator em termos de risco para mortalidade (WHO, 2012). Em uma análise de 19 estudos prospectivos, com 1,5 milhões de pessoas, Berrington Gonzáles *et al.* (2010), mostraram que a *Hazard Ratio* para mortalidade geral foi 2,51 vezes maior em

pacientes com o IMC acima de 40; e foi 4,42 vezes maior para mortes devido a doenças cardiovasculares em indivíduos não-fumantes. (BERRINGTON *et al.*, 2010).

Por outro lado, não podemos considerar a obesidade somente como fator de risco para mortalidade. Ela deve ser compreendida como um fator de risco para morbidade, pois é responsável pela perda de anos de vida saudável. A obesidade tem um importante impacto na vida das pessoas, afetando a expectativa de vida livre de doença (EVLVD), reduzindo em 2,7 anos nos homens e em 3,6 anos nas mulheres, e aumentando o tempo de doença para 2 anos em homens e 3,2 anos em mulheres, significando que a deficiência relacionada à obesidade aumenta com o declínio das taxas de mortalidade. (REUSER *et al.*, 2009).

O National Health and Nutrition Examination Surveys (NHANESs) analisou dados de dois períodos (1988-1994 e 1999-2004). Esses resultados mostraram que pessoas com obesidade grau 1 tiveram duas vezes mais chances de limitação da vida diária (ADLs) em comparação com sujeitos eutróficos (OR: 2,11; IC 95% 1,15-3,86); e os pacientes com obesidade mórbida tiveram quatro vezes mais (OR:3,96; IC 95% 1,79-8,79). (BERRINGTON *et al.*, 2010).

2.4 OBESIDADE E CÉREBRO

O objetivo deste capítulo é nos situarmos um pouco melhor em relação à grande complexidade do fenômeno da obesidade, mas mais especificamente acerca de alguns aspectos cerebrais envolvidos nessa síndrome. Sabemos hoje que a obesidade é uma doença do cérebro, mediada pela interação entre a homeostase energética, hiperatividade prejudicial dos sistemas de estresse e a ativação aumentada do sistema de recompensa, especialmente pelo sistema dopaminérgico. (JAUCH-CHARA; OLTMANSS, 2014). Nesse sentido, comer demais pode ser um sintoma e não a causa fenotípica da obesidade. (STENVINKEL, 2015). Se pensarmos o comportamento obeso como uma “falha” no comportamento relacionado ao consumo alimentar, bem como uma desregulação na absorção de energia, poderíamos dizer que houve uma passagem da *necessidade* (sentir fome) de alimentar-se para a *vontade* de comer muito mais mediada pelo sistema de recompensa. (JAUCH-CHARA; OLTMANSS, 2014). Nesse sentido, a questão do comportamento alimentar adequado para a prevenção de obesidade permanece incerta, o que a realidade nos mostra. (OHKUMA *et al.*, 2015).

Problematizando um pouco mais essas questões, vamos considerar as formas mais costumeiras de enfrentamento da obesidade, resumidas em três. A primeira seria o esforço pela redução calórica por dieta. Essa modalidade de intervenção nos ensinou, ao longo do tempo, aspectos muito importantes. O primeiro é que a taxa de adesão vai diminuindo gradativamente até o quase total abandono; ou ainda em um vai e vem de recomeços que duram pouco tempo. O grupo de pessoas que consegue aderir e se manter a essa forma de tratamento é muito pequeno em relação àqueles que iniciam a abordagem. Outro aspecto importante em relação às dietas de restrição calórica refere-se ao conhecido efeito “ioiô”, ou seja, o reganho de peso. Fildes *et al.* (2015) mostraram em estudo de coorte de base populacional, com acompanhamento por nove anos, que a chance de um obeso grau 1 retornar ao seu peso normal é de 1 para 210 homens e 1 para 124 mulheres. Enquanto, o obeso com IMC > 40, a chance de voltar ao peso normal é de 1 para 1.290 homens e de 1 para 677 mulheres. Já a probabilidade de se conseguir 5% de redução de peso foi de 1 em 8 homens e de 1 em 7 mulheres.

A segunda forma de enfrentamento seria através de ações farmacológicas. Nessa esfera, os avanços são também muito pequenos. Mesmo com o alto grau de uso dos inibidores de apetite no passado (fármacos baseados na anfetamina), como a Sibutramina e os fármacos tipo Orlistat (que reduzem a absorção de gordura em até 30%), devido às suas consequências negativas sobre o humor, irritabilidade e sistema cardiovascular, até hoje as taxas de adesão também são pequenas, além disso, a médio prazo, o efeito sobre a diminuição de peso é de três a cinco quilos.

A terceira forma é a cirurgia bariátrica. Na prática, é a que realmente tem efeitos consistentes a médio e longo prazo na redução de peso. O problema questão dessa intervenção é o fato de ela ser um procedimento invasivo, com riscos importantes e que dificilmente pode-se pensar em adotá-la como terapêutica cotidiana, especialmente para quem ainda não está num grau mais elevado de excesso de peso. (JAUCH-CHARA; OLTMANSS, 2014)

Além dessas abordagens, temos ainda o tema do gasto calórico através da atividade física. Trata-se do método mais citado e defendido pelos especialistas como auxiliar na perda de peso. Não pretendemos aqui questionar os imensos benefícios que a atividade física regular traz ao bem-estar e à saúde das pessoas. Mas, para não ficarmos na facilidade que o senso comum tende a provocar, todos sabemos das dificuldades naturais de adesão à atividade física regular. Além disso, devemos

considerar um aspecto importante. Um estudo de meta-análise mostrou que uma dieta de 15 semanas com exercício físico produziu uma perda de peso de cerca de 11 kg. Ao passo que o exercício físico sozinho diminuiu o peso corporal em 3 kg. Esse grau de redução, portanto, não oferece uma solução para indivíduos obesos na extremidade superior da faixa de IMC. E o ponto mais delicado é a manutenção da motivação para o exercício regular a longo prazo. (MILLER *et al.*, 1997). Vários outros estudos seguem essa linha de observação. (SLENTZ *et al.* 1985; CHURCH *et al.*, 2009).

Em síntese, a costumeira forma de abordagem da obesidade refere-se à ideia de que o problema se situa numa relação de desequilíbrio entre consumo e gasto energético. E talvez essa visão seja correta. No entanto, a proposição terapêutica baseada nessa perspectiva tem revelado, ao longo dos anos, que é eficácia limitada e decepcionante a médio e longo prazo. Ou seja, simplesmente consumir menos energia e gastar mais não se apresentou como uma medida eficaz, especialmente para aquelas pessoas que se situam na faixa maior do IMC.

As observações oriundas de pesquisas e da experiência clínica são muito interessantes, do ponto de vista das possibilidades de investigação. Mas gostaríamos de realçar uma que nos chama muito a atenção. Trata-se da verbalização e da vivência da diferença entre *sentir fome* e *ter vontade de comer*. Pessoas que realizaram cirurgia bariátrica, por exemplo, percebem e nos mostram claramente essa diferença. Elas, pela redução estômago, não sentem mais tanta fome, mas sentem vontade de comer. Como entender esse enigma? Seria isso um problema psicológico, denominado por exemplo de ansiedade, estima baixa ou algo do gênero? Vejamos o que se pode depreender das pesquisas.

2.5 OBESIDADE E TRANSTORNO MENTAL COMUM

São considerados Transtornos Mentais Comuns (TCM) as reações dos indivíduos diante de situações em que eles apresentam sintomas de depressão e/ou ansiedade em intensidade suficiente para interferir em suas atividades diárias, mas que não necessariamente preenchem critérios formais para esses diagnósticos segundo as classificações atuais do CID 10 (classificação internacional de doenças ou do DSM V (Diagnostic Statistical Manual of Mental Disorders). (GOLDBERG *et al.*, 1992). Sintomas de estresse, tais como, ansiedade, depressão, nervosismo e o hábito

de se alimentar quando problemas emocionais estão presentes, são comuns em pessoas com sobrepeso e obesidade. O estresse pode ser uma consequência da obesidade devido a fatores sociais, como discriminação, e alternativamente favorecer a obesidade. Descreve-se hiperatividade do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal e seu progressivo desequilíbrio associa-se a maior acúmulo de gordura visceral. (JAUCH-CHARA; OLTMANSS, 2014).

Os TMC abrangem sintomas como insônia, fadiga, esquecimento, irritabilidade, dificuldades de concentração, queixas somáticas e sentimento de inutilidade. É importante lembrar que, embora possua a palavra "transtornos", esse título não se refere a um diagnóstico e pode, portanto, dar margem a equívocos. São sintomas de depressão (humor depressivo, perda de interesse, incapacidade de alegrar-se com as pequenas coisas da vida), de ansiedade (preocupação excessiva, sintomas de pânico e fobias) e de estresse (incapacidade de concentração, irritabilidade, problemas de sono, sintomas somáticos e fadiga) que estão associados ao transtorno mental comum (GOLDBERG *et al.*, 1992; LURDEMIR *et al.*, 2002).

A prevalência de TMC é influenciada por fatores biológicos, genéticos e adquiridos e também por fatores sociais, econômicos e demográficos. Por exemplo, eventos de vida, como a morte de parente, perda de emprego e episódios de violência contribuem para a ocorrência da morbidade psiquiátrica (Lima MS, 1996). Usuários de tabaco e álcool, assim como pessoas com comportamento sedentário, também têm maior chance de TMC. Estudos encontram relação entre TMC e vulnerabilidade social, tais como, baixa escolaridade, menor número de bens, condições precárias de moradia, baixa renda e desemprego. A pobreza e o desemprego também aumentam a duração dos episódios de TMC. (WEIS *et al.*, 2001).

Em 2014, conforme revisão sistemática e meta-análise de 1980 a 2013, resultados agrupados de 174 estudos analisados indicaram que, em média, uma em cada cinco pessoas já experimentou transtorno mental comum nos últimos 12 meses, enquanto que 29,2% experimentaram ao longo da vida. (STEEL *et al.*, 2014). Um estudo longitudinal da saúde do adulto brasileiro – ELSA-BRASIL, coorte de 5 anos de seguimento – evidenciou que a prevalência de TMC na população adulta brasileira é de 26,7%. (ELSA-BRASIL, 2015).

Friedman *et al.* (1995) realizaram uma revisão histórica sobre a pesquisa entre obesidade e alterações psicológicas. As pesquisas foram divididas em três formas de abordagens, chamadas gerações. Conforme os autores, a primeira geração de

estudos foi destinada à identificação de diferenças psicológicas entre obesos e não obesos. A segunda geração buscou identificar fatores de risco em indivíduos obesos. A terceira geração vem sendo caracterizada pela tentativa de estabelecer-se uma possível relação causal entre obesidade e depressão ou ansiedade, bem como de identificarem-se fatores de risco que relacionem esses quadros. (FRIEDMAN *et al.*, 1995).

Estudos observacionais apontam que obesidade é fator de risco para transtorno mental comum, entretanto, os resultados são inconclusivos. Roberts RE *et al.* desenvolveram três estudos longitudinais, ALAMEDA COUNTY STUDY, que buscaram estudar a relação entre obesidade e transtorno mental comum, tipo de depressão. Os estudos avaliaram os participantes em 1 ano e em 5 anos de acompanhamento. Já no primeiro ano de acompanhamento, a obesidade foi associada a um aumento de risco de incidência de depressão (OR = 1,73; IC95% = 1,04 a 2,87). Com cinco anos de acompanhamento, a obesidade continuava aumentando o risco de depressão (OR = 1,79; IC 95% = 1,06 a 3,02). A depressão foi avaliada pela escala PRIME-MD. Outro estudo que visava avaliar a associação entre obesidade (exposição) e TMC (desfecho) foi o Estudo HUNT com 44.396 participantes e com 10 anos de acompanhamento. Nessa coorte, a obesidade foi associada a risco de depressão (OR = 1,29; IC95% = 1,14 a 1,45). Essa associação foi levemente maior nos homens. A obesidade também foi associada a risco de ansiedade (OR = 1,16; IC95% = 1,03 a 1,31). Uma meta-análise realizada por Luppino *et al.*, com 15 estudos, tentou avaliar essa associação bidirecional entre obesidade e transtorno mental comum, especificamente, depressão. Após dez anos de acompanhamento, verificaram que essa associação foi fraca e não significativa do ponto de vista estatístico.

Já outros estudos observacionais apontam que transtorno mental comum, depressão e ansiedade seriam fatores de risco para obesidade. Uma meta-análise, realizada por Blaine, identificou 17 estudos longitudinais tratando da relação; em 11 deles havia associação positiva (OR = 1.19; IC95% = 1,14 a 1,24). Entretanto, nesta meta-análise, evidenciou-se que o efeito entre depressão e obesidade era maior em amostras com adolescentes do que com adultos (OR = 2,31 contra OR = 1,08) respectivamente.

Kivimaki (2009), em estudo de coorte prospectivo de 19 anos, acompanhando 4.363 adultos de Whitehall, Inglaterra, evidenciou que a associação entre ambas vai

do transtorno mental comum para obesidade. Esta associação é cumulativa de tal forma que episódios crônicos ou repetidos de TMC são particularmente de risco para o ganho de peso. (KIVIMAKI, 2009). Fezeu (2015), em estudo prospectivo que visava avaliar a associação bidirecional entre adiposidade (obesidade) e transtorno mental comum, verificou que foi do transtorno mental comum para obesidade, ou seja, a partir de distúrbios psicológicos para o desenvolvimento do aumento de peso e de obesidade.

Uma possível explicação para esses resultados tão divergentes é a variabilidade das metodologias para medir transtorno mental, além da heterogeneidade da população obesa com relação a potenciais moderadores da relação entre obesidade e transtorno mental comum. Outras possíveis explicações seriam influências comportamentais. Enquanto que estigma desfavorável por ser obeso e discriminação sofridas, limitação física e percepção negativa da autoimagem e de saúde seriam fatores comportamentais para obeso desenvolver transtorno mental comum, estresse psicológico, comportamentos não saudáveis (dieta excessivamente calóricas), baixo suporte social e uso de antidepressivos seriam fatores comportamentais para o portador de transtorno mental comum tornar-se obeso. (ROBERTS *et al.*, 2007).

Os assim denominados TCM são fenômenos de grande variação e ainda um problema para a psicologia e a psiquiatria, por serem, além de fenômenos de repercussão biológica, altamente influenciados por condições ambientais. Um mecanismo biológico que tem recebido atenção especial no estudo das TCM é a desregulação e a excitação do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA), que está associado com depressão. (JURUENA *et al.*, 2006). Ao mesmo tempo, a hiperatividade desse eixo parece estar associada com obesidade, em particular obesidade central. (CHAMPANERI *et al.*, 2013).

2.6 CÉREBRO, ESTRESSE E TRANSTORNO COMUM MENTAL

Sabemos hoje que o apetite e a regulação do peso corporal estão intimamente ligados àquilo que chamamos de humor ou áreas de humor no cérebro. Não é à toa, por exemplo, que remédios como anfetaminas têm um efeito de redução do apetite. (SCHWEIGER, 2008). Dentre as alterações de humor podemos destacar a depressão ou mesmo o denominado Transtorno de Humor Bipolar, esse especialmente relacionado à Síndrome Metabólica. Seleccionemos aqui a depressão, como ilustrativo. Por um lado, ela pode causar obesidade (por inatividade física, alteração de comportamento alimentar e aumento da atividade dos sistemas de estresse); por outro lado, a obesidade pode causar depressão devido aos efeitos negativos sobre a autoimagem bem como ao aumento das atividades inflamatórias. A obesidade aumenta o risco da diabetes mellitus que, por sua vez, aumenta o risco da depressão por conta própria. Na diabetes tipo II, a gordura abdominal correlaciona-se com níveis maiores de cortisol, o que também acontece com pacientes com transtorno depressivo maior. Essa relação entre depressão (alterações de humor) e obesidade é um exemplo de como as áreas cerebrais de humor estão interligadas com a obesidade. (ATLANTIS; BAKER, 2008).

Existe ainda, entretanto, uma relação mais complexa do que uma simples linearidade entre obesidade e depressão (ou áreas de humor no cérebro) que talvez seja o elo entre elas e que pode nos dar alguma perspectiva para sairmos da lógica binária da proposição entre *consumo versus gasto de energia*, especialmente quando pensamos em práticas de saúde e políticas públicas. Trata-se daquilo que denominamos costmeiramente de estresse. Vejamos: o estresse psicossocial aumenta, por exemplo, a obesidade visceral devido à ativação do eixo hipotálamo adrenal. (KYROU *et al.*, 2006). Essa ativação significa que o hipotálamo libera hormônio corticotrofina (CRH) ou hormônio liberador de corticotrofina que estimula a liberação e a síntese da adrenocorticotropina (ACTH) que, por sua vez, aumenta a liberação de cortisol pelo córtex adrenal. Variações na atividade do eixo HPA exercem uma forte influência sobre vias metabólicas. A ativação crônica do eixo HPA na vida moderna induz o hipercortisolismo que resulta em um estado de pseudo-Cushing, ou seja, um fenótipo semelhante à Síndrome de Cushing, caracterizada pelo acúmulo de gordura facial, no tronco e abdômen, resistência à insulina, dislipidemia, hiperglicemia e hipertensão. (NEWELL-PRICE *et al.*, 2006). Ou seja, níveis de cortisol cronicamente

elevados pelo estresse exercem efeitos orexígenos (estimula o apetite). Estudos de laboratório em modelos animais e em humanos mostram fortes indícios de que o estresse induzido aumenta a atividade do HPA - a atividade do eixo prevê a ingestão elevada de alimentos com alta densidade energética. Os seres humanos que mostram altos níveis de cortisol reativo escolhem *comfort food* ou alimentos hiperpalatáveis para diminuir a sua resposta ao estresse. (ADAM; EPEL, 2007). Portanto, parece que o estresse crônico é um elemento fundamental no elo para o desenvolvimento ou manutenção da obesidade. Mas o que isto quer dizer?

2.7 ALOSTASE E CARGA ALOSTÁTICA

Para pensarmos esta temática vamos caracterizar rapidamente alguns conceitos. Quando falamos em comportamentos, sabemos que eles variam de acordo com fatores genéticos, experiências passadas, capacidade física de resposta – o ato de correr para fugir – e capacidade fisiológica para a resposta – via secreção de hormônios que preparam o organismo para a resposta. E a capacidade de adaptação dos organismos acontece de acordo com as suas diferenças e estes lidam de modo distinto com as situações. E o objetivo dessas adaptações ou expressões de resposta visa gerar benefícios para a espécie. Os comportamentos e as adaptações produzem respostas fisiológicas e comportamentais. As fisiológicas seriam aquelas produzidas pelo sistema nervoso simpático e o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal. Já os comportamentais seriam relacionados à saúde, por exemplo, aumento ou diminuição do apetite, consumo de álcool, fumo e outros abusos de substâncias. Da mesma forma, podemos citar o aumento do estado de vigilância, fruto da ansiedade. Nessa ordem, o estresse exacerba a resposta dos mediadores fisiológicos. Como consequência, a amplificação das respostas dos mediadores, seja em termos de intensidade ou de duração, evidencia suas possíveis repercussões sobre a saúde e os mecanismos de doença. (KORTE *et al.*, 2005; MCEWEN; SEEMAN, 1999).

Esse processo de adaptação fisiológica diante estímulos, internos e externos, visa permitir uma estabilidade diante da mudança. (MCEWEN; WINGFIELD, 2003). Trata-se de uma espécie de ajuste do organismo às mudanças com a finalidade de adaptação e conduz a um relacionamento sempre cambiante entre saúde e doença (KORTE *et al.*, 2005). Quando essa alteração fisiológica adaptativa (alostática) dura um pequeno intervalo de tempo, temos um modo adequado de resposta. Quando essa

mesma resposta se mantem por longo prazo ou, de modo frequente, tende a ultrapassar a adaptação e a saúde, pode gerar desequilíbrio e doença. Ou mais grave, uma autonomia da doença diante dos fatores estressores. A chave aqui não é em si a intensidade do estímulo, mas a persistência que rompe a homeostase exigindo do organismo um novo limiar de funcionamento. Os estímulos geram sistemas de respostas através de *mediadores* que irão atuar nos órgão e tecidos dos indivíduos. Os mediadores são as substâncias que, em última análise, desempenham a ação na tentativa de retorno ao equilíbrio. Em geral, os mediadores são neurotransmissores, hormônios e agentes imunológicos, sendo os mais citados os glicocorticóides, as citocinas, as catecolaminas e a deidroepiandrosterona. Eles são liberados visando a períodos curtos de ação, o que nem sempre acontece. (MCEWEN, 1998). Com isso, a ideia geral é que um organismo em permanente alostase acaba gerando a carga alostática, que é quando esse sistema adaptativo é rompido (adaptação não realizada ou parcialmente realizada), gerando desequilíbrio e doença. Aqui agem também outros fatores como os genéticos, experiências prévias de vida, fatores cognitivos e suporte ambiental, não apenas os mediadores da alostase. (MCEWEN; WINGFIELD, 2003).

Em outras palavras, cada organismo tem um limiar próprio de funcionamento. Quando é colocado diante de estímulo, necessita temporariamente adaptar-se através de mudanças biológicas. Cessado o estímulo, ele tende a voltar ao seu estado limiar. Agora, quando o estímulo é quase permanente ou intenso por longo tempo, ao cessar, o organismo tende a não voltar mais ao seu limiar de funcionamento de origem. Essa diferença entre o que era novo e o limiar é o que se chama de carga alostática. A partir daí, o organismo acaba produzindo mediadores adaptativos tipo cortisol, glutamato e outras substâncias de forma permanente, que acabam se tornando tóxicas. O cérebro é o maior controlador dos mediadores, bem como o alvo desse sistema. Se os mediadores são liberados e atuam por curto período, sendo removidos das fendas sinápticas por reabsorção ou degradação, têm efeito protetor. (MCEWEN, 2003). Se não ocorrer dessa forma, o órgão corre risco de ser danificado.

2.8 ESTRESSE E COMPORTAMENTO OBESO – METABOLISMO ENERGÉTICO

Sabemos hoje que o apetite, a ingestão de alimentos e a energia homeostática estão intimamente regulados por mecanismos do SNC, que envolvem a avaliação da necessidade de energia cerebral com base no seu conteúdo atual de ATP (trifosfato de adenosina). (SUZUKI *et al.*, 2010). O ATP é uma substância que fica armazenada em todas as células e é utilizada como combustível para as reações químicas comandadas pelo cérebro. A energia gerada pelo ATP serve para ativar a atividade muscular, a secreção das glândulas, a síntese de substâncias e a absorção dos alimentos. Geralmente, um estado deficiente em energia, como a hipoglicemia, ativa o hipotálamo, através de abertura de canais de potássio sensíveis ao ATP, com um concomitante aumento na sensação de fome, melhoria na gliconeogênese e atividade do sistema de estresse, bem como reduz a liberação de insulina a partir de células beta. (CHAN *et al.*, 2007; POCAI *et al.*, 2005; SCHWARTZ; Porte, 2005).

Um estudo observacional demonstrou uma relação inversa entre a quantidade de ATP no cérebro e IMC, sugerindo que o metabolismo energético cerebral pode desempenhar um papel chave na patogênese da obesidade. (SCHMOLLER *et al.*, 2010). Como nos obesos, pacientes com depressão mais acentuada têm uma energia reduzida no cérebro. Nesses pacientes, o conteúdo energético do cérebro é inversamente correlacionado com pontuação na escala de depressão de Hamilton, isto é, de acordo com a gravidade dos sintomas depressivos. (IOSIFESCU; RENSHAW, 2003).

As pesquisas acerca do metabolismo energético no cérebro, da carga alostática e tudo que envolve a regulação do apetite cerebral estão em grande processo de amadurecimento. E parece-nos que essa linha merece ser considerada, para que saíamos do lugar comum de pensar práticas que favoreçam alternativas às pessoas que sofrem com excesso de peso e obesidade ou que tenham trocado a fome pela simples vontade de comer. Há um crescente corpo de evidências no sentido de que o conteúdo energético do cérebro (ATP), por si só, representa um fator importante na regulação do apetite. Talvez essa seja uma maneira de entender porque dietas de redução calórica são contraproducentes. Tal redução provoca uma diminuição do metabolismo, ativa o círculo vicioso que agrava o sistema de estresse criando uma voracidade compensatória. Em outras palavras: a redução calórica reduz a energia metabólica cerebral e traz ao cérebro, via hipotálamo, a sensação de ameaça de

carência de vida. Essa carência ativa o hipotálamo que busca energia em alimento calórico (açúcar e gordura) para tentar reestabelecer a energia. (BURGER; BERNER, 2014) (AVENA *et al.*, 2012).

Sabe-se então que estresse crônico e persistente reduz ATP cerebral, aumenta a secreção de CRH e os níveis de glicocorticóides, que geram um círculo vicioso de estresse fisiológico. Essa persistente redução ou alteração de ATP cerebral pode ter como consequência e efeito de carga alostática que, por sua vez, exige uma nova adaptação do cérebro com a produção de substâncias que, ao longo do tempo, são tóxicas e lesivas. Em relação à alimentação já está bem definido que o estresse crônico aumenta a ingestão alimentar, especialmente de alimentos altamente calóricos.

Diante dessas considerações, gostaríamos agora de trazer dois exemplos de fatores estressores que tiveram alterações significativas nos últimos cem anos, aos quais estamos expostos desde nossa infância. O primeiro refere-se a ritmo biológico e sono. E o segundo diz respeito à alimentação. Existem obviamente muitos outros fatores estressores, mas optamos apenas por esses como exemplos reais e cotidianos e que podem receber algum tipo de manejo em intervenções de saúde em nossa sociedade.

2.9 EXEMPLOS DE FATORES ESTRESSORES

a) Sono e Ritmo Biológico

Como já vimos, o cérebro é o centro de regulação do organismo e atua na ativação dos músculos, em muitas funções dos órgãos vitais, bem como em toda a arquitetura das substâncias bioquímicas presentes no organismo humano. Ao mesmo tempo, a regulação feita pelo cérebro depende das informações recebidas do organismo. Além disso, ele participa ativamente também da regulação dos hormônios relacionados ao apetite e ao sono e vice e versa. Sabe-se que a perturbação do sono afeta negativamente ritmos hormonais e o metabolismo, bem como está associada com obesidade, resistência à insulina, diabetes, desequilíbrio hormonal e desregulação do apetite. (KIM *et al.*, 2015). Sabemos também que, nos últimos cem anos, a arquitetura do sono tem sofrido mudanças no mundo, tanto quantitativa como

qualitativamente. Menos horas de sono, mais barulho, mais luminosidade, ou seja, o dia e a noite estão cada vez mais indiferenciados.

Entre os principais hormônios que regulam o sono e o apetite temos a Serotonina, que libera hormônios que regulam o ritmo circadiano, o sono e o apetite e apresenta importantes receptores que fazem relação entre ingestão alimentar e balanço energético. Temos também a Dopamina que está envolvida no controle de movimentos, aprendizado, humor, emoções, cognição, sono e memória.

Além disso, temos o hormônio Melatonina, que tem como função inibir o mecanismo de geração da vigília, induzindo o sono por meio da influência da luz (ciclo claro e escuro) que é o fator ambiental mais importante para a regulação da síntese deste hormônio e responsável pelo ritmo circadiano. (SOUZA NETO; CASTRO, 2008). É determinado no núcleo supraquiasmático (NSQ) do hipotálamo através do trato retino-hipotalâmico. (GOLOMBEK; ROSENSTEIN, 2010). Para que a melatonina desenvolva seu papel, é necessário que, ao anoitecer, quando inicia sua secreção, ocorra uma sincronização com a propensão do sono, garantindo uma transição suave do estado elevado de agitação mental para o estado de sonolência precedente do episódio de sono noturno, isto é, procedendo de forma apropriada o Ciclo Vigília Sono (CVS). (LAVIE, 1997 apud REINHARDT, 2013).

Em relação aos hormônios envolvidos diretamente no apetite ou em sua inibição, temos a Grelina. É considerado o hormônio da fome e o estimulante do apetite, sua principal produção ocorre no estômago, tendo como papel fundamental a regulação da homeostase do metabolismo energético que, por sua vez, apresenta, segundo Schellekens *et al.* (2012), um impacto sobre a regulamentação não homeostática da ingestão de alimentos, comportamentos, como a recompensa hedônica e percursos motivacionais, apresentando uma forte ligação com o estresse crônico por motivar o aumento do plasma dos níveis de grelina, estimulando a ingestão de alimentos mais prazerosos e com riscos de aumento da obesidade.

A Leptina é produzida no tecido adiposo e é o hormônio da saciedade, da diminuição do apetite e da secreção do hormônio do crescimento (GH). É considerado um hormônio que estimula a secreção de anorexígeno e neuropeptídeos simpático-estimulantes e inibe a secreção dos neuropeptídeos orexígenos e parassimpático-estimuladores, além de exercer fundamental importância na compreensão da regulação homeostática e no balanço energético. Valassi *et al.* (2008).

Existe uma central biológica que se encontra no cérebro chamada hipotálamo, ela é considerada a área onde passam todas as informações. Essas informações são repassadas à glândula mestre do corpo, a hipófise, também chamada de pituitária, que tem um imenso poder sobre o corpo liberando e comandando vários hormônios como o do crescimento corporal GH e da maturidade sexual, controlando o funcionamento do organismo e regulando outras glândulas com instruções químicas para que produzam outros hormônios, como os ligados à reprodução, à testosterona e ao estrógeno que determinam o desenvolvimento dos órgãos genitais. (MARTINELLI *et al.*, 2008; MAGALHÃES *et al.*, 2012).

Sabemos que o comportamento alimentar pode ser influenciado pelas alterações crônicas ou constantes do sono. Essas alterações, tanto qualitativas como quantitativas, podem resultar simultaneamente em níveis menores de *leptina*, aumento dos níveis de *grelina*, além do aumento do *cortisol* e, por consequência dessa desregulação, provocar um aumento do apetite e a preferência por alimentos mais calóricos, como gordura e açúcar (hiperpalatáveis). A diminuição na produção de *melatonina*, associada com a restrição do sono, o aumento nos níveis de glicose e a diminuição da ação da insulina também podem ser associadas à dessincronização da ritmicidade alimentar. Como consequência da privação do sono, as pessoas sentem-se mais cansadas, baixando os níveis de *leptina* e aumentando os níveis de *grelina*, gerando o aumento da fome, a diminuição do gasto energético, levando à obesidade e favorecendo maiores oportunidades de se alimentar.

Portanto, uma má qualidade e/ou quantidade de sono ocasiona um estresse ao cérebro, influenciando o apetite e a regulação do peso corporal. Essas dimensões estão intimamente ligadas às áreas do humor, que podem ser associadas à obesidade. O fator estresse pode causar reações contraproducentes para o comportamento habitual, atingindo o eixo hipotalâmico adrenal do SNC, que, através da liberação de vários hormônios e neurotransmissores, ativa mecanismos de adaptação no organismo do indivíduo, passando a incidir em um desequilíbrio da homeostase corporal, intensificando a produção do hormônio cortisol.

Nesse sentido, a desregulação cerebral, gerada pelo estresse crônico relacionado à má qualidade de sono, ativa o hipotálamo pituitário adrenal (HPA) e induz o indivíduo ao comportamento de busca por recompensa, resultando na ingestão de alimentos altamente calóricos que consequentemente ativam rotas relacionadas à recompensa. (JAUCH-CHARA; OLTMANSS, 2014).

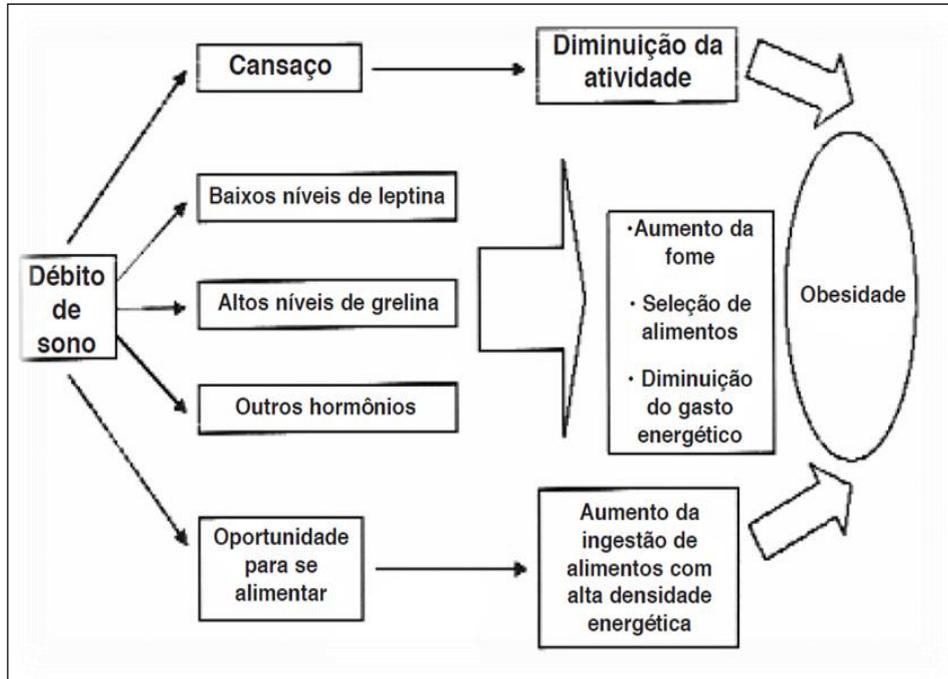
No que diz respeito às alterações hormonais decorrentes da relação entre sono e obesidade, o que modifica o padrão endócrino da regulação do apetite é, segundo Gibbert e Brito (2011), o aumento no tempo de vigília. Isso promove uma redução na secreção de leptina e um aumento nos níveis de *grelina*, complementando-se com um maior tempo para a ingestão de alimentos, promovendo a obesidade, tornando um padrão rítmico recíproco entre *leptina* e a *grelina* que estabelece ritmicidade para a expressão do apetite.

O sono é um fator mecanicista que pode promover perda de controle de peso. Mas o mais certo é que má qualidade e quantidade de sono têm associação com o risco de excessos alimentares e aumento da obesidade, especialmente pelo aumento do interesse em alimentos hiperpalatáveis, em razão do estresse imposto ao cérebro. Essa associação é evidente em todos os indivíduos, inclusive, saudáveis e não obesos, porém é difícil relacionar apenas duração tempo de sono com a obesidade. (BURT *et al.*, 2014). Para Greer *et al.* (2013), o mecanismo cerebral quanto à perda de sono e consumo alimentar devido a alterações do sono pode levar ao desenvolvimento e/ou à manutenção da obesidade, através de seleção de alimentos que transportam potencial obesogênico (ganho de peso), e ajuda a explicar a significativa associação entre redução do tempo de sono e obesidade. Em estudo realizado com 23 participantes a repetidas medições, envolvendo uma noite normal de sono descansado (média de 8,2 horas dormindo) e uma noite monitorada com total privação de sono (24,6 horas acordado), separadas por, pelo menos, sete dias, foi possível perceber mudanças de comportamento em relação ao desejo alimentar e a preferência por alimentos mais calóricos. Nesse sentido, podemos dimensionar como se retroalimenta o excesso de peso e a má qualidade de sono, se formos considerar o fator ronco na vida das pessoas com excesso de peso, bem como a apneia.

O estilo de vida atual tem impactado fortemente na biologia do estresse. Vivemos cada vez mais uma indiferenciação entre dia e noite devido ao efeito da luz artificial e de tecnologias (impacto na melatonina), a um tempo cada vez mais acelerado e a um ambiente cada vez mais tóxico. A toxicidade é vista cada vez mais tanto na poluição quanto no processamento alimentar, onde excessos de corantes, conservantes, sódio, açúcar e gordura acabam ganhando espaços gigantescos no cotidiano alimentar desde quando se é criança. Todos ficam expostos desde cedo a matrizes alimentares que, inclusive, parecem alterar rotas cerebrais dos sistemas de recompensa em relação ao hipotálamo, bem modificar a temperatura cerebral de

forma a causar, no cérebro, uma percepção de estar morrendo e solicitando energia (gordura, carboidrato e açúcar) para voltar a ter vida. (JAUCH-CHARA; OLTMANSS, 2014).

Figura 1 - Sono e obesidade



Fonte: TAHERI, 2006

b) Alimentação

O processo de alimentação tem passado por profundas alterações, em decorrência das transformações sociais, econômicas e culturais da sociedade contemporânea. Há um deslocamento da alimentação para fora dos domicílios, o que ocasiona mudanças na forma de comer e na escolha da comida. (DALLACOSTA, 2014). No Brasil e no mundo, novos hábitos alimentares vêm sendo adotados, geralmente criados pela indústria de alimentos, que expressam características como rapidez e excesso de produtos artificiais, ou seja, *fast foods*, o que acaba por gerar conflitos diretos com produtos regionais ou da tradição local. (DALLACOSTA, 2014). O hábito alimentar pode ser aprendido como uma construção sociocultural e da linguagem. Além do mais, a alimentação também está intimamente vinculada à afetividade, pois tudo o que o indivíduo vive e sente pode interferir no comportamento alimentar. Esse aspecto está relacionado à personalidade de cada indivíduo, que

sempre é singular. Além disso, as preocupações que um indivíduo vivencia podem dificultar a alimentação, enquanto outros indivíduos na mesma situação não conseguem parar de comer quando estão ansiosos ou tensos. (DALLACOSTA, 2014).

Pesquisas de Souza *et al* (2013) indicam que brasileiros vêm introduzindo, de modo crescente, na sua rotina bebidas e alimentos processados com alto valor energético. As mudanças advindas do processo tecnológico e o ritmo mais acelerado no trabalho fazem com que muitas dessas pessoas passem a se alimentar de forma inadequada, com consequências negativas para a sua saúde. (DALLACOSTA, 2014).

Uma conceituação que começou a ganhar atenção da mídia e das pesquisas, nos últimos anos, são os denominados *alimentos hiperpalatáveis*, aqueles com alto teor de gordura e açúcar. Esses alimentos possuem qualidades viciantes, digamos assim. A lógica desse circuito viciante e a busca de alívio relacionam-se ao tema denominado de estresse. (YAU; POTENZA, 2013). Numa pesquisa realizada pela Universidade de Washington, foi evidenciado que é possível relacionar o alto nível de estresse no ambiente de trabalho com o aumento de consumo de comida rápida e, por consequência, menor ingestão de alimentos saudáveis, como frutas e verduras. Constatou-se, ainda, que o estresse dos trabalhadores estava relacionado à adoção de hábitos dietéticos inadequados, tendo sido observado que, no grupo dos mais estressados, houve maior ingestão de produtos ricos em gorduras saturadas em detrimento de alimentos ricos em fibras, minerais e vitaminas. (SEDCA, 2012).

Geralmente, os indivíduos com ansiedade apresentam tendências de encontrar solução para sua angústia na alimentação inadequada, refletindo em exagero nas refeições, resultando em um aporte energético maior que seu organismo necessita; outras pessoas serão afetadas de modo a se afastar dos alimentos, gerando carências no estado nutricional. É um círculo vicioso quase como as dependências químicas. Por exemplo: uma pessoa que consome bebida alcoólica em excesso tem propensão a ficar deprimida e, em vez de esperar passar o período de abstinência para poder voltar a dormir melhor, consumir alimentos adequados e afastar-se daquilo que a deprime, tende a consumir impulsivamente a bebida que lhe gera alívio imediato da abstinência, mas a deprime mais ainda. Como o tempo e a necessidade da espera para a solução de qualquer problema são um artigo de luxo em nossa cultura, o imediatismo e a solução fácil ficam em primeira ordem.

Alimentos de qualidade podem minimizar ou até controlar a ansiedade. Os carboidratos, provenientes dos cereais na sua forma simples e integral, e as frutas

mais adocicadas também podem combater a indesejada ansiedade. Da mesma forma, as carnes e peixes, pois são uma fonte de triptofano, aminoácidos que em conjunto com a vitamina B3 e o magnésio produzem serotonina, um neurotransmissor importante no processo do sono, do humor que regula os níveis de ansiedade. Ademais, devem-se evitar alimentos ricos em cafeína e alimentos gordurosos, que elevam o estresse. Deve-se optar por uma alimentação de fácil digestão, rica em verduras, carnes brancas, sem frituras, com preferência para assados, cozidos e grelhados, arroz integral e feijão, esse sem o acréscimo de carnes gordas ao seu preparo. (BARBOSA *et al.*, 2013).

Alimentos ricos em vitaminas e aminoácidos melhoram a tranquilidade e a disposição do organismo; atuam diretamente diminuindo o estresse biológico, combatendo a ansiedade e aumentando os níveis de serotonina, responsável pelo bem-estar e pelo relaxamento. (SINHA; JASTREBOFF, 2013). Pequenas mudanças, tais como, a diminuição da disponibilização de alimentos ricos em açúcar e cafeína ou a disponibilização de alimentos integrais podem ajudar a equilibrar os níveis de açúcar no sangue e a elevar os níveis de nutrientes, como as vitaminas B e C. (LOURO, 2012).

A adesão de padrões alimentares saudáveis pode ser difícil, embora a substituição de refeições e suplementos dietéticos seja considerada uma estratégia eficaz para a perda de peso, a manutenção do peso e o tratamento da obesidade. Vários são os fatores como genética, atividade física, condições psicopatológicas, tipo de obesidade, sexo, idade, ciclos de vida que podem influenciar o resultado de qualquer intervenção dietética. (ABETE *et al.*, 2010)

A dieta ideal deve ser personalizada para cada paciente e deve incluir esses fatores dietéticos que embutem hábitos alimentares saudáveis. Além disso, são benéficas não só para perda de peso eficaz, mas são também para a boa manutenção de peso corporal e para reduzir o risco cardiovascular. Igualmente, são benéficas as dietas com um teor de proteína moderada (30%), altas em monoinsaturadas e ômega-3, carboidratos de baixo índice glicêmico (40%), que incluam quantidades adequadas de fibra, isoflavonas, cálcio e sais minerais antioxidantes. (ABETE *et al.*, 2010)

A alimentação nutricionalmente adequada pode contribuir tanto na prevenção quanto no tratamento de doenças. A avaliação da qualidade da dieta de indivíduos e/ou grupos populacionais é essencial ao conhecimento de padrões alimentares e ao

estabelecimento das relações de causalidade entre dieta e doenças. (FELIPPE *et al.*, 2011).

Atualmente, a lógica do mercado envolvida na produção de alimentos afeta as escolhas individuais e até as políticas de alimentação e nutrição. Um fator que pode ser mencionado é a questão dos discursos científicos e publicitários, que envolvem cada vez mais informações sobre nutrientes, alimentos saudáveis, funcionais e outras recomendações sobre o modo correto de se alimentar para evitar o aparecimento de doenças relacionadas ao estresse na atualidade. (DALLASCOSTA, 2014).

Por fim, defendemos a ideia da necessidade de se realizar intervenções ambientais, como a implementação de rotulagem nutricional em alimentos embalados e a composição nutricional dos pratos. Além disso, são necessárias maior disponibilidade e variedade das opções alimentares saudáveis, bem como uma legislação que exija modificação nos métodos de preparação e confecção dos alimentos e políticas de preços. (LOURO, 2012). A luta contra o excesso de peso, a solução fácil pela comida e a oferta de alimentos hiperpalatáveis dificilmente consegue ser enfrentada apenas pelo indivíduo ou pelas terapêuticas atuais.

Nosso objetivo foi tentar atualizar algumas discussões norteadoras que envolvem o tema do excesso de peso e da obesidade, especialmente relacionadas ao cérebro. Enfatizamos o tema da carga alostática e, em especial, a observação clínica da diferença entre *sentir fome* e *ter vontade de comer*. Talvez essa diferença, ou seja, o comer sem sentir fome (por “puro prazer” – aliviar alteração do metabolismo cerebral) já seja um efeito adaptativo da carga alostática. É “como se” o processo de se alimentar tivesse ganhado autonomia em relação às necessidades reais do organismo. Melhor talvez seria dizer preponderância. Mas não parece haver dúvidas de que o elemento estresse, ao longo dos anos, impôs uma carga alostática ao cérebro com consequências de um círculo vicioso em si mesmo. Sabemos que o consumo crônico de alimentos altamente calóricos alteram funções cerebrais do circuito mesolímbico. (BURGER; BERNER, 2014; STENVINKEL, 2015). Por isso, podemos dizer que o comer seria uma estratégia de sucesso para gerenciar o *coping* do estresse, e cada percepção de agitação e reação autonômica ao estresse inicia o comportamento de ingestão alimentar. (CRUZ; ZANON; BOSA, 2015)

2.10 OBESIDADE E ASPECTOS PSICOLÓGICOS

Boa parte dos aspectos que gostaríamos de falar sobre esse item já estão descritos acima, quando falamos de Obesidade e TCM. Especificamente sabemos que há uma forte associação entre obesidade e aspectos relacionados às áreas de humor, ou seja, áreas cerebrais assim denominadas de afetivas ou emocionais. Ou seja, intrinsecamente relacionadas aos aspectos que envolvem ansiedade, depressão, angústia etc. Nesse sentido, vamos definir aqui os aspectos psicológicos como emoções relacionadas às áreas cerebrais do humor. E, portanto, esse é o foco de tensão dessa dissertação.

Como síntese, podemos dizer que existe uma relação bidirecional entre humor e obesidade. Ou mais especificamente, situações (internas ou externas ao indivíduo) que alterem a ATP cerebral levam o indivíduo a comer alimentos ricos em hidratos de carbono e com alto teor de gordura e açúcar, devido aos distúrbios metabólicos. Por outro lado, podemos afirmar que a obesidade regula o humor, gerando um círculo vicioso que se retroalimenta como se gradualmente esse processo ficasse autônomo. Os instrumentos de avaliação psicológica são inúmeros. Para o presente trabalho, acabamos definindo nossos esforços pelo **Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA)**, em suas versões para adultos e para crianças. A de adultos chama-se **Adult Self-Report (ASR)** e a de crianças **Inventário de Comportamentos da Infância e Adolescência – CBCL (Child Behavior Checklist)**. Esses instrumentos caracterizam-se por terem sido elaborados pelo mesmo grupo de pesquisa, com mesmos constructos e conseguem avaliar tanto os pais/adultos como as crianças da mesma família.

Os instrumentos da família ASEBA, desde 1980, permitem traçar o perfil do funcionamento adaptativo da pessoa avaliada, assim como verificar indicativos de transtornos específicos. São instrumentos autoaplicáveis e de tempo curto de aplicação. (LUCENA-SANTOS; MORAES; OLIVEIRA, 2014).

Esse sistema de avaliação tem várias versões para diferentes faixas etárias, todas foram construídas sobre a mesma ideia e destinadas a avaliar o funcionamento adaptativo e os problemas emocionais, sociais e comportamentais dos indivíduos. O

ASEBA inclui formas que avaliam comportamentos adaptativos e mal adaptativos em indivíduos com idade entre 1,5 e 90+ anos.

Todas as formas do ASEBA são construídas sobre o mesmo princípio básico, uma abordagem baseada empiricamente na taxonomia e na avaliação do funcionamento e dos problemas comportamentos adaptativos. (ZASEPA; WOLANCZYK; RZEGORZEWSKA, 2011). Nesse sentido, não se trata de um instrumento de avaliação diagnóstica. Mas sim, de um instrumento de avaliação sintomática, sugerindo que, quanto maior a sintomatologia, maior seria a necessidade de acompanhamento do indivíduo.

2.11 ADULT SELF-REPORT (ASR)

O Adult Self Report (ASR) é uma escala do ASEBA de fácil aplicação, destinado especificamente a indivíduos de 18 a 59 anos. Esse instrumento de autorrelato visa avaliar aspectos do funcionamento adaptativo e psicopatológico e é constituído de 126 itens distintos. (ACHENBACH; RESCORLA, 2003). Estudos de evidência de validade do ASR para a realidade brasileira já foram realizados. (LUCENA-SANTOS; MORAES; OLIVEIRA, 2014), com índices de consistência interna considerados satisfatórios. O instrumento é dividido em grandes áreas de avaliação, subdivididas em escalas, e existem pontos de corte específicos para cada escala avaliada, os quais classificam a pontuação obtida em faixa normal, limítrofe ou clínica. (ACHENBACH; RESCORLA, 2003).

As áreas de avaliação do inquérito – e subescalas que as compõem – são as seguintes:

* Escalas que avaliam síndromes: ansiedade e depressão, isolamento e depressão, queixas somáticas (essas três escalas correspondem aos comportamentos internalizantes ou de internalização); problemas de pensamento, problemas de atenção, comportamento agressivo e comportamento de quebra de regras (essas duas últimas escalas correspondem aos comportamentos externalizantes ou de externalização); comportamentos intrusivos;

* Escalas que avaliam o funcionamento adaptativo: família, trabalho, casamento, amizades, educação e média adaptativa geral;

* Escalas que avaliam o uso de substâncias: tabaco, álcool, drogas e média de uso de substâncias;

* Escalas orientadas pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM): depressão, ansiedade, problemas somáticos, problemas relacionados à personalidade, problemas de déficit de atenção-hiperatividade e problemas relacionados à personalidade antissocial. (ACHENBAHC; RESCORLA, 2003).

2.12 INVENTÁRIO DE COMPORTAMENTOS DA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA – CBCL (CHILD BEHAVIOR CHECKLIST)

O **Inventário de Comportamentos da Infância e Adolescência – CBCL (Child Behavior Checklist)** é um questionário de avaliação comportamental de utilização internacional, validado no Brasil por Bordin *et al.* (2013). Atualmente, é uma das escalas mais utilizadas na avaliação de sintomas emocionais e comportamentais em crianças e adolescentes (4 a 18 anos), sendo traduzida para mais de sessenta idiomas. Esse instrumento tem demonstrado uma comprovada eficiência em pesquisa, nos serviços de saúde mental como rastreador capaz de averiguar e discriminar pessoas com psicopatologia (sintomatologias emocionais e cognitivas) e indivíduos normais. Apresenta uma boa confiabilidade, o erro padrão é pequeno e o ponto de corte é 67. (ACHENBACH, 1991; BORDIN *et al.*, 2013; REICHENBERG, 2005).

O CBCL foi desenvolvido por Achenbach²⁰ e destaca-se dentre os questionários de comportamentos mais citados na literatura americana, não somente pelo rigor metodológico com que foi elaborado, como também por sua utilidade na prática clínica e aplicação em trabalhos científicos. (SOUSA, M. R. C.; MORAES, C., 2011).

As informações preenchidas no formulário são fornecidas pelos pais da criança em questão. O questionário é constituído de 138 itens, sendo vinte destinados à avaliação da competência social (esportes, passatempos, grupos de amigos, participação em grupo, desempenho escolar, relacionamentos com pessoas e independência ao brincar ou trabalhar) da criança ou do adolescente e é composto de oito escalas diferentes, totalizando 118 itens relativos aos problemas comportamentais. As perguntas relacionadas à competência social exigem que os pais ou cuidadores comparem os comportamentos de seus filhos com os de outras crianças da mesma idade, definindo-os como abaixo, acima ou dentro da média. As comparações solicitadas são em relação ao tempo dedicado às diversas atividades, ao grau de participação nos grupos, à qualidade do relacionamento familiar, à

independência ao brincar ou trabalhar e ao desempenho escolar. (ACHENBACH, 1991; RUSH *et al.*, 2000).

A segunda parte do CBCL é constituída de oito escalas diferentes, compreendendo 118 perguntas objetivas sobre sintomatologia emocional e comportamental, respondidas pelos pais ou cuidadores com três alternativas de respostas: item falso ou comportamento ausente (escore = 0); item parcialmente verdadeiro ou comportamento às vezes presente (escore = 1); e item bastante verdadeiro ou comportamento frequentemente presente (escore = 2). (ACHENBACH, 1991).

Estas são as oito escalas específicas:

- I. Isolamento ou retraimento;
- II. Queixas somáticas;
- III. Ansiedade /depressão;
- IV. Problemas com o contato social;
- V. Problema com o pensamento;
- VI. Problemas com a atenção;
- VII. Comportamento delinquente;
- VIII. Comportamento agressivo.

Elas possibilitam escore total (somatório total dos escores de todas as escalas) e escores individuais de cada escala. Também podemos obter outra possibilidade, que é a obtenção de três escores parciais correspondentes às escalas consideradas em conjunto e subdivididas em Escalas de Introversão (I, II e III); Escalas de Perfil Comportamental (IV, V e VI); e Escalas de Extroversão (VII e VIII). (ACHENBACH, 1991).

Em sua pesquisa, Bordin *et al.* (2013) verificaram através do Inventário CBCL, na categoria de competência social, que as crianças que obtiveram escores abaixo ou igual a 40 podem ser consideradas clínicas. Isso significa que elas necessitam de avaliação e/ou acompanhamento psicológico e/ou psicopedagógico. Em relação aos problemas de comportamento, o perfil da criança pode ser não clínico (escore de 0 – 60), limítrofe (escore de 61 – 65) ou clínico (escore de 66 em diante).

Os sintomas psiquiátricos de internalização e externalização são mais comuns entre crianças e adolescentes com excesso de peso do que entre indivíduos

eutróficos. A proposta de utilizar o CBCL para triagem de crianças e adolescentes com excesso de peso e sintomas psíquicos torna-se relevante, pois se trata de um instrumento validado e que pode facilitar o trabalho interdisciplinar. (SOUSA, M. R. C.; MORAES, C. ,2011).

2.13 PROBLEMA

Existe diferença de perfil psicológico entre os pais ou responsáveis de crianças com excesso de peso e as crianças com excesso de peso atendidas no ambulatório de um Centro Universitário do sul do Brasil?

2.14 HIPÓTESES

Hipótese nula: não há diferenças psicológicas avaliadas pela ASR e CBCL entre os pais de crianças com excesso de peso e as crianças com excesso de peso.

Hipótese alternativa: há diferenças psicológicas avaliadas pela ASR e CBCL entre os pais de crianças com excesso de peso e as crianças com excesso de peso.

2.15 OBJETIVOS

2.15.1 Objetivo geral

Avaliar aspectos psicológicos das crianças com excesso de peso atendidas pelo ambulatório de reeducação alimentar através da CBCL e dos cuidadores das crianças com excesso de peso atendidas no mesmo ambulatório, pela Adult Self Report.

2.15.2 Objetivos específicos

- Descrever idade e sexo dos cuidadores das crianças atendidas no ambulatório de um centro universitário de Canoas;
- Descrever idade, sexo, peso, altura e IMC das crianças participantes do estudo;
- Classificar o IMC dessas crianças;
- Avaliar o perfil psicológico através da ASR dos pais dessas crianças;
- Avaliar o perfil psicológico através da CBCL dessas crianças;
- Diferenciar o perfil psicológico entre os pais e as crianças participantes do estudo;

2.16 JUSTIFICATIVA

Além das questões relacionadas aos aspectos psicológicos relacionados a obesidade e excesso de peso, existem poucos estudos que avaliam se há diferenças psicológicas entre os pais de crianças com sobrepeso e obesas e as crianças. Sabemos que o ambiente em que a criança vive é fator de risco ou proteção para o comportamento relacionado ao excessivo ganho de peso. Nesse sentido, este estudo visa ser um piloto de investigação com vistas a detectar se a hipótese de que existem diferenças nos comportamentos é plausível para novas pesquisas mais inovadoras.

2.17 METODOLOGIA

2.17.1 Delineamento

Delineamento observacional, de caráter exploratório, não comparado, retrospectivo em base de dados.

2.17.2 Participantes

Os participantes foram pais ou responsáveis e seus filhos que frequentaram o ambulatório de reeducação alimentar do Centro Universitário em Canoas, RS durante o ano de 2014 e 2015. A coleta do material foi através dos prontuários disponibilizados com as informações sociodemográficas e a avaliação feita pela ASR e CBCL.

Critérios de inclusão: prontuários das crianças, pais/ cuidadores com as informações completas e que contenham a avaliação realizada pela ASR.

Critérios de exclusão: famílias que constem em prontuário, mas que não tenham efetivado a realização da avaliação pela ASR e CBCL.

2.17.3 Metodologia e instrumentos de coleta de dados

Todas as variáveis foram obtidas do banco de dados dos prontuários disponíveis do ambulatório. Sexo, idade, nome, campos da ASR foram obtidos para os cuidadores. Os totais de alterações da ASR foram calculados a partir dos resultados obtidos pelo software de análise da Escala. Idade, peso, altura, IMC e

Percentil de IMC ajustado por idade, campos da CBCL foram obtidos pelos prontuários das crianças atendidas no ambulatório.

A *Adult Self Report* (ASR) já faz parte do protocolo do ambulatório e, por isso, serão utilizados os dados já obtidos desde a criação do ambulatório até meados de 2015. O mesmo acontece com a CBCL.

A utilização e a análise do material foram feitas a partir dos critérios éticos em pesquisa e aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Unilasalle sob o número 1.385.836 do termo de compromisso para utilização de dados.

3 ANÁLISE DOS DADOS

Num primeiro momento, foi realizada a análise descritiva da amostra. As variáveis numéricas foram descritas através de médias, desvio padrão, mediana, índice de confiança - IC 95% e valores mínimos e máximos. As variáveis categóricas foram descritas conforme distribuição de frequências, em número absoluto.

Posteriormente, foi realizada análise estratificada por gênero e idade, para as crianças, sendo o ponto de corte 11 anos, 11 meses e 29 dias e maior ou igual a 12 anos.

Para avaliação global e descrição da amostra, cada campo das escalas ASR e CBCL recebe uma das três classificações: Normal, Borderline e Clínico, sendo os valores categorizados como borderline e clínicos a partir de escore produzido pelas próprias escalas em softwares particulares. Os casos borderline são casos limítrofes, e os casos clínicos são casos considerados patológicos. Assim sendo, foi feita uma análise descritiva por classificação de cada uma das escalas, bem como foi atribuído a cada alteração o valor de uma unidade. Dessa forma, um participante da amostra poderia ter até 31 alterações conforme ASR ou até 24 alterações conforme CBCL. Isso foi possível, pois os campos avaliados dessas escalas possuem resultados independentes.

Os casos alterados foram agrupados, conforme as escalas ASR e CBCL, em TOTAL Borderline – número de alterações de casos considerados borderline por cada escala; e TOTAL clínico – número de alterações de casos considerados clínicos. A soma dessas alterações foi chamada de TOTAL ID ou TOTAL.

Devido à diferença entre as escalas, não foi possível compará-las. Entretanto, conforme ACHENBACH, realizamos uma análise descritiva binomial, onde um cuidador era ligado a uma criança, gerando um binômio de avaliação, através do qual podíamos avaliar o número de alterações encontradas pelo binômio.

Devido ao caráter exploratório do estudo e de amostra não probabilística, não realizamos testes estatísticos para comparações intragrupos, apenas descrevemos os resultados em números absolutos e, eventualmente, percentagens.

Para a compilação e análise dos dados, foi utilizado o programa estatístico SPSS 20.0.

4 RESULTADOS

A amostra foi composta por 24 adultos, considerados cuidadores diretos das crianças participantes. Dentre eles, temos dezenove mães (19), um pai (1) e quatro avós (4). Esses eram responsáveis por 28 crianças participantes da amostra. Isso porque três mães colaboraram cada uma com dois filhos, e uma mãe colaborou com três filhos. Entretanto, conforme explicado na metodologia, avaliamos o binômio cuidador – cuidado, pois segundo a escala CBCL é o cuidador que informa sobre o cuidado e, sendo assim, esse cuidador tem uma impressão diferente de cada criança cuidada e cada criança é diferente uma da outra. Sendo assim, para essas nove (9) crianças, tivemos nove (9) cuidadores. Assim, a amostra final foi composta por 28 binômios cuidador – cuidado.

4.1 CUIDADORES

Desses 28 cuidadores, 27 eram do sexo feminino e 1 do sexo masculino. A média de idade foi de 42,43 anos com IC 95 [39,32 a 46,14 anos], com mediana de 41,5 anos e desvio padrão de 8,8 anos, sendo a idade mínima de 29 e idade máxima de 63 anos. Na tabela 2, encontram-se os resultados da amostra descrita.

Conforme evidenciado pela Tabela 2, de forma geral, constatamos que dos 28 participantes da amostra como binômio, 20 apresentaram alguma alteração (71,43%) e 8 não apresentaram nenhuma alteração nos campos avaliados pela ASR (28,57%). Ou seja, praticamente, 71% dos cuidadores das crianças com excesso de peso que frequentam o ambulatório possuem alguma alteração psicológica avaliada pela *Adult Self Report*. Desses 20 participantes, cinco possuíam somente alterações *borderline*, enquanto que apenas um (1) apresentou alteração clínica tão somente; os demais quinze (15) apresentaram tanto alterações *borderline* e clínicas simultaneamente. Também pudemos identificar que os cuidadores com ID 11, 12, 17, 20 e 21 foram os que apresentaram maiores alterações nos campos avaliados pela ASR. O cuidador 12 apresentou 19 alterações dos 31 campos avaliados pela ASR, sendo que 14 eram alterações clínicas e cinco eram alterações *borderline*. Os cuidadores ID 11, 20 e 21, tiveram 13 alterações nos campos da ASR. Sendo que o cuidador ID 11 apresentou quatro alterações clínicas e nove alterações *borderline*, enquanto que os cuidadores ID 20 e 21 apresentaram seis alterações clínicas e sete alterações *borderline*. O cuidador 17 apresentou doze alterações, sendo que sete eram alterações clínicas e

cinco eram borderline. Já os ID 1, 5, 6, 14, 15, 16, 18 e 19 não apresentaram nenhuma alteração nos 31 campos avaliados pela ASR, conforme Tabela 2.

..

...continuação

26	36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	A
27	34	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	0	2	A
28	41	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	B
T		2	4	2	7	3	6	3	7	2	4	3	3	2	11	7	6	5	6	12	4	2	5	2	1	5			

Fonte: Elaborado pela autora, 2016

1. Normal pela ASR; 2. Borderline; 3. Clínico;
2. A – mãe; B – pai; C – Avó

ID – identificação;

TOTAL Borderline – número de alterações de casos considerados borderline por cada escala;

TOTAL Clínico – número de alterações de casos considerados clínicos;

A soma dessas alterações foi chamada de TOTAL ID ou TOTAL.

4.2 CUIDADORES E ADULT SELF REPORT

Na Tabela 3, temos os resultados dos campos avaliados pela ASR. Os campos emprego, nível de escolaridade, quantidade de fumo diário, bebida alcoólica diária, uso diário de drogas, uso médio de substâncias como fumo, bebida e drogas devido a várias respostas não preenchidas foram excluídos da avaliação. Como a ASR é um inventário de autorrelato, as pessoas que não quiseram ou não acharam importante, evitaram tais questionamentos. Como o número de questionamentos sem resposta ultrapassou mais de 50% do número da amostra, desconsideramos esses campos da análise. Portanto, foram avaliados 25 dos 31 campos. Entretanto, como será descrito posteriormente, realizamos uma avaliação com os resultados encontrados.

Observando-se a Tabela 3, de forma geral, percebe-se que houve alterações em todos os campos da ASR. Ou seja, em todos os 25 campos houve algum cuidador com alteração, sendo que nos campos encorajamento pessoal, problemas mentais (como ver e ouvir coisas e ruídos estranhos, pensamento suicida, esquecimento, repetição de atitudes), comportamento antissocial, falta de atenção, houve somente alterações clínicas encontradas (16%). Enquanto que, nos campos problemas de personalidade esquiva, problemas de personalidade antissocial, encontraram-se somente alterações borderline (8%). Nos demais 19 campos, foram encontradas tanto alterações borderline quanto clínicas (76%).

Identificamos que os campos problemas internalizados (compreendem as síndromes reatividade emocional, ansiedade, depressão, queixas somáticas) e problemas de ansiedade foram os campos com maiores números de cuidadores com alterações. Foram identificadas doze alterações para cada campo, sendo que o campo problemas internalizados apresentou maior número de cuidados com alterações clínicas, nove, enquanto que o campo problemas de ansiedade identificou seis cuidadores com alterações clínicas. Ou seja, os cuidadores apresentaram maiores alterações psicológicas nas áreas internalizantes e de ansiedade. Todavia, o campo falta de atenção, foi o campo com menor número de cuidador com alteração clínica, contendo apenas um e somente um cuidador com alteração.

Tabela 3 - Campos Avaliados pela ASR e seus resultados

CAMPOS AVALIADOS ASR	NORMAL	BORDER	CLINICO	TOTAL	AUSENTES
1. AMIGOS	26	1	1	2	0
2. CÔNJUGE/PARCEIRO	15	3	1	4	9
3. FAMÍLIA	26	1	1	2	0
4. EMPREGO	12	1	2	-	13
5. NÍVEL DE ESCOLARIDADE	8	0	0	-	20
6. FUNÇÃO ADAPTATIVA	21	6	1	7	0
7. ENCORAJAMENTO PESSOAL	25	0	3	3	0
8. ANSIEDADE/ DEPRESSÃO	22	4	2	6	0
9. ISOLAMENTO	25	2	1	3	0
10. RECLAMAÇÕES SOMÁTICAS	21	4	3	7	0
11. PROBLEMAS MENTAIS	26	0	2	2	0
12. PROBLEMAS DE FALTA DE ATENÇÃO	24	3	1	4	0
13. COMPORTAMENTO AGRESSIVO	25	2	1	3	0
14. COMPORTAMENTO ANTISSOCIAL	25	0	3	3	0
15. COMPORTAMENTO INTRUSIVO	26	1	1	2	0
16. PROBLEMAS INTERNALIZADOS	16	3	9	12	0
17. PROBLEMAS EXTERNALIZADOS	21	3	4	7	0
18. PROBLEMAS EMOCIONAIS E COMPORTAMENTAIS	21	3	4	7	0
19. ESCALA DE ITENS PROBLEMÁTICOS DE COMPORTAMENTO	23	3	2	5	0
20. QUANTIDADE DE FUMO POR DIA	7	0	0	-	21
21. BEBIDA ALCOÓLICA POR DIA	8	2	0	-	18
22. USO DIÁRIO DE DROGAS	7	0	0	-	21

				continuação
23. USO MÉDIO DE SUBSTÂNCIAS	5	2	0	-	21
24. PROBLEMAS DEPRESSIVOS	22	4	2	6	0
25. PROBLEMAS DE ANSIEDADE	16	6	6	12	0
26. PROBLEMAS SOMÁTICOS NO COMPORTAMENTO	24	1	3	3	0
27. PROBLEMAS DE PERSONALIDADE ESQUIVA	26	2	0	2	0
28. DÉFICIT DE ATENÇÃO/ HIPERATIVIDADE	23	3	2	5	0
29. PROBLEMAS DE PERSONALIDADE ANTISOCIAL	26	2	0	2	0
30. FALTA DE ATENÇÃO	27	0	1	1	0
32. HIPERATIVIDADE E IMPULSIVIDADE	23	1	4	5	0

Fonte: Elaborado pela autora, 2016

4.3 CRIANÇAS E ADOLESCENTES

A amostra foi composta por 28 crianças, sendo 14 meninos e 14 meninas. A Tabela 4 registra os dados das crianças da amostra estudada. Conforme amostragem, 27 crianças são obesas e uma tem sobrepeso. Ou seja, 28 crianças com excesso de peso. Destas 28, 24 tiveram percentil 99, 2 com percentil 97; e uma com percentil 85.

Em relação à idade, temos 14 crianças de 6 a 11 anos e 11 meses 29 dias; assim como 14 crianças de 12 a 16 anos. De outra forma, 14 crianças e 14 adolescentes.

Tabela 4 - Dados das crianças atendidas no ambulatório

VARIÁVEL	MÉDIA	DP	MEDIANA	IC 95%	MIN – MÁX
IDADE	11,07	2,42	11,5	10,18 a 11,96	6 – 16
PESO	65,50	21,60	64,3	57,91 a 74,43	29,7 a 124,40
ALTURA	1,46	0,15	1,49	1,40 a 1,51	1,13 a 1,76
IMC	30,47	7,72	29,19	27,91 a 33,45	18,49 a 58,82

Fonte: Elaborado pela autora, 2016

Observamos, conforme Tabela 5, que os meninos são mais pesados e mais altos, entretanto, as meninas possuem maiores níveis de IMC. Em parte, porque o maior IMC da amostra, 58,82, pertence a uma menina.

Tabela 5 - Medidas antropométricas e sociodemográficas conforme sexo.

VAR	MASCULINO					FEMININO				
	M	DP	MED	IC95%	MIN – MAX	M	DP	MED	IC95%	MIN – MAX
IDADE	10,36	2,34	12	10,14 – 12,50	6 – 16	10,79	2,54	11	9,57 – 12,21	7 – 15
PESO	68,10	26,4	67	55,57 – 82,20	29,70 – 124,4	62,90	16,0 7	62,25	54,85 – 70,99	30,30 – 89,0
ALT	1,48	0,17	1,51	1,39 – 1,56	1,13 – 1,76	1,43	0,13	1,44	1,37 – 1,49	1,23 – 1,62
IMC	29,90	5,66	28,80	27,27 – 33,03	23,25 – 40,81	31,03	9,51	29,79	26,91 – 36,20	18,49 – 58,82

M – média; DP – desvio padrão; MED – mediana; IC 95% – intervalo de confiança 95%; MIN – MAX – valores mínimos e máximos.

Fonte: Elaborado pela autora, 2016

Conforme a Tabela 6, temos os dados divididos pela idade. Temos um grupo de crianças que varia de 6 a 11 anos, 11 meses e 29 dias, e outro grupo acima de 12 anos inclusive, que são os adolescentes. Fica evidente, que os grupos são bem diferentes em suas medidas e idade. Não obstante, há no grupo de crianças seis meninos e oito meninas. Já no grupo de adolescentes, temos oito meninos e seis meninas.

Tabela 6 - Medidas antropométricas e dados sociodemográficos estratificados por idade.

VAR	CRIANÇA					ADOLESCENTE				
	M	DP	MED	IC95%	MIN – MAX	M	DP	MED	IC95%	MIN – MAX
IDADE	9,14	1,51	9	8,29 – 9,86	6 – 11	13	1,36	12,50	12,36 – 13,71	12 – 16
PESO	53,83	16,01	57,20	45,67 – 61,77	29,7 – 80,0	72,17	20,49	73,55	68,03 – 88,68	50,60 – 124,4
ALT	1,39	0,14	1,38	1,32 – 1,46	1,13 – 1,60	1,52	0,14	1,52	1,45 – 1,58	1,23 – 1,76
IMC	27,29	5,06	25,07	24,73 – 29,95	18,49 – 34,28	33,64	8,70	29,91	29,83 – 38,59	25,09 – 58,82

Fonte: Elaborado pela autora, 2016

4.4 CBCL – CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Em relação à CBCL, temos a Tabela 7, com o número de alterações que foram encontradas na amostra conforme detecção pela CBCL. De forma geral, evidencia-se inicialmente que 25 das 28 crianças apresentaram alterações psicológicas avaliadas pela CBCL (89,29%); evidencia-se também que, em todos os campos das CBCL, 24, tivemos crianças com alterações. Os campos comportamento, personalidade antissocial e problemas como mentir, roubar, evasão escolar, uso de drogas e vandalismo possuem somente alterações borderline (8,33%), e o campo problemas como mentir, roubar, evasão escolar, uso de drogas e vandalismo tem o menor número de alterações, duas, e somente borderline. No entanto, o campo processo cognitivo lento é o único com somente alteração clínica (4,16%). Os demais campos possuem alterações borderline e alterações clínicas simultaneamente (87,5%). Ao observamos a Tabela 7, fica evidente que os campos ansiedade, depressão, problemas internalizados (compreende as síndromes reatividade emocional, queixas somáticas e retraimento), problemas emocionais e comportamentais

em diferente tempo ou intervenção, problemas afetivos, problemas de ansiedade foram os com maior número de casos com alterações na CBCL. Sendo o campo problemas internalizados com maior número, 18 alterações dos 24 campos avaliados, dez delas alterações clínicas. O campo problemas de ansiedade vem em seguida, com 17 alterações, sendo 11 alterações clínicas. O campo problemas emocionais e comportamentais é resultante do campo problemas internalizados e evidencia 15 casos com alterações, além de dez alterações clínicas, semelhantes ao campo problemas internalizados. E o campo problemas afetivos, com 14 alterações, sendo sete delas clínicas. Bem como, os campos problemas externalizados (que envolvem queixas como comportamento agressivo e problemas de atenção) e problemas afetivos foram os que tiveram mais casos borderline, tendo o campo problemas externalizados oito casos, e o campo problemas afetivos sete casos.

Ao estratificarmos a amostra por gênero, conforme a Tabela 8, os campos comportamento, personalidade antissocial e problemas como mentir, roubar, evasão escolar, uso de drogas e vandalismo somente tinham alterações borderline, sendo que no campo comportamento, personalidade antissocial eram três alterações, duas relacionadas aos meninos e uma somente às meninas. Já o campo problemas como mentir, roubar, evasão escolar, uso de drogas e vandalismo possuía somente duas alterações borderline, ambas dos meninos. Em relação aos campos com maiores números de casos ansiedade e depressão, problemas internalizados (compreende as síndromes reatividade emocional, queixas somáticas e retraimento), problemas emocionais e comportamentais em diferente tempo ou intervenção, problemas afetivos, problemas de ansiedade – diferenças sutis entre os gêneros continuam sendo evidenciadas. O campo problemas internalizados, com 18 casos alterados, tem nove alterações para os meninos e nove para as meninas; entretanto, os meninos têm quatro casos clínicos e as meninas seis. Já o campo problemas de ansiedade, temos dez alterações para os meninos e sete para as meninas. Além disso, são seis alterações clínicas para os meninos e cinco para as meninas. O campo problemas emocionais e comportamentais em diferente tempo ou intervenção segue a mesma distribuição do campo problemas internalizados. Já no campo problemas afetivos, temos seis alterações para os meninos, sendo quatro alterações clínicas e oito para as meninas, sendo quatro clínicas. Os meninos não possuem alterações clínicas nos campos comportamento, personalidade antissocial e problemas como mentir, roubar, evasão, uso de drogas e vandalismo. As meninas, por sua vez, não possuem alterações clínicas nos campos escolaridade, problemas somáticos que alteram comportamento, problemas como

mentir, roubar, evasão escolar, uso de drogas e vandalismo, processo cognitivo lento, comportamento obsessivo compulsivo.

Tabela 7- Número de casos encontrados com alterações da escala CBCL.

CAMPOS DA CBCL	BORDERLINE	CLÍNICO	TOTAL
1. ATIVIDADES RELACIONADAS	5	5	10
2. RELAÇÃO/GRUPO SOCIAL	4	1	5
3. ESCOLARIDADE	4	4	8
4. PAIS, PROFESSORES, CUIDADORES	3	6	9
5. ANSIEDADE, DEPRESSÃO	6	6	12
6. ISOLAMENTO/DEPRESSÃO	5	2	7
7. QUESTÕES SOMÁTICAS	2	5	7
8. PROBLEMAS SOCIAIS	5	4	9
9. PROBLEMAS MENTAIS	3	6	9
10. PROBLEMAS DE ATENÇÃO	2	3	5
11. COMPORTAMENTO, PERSONALIDADE ANTISSOCIAL	3	0	3
12. COMPORTAMENTO AGRESSIVO	1	4	5
13. PROBLEMAS INTERNALIZADOS	8	10	18
14. PROBLEMAS EXTERNALIZADOS	4	5	9
15. PROBLEMAS EMOCIONAIS E COMPORTAMENTAIS	5	10	15
16. PROBLEMAS AFETIVOS	7	7	14
17. PROBLEMAS ANSIEDADE	6	11	17
18. PROBLEMAS SOMÁTICOS PSICOLÓGICOS E EMOCIONAIS	2	6	8
19. DÉFICIT DE ATENÇÃO/ PROBLEMAS DE HIPERATIVIDADE	3	5	8
20. PROBLEMAS DE IRRITABILIDADE, RANCOR, VINGANÇA, TEMPERAMENTAL	2	4	6
21. PROBLEMAS MENTIR, ROUBAR, EVASÃO ESCOLAR, USO DE DROGAS E VANDALISMO	2	0	2
22. TEMPO COGNITIVO LENTO	0	5	5
23. COMPORTAMENTO OBSESSIVO COMPULSIVO	1	5	6
24. PROBLEMAS ESTRESSE PÓS-TRAUMÁTICO	2	7	9

Fonte: Elaborado pela autora, 2016

Tabela 8- Estratificação do resultado da CBCL por gênero.

CAMPOS AVALIADOS CBCL	MASCULINO			FEMININO		
	N	B	C	N	B	C
1. ATIVIDADES RELACIONADAS	8	2	4	10	3	1
2. RELAÇÃO/GRUPO SOCIAL	9	3	1	12	1	0
3. ESCOLARIDADE	8	2	3	11	0	1
4. PAIS, PROFESSORES, CUIDADORES	6	1	5	8	2	1
5. ANSIEDADE,DEPRESSÃO	8	3	3	6	4	3
6. ISOLAMENTO,DEPRESSÃO	11	2	1	9	3	1
7. QUEIXAS, SIMTOMAS SOMÁTICAS	11	1	2	9	1	3
8. PROBLEMAS DE RELACIONAMENTO SOCIAL	10	3	1	8	2	3
9. PROBLEMAS MENTAIS	10	2	2	8	1	4
10. PROBLEMAS RELACIONADOS À ATENÇÃO	12	1	1	10	1	2
11. COMPORTAMENTO, PERSONALIDADE ANTISSOCIAL	12	2	0	12	1	1
12. COMPORTAMENTO AGRESSIVO	12	0	2	10	1	2
13. PROBLEMAS INTERNALIZADOS	5	5	4	5	3	6
14. PROBLEMAS EXTERNALIZADOS	11	1	2	8	3	3
15. PROBLEMAS EMOCIONAIS E COMPORTAMENTO	9	1	4	4	4	6
16. PROBLEMAS AFETIVOS	8	3	3	6	4	4
17. PROBLEMAS DE ANSIEDADE	4	4	6	7	2	5
18. PROBLEMAS SOMÁTICOS QUE ALTERAM COMPORTAMENTO	10	2	2	10	0	4
19. DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE	11	1	2	9	2	3
20. PROBLEMAS DE IRRITABILIDADE,RANCOR, VINGANÇA, TEMPERAMENTO	11	1	2	11	1	2
21.PROBLEMAS COMO MENTIR, ROUBAR, EVASÃO ESCOLAR E USO DE DROGAS, VANDALISMO	12	2	0	14	0	0
22.PROCESSO COGNITIVO LENTO	13	0	1	10	0	4
23. COMPORTAMENTO OBSESSIVO COMPULSIVO	10	1	3	12	0	2
24. PROBLEMAS DE ESTRESSE PÓS- TRAUMÁTICO	10	1	3	9	1	4

Fonte: Elaborado pela autora, 2016

N – Normal

B – Boderline

C - Clínico

Tabela 9 - Estratificação do resultado da CBCL por grupo de idade entre menor que 12 e maior igual a 12.

CAMPOS AVALIADOS CBCL	CRIANÇA			ADOLESCENTE		
	N	B	C	N	B	C
ATIVIDADES RELACIONADAS	11	1	2	8	3	3
RELAÇÃO, GRUPO SOCIAL	13	1	0	10	3	1
ESCOLARIDADE	11	1	2	11	1	2
PAIS, PROFESSORES, CUIDADORES	10	2	2	9	1	4
ANSIEDADE, DEPRESSÃO	8	4	2	8	2	4
ISOLAMENTO, DEPRESSÃO	9	4	1	12	1	1
QUEIXAS, SINTOMAS SOMÁTICAS	10	2	2	11	0	3
PROBLEMAS SOCIAIS	11	2	1	8	3	3
PROBLEMAS MENTAIS	10	1	3	9	2	3
FALTA DE ATENÇÃO	13	1	0	10	1	3
COMPORTAMENTO, RELACIONAMENTO ANTISSOCIAL	13	1	0	12	2	0
COMPORTAMENTO AGRESSIVO	12	1	1	11	0	3
PROBLEMAS INTERNALIZADOS	3	5	6	7	3	4
PROBLEMAS EXTERNALIZADOS	11	1	2	8	3	3
PROBLEMAS EMOCIONAIS E COMPORTAMENTAIS	6	2	6	7	3	4
PROBLEMAS AFETIVOS	5	5	4	9	2	3
PROBLEMAS DE ANSIEDADE	4	4	6	7	2	3
PROBLEMAS SOMÁTICOS	9	2	3	11	0	3
DÉFICIT DE ATENÇÃO, PROBLEMAS DE HIPERATIVIDADE	12	1	1	8	2	4
PROBLEMAS DE IRRITABILIDADE, RANCOR, VINGANÇA, TEMPERAMENTO	11	1	2	11	1	2
PROBLEMAS COMO MENTIR, ROUBAR, EVASÃO ESCOLAR, USO DE DROGAS, VANDALISMO	14	0	0	12	2	0
PROCESSO COGNITIVO LENTO	12	0	2	11	0	3
PROBLEMAS OBSESSIVOS COMPULSIVOS	13	0	1	9	1	4
PROBLEMAS DE ESTRESSE PÓS-TRAUMÁTICO	9	1	4	10	1	3

Fonte: Elaborado pela autora, 2016

N – Normal

B – Boderline

C - Clínico

Já a Tabela 9 acrescenta outros dados na análise. Nos campos comportamento, relacionamento antissocial onde temos três alterações, uma é no grupo das crianças, borderline. As outras duas são no grupo de adolescentes, borderline. No campo problemas como mentir, roubar, evasão escolar, uso de drogas, vandalismo, as duas alterações pertencem ao grupo dos adolescentes. Já nos grupos com maiores números de casos, temos no campo problemas internalizados (compreende as síndromes reatividade

emocional, ansiedade, depressão, queixas somáticas e retraimento), onze casos em crianças e sete casos em adolescentes. Sendo que dos onze casos alterados, seis são clínicos e dos sete adolescentes, quatro são clínicos. No campo problemas ansiedade, temos dez casos alterados no grupo das crianças e sete casos alterados nos adolescentes, sendo que destes, seis são casos clínicos em crianças e cinco são casos clínicos em adolescentes. Outro dado importante é que estes dois campos, além de possuírem o maior número de casos alterados, também são os dois campos em que os casos alterados suplantam os casos normais. Nos demais campos, em que há alterações, os casos normais são maiores que os casos alterados.

Tabela 10- Registro dos dados da amostra estudada avaliada pela CBCL, IMC, IDADE.

ID	IMC	IDADE	SEXO	PESO	TOTAL	BORD	CLIN
1	25,66	9	M	40,1	8	1	7
2	35,5	12	F	60	1	1	0
3	35,38	12	M	77,5	4	2	2
4	34,29	8	F	62,5	8	2	6
5	24,48	9	F	48	3	3	0
6	18,49	9	F	30,3	0	0	0
7	28,39	12	F	65,6	6	6	0
8	34,08	8	F	61,2	10	7	3
9	27,26	13	M	63	4	0	4
10	29,42	12	M	70,7	2	0	2
11	27,19	12	M	62	21	3	18
12	34,06	12	F	78,7	19	2	17
13	58,82	15	F	89	14	5	9
14	23,25	6	M	29,7	7	4	3
15	23,49	10	M	38,5	1	1	0
16	25,09	13	M	50,6	4	3	1
17	40,16	16	M	124,4	3	3	0
18	29,29	13	M	75	3	3	0
19	30,4	13	F	72,1	0	0	0
20	24,28	9	F	53,2	10	5	5
21	24,21	11	F	62	16	2	14
22	34,1	11	M	72,7	6	5	1
23	29,18	15	F	76,6	5	4	1
24	40,81	12	M	115,2	21	7	14
25	29,21	10	M	67,5	10	7	4
26	28,4	10	M	66,5	7	5	2
27	24,49	7	F	41,4	10	2	8
28	33,73	11	F	80	0	0	0

Fonte: Elaborado pela autora, 2016

ID – Identificação

IMC – Índice de massa corporal

N – Normal

B – Boderline

C - Clínico

A Tabela 10 evidencia os resultados da CBCL conforme idade, sexo e o número de alterações borderline e clínicas por criança e adolescente.

Como podemos observar pela Tabela 10, as crianças identificadas pelo ID 11, 12, 13, 21 e 24 foram as crianças com maior número de alterações de campos da CBCL. A criança ID 11 apresentou 21 alterações dos 24 campos, bem como a criança ID 24. Entretanto, a criança com ID 11 possui 18 alterações clínicas e as criança ID 24, 14 alterações clínicas. A criança ID 12 tem 19 alterações, sendo 17 alterações clínicas. A criança com ID 21 possui 16 alterações, sendo 14 clínicas. E a criança ID 13 apresentou 14 alterações, todas clínicas. Destas cinco crianças, quatro são adolescentes e uma é do grupo das crianças, três são meninas e dois meninos. A criança com ID 11, maior número de alterações nos campos avaliados, tem 62 Kg e 12 anos. Já a criança ID 21, com mesmo número de alterações totais, tem 12 anos e 115,2 Kg. A criança ID 17, que tem o maior peso da amostra, 124,4 Kg, possui somente três alterações totais. Outro dado que chama a atenção é as crianças com ID 6, 19 e 28, que não tiveram nenhuma alteração nos campos avaliados pela CBCL. Duas pertencem ao grupo das crianças e uma ao grupo dos adolescentes.

Na Tabela 11, temos uma reunião dos dados encontrados a partir da amostra estudada, a partir dos binômios cuidador – cuidado. Dos 28 binômios estudados, 19 apresentaram alterações em ambas escalas, perfazendo 67,85% da amostra. Em relação aos casos que foram detectados pela ASR, IDs 11, 12, 17, 20, 21, tiveram o maior número de alterações por campo avaliado, sendo que o número 12 teve 19 alterações dos 31 campos avaliados; com os casos detectados pela CBCL, análise por binômio cuidador – cuidado, observamos que os casos de binômios IDs 11, 12, 20, 21 foram os binômios em que os cuidadores tiveram tantas alterações psicológicas quanto seus cuidados. Interessante que os binômios 11 e 12 são do grupo dos adolescentes, e os binômios 20 e 21 pertencem ao grupo das crianças. Entretanto, os binômios 13 e 24 tiveram mais alterações no grupo dos cuidados do que no dos cuidadores, estando nesses dois binômios as crianças com maiores níveis de IMC,

diferentemente do que ocorreu com o binômio 17, em que houve mais alterações por parte dos cuidadores do que do cuidado. Já os binômios 17 e 24, que diferem na distribuição do total de alterações nos binômios, são os binômios das crianças com maiores pesos da amostra, ambos meninos, adolescentes, com IMC acima de 40 e Percentil acima de 99. Já os binômios 6 e 19 foram os binômios que tanto os cuidadores quanto os cuidados não tiveram nenhuma alteração nos campos avaliados pela ASR e CBCL.

Por outro lado, os binômios 1, 5, 14, 15, 16, 18, tiveram a seguinte relação em relação ao cuidador nenhuma alteração com a ASR, mas tiveram alterações em relação ao cuidado, ou seja, pela CBCL; entretanto, em nenhum destes casos houve mais de dez alterações.

Tabela 11- Resultados distribuídos pelo binômio cuidador – cuidado. Análise Binomial descritiva.

CUIDADOR					CUIDADO – CRIANÇA / ADOLESCENTE							
IDADE	SEXO	TOTAL BORDER	TOTAL CLINICO	TOTAL	ID	TOTAL	TOTAL CLINICO	TOTAL BORDER	SEXO	IDADE	PESO	IMC
63	F	0	0	0	1	8	7	1	M	9	40,1	25,66
44	F	4	0	4	2	1	0	1	F	12	60	35,5
48	F	5	0	5	3	4	2	2	M	12	77,5	35,38
43	F	2	1	3	4	8	6	2	F	8	62,5	34,29
42	F	0	0	0	5	3	0	3	F	9	48	24,48
42	F	0	0	0	6	0	0	0	F	9	30,3	18,49
45	F	2	1	3	7	6	0	6	F	12	65,6	28,39
38	F	1	1	2	8	10	3	7	F	8	61,2	34,08
38	F	1	1	2	9	4	4	0	M	13	63	27,26
38	F	1	1	2	10	2	2	0	M	12	70,7	29,42
33	F	9	4	13	11	21	18	3	M	12	62	27,19
45	F	5	14	19	12	19	17	2	F	12	78,7	34,06
61	F	1	2	3	13	14	9	5	F	15	89	58,82
29	F	0	0	0	14	7	3	4	M	6	29,7	23,25
33	F	0	0	0	15	1	0	1	M	10	38,5	23,49
33	F	0	0	0	16	4	1	3	M	13	50,6	25,09
47	F	5	7	12	17	3	0	3	M	16	124,4	40,16
41	F	0	0	0	18	3	0	3	M	13	75	29,29
42	F	0	0	0	19	0	0	0	F	13	72,1	30,4
38	F	7	6	13	20	10	5	5	F	9	53,2	24,28
38	F	7	6	13	21	16	14	2	F	11	62	24,21
59	F	2	4	6	22	6	1	5	M	11	72,7	34,1
58	F	5	1	6	23	5	1	4	F	15	76,6	29,18
33	F	3	3	6	24	21	14	7	M	12	115,2	40,81

...continua

...continuação

46	F	1	0	1	25	10	4	7	M	10	67,5	29,21
36	F	1	0	1	26	7	2	5	M	10	66,5	28,4
34	F	0	2	2	27	10	8	2	F	7	41,4	24,49
41	M	1	0	1	28	0	0	0	F	11	80	33,73

Fonte: Elaborado pela autora, 2016

TOTAL – número de casos alterados no total (soma de casos borderline e casos clínicos);

TOTAL BORDER – número de casos alterados em classificação borderline;

TOTAL CLÍNICO – número de casos alterados em classificação clínica.

IMC – índice de massa corporal das crianças.

4.5 DISCUSSÃO

Inicialmente gostaríamos de destacar que as relações entre excesso de peso e aspectos psicológicos ainda permanecem obscuras na literatura. Nesse sentido, a gama de instrumentos que podem ser utilizados para avaliações psicológicas é muito grande e ainda muito inespecífica em relação à obesidade (COSTA *et al.*, 2009). Essa obscuridade quer dizer, antes de tudo, que existe uma vasta gama de comportamentos ou aspectos psicológicos que podem estar relacionados com o excesso de peso ou exacerbados por ele. Por exemplo, aspectos relacionados à má percepção da imagem corporal, bem como atitudes compulsivas ou impulsivas, ou problemas de comportamento relacionados aos limites, que podem ser de aspectos agressivos ou de falta de controle. Ou ainda, questões relacionadas à autoestima podem ser incrementadas pelo excesso de peso e dificuldades em reduzi-lo.

Essa gama de variações é um enorme desafio à pesquisa, bem como ao próprio tratamento. Por exemplo, 30% dos pacientes obesos que procuram tratamentos para emagrecer são portadores do *transtorno da compulsão alimentar periódica* (TCAP), sendo que os demais obesos apresentam outros padrões alimentares, como hiperfagia; são uma população clinicamente diferente. É importante ressaltar que indivíduos com diagnóstico de TCAP apresentam diversos graus de obesidade, já que o diagnóstico clínico não é limitado a indivíduos com sobrepeso. Obesos com TCAP constituem uma subpopulação que possui uma resposta menos efetiva aos tratamentos comportamentais convencionais para perda de peso e apresenta altos índices de transtornos do humor e de ansiedade. (Yanovsky, Nelson, Dubbert & Spritzer, 1993). Esse é um pequeno exemplo das variações comportamentais que encontramos na população com excesso de peso. Ou seja, existe ainda hoje uma dificuldade em compreender um padrão comportamental, em termos psicológicos, nessa população.

Nesse sentido, a revisão da literatura e os resultados encontrados na amostra estudada reforçam a ideia de haver uma área cerebral muito envolvida/afetada nas pessoas com excesso de peso, e provavelmente, em termos bidirecionais, que são as áreas de humor, especialmente envolvidas com o stress e *coping* (relação do sujeito com o meio ambiente). Ou seja, são indivíduos que vão adquirindo

dificuldades maiores de mediar o estresse e usam a alimentação hipercalórica como forma de poder diminuir ansiedade ou mesmo contrabalançar os aspectos depressivos que ficam incrementados com esse tipo de alimentação que, como vimos, alteram as rotas cerebrais da relação do hipotálamo com as áreas de prazer. (JAUCH-CHARA; OLTMANSS, 2014; YAU; POTENZA, 2013).

Quanto a nossa amostra, podemos destacar alguns aspectos. Em primeiro lugar, chama a atenção que das 28 crianças que participantes da amostra com excesso de peso, 89,29% possuíam alterações psicológicas avaliadas pela CBCL; e 71,43% dos cuidadores dessas crianças também possuíam alterações psicológicas avaliadas pela ASR. Esses dados, de certa forma, assemelham-se a algumas conclusões da literatura revisada: a) a existência de associação entre obesidade e transtorno mental comum, em que as alterações psicológicas são estressores associados ao hábito alimentar; b) a dúvida da literatura quanto à direção de onde vem essa relação: se obesidade é fator etiológico para alterações psicológicas, se alterações psicológicas são fatores etiológicos para obesidade ou se esta é uma relação bi-direcional; e c) por fim, a obesidade infantil necessita, no tratamento dessas crianças, apoio psicológico para elas e seus cuidadores. (KIVIMAKI, 2009).

Por outro lado, os nossos resultados mostram que a população *borderline* e *clínica*, conforme os critérios da ASR e CBCL, são menores entre os pais ou cuidadores e muito maiores entre as crianças. Ou melhor, o número de pais classificados como *border* e *clínico* é muito menor que o número de crianças. Isso chama a atenção sem dúvida. Ou seja, as crianças, nessas famílias, são vistas por seus pais como tendo muito mais dificuldades. Por outro lado, parece que elas precisam mais de um apoio ou acompanhamento psicológico que os pais, em termos de grau sintomatológico de acordo com os instrumentos que utilizamos. Não podemos afirmar, no entanto, se isso possui alguma relação com o excesso de peso, por razões que iremos elencar adiante, quando destacarmos as limitações deste estudo. Em todos os casos, como se trata de estudo exploratório, essas informações precisam ser consideradas e mais bem investigadas, tanto pelo serviço, quanto no aprimoramento dos dados relacionados a informações que

possam ser mais bem utilizadas em termos de pesquisa. Infelizmente não temos, por exemplo, o IMC dos pais para ver se aqueles que possuem alterações possuem um IMC maior ou não e nem o tempo de exposição da criança e dos pais ao excesso de peso.

Em terceiro lugar, cabe destacar que, nesta amostra, o número de crianças e pais consideradas *border* ou *clínicos* possuem, na sua maioria, um grande percentual de alterações relacionadas às áreas de humor, com problemas relacionados a ansiedade, problemas internalizantes, depressão além do estresse pós traumático e sintomas obsessivos/compulsivos. Se observarmos as Tabelas 7, 8 e 9 veremos que quase 60% das crianças apresentam sintomatologia clínica relacionada às áreas de humor. O restante distribui-se em pequeno número em cada um dos outros itens. Nos pais ocorre o mesmo. Aqueles que sofreram alguma caracterização *border* ou *clínica* ficaram bem mais situados nas áreas de humor, conforme Tabela 3. Ou seja, esta amostra, avaliada pela ASR e CBCL, mesmo pequena e de caráter transversal retrospectivo, associa-se aos dados da literatura que consideramos em nosso referencial teórico.

Em quarto lugar, vimos que não houve diferença nas crianças em termos de sintomatologia em relação a sexo ou idade. Ou seja, nessa população distribuem-se igualmente as alterações consideradas *clínicas* e *border*, preponderando sempre para as áreas de humor tanto para sexo como para idade.

Em quinto lugar, estudos sobre alterações psicológicas são raros na literatura envolvendo crianças e adultos com excesso de peso. Existem muitos estudos que abordam a psicopatologia associada à obesidade de forma bidirecional (Transtornos do Humor, Ansiedade, Doenças psiquiátricas graves). Entretanto, raros são os estudos que avaliam alterações psicológicas pré patologias procurando avaliar se há associação com obesidade ou excesso de peso. Daí a importância deste tipo de estudo em avaliar populações clínicas e estimar hipóteses para estudos com amostras de tamanho maior com delineamentos de maior porte.

Quanto às limitações de nossos achados, elas se situam na obviedade do tamanho amostral, apenas 28 casos, bem como nas próprias informações que o prontuário oferece, especialmente as informações que nos diriam mais respeito, em

termos de nossa pesquisa. Além disso, sentimos agora a necessidade de poder comparar nossa amostra com uma população de eutrófico, para avaliarmos ou compararmos essa população com uma não clínica. Nesse sentido, gostaríamos de sugerir ao serviço alguns aspectos que podem ser importantes também para o trabalho no ambulatório, listados a seguir:

- a) Ter o registro do IMC dos pais, mesmo que seja autorreferido;
- b) Ter apontamentos relacionados ao tempo de exposição dos pais e da criança ao excesso de peso desde antes do início do tratamento no ambulatório;
- c) Avaliar problemas de sono da criança, tanto em termos quantitativos como qualitativos;
- d) Avaliar outras medidas antropométricas relacionadas à obesidade abdominal e excesso de gordura corporal e também relacioná-las com o comportamento.

Pensamos que essas informações, mais a continuidade da aplicação da ASR e CBCL podem contribuir no aprimoramento do atendimento, bem como trazer elementos de melhor avaliação em termos de pesquisa.

5 CONCLUSÕES

O estudo das relações entre excesso de peso e aspectos psicológicos vem conquistando espaço nos últimos anos, especialmente nos últimos dez anos, quando as descobertas relacionadas às áreas de humor, à resistência à insulina, a processos inflamatórios, a alostase e *coping* vêm ganhando novas perspectivas e compreensões. Nesse sentido, achamos muito válido que, além de estudos laboratoriais, surjam estudos comportamentais, uma vez que o excesso de peso é um problema multifatorial e de difícil tratamento ou adesão ao tratamento até hoje. Nesse sentido, a amostra do serviço de reeducação alimentar do Centro Universitário Unilasalle Canoas parece oferecer excelentes subsídios ou reforçar a ideia das áreas de humor como foco de estudo e intervenção.

Mais estudos precisam ser feitos, especialmente os longitudinais com controle, com vistas a observarmos o impacto do excesso de peso nas áreas de humor, bem como suas variações ao longo dos anos.

6 PRODUTO SOCIAL

O mestrado profissional em Saúde e Desenvolvimento Humano atua no contexto interdisciplinar e estuda os processos de saúde – doença ao longo do desenvolvimento humano em diferentes contextos socioambientais. O produto social é o resultado de uma produção de conhecimentos teóricos – práticos que possam contribuir para o desenvolvimento humano na sua integralidade, valorizando o enfoque técnico, artístico, tecnológico e que respondam as demandas da área de atuação dos pesquisadores.

Relacionando os resultados da pesquisa com o local de atuação da pesquisadora (Serviço de Nutrição e Dietética do Hospital São Lucas PUCRS), foi desenvolvido o NUTRIQUALI: educação nutricional para os colaboradores em acompanhamento no ambulatório ocupacional do hospital para contribuir com sua saúde, relacionando nutrição com qualidade de vida. No primeiro momento, estará disponível para os colaboradores em acompanhamento no ambulatório na forma de livreto. O livreto está no Apêndice. Após utilização, avaliação e retornos dos colaboradores, o NUTRIQUALI será disponibilizado na intranet para os colaboradores que tiverem interesse no material de educação nutricional desenvolvido.

REFERÊNCIAS

ABETE, I. *et al.* Obesity and the metabolic syndrome: role of different dietary macronutrient distribution patterns and specific nutritional components on weight loss and maintenance. **Nutrition reviews**, [s.l.], v.68, n.4, p.214-231, Apr. 2010.

ATLANTIS, E.; BAKER, M. Obesity effects on depression: systematic review of epidemiological studies. **International Journal of Obesity**, [s.l.], n.32, p.881-891, 2008.

AVENA, N. M. *et al.* Further developments in the neurobiology of food and addiction: update on the state of the science. **Nutrition**, [s.l.], n.28, p.341-343, 2012.

BARBOSA, S. M. A. *et al.* Qualidade de vida no serviço público: o *stress* e sua influência na mudança da conduta alimentar. In: CONGRESSO DE STRESS DA ISMA-BR, 14.; FÓRUM INTERNACIONAL DE QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO, 16., 2013, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2013.

BERRINGTON, Gonzalez P. *et al.* Body-mass index and mortality among 1.46 million white adults. **The New England Journal of Medicine**, [s.l.], v.363, n.23, p.2211-2219, 2010.

BORDIN, I. A. *et al.* Child Behavior Checklist (CBCL), Youth Self-Report (YSR) and Teacher's Report Form (TRF): an overview of the development of the original and Brazilian versions. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.29, n.1, p.13-28, jan. 2013.

BURGER, K.S.; BERNER, L. A. A functional neuroimaging review of obesity, appetitive hormones and ingestive behavior. **Physiology & Behavior**, [s.l.], n.136, p.121-127, 2014.

CRUZ, S. H.; ZANON, R. B., BOSA, C. A. Relação entre apego e obesidade: **Revisão Sistemática da Literatura. Psico**, Porto Alegre, v.46, n.1, p.6-15, jan./mar. 2015.

DALLACOSTA, F. **Relações entre a vulnerabilidade ao estresse e a alimentação no contexto do trabalho**. 2014. 162 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Faculdade de Ciências da Saúde, Chapecó, 2014.

DANIELS *et al.* An early feeding practices intervention for obesity prevention. **Pediatrics**, [s.l.], v.136, n.1, july. 2015.

DUCHINI, Lya *et al.* **Avaliação e monitoramento do estado nutricional de pacientes hospitalizados**: uma proposta apoiada na opinião da comunidade científica. 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732010000400002>>. Acesso em: 7 out. 2014.

FELIPPE, F. *et al.* Qualidade da dieta de indivíduos expostos e não expostos a um programa de reeducação alimentar. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.24, n.6, p.833-844, nov./dez. 2011.

FREEDMAN, David S. *et al.* Relation of circumferences and skinfold thicknesses to lipid and insulin concentrations in children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. 1999. Disponível em: <<http://ajcn.nutrition.org/content/69/2/308.short>>. Acesso em: 31 out. 2014.

GIGANTE, Denise P. *et al.* Avaliação nutricional de adultos da coorte de nascimentos de 1982, Pelotas, RS. 2008. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102008000900009>>. Acesso em: 7 out. 2014.

JAUCH-CHARA, K.; OLTMANSS, K. M. **Obesity** – A neuropsychological disease? Systematic review and neuropsychological model. 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.pneurobio.2013.12.001>>. Acesso em: 10 abr. 2014.

KEITH, Scott W. *et al.* Putative contributors to the secular increase in obesity: exploring the roads less traveled. 2006. Disponível em: <<http://www.nature.com/ijo/journal/v30/n11/abs/0803326a.html>>. Acesso em: 1 nov. 2014.

KIM, T. *et al.* A U-shaped Association between body mass index and psychological distress on the multiphasic personality inventory: retrospective cross-sectional analysis of 19-year-old men in korea. **J Korean Med Sci**, [s.l.], n.30, p.793-801, 2015.

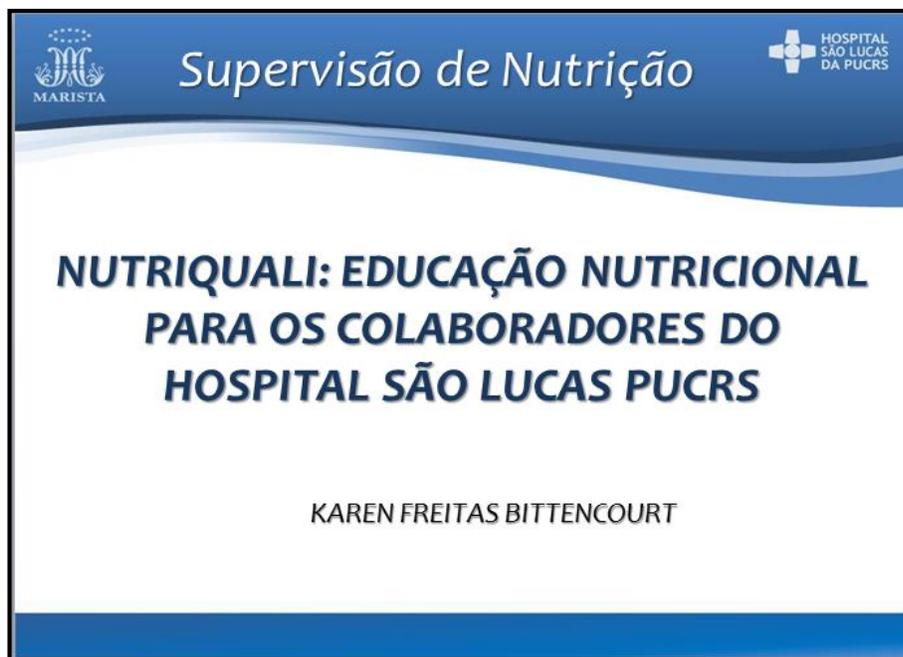
KUSHNER, Robert F.; RYAN, Donna H. Assessment and lifestyle management of patients with obesity. Clinical recommendations from systematic reviews. **JAMA** – The Journal of the American Medical Association, [s.l.], v.312, n.9, p.943-952, sep. 2014.

LOURO, C. dos S. **Estratégias para a promoção de hábitos alimentares saudáveis no local de trabalho**. 2012. Monografia (Graduação) – Universidade do Porto, Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação, Porto, 2012.

LUCENA-SANTOS, Paola; MORAES, João Feliz Duarte; OLIVEIRA, Margareth Silva. Analysis of the factor structure of the syndromic scales of the asr (ADULT SELF-REPORT). **Revista Interamericana de Psicologia/Interamerican Journal of Psychology (IJP)**, [s.l.], v.48, n.2, p.237-249, 2014.

- OHKUMA, T.; HIRAKAWA, Y.; NAKAMURA, U.; KIYOHARA, Y.; KITAZONO, T.; NINOMIYA, T. Association between eating rate and obesity: a systematic review and meta-analysis. **International Journal of Obesity**, [s.l.], n.39, p.1589-1596, 2015.
- PEREIRA, Patrícia Feliciano *et al.* Circunferência da cintura como indicador de gordura corporal e alterações metabólicas em adolescentes: comparação entre quatro referências. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v56n6/v56n6a14.pdf>>. Acesso em: 31 out. 2014.
- PULGARÓN, E. R. Childhood obesity: a review of increased risk for physical and psychological comorbidities. **Clinical Therapeutics**, [s.l.], v.35, n.1, 2013.
- REUSER, Mieke *et al.* Smoking kills, obesity disables: a multistate approach of the US Health and Retirement Survey. **Obesity**, v.17, n.4, p.783-789, jan. 2009.
- SCHMIDT, Maria Inês *et al.* Cohort Profile: Longitudinal Study of Adult Health (ELSA - Brasil). **Intern J Epidemiol**, [s.l.], v.44, n.1, p.68-75, 2015.
- SINHA, R.; JASTREBOFF, A. M. Stress as a common risk factor for obesity and addiction. **Biologic Psychiatry**, [s.l.], v.73, n.9, p.827-835, may. 2013.
- SOUSA, M. R. C.; MORAES, C. Sintomas de internalização e externalização em crianças e adolescentes com excesso de peso. **J Bras Psiquiatr**, [s.l.], v.60, n.1, p.40-45, 2011.
- STENVINKEL, Peter. Obesity—a disease with many aetiologies disguised in the same oversized phenotype: has the overeating theory failed? **Nephrol Dial Transplant**, [s.l.], n.30, p.1656-1664, 2015.
- VIGNOLO, M.; ROSSI, F.; BARDAZZA, G.; PISTORIO, A.; PARODI, A.; SPIGNO S.; TORRISI, C.; GREMMO, M.; VENESELLI, E.; AICARDI, G. Five-year follow-up of a cognitive-behavioural lifestyle multidisciplinary program for childhood obesity outpatient treatment. **European Journal of Clinical Nutrition**, [s.l.], n.62, p.1047–1057, 2008.
- ZASEPA, E.; WOLANCZYK, T. G.; RZEGORZEWSKA, M. Assessment of problem behaviour in adults: evaluation of the psychometric properties of the polish adaptations of the adult self-report (ASR) and the adult behaviour checklist (ABCL). **Int J Child Health Hum Dev**, [s.l.], v.4, n.3, p.295-306, 2011.
- WERNER, D.; TEUFEL, J.; HOLTGRAVE, P. L.; BROWN, S. L. Active Generations: an intergenerational approach to preventing childhood obesity. **J Sch Health**, [s.l.], n.82, p.380-386, 2012.
- YAU, Y. H.; POTENZA, M. N. Stress and eating behaviors. **Minerva Endocrinol**, [s.l.], v.38, n.3, p.255-267, Sept. 2013.

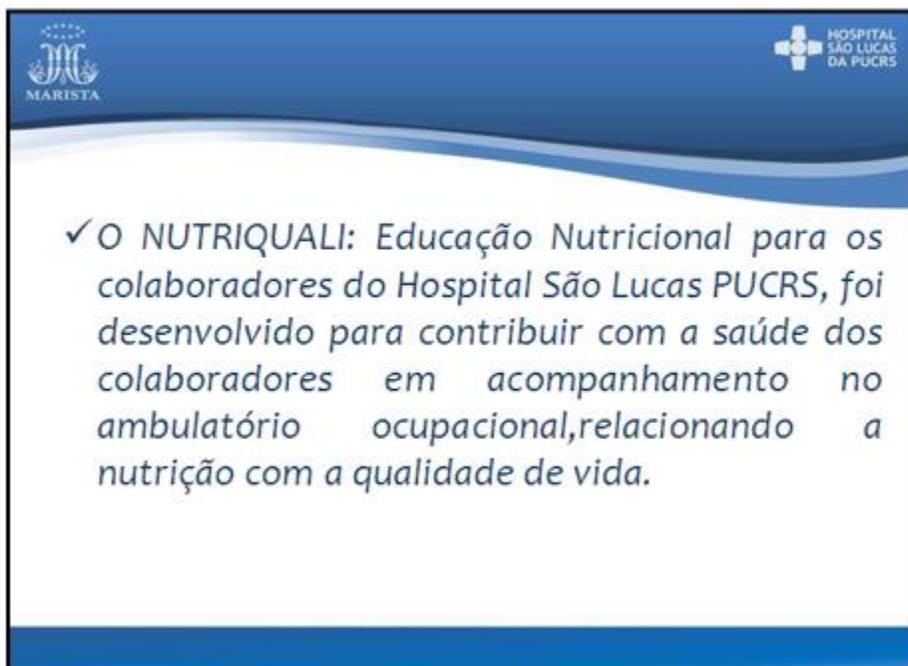
APÊNDICE A - Nutriquali



 **Supervisão de Nutrição** 

**NUTRIQUALI: EDUCAÇÃO NUTRICIONAL
PARA OS COLABORADORES DO
HOSPITAL SÃO LUCAS PUCRS**

KAREN FREITAS BITTENCOURT



✓ O NUTRIQUALI: Educação Nutricional para os colaboradores do Hospital São Lucas PUCRS, foi desenvolvido para contribuir com a saúde dos colaboradores em acompanhamento no ambulatório ocupacional, relacionando a nutrição com a qualidade de vida.

 SUMÁRIO 	
✓ Conceitos	04
✓ Grupo de nutrientes	18
✓ Importância dos alimentos	26
✓ Orientações nutricionais	32
✓ Alimentos regionais	38
✓ Frutas da estação	52
✓ Medidas caseiras	57
✓ Receitas	60
✓ Fotos pratos	63

Conceitos



A alimentação saudável é baseada em pesquisas e experiências, apresentando os alimentos não só como mantenedores da saúde como também dotados de propriedades terapêuticas.



5



É um processo biológico em que os organismos, utilizando –se de alimentos, assimilam nutrientes para a realização de suas funções vitais.

6

Nutrição Humana

A nutrição humana é o estudo das reações entre os alimentos ingeridos e a doença ou o bem estar do homem.



7



NUTRIENTE

- **Nutrientes são substâncias que integram os alimentos.**
- **Função energéticas, construtora de tecidos e reguladoras.**

8



Gordura

Os óleos e gorduras constituem um grupo variado de compostos encontrados em alimentos e no corpo humano. Para os seres humanos, a gordura é fonte de energia, além de participar de várias reações metabólicas.

9

Gorduras Trans

- A gordura vegetal hidrogenada é um tipo específico de gordura trans produzido pela indústria.

O processo de hidrogenação industrial que transforma óleos vegetais líquidos em gordura sólida à temperatura ambiente é utilizado para melhorar a consistência dos alimentos e o tempo de "prateleira" de alguns produtos.



10



Açúcar

O açúcar (sacarose) fornece energia para o corpo, mas em excesso pode elevar os níveis de triglicérides, aumento peso e não é indicado para pessoas com diabetes.

11



Sódio

O sódio é um elemento químico do sal (cloreto de sódio), encontrado em muitos alimentos, porém a maior parte é adicionada durante o consumo, fabricação e preparo dos alimentos.

12



Diet

- São os alimentos especialmente formulados para grupos da população que apresentam condições fisiológicas específicas.
- O termo diet refere-se ao produto que apresenta restrição de algum tipo de nutriente, principalmente de açúcar, mas também pode ser isento de gorduras, proteínas, sódio e outros.

13

Light

- Redução de 25% no mínimo de um nutriente (açúcar, gordura ou em caloria).



14

Rotulagem

- Composição
- KCAL
- Data de validade



15

Atividade Física

- É qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que resulta em gasto energético maior do que os níveis de repouso.



16

ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E ATIVIDADE FÍSICA

- Está relacionada diretamente com a prevenção de algumas doenças mais comuns em nossa população:

Obesidade
Diabete Melitus
Hipertensão Arterial
Dislipidemias (Triglicerídios e Colesterol).



17

Nutrientes



18

Grupo de Nutrientes

Hidratos de Carbono: são compostos orgânicos, formados por unidades de sacarídeos (glicose, sacarose e amido).
Exemplos de alimentos: açúcar, frutas, farinhas.



Proteínas

são compostos de aminoácidos.
Existe a proteína animal (carne, leite, ovos)
e vegetal (feijão, soja, lentilha).



Lipídios

são compostos de gorduras.
Ex: óleo, margarinas, carnes e embutidos.



21

Vitaminas

substâncias indispensáveis à manutenção da normalidade do organismo e de sua vitalidade.



22

Minerais

Ingerir em quantidades determinadas para oferecer ao organismo o material necessário à formação e funcionamento.



23

Água

Participa de quase todas as funções necessárias à vida.



24

Fibras

As fibras são a porção não digerível dos carboidratos e são valiosas para a digestão do intestino.



25

Importância dos Alimentos



26

- **Arroz com Feijão:** a combinação de arroz com feijão resulta em uma mistura de melhor valor protéico. A proporção adequada entre feijão e arroz (1:3).



27

- **Carnes:** as carnes são fonte de proteína de alto valor biológico (10 a 20%), gorduras (5 a 30%), vitaminas (complexo B e A) e minerais (ferro, cálcio, fósforo e sódio).



28

- **Verduras:** a maioria das verduras são fonte de vitaminas, minerais e fibras. Consumindo cruas melhora a digestão.



29

- **Frutas:** consideradas como fonte de vitaminas, minerais, carboidratos e fibras. Para melhor aproveitamento desses nutrientes as frutas devem ser consumidas cruas.



30

- **Leite** : o leite contém muitos nutrientes, podendo destacar as proteínas, carboidratos, lipídios, vitaminas (A) e minerais (Cálcio e Fósforo).



31

Orientações Nutricionais



32

- Devemos planejar o uso do tempo para à alimentação diária;
- Consumo dos alimentos in natura ou minimamente processados seja a base da sua alimentação;
- Utilize óleos, gorduras, sal e açúcar em pequenas quantidades ao temperar, cozinhar e na criação de preparações culinárias;



33

- Evitar ou limitar o consumo de alimentos industrializados (conservas, compotas, queijos), ou ultraprocessados (refrigerantes, salgadinhos, macarrão instantâneo);
- Desenvolver, exercitar e **partilhar** habilidades culinárias;



34

- *Comprar os alimentos em locais que ofertem variedades de alimentos in natura ou minimamente processados;*
- *Realizar as refeições em horários semelhantes todos os dias. Evite pular refeições. Coma devagar e desfrute o que está comendo, sem se envolver em outra atividade;*



35

- *Quando a refeição for realizada fora de casa, prefira locais que servem refeições feitas na hora;*
- *Leia atentamente o rótulo dos alimentos, verifique a tabela nutricional e a lista de ingredientes, optando sempre que possível pelos que tenham menor quantidade de sódio, gordura e açúcar;*



36

- Beba de 2 a 3 litros de água por dia;
- Faça atividade física regularmente;
- Mantenha seu peso saudável.



37

Alimentos Regionais



38

A alimentação saudável está relacionada à biologia, ao simbólico e ao sociocultural.



39

O consumo de alimentos regionais com base no desenvolvimento econômico sustentável do meio ambiente pode contribuir para a valorização da condição humana e do patrimônio alimentar.



40



Legumes e verduras são consumidos de diversas maneiras:

em saladas, cozidos, refogados, assados, gratinados, empanados, ensopados, sopas, recheados ou purês.



Tubérculos e raízes são alimentos muito versáteis, podendo ser cozidos, assados, ensopados ou purês. São frequentemente consumidos no almoço e no jantar, junto com arroz, feijão, carnes e legumes.

O aipim/ mandioca também é usada no preparo de pudins e bolos.



43

- **Batata doce:** alto valor energético, rica em carboidratos.
- **Batata inglesa:** pobre em gordura e rica em carboidratos. É fonte de fósforo, vitaminas do grupo B e vitamina C



44

***Lentilha:** alto valor nutricional, fácil cozimento, maior digestibilidade do que o feijão.*



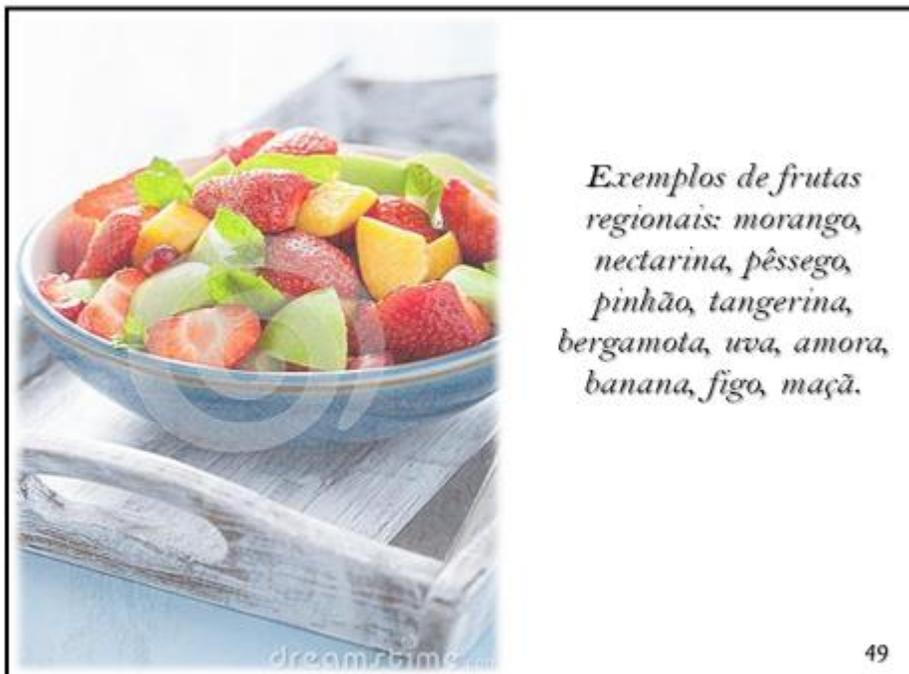
45



Tipos e variedades de legumes, verduras e frutas produzidos localmente e no período de safra, apresentam menor preço, maior qualidade e mais sabor.

46





Exemplos de frutas regionais: morango, nectarina, pêssego, pinhão, tangerina, bergamota, uva, amora, banana, figo, maçã.

49

Sucos naturais da frutas nem sempre proporcionam os mesmos benefícios da fruta inteira. Fibras e muitos nutrientes podem ser perdidos durante o preparo e o poder da saciedade é menor que o da fruta inteira.



50



As frutas podem ser consumidas frescas ou secas (desidratadas). São componentes importantes no café da manhã, almoço e jantar, podem ser usadas em saladas ou como sobremesas.

51

Frutas da Estação







<p>Café com Leite</p>  <p>1 xícara – 115 kcal</p>	<p>Leite Puro</p>  <p>1 xícara – 89 kcal</p>
<p>Café Preto Fraco</p>  <p>1 xícara – 25 kcal</p>	<p>Café Preto Forte</p>  <p>1 xícara – 27 kcal</p>

59

Receitas



60

Receita Sopa de Legumes

Ingredientes para uma pessoa – 1 concha 100ml

- ✓ Cebola picada 2g. (1/2 colher chá);
- ✓ Vagem em cubos 15g. (01 colher sopa rasa);
- ✓ Chuchu Cubos 15g. (01 colher sopa rasa);
- ✓ Cenoura Cubos 20g. (01 colher de sopa cheia);
- ✓ Moranga Cubos 20g. (01 colher de sopa cheia);
- ✓ Carne picada 2g. (01 colher de chá);
- ✓ Massa de letrinha 5g. (01 colher de chá);
- ✓ Tempero verde picado 0,2g. (dar uma cor na sopa);
- ✓ Água 100ml (1/2 copo médio);
- ✓ Sal 0,5g. (meia colher café).



Modo de Preparo:

Refogar a Cebola com a carne sem a utilização de óleo, acrescentar os legumes picados e complementar com água quente.

Quando os legumes estiverem cozidos, colocar a massa de letrinha para realizar o cozimento. Finalizar a sopa acrescentando o tempero verde.

Valor Calórico – 61kcal

61

Receita Suco de Frutas

Ingredientes para uma pessoa – 2 copos

- ✓ 02 laranjas médias;
- ✓ 01 maçã pequena;
- ✓ 01 limão pequeno;
- ✓ Água 200ml (01 copo médio).

Modo de Preparo:

Higienizar as frutas com água corrente, descascar as laranjas e o limão, retirar as sementes das frutas e adicionar 200ml de água.

Bater todos os ingredientes no liquidificador, coar e servir.

Valor Calórico – 146kcal (02 copos)



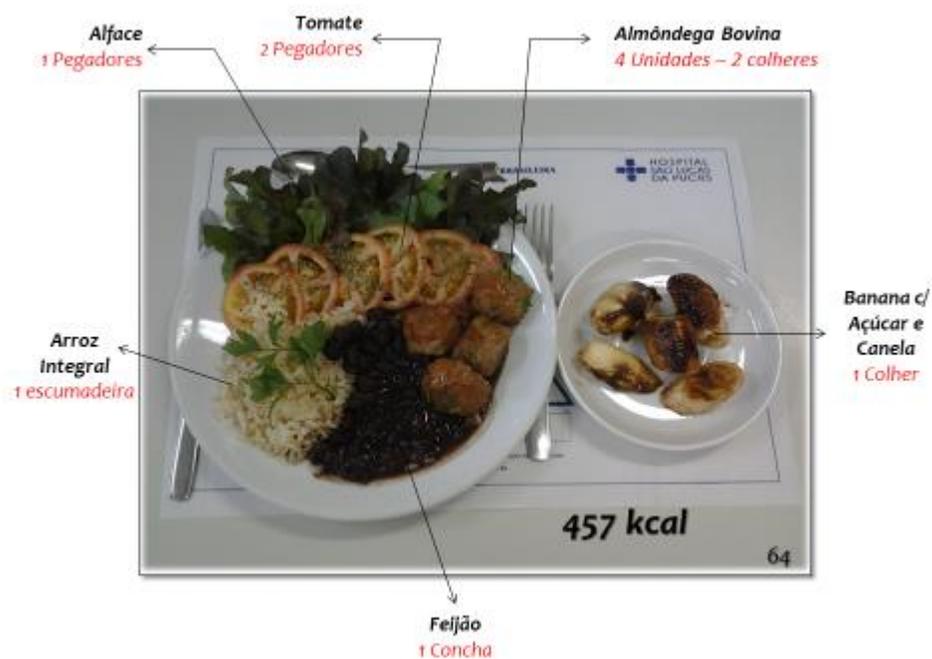
62

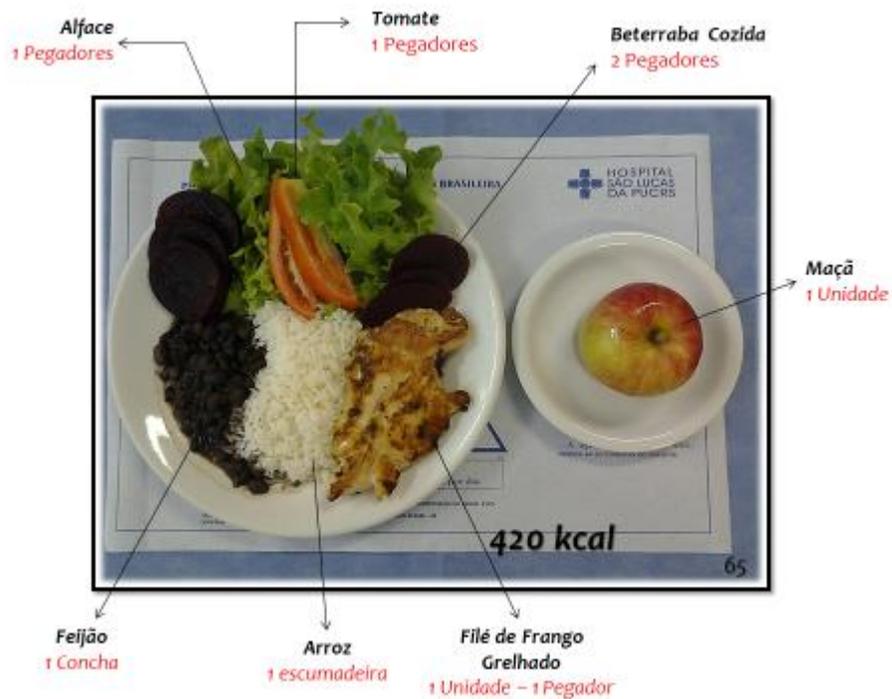
Fotos

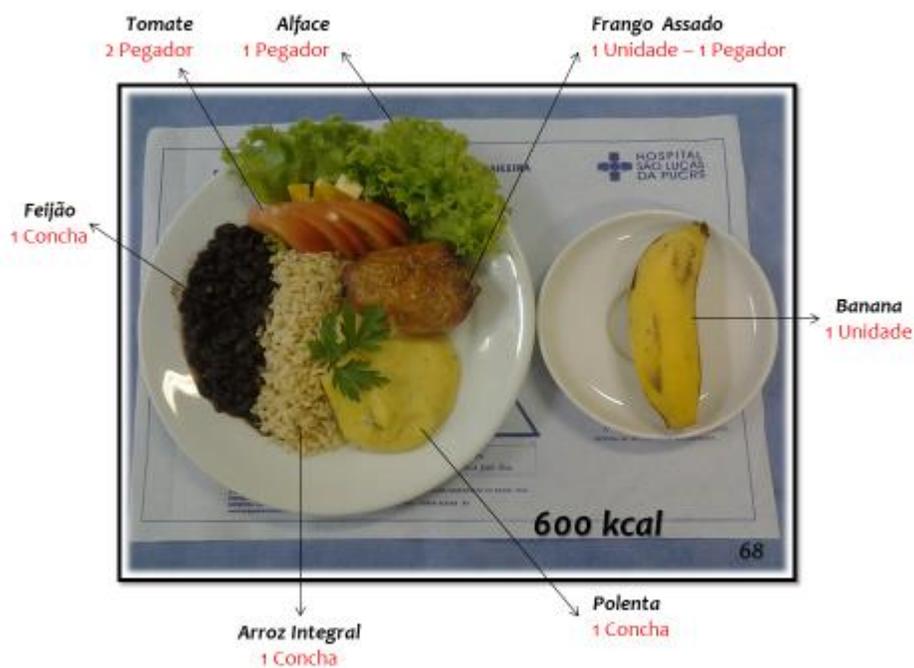
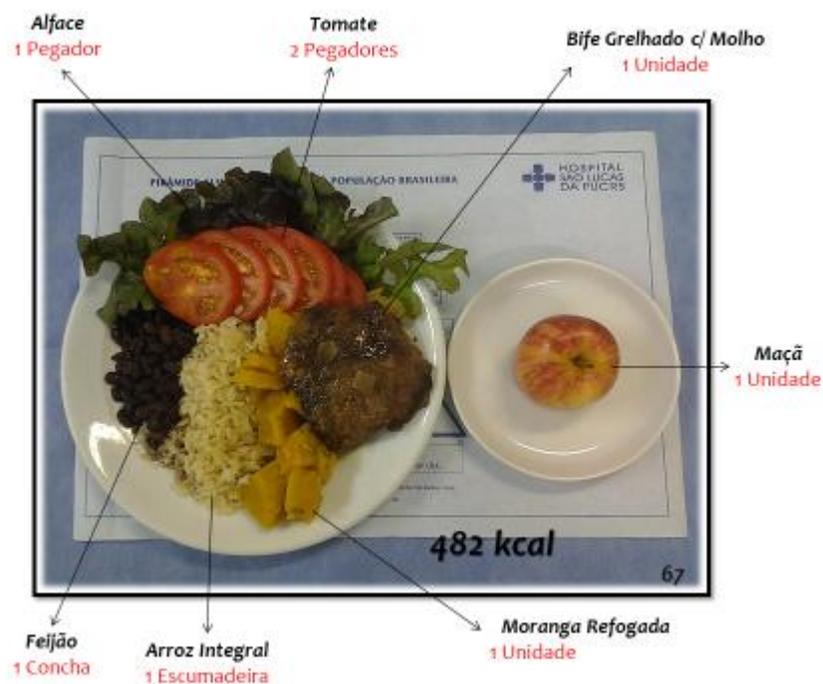


Os utensílios descritos nas fotos, como medidas caseiras, são do formato industrial, utilizados no restaurante dos colaboradores do Hospital São Lucas PUCRS.

63









REFERÊNCIAS

- ✓ ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Universidade de Brasília – Brasília: Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária / Universidade de Brasília, 2005.
- ✓ BRASIL. **Manual para implantação do programa peso saudável.** Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

69



REFERÊNCIAS

- ✓ Ministério da Saúde. **Guia alimentar: como ter uma alimentação saudável.** Brasília: Ministério da Saúde, [ca. 2000]. (Guia de bolso)
- ✓ Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Alimentos regionais brasileiros.** 2.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

70




REFERÊNCIAS

- ✓ **Guia alimentar para a população brasileira.**
2.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
- ✓ **ORNELLAS, L. H. Técnica dietética: seleção e preparo de alimentos.** 7.ed. rev. e ampl. São Paulo: Atheneu, 2001.

71



EMPREENDIMENTO

Saúde e Conhecimento

MISSÃO

O Hospital São Lucas da PUCRS, fundamentado nos direitos humanos e no carisma marista, tem por missão promover a vida por meio de ações qualificadas e integradas de assistência, ensino e pesquisa em saúde.

VISÃO

Ampliar, no âmbito nacional e internacional, o reconhecimento como Hospital referência em assistência, formação de profissionais, geração de conhecimento e gestão.

VALORES

- Amor ao Trabalho
- Audácia
- Espírito de Família
- Espiritualidade
- Presença
- Simplicidade
- Solidariedade

Os valores maristas norteiam as nossas ações e o compromisso com as diferentes partes interessadas. As pessoas e os clientes constituem a razão de ser de todas as ações que realizamos. Os colaboradores são o potencial inovador e realizador da instituição.