

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO**

Faculdade de Ciências – Câmpus Bauru

Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem

Joana Santos Montalvão

**ESTUDO PROSPECTIVO DOS EFEITOS DA REDUÇÃO DE PESO: ASPECTOS  
EMOCIONAIS, COGNITIVOS E AUTO-EFICÁCIA.**

**BAURU**

**2018**

Joana Santos Montalvão

**ESTUDO PROSPECTIVO DOS EFEITOS DA REDUÇÃO DE PESO: ASPECTOS  
EMOCIONAIS, COGNITIVOS E AUTO-EFICÁCIA.**

Dissertação apresentada como requisito do título de Mestre à Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem, área de concentração Desenvolvimento, Comportamento e Saúde, sob a orientação da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Flávia Heloísa Dos Santos.

**BAURU**

**2018**

**ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE JOANA SANTOS MONTALVÃO, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM, DA FACULDADE DE CIÊNCIAS - CÂMPUS DE BAURU.**

Aos 13 dias do mês de junho do ano de 2018, às 14:30 horas, no(a) Anfiteatro do prédio da pós-graduação da Faculdade de Ciências, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Profa. Dra. FLÁVIA HELOÍSA DOS SANTOS - Orientador(a) do(a) Departamento de Psicologia Básica / Universidade do Minho, Profa. Dra. VÂNIA CRISTINA LAMÔNICA do(a) Nutrição / Universidade Paulista - Bauru/SP, Prof. Dr. HUGO FERRARI CARDOSO do(a) Departamento de Psicologia / Faculdade de Ciências - UNESP/Bauru, sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de JOANA SANTOS MONTALVÃO, intitulada "**Estudo prospectivo dos efeitos da redução de peso: Aspectos emocionais, cognitivos e autoeficácia**". Após a exposição, a discente foi arguida oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final: APROVADO . Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.

Profa. Dra. FLÁVIA HELOÍSA DOS SANTOS

Profa. Dra. VÂNIA CRISTINA LAMÔNICA

Prof. Dr. HUGO FERRARI CARDOSO

Montalvão, Joana Santos.  
Estudo Prospectivo dos Efeitos da Redução de Peso:  
Aspectos Emocionais, Cognitivos e Autoeficácia /  
Joana Santos Montalvão, 2018  
73 f. : il.

Orientadora: Flávia Heloísa Dos Santos

Dissertação (Mestrado)-Universidade Estadual  
Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2018

1. Cirurgia bariátrica. 2. Memória operacional. 3.  
Neuropsicologia. 4. Autoeficácia. I. Universidade  
Estadual Paulista. Faculdade de Ciências. II. Título.

Não ofereça a Deus apenas a dor de suas  
penitências, ofereça também as suas alegrias!

Paulo Coelho

## AGRADECIMENTOS

“Ninguém é tão grande que não possa aprender, nem tão pequeno que não possa ensinar” ESOPO.

A liberdade da escolha é algo que traz consigo a responsabilização por ela, escolher exige responsabilidade, exige engajamento, exige superação e como consequência promove o crescimento. Escolher entrar no mestrado me permitiu lidar com as minhas limitações e dificuldades e superá-las só foi possível por ter em minha vida pessoas importantes que me incentivaram, me motivaram e não me deixaram desistir.

Gostaria de agradecer ao programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, câmpus Bauru.

A Professora Doutora Flávia Heloísa Dos Santos, orientadora deste trabalho, por sempre me mover ao meu melhor. Meus sinceros agradecimentos. Aos membros da banca Prof<sup>a</sup> Dra. Sílvia Justina Papini, Prof<sup>o</sup> Dr. Hugo Ferrari Cardoso, Prof<sup>a</sup> Dra. Vânia Cristina Lamônica e Prof<sup>a</sup> Dra. Sandra Leal Calai pela cooperação e dedicação.

A minha gratidão ao Hospital Amaral Carvalho em nome da Equipe Multiprofissional do Ambulatório de Cirurgia Bariátrica. Aos Enfermeiros, Técnicos, Auxiliares, Secretárias do Setor. Aos amigos e colegas de pesquisa: Alessandro Gabriel Macedo, Juliana Helena Santile, Ana Flávia de Moura, Danielle Mariano, João Paulo Fadini, Leandro Ximenes Januário, Andriele Yonta, Paloma Cristina Clemente. As minhas colegas de Profissão Alcione Cavalcante e Cláudia Iquiene Moreira que estiveram sempre ao meu lado, com palavras de consolo e auxílio imprescindível.

Aos membros do Laboratório de Neuropsicologia da UNESP que não mediram esforço em partilhar de seus conhecimentos e me auxiliar diante das minhas dificuldades. Gostaria de demonstrar minha gratidão a minha colega e amiga Ana Luiza Dias, que vivêncio comigo deste momento dividindo angústias e comemorando cada etapa concluída, aos colegas Marina Zotesso, Eder Ricardo, Paula Scarpin, Jéssica Mendes agradeço pela colaboração e o carinho.

Aos meus pais, Antônio Almeida Montalvão e Mariá Dourado dos Santos, agradeço de todo o meu coração, por acreditarem e confiarem em mim, me incentivando e me amparando em todos os momentos que optei por escolher caminhos muitas vezes inusitados e desafiadores. Aos meus irmãos, Antônio Junior e Bruna Emanoela, agradeço por me incentivar com exemplos de que a educação é um dos caminhos para superar a ignorância.

Aos meus amigos e colegas que não negaram esforços em me ajudar, esses levarei sempre no meu coração, pois, vocês foram responsáveis pela minha adaptação e permanência nesse sonho. Não me limitarei a citar nomes, pois muitos foram os amigos que dedicaram um pouco do seu tempo para me ensinar e me auxiliar em minhas dúvidas e incertezas.

Diante de todos os agradecimentos não poderia deixar de fora o meu companheiro, amigo, amante, Wikton Montalvão, por decidir traçar os seus projetos unidos aos meus projetos e me apoiar sempre, sempre acreditando e felicitando pelas minhas realizações.

A Deus esse ser superior que me permitiu por meio do seu imenso amor, viver essa experiência. Eu o glorifico com a minha vida!

A todos os meus sinceros agradecimentos, por que o que sou é fruto desse processo de inter-relações onde nos transformamos e crescemos juntos.

Joana Montalvão

## Resumo

A cirurgia bariátrica (CB) tem se tornado uma prática cada vez mais utilizada no tratamento da obesidade grau III, por auxiliar na redução do peso e eliminação ou diminuição das comorbidades. Por outro lado, pouco se sabe sobre seus efeitos com relação ao funcionamento biopsicossocial. A presente pesquisa consiste de um estudo prospectivo dos efeitos da redução de peso rápida (CB) ou lenta (dieta), nos aspectos emocionais, cognitivos, de autoeficácia e qualidade de vida, em pessoas com obesidade grau III avaliadas em dois momentos em um intervalo de três meses. Participaram do estudo 58 indivíduos com obesidade grau II e III, de ambos os sexos, com idade superior a 20 e inferior a 60 anos, avaliados quanto aos sintomas depressivos e ansiosos, funções executivas, autoeficácia geral, autoeficácia para regular hábitos alimentares e qualidade de vida. No estudo transversal a amostra total (n=58) foi dividida em dois grupos, GJ (Grupo Jovem) e GM (Grupo Maduro) para análise da influência da idade sobre as variáveis. No estudo prospectivo os pacientes participantes foram divididos em dois grupos CB (tratados por cirurgia bariátrica) e o NCB (tratados por dieta). O estudo transversal indicou que o GJ apresentou um melhor desempenho na memória operacional no subsistema visuoespacial quando comparado ao GM, não houve diferenças nos demais quesitos. O estudo prospectivo revelou que os pacientes do grupo CB apresentaram melhoras nos sintomas depressivos e de ansiedade, assim como apresentaram escores mais positivos com relação à avaliação da qualidade de vida e melhoras na memória operacional, assim como, na avaliação da autoeficácia quando comparados aos pacientes do grupo NCB. A melhora do grupo NCB foi restrita à autoeficácia para regular hábitos alimentares. Em conclusão a obesidade grau III parece contribuir para o prejuízo na memória operacional a partir dos 40 anos. A redução de peso rápida tende a reduzir os sintomas ansiosos e depressivos, bem como melhora a autoeficácia para regular hábitos alimentares, a percepção da qualidade de vida, e a memória operacional. O tratamento dietético parece ser responsável pela melhora na autoeficácia para regular hábitos alimentares em indivíduos que esperavam pela cirurgia bariátrica.

**Palavras-chave:** Cirurgia bariátrica; memória operacional; neuropsicologia; autoeficácia; obesidade.

## ABSTRACT

Bariatric surgery (BS) has become an increasingly used procedure in the treatment of class III obesity, as this surgery helps to lose weight while eliminate or reduce comorbidities. On the other hand, little is known about its effects on an individual's biopsychosocial functioning. The present research contrasts fast weight loss (BS) and slow weight loss (diet) effects in emotional, cognitive, self-efficacy and life quality aspects in people with morbid obesity assessed in two moments over a three-month interval. Participants were 58 individuals from both genders, aged 20 to 60 years, with class II and III obesity assessed regarding depression and anxiety symptoms, executive functions, general self-efficacy, self-efficacy to regulate eating habits and quality of life. In the cross-sectional study, the sample was divided into two groups, YG (Young Group) and MG (Mature Group), for age analysis over the variables. In the prospective study, the patients were divided into two groups: BS (treated by bariatric surgery) and NBS (treated by diet). The cross-sectional study indicated that MG had better performance in working memory in the visuospatial subsystem when compared to YG – no differences were found in other inquiries. The prospective study revealed that BS patients had improvements in depression and anxiety symptoms, more positive scores regarding quality of life, improvements in working memory and self-efficacy assessment when compared to NBS patients. Benefits in NBS group were restrict to self-efficacy to regulate eating habits. Thus, morbid obesity seems to contribute to harm in working memory of 40 year-old people and older. Fast weight loss reduces anxiety and depressive symptoms, as well as enhances self-efficacy to regulate eating habits, life quality perception and visuospatial memory. Dietetic treatment seems to be responsible for improvement in self-efficacy to regulate eating habits in individuals waiting to undergo bariatric surgery.

**Keywords:** Bariatric surgery; working memory; neuropsychology; self-efficacy, obesity.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Dados Sociodemográficos.....	33
<b>Tabela 2</b> - Classificação da obesidade (n=58).....	34
<b>Tabela 3</b> - História do ganho de peso e peso atual dos indivíduos participantes.....	35
<b>Tabela 4</b> - A influência da obesidade segundo a percepção dos participantes da pesquisa.....	36
<b>Tabela 5</b> - Questões relacionadas à dieta, respostas dos participantes.....	38
<b>Tabela 6</b> - Como os pacientes se sentem após as refeições.....	39
<b>Tabela 7</b> - Experiência de tratamentos anteriores ao atendimento multidisciplinar no HAC, para o controle da obesidade.....	40
<b>Tabela 8</b> - Quais os motivos que o levaram a procurar a cirurgia bariátrica?.....	41
<b>Tabela 9</b> - Média (DP) dos escores do BAI e BDI, fase pré-operatório.....	42
<b>Tabela 10</b> - Análise descritiva e níveis dos escores do BAI e BDI, fase pré-operatório..	43
<b>Tabela 11</b> - Desempenho nos testes neuropsicológicos, fase pré-operatório.....	43
<b>Tabela 12</b> - Média (DP) dos subtestes do MOCA, fase pré-operatório.....	44
<b>Tabela 13</b> - Média (DP) dos subtestes do FAB, fase pré-operatório.....	44
<b>Tabela 14</b> - Dados comparativos da avaliação da autoeficácia, fase pré-operatório.....	45
<b>Tabela 15</b> - Média (DP) dos escores do WHOQOL-bref: 1ª Avaliação.....	45
<b>Tabela 16</b> - ANOVA 2x2 de Medidas Repetidas do Peso e IMC.....	46
<b>Tabela 17</b> - ANOVA 2x2 de Medidas Repetidas do BAI e BDI.....	47
<b>Tabela 18</b> - Desempenho do EAGP e ARHS dos grupos CB e NCB, da primeira e segunda avaliação.....	48
<b>Tabela 19</b> - ANOVA 2x2 de Medidas Repetidas dos testes neuropsicológicos.....	49
<b>Tabela 20</b> - ANOVA 2x2 de Medidas Repetidas do MOCA.....	50
<b>Tabela 21</b> - ANOVA 2x2 de Medidas Repetidas do FAB.....	51
<b>Tabela 22</b> - ANOVA 2x2 de Medidas Repetidas do WHOQOL-bref.....	52
<b>Tabela 23</b> - Correlação de Spearman referente aos resultados da Avaliação 1 (N=58)...	56
<b>Tabela 24</b> - Correlação de Spearman referente aos resultados da Avaliação 1 (N=34)...	56
<b>Tabela 25</b> - Correlação de Spearman referente aos resultados da Avaliação 2 (n=17), grupo CB.....	57
<b>Tabela 26</b> - Correlação de Spearman referente aos resultados da Avaliação 2 (N=16), grupo NCB.....	58

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Esquema da amostra do estudo.....	26
<b>Figura 2</b> – Motivos pelos quais os pacientes da pesquisa desejavam emagrecer.....	34
<b>Figura 3</b> – Médias do BDI (Inventário Beck de Depressão).....	47
<b>Figura 4</b> – Médias da ARHS (Escala de Autoeficácia para Regular Hábito Alimentar).....	49
<b>Figura 5</b> – Médias dos escores da Qualidade de Vida Total – WHOQOL-bref.....	53
<b>Figura 6</b> – Médias do Domínio Físico – WHOQOL-bref.....	53
<b>Figura 7</b> – Médias do Domínio Psicológico – WHOQOL-bref.....	54
<b>Figura 8</b> – Médias do Domínio Auto-Avaliação da Qualidade de Vida – WHOQOL-bref.....	55

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

ABESO – Associação Brasileira para Estudos da Obesidade

ARHS - Escala de Autoeficácia para Regular Hábito Alimentar

BAI - Inventário de Ansiedade de Beck

BDI - Inventário de Depressão de Beck

CB - Cirurgia Bariátrica

EAGP - Escala de Autoeficácia Geral Percebida

FAB - Bateria de Avaliação frontal

HAC – Hospital Amaral Carvalho

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MOCA - Montreal Cognitive Assessment

NCB - não submetido à cirurgia bariátrica

OMS - Organização Mundial da Saúde

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## **LISTA DE ANEXOS**

Parecer do comitê de ética.....	70
Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).....	73

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>1.1. Obesidade.....</b>	<b>16</b>
<b>1.2. A Obesidade e sua relação com a qualidade de vida.....</b>	<b>18</b>
<b>1.3. A Obesidade e sua relação com os aspectos emocionais.....</b>	<b>18</b>
<b>1.4. Efeito da Obesidade na Cognição.....</b>	<b>19</b>
<b>1.5. Autoeficácia e sua importância na aderência a hábitos saudáveis.....</b>	<b>20</b>
<b>1.6. Tratamento da Obesidade.....</b>	<b>21</b>
1.6.1 Cirurgia Bariátrica.....	22
1.6.2 Efeitos da Cirurgia Bariátrica sobre Qualidade de Vida, Aspectos Emocionais, Cognitivos e de Autoeficácia.....	23
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>25</b>
<b>2.1. Objetivos Gerais.....</b>	<b>25</b>
<b>2.2. Objetivos Específicos.....</b>	<b>25</b>
<b>2.3. Hipóteses.....</b>	<b>25</b>
<b>3. MÉTODOS.....</b>	<b>26</b>
<b>3.1. Desenho experimental.....</b>	<b>26</b>
<b>3.2. Participantes.....</b>	<b>27</b>
<b>3.3. Materiais.....</b>	<b>27</b>
<b>3.4. Procedimentos.....</b>	<b>30</b>
<b>3.5. Análise Estatística.....</b>	<b>31</b>
<b>4. RESULTADOS.....</b>	<b>33</b>
<b>4.1 Características dos participantes.....</b>	<b>33</b>
<b>4.2 Informações Antropométricas.....</b>	<b>34</b>
<b>4.3 Resultados da Entrevista semiestruturada.....</b>	<b>34</b>
<b>4.4. Estudo 1: Estudos transversal dos grupos etários.....</b>	<b>42</b>
<b>4.5. Estudo 2: Estudo Prospectivo do emagrecimento.....</b>	<b>46</b>
<b>4.6. Resultados das Correlações de Spearman.....</b>	<b>55</b>
<b>5. DISCUSSÃO.....</b>	<b>59</b>

<b>5.1 Limitação.....</b>	<b>63</b>
<b>5.2 Conclusões.....</b>	<b>64</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>65</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O número de pessoas obesas tem aumentado no Brasil e no mundo (BRASIL, 2006; RADAELLI, 2015). Na quinta edição da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), se observa um aumento na prevalência do excesso de peso e da obesidade em todas as idades comparando os períodos de 1974-1975 a 2008-2009. Na população adulta a prevalência de excesso de peso em homens aumentou de 18,5% para 50,1% e em mulheres de 28,7% para 48,0%. Com relação à obesidade o crescimento foi de 2,8% a 12,4% no sexo masculino e 8,0% a 16,9% para o sexo feminino, no mesmo espaço de tempo (IBGE, 2010). “No Brasil, estima-se que 20% das crianças sejam obesas e que cerca de 32% da população adulta apresenta algum grau de excesso de peso, sendo 25% casos mais graves” (RECINE; RADAELLI, 2015, p. 5).

A obesidade predomina ainda nas regiões urbanas e em pessoas com o poder aquisitivo maior, nas quais o acesso aos alimentos é facilitado e há uma cultura do ‘*fast-food*’; porém tem se tornado presente em mulheres de baixa renda, o que pode ser explicado pela falta de orientação alimentar adequada (RECINE; RADAELLI, 2015). A Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO, 2016), indica que o aumento da obesidade, na população com maior grau de pobreza, pode ser explicado pela relação entre o baixo custo dos alimentos de grande densidade energética e seu sabor palatável, somado a privação alimentar e baixa educação formal.

### 1.1 Obesidade

A obesidade é considerada uma doença crônica que muitas vezes é caracterizada simplesmente pelo excesso de gordura corporal, que pode causar prejuízos à saúde do indivíduo, entretanto indivíduos obesos apresentam diferenças, não apenas na quantidade de excesso de gordura, mas também pela distribuição dessa gordura no corpo (WHO, 2000). Suas causas são multifatoriais, envolvendo fatores genéticos, metabólicos, sociais, comportamentais e culturais, que interferem na saúde, no bem-estar psicológico e na qualidade de vida dos indivíduos com obesidade (ABESO, 2016; BRASIL, 2006; HARTWING et al., 2015; TAVARES; NUNES; SANTOS, 2010).

O ser humano se desenvolve por meio dos elementos biológicos, sociais e psicológicos. O tornar-se obeso está relacionado a disfunções nesses elementos, como as

questões genéticas e hereditárias, a ausência de hábitos saudáveis (escassez de atividade física e de alimentação saudável, ambos associados, ao estilo de vida contemporâneo), a existência de transtornos como o transtorno compulsivo alimentar, e outras enfermidades que contribuem para o aumento do peso, além de comportamentos alimentares familiares inadequados, seja por reduzirem a oferta de alimentos saudáveis, seja por incentivarem hábitos alimentares errados, como oferecer refrigerante a um bebê. Quando um dos pais são obesos o filho possui 50% de risco para desenvolvimento da obesidade, aumentando para 80% quando ambos os pais são obesos (ABESO, 2016). O sedentarismo é também um fator de risco para o desenvolvimento da obesidade principalmente se associado ao hábito alimentar rico em açúcar e gordura (RIVERA et al., 2010).

Diante da variedade de formas utilizadas para diagnosticar e classificar a obesidade, a mais utilizada é o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), que corresponde à seguinte fórmula:  $IMC = \text{Peso atual (kg)} / \text{altura}^2 \text{ (m)}$ . No Brasil a categorização do IMC segue a tabela de classificação da Organização Mundial da Saúde (OMS), que considera obesidade tipo I, quando o índice se encontra entre 30,0 e 34,9; tipo II, quando está entre 35,0 e 39,9; e obesidade grau III, quando o índice está acima de 40. Quanto maior for o IMC de uma pessoa, maior a chance dela morrer precocemente e de desenvolver doenças do tipo diabetes mellitus, hipertensão arterial e doenças cardiovasculares (RECINE; RADAELLI, 2015).

Para avaliar a gravidade dessa questão não basta apenas a utilização do IMC, uma vez que o problema não está apenas no excesso de peso, mas na quantidade de gordura e o tipo de distribuição dessa no organismo. Existem diversos tipos de obesidade quanto à distribuição de gordura. Os mais característicos dão ao corpo o formato de uma maçã – mais comum em homens – e o que torna o corpo parecido com uma pera, fino em cima e largo nos quadris e nas coxas – mais comum em mulheres. A obesidade em forma de maçã está associada a doenças como o diabete não dependente de insulina e as enfermidades cardiovasculares. A obesidade em forma de pera está associada à celulite e varizes, além de problemas de pele e ortopédicos (RECINE; RADAELLI, 2015). A obesidade é responsável pelo aumento da morbimortalidade, pois pode contribuir para o surgimento de doenças cardiovasculares, metabólicas, neoplásicas, ortopédicas, entre outras (TAVARES; NUNES; SANTOS, 2010). Há uma diversidade com relação às patologias associadas à obesidade, dentre elas estão: hipertensão arterial, diabetes mellitus, aterosclerose, insuficiência coronária, doença cerebrovascular, osteoartrose, colecistopatia, gota, apneia obstrutiva do sono e outras (SEGAL; CARDEAL; CORDÁS, 2002). No estudo de Silva et al. (2015) com indivíduos

adultos e obesos, com IMC médio de 43.5 kg/m<sup>2</sup>, 76% dos participantes mencionaram ter alguma doença, com destaque para a hipertensão arterial e diabetes mellitus.

## **1.2 A Obesidade e sua relação com a qualidade de vida**

Os multifatores envolvidos na etiologia da obesidade comprometem a qualidade de vida dos indivíduos obesos, tanto pelos fatores limitantes relacionados às comorbidades, como pelo modo como os mesmos se percebem e se relacionam consigo, com os outros e com seu contexto. A obesidade grau III influencia muito na qualidade de vida dos indivíduos, estando associada a uma série de comorbidades, sendo a segunda causa de mortalidade depois do tabaco (ZALDIVAR et al., 2009). As comorbidades associadas à obesidade já geram implicações sérias a vida do indivíduo, somadas a auto-estima baixa e a exclusão social, seja por não conseguir emprego, seja por não ser aceito num grupo específico, seja por ser vítima de preconceito e exclusão social, contribuindo para o surgimento de transtornos mentais e comportamentais, como a depressão e ansiedade.

As tentativas de emagrecimento, assim como o fracassar dessas tentativas contribuem para aumentar o sofrimento do indivíduo obeso, gerando sentimentos de frustração, redução da autoestima e sentimentos de incapacidade. A obesidade, enquanto constructo social gera também discriminação, preconceito e exclusão social (FELIPPE, 2003).

Quando se fala nos fatores atrelados a obesidade, não se pode deixar de considerar as variáveis sociais, que contribuem para a distorção de imagem e aumento da frustração, devido ao não alcance das expectativas sociais, frente ao ideal de beleza e saúde. No estudo de Marcuzzo, Pich e Dittrich (2012) é presente a insatisfação dos entrevistados com relação ao seu corpo, por não se perceberem enquadrados aos padrões da moda. Sendo, os participantes obesos grau III, os mais afetados pelas manifestações da sociedade em prol de um corpo magro.

## **1.3 A Obesidade e sua relação com os aspectos emocionais**

Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (APA, 2014) o transtorno depressivo tem como características “a presença do humor triste, vazio ou irritável, acompanhado de alterações somáticas e cognitivas que afetam significativamente a capacidade de funcionamento do indivíduo” (p.155). Já os transtornos de ansiedade “incluem

transtornos que compartilham características de medo e ansiedade excessivos e perturbações comportamentais relacionados” (p.189), podendo estar relacionados com a obesidade, como o transtorno compulsivo alimentar.

Embora a obesidade não seja considerada um transtorno mental, há associações entre a mesma e um conjunto de transtornos mentais, por exemplo, o transtorno de compulsão alimentar, transtornos depressivos e ansiosos, esquizofrenia. Ocorre também que alguns medicamentos psicotrópicos contribuem para o desenvolvimento da obesidade, assim como a obesidade pode ser um fator de risco para o desenvolvimento de alguns transtornos mentais, exemplo o transtorno depressivo (APA, 2014).

A etiologia da obesidade engloba uma variedade de fatores, dentre eles estão os aspectos emocionais (ABESO, 2016). Oliveira e Yoshida (2009) relatam a importância de estudar a gravidade dos sintomas psicopatológicos. Estudos como o de Lemstra e Rogers (2016), Zaldivar e colaboradores (2009) apontaram porcentagens significativas com relação a sintomas depressivos em indivíduos adultos obesos. Na linha de base a prevalência de humor deprimido foi de 45,3% para os que completaram o programa e 46,4% para os que abandonaram o programa (LEMSTRA; ROGERS, 2016). Nos estudos de et al. (2009), com pacientes obesos grau III, na linha de base 38,6% dos pacientes não tinham depressão, enquanto que 61,4% apresentaram algum nível de depressão.

#### **1.4 Efeito da Obesidade na Cognição**

No estudo de Alosco et al. (2015) um grupo de pacientes adultos com IMC médio de 46,61 kg/m<sup>2</sup>, avaliados cognitivamente antes e depois da cirurgia bariátrica, apresentaram prejuízos clinicamente significativos na função cognitiva, na linha de base no pré-operatório da cirurgia bariátrica. Enquanto 8% e 12% destes pacientes apresentaram prejuízos na função executiva, no pré-operatório.

Duchesne et al. (2010) avaliaram indivíduos obesos com IMC acima de 30 kg/m<sup>2</sup>, de ambos os sexos, diagnosticados com transtorno de compulsão alimentar periódica; os quais apresentaram déficits executivos, evidenciados por dificuldades na capacidade para resolução de problemas, na flexibilidade cognitiva e na memória operacional.

Marques (2014) ao comparar mulheres com IMC médio de 50.1±4,7 kg/m<sup>2</sup> as mulheres com IMC médio de 22.3±2,1 kg/m<sup>2</sup> observou que aquelas classificadas com obesidade grau III apresentaram aumento do metabolismo cerebral, em algumas áreas,

principalmente do giro cingulado posterior. Porém, na avaliação realizada com testes neuropsicológicos entre grupos, não houve diferenças no desempenho dos mesmos. Após a perda de peso induzida pela cirurgia bariátrica, o metabolismo cerebral das mulheres obesas ficou semelhante ao das mulheres com IMC médio de  $22.3 \pm 2,1$  kg/m<sup>2</sup>, e houve melhora no desempenho do teste que avaliava a função executiva. Marques (2014) concluiu que a obesidade atua como um fator de risco para a ocorrência de demências, uma vez que o giro cingulado posterior é uma das primeiras áreas acometidas pela doença de Alzheimer e que o aumento do metabolismo cerebral, pode ser danoso à saúde, condição essa presente nas mulheres obesas, essa característica pode ser revertida após a perda de peso induzida pela cirurgia bariátrica, assim como pode gerar melhoras na função executiva e nos marcadores metabólicos e inflamatórios. O processo de envelhecimento somado a alguma patologia pode favorecer o déficit e problemas na memória operacional na população idosa (MASCARELLO, 2013). Pesquisas com indivíduos adultos e obesos tem apresentado resultados de que a obesidade e a variável idade estão relacionadas a prejuízos no desempenho cognitivo e no aumento no risco de demência (ANSTEY et al., 2011; ELIAS et al., 2005; KIUNKE et al., 2013; SINGH-MANOUX et al., 2012).

### **1.5 Autoeficácia e sua importância na aderência a hábitos saudáveis**

A autoeficácia é um termo muito trabalhado e estudado pelo Psicólogo Albert, um dos colaboradores da Teoria Sociocognitiva que entende as pessoas como produtos do meio ambiente, mas que também possuem a capacidade de agir sobre esse meio.

A autoeficácia é caracterizada como crenças pessoais de um indivíduo, que impelem o desempenho de uma ação (BANDURA, 2008); pessoas que possuem julgamentos ineficazes tendem a visualizar-se fracassando diante de determinadas situações. Essa crença negativa enfraquece a motivação e reduz o desempenho nas habilidades cognitivas, assim como possuir uma alta autoeficácia pode aumentar o desempenho (BANDURA, 1989). Porém, essas crenças podem ser influenciadas pelos aspectos emocionais, ansiedade, estresse e influências sociais e o tipo de atividade que realizará. Segundo Bandura (2008) uma pessoa pode ter uma autoeficácia para um determinado campo, como uma alta autoeficácia organizacional e apresentar uma baixa autoeficácia para outra área, uma vez que as crenças de autoeficácia se configuram por um conjunto de autocrenças que se diferenciam em situações diferentes.

Conforme Feist e Feist (2008) a autoeficácia não corresponde à habilidade de realizar uma dada tarefa e nem exime a ansiedade, estresse ou medo; ela corresponde a nosso critério, correto ou falho, sobre nossa capacidade de executar as ações requeridas. Os autores ainda mencionam que ela não é um conceito global como a autoestima, autoconceito que reflete em todos os aspectos do indivíduo. A mesma envolve situações, em que a autoestima estará alta e em outros momentos se encontrará baixa, isso vai depender da experiência, do local em que o sujeito se encontra, se há concorrentes e qual o seu estado psicológico – cansaço, ansiedade, apatia. Portanto, a autoeficácia em pacientes bariátricos pode mudar de um nível pré-operatório para o pós-operatório.

Andaki, Vieira e Oliveira (2013) relatam que há uma ausência de trabalhos que estudem a relação entre a autoeficácia e mudanças de comportamento na perda de peso. Boff (2012) afirma que existe na literatura brasileira uma ausência de estudos com relação a autoeficácia como regulador para hábitos saudáveis, por isso se faz necessário desenvolver mais pesquisas que relacionem autoeficácia e suas medidas, uma vez que há pesquisas que apontam que as crenças influenciam na regulação de hábitos saudáveis possibilitando uma maior adesão ao tratamento crônico. Assim como, crenças disfuncionais que envolvem sentimentos negativos, numa população de indivíduos obesos, podem contribuir para uma menor adesão (FRANÇA et al., 2012).

## **1.6 Tratamento da Obesidade**

O tratamento da obesidade é complexo e necessita de um trabalho multidisciplinar que favoreça a compreensão dos multifatores relacionados à patologia. Dentre os mais variados tratamentos encontra-se o farmacológico, dietético, psicoterápico, tratamento cirúrgico.

Os tratamentos farmacológicos na obesidade exigem um acompanhamento médico e em muitos casos são associado às orientações nutricionais e o exercício físico. Este tratamento tem como objetivo primário impedir a progressão da doença e prevenir possíveis complicações, assim como evitar a recuperação do peso (ABESO, 2016).

A prática de exercícios físicos aeróbicos, somada ao cuidado na determinação do volume da intensidade dos mesmos, são fatores importantes no tratamento da obesidade e aderência dos indivíduos obesos grau III. As práticas de programas de exercícios individualizados tem sido uma proposta válida a essa população (FONSECA-JUNIOR et al., 2013).

O tratamento dietético que não se restrinja a dietas muito restritivas, mas que promova a reeducação alimentar, atentando as preferências do paciente, as condições financeiras, o estilo de vida e as necessidades nutricionais para manutenção da saúde, tem mais chance de sucesso na perda de peso (ABESO, 2016). Souza et al. (2008) em sua pesquisa com indivíduos obesos, com peso de 139,37 kg, concluíram que o acompanhamento nutricional é necessário para o acompanhamento da evolução dos pacientes em relação a redução de peso, adesão a dieta e promoção de hábitos alimentares corretos.

No tratamento psicológico através do aconselhamento psicológico, que priorize a mudança no estilo de vida, contribui para melhorar a aderência no tratamento multidisciplinar para melhoria da qualidade de vida de adolescentes obesos (FREITAS et al., 2017). Cerqueira, Silva, Silva (2013) concluíram em seu estudo que a intervenção psicológica, com enfoque na Terapia Cognitiva Comportamental, auxilia na aderência de indivíduos adultos ao tratamento da obesidade.

É necessário um acompanhamento multidisciplinar em todas as fases do tratamento seja por aperfeiçoar os resultados, seja por favorecer fatores preditivos mais confiáveis (SEGAL; FANDIÑO, 2002). Souza et al. (2008) recomenda o trabalho da equipe multidisciplinar para o tratamento da obesidade grau III, por favorecer o sucesso do procedimento cirúrgico.

Entretanto, convém mencionar que embora estes tratamentos possam ser efetivos, se seguidos rigorosamente, alguns pacientes não cumprem todas as tarefas requeridas para a obtenção dos resultados planejados no tratamento, o que inevitavelmente leva a um agravamento das condições clínicas que inicialmente os levaram ao tratamento. Nos estudos de Zotesso (2017) com relação a prática dietética 43% dos participantes relataram seguir a dieta com 60% de rigorosidade, apenas 10% indicou seguir a dieta em 100%.

### 1.6.1 Cirurgia Bariátrica

A cirurgia bariátrica é um método eficaz para o tratamento da obesidade, quando os métodos convencionais já não proporcionam melhoras, com relação à perda de peso e redução das comorbidades, uma vez que o método proporciona uma redução significativa do peso, IMC, percentual de gordura e massa gorda (HARTWING; SANTOS; GONZALEZ; ROMBALDI, 2013).

O tratamento cirúrgico para obesidade contribui para a melhora de uma diversidade de comorbidades como as cardiopulmonares, diabetes, dislipidemia, esofagite, ginecológicas, índices de qualidade de vida, desemprego, depressão, transtornos do sono, entre outras (SEGAL; FANDIÑO, 2002). Pacientes operados apresentam melhoras significativas nas comorbidades, diminuição do IMC, diabetes mellitus, hipertensão e dislipidemia (BATSIS, et al. 2009).

O tratamento cirúrgico para controle da obesidade, segundo as Diretrizes Gerais para o Tratamento Cirúrgico da Obesidade, baseia-se na promoção de saúde e cuidado clínico longitudinal, indicado em casos específicos, exige que os indivíduos apresentem os seguintes critérios: terem IMC acima de 50 kg/m<sup>2</sup> ou 40 kg/m<sup>2</sup> com ou sem comorbidades, sem sucesso nos tratamentos clínicos realizados, na Atenção Básica e/ou na Atenção Ambulatorial Especializada, por no mínimo dois anos e que tenham seguido protocolos clínicos, ou 35 kg/m<sup>2</sup> com comorbidades. Os limites de idade para a realização da cirurgia variam entre 16 e 18 anos, respeitando a consolidação das epífises de crescimento, para indivíduos com idade superior a 65 anos exige-se uma avaliação criteriosa da relação entre riscos e benefícios (BRASIL, 2013).

Dentre as técnicas utilizadas destacam-se as laparoscópicas que são associadas a menos complicações na ferida operatória e recuperação mais rápida pós-operatória. As técnicas realizadas pela via laparoscópica mais utilizadas são: i) a banda gástrica ajustável, onde uma cinta é posicionada em volta do estômago, apresenta melhor resultado de perda e manutenção de peso; ii) o balão intragástrico que se caracteriza por um procedimento endoscópico que auxilia na perda de peso; iii) a derivação gástrica em Y-de-Roux que atualmente é a mais utilizada, caracterizada pela criação de uma pequena câmara ou bolsa gástrica junto à pequena curvatura e pela exclusão do restante do estômago, levando à saciedade mais precoce; iv) a derivação biliopancreática com gastrectomia horizontal compreendida por uma gastrectomia horizontal, exclusão de todo jejuno e parte do íleo e criação de uma alça intestinal comum, devido a má absorção lipídica e calórica possui maior incidência de diarreia, desnutrição que pode ameaçar a vida (ABESO, 2016).

#### 1.6.2 Efeitos da Cirurgia Bariátrica sobre Qualidade de Vida, Aspectos Emocionais, Cognitivos e de Autoeficácia

Nos estudos de Zotesso (2017), Souza, Johann (2014) e Rodrigues (2010), sobre a

qualidade de vida de homens e mulheres diagnosticados com obesidade grave, demonstrou que pacientes que realizaram a cirurgia bariátrica, apresentaram respostas positivas com relação à avaliação da qualidade de vida. Conforme Souza, Johann (2014) é preciso atentar as significações e expectativas dos pacientes frente à cirurgia bariátrica, pois a mesma não se restringe apenas a uma questão de perda de peso, inclui uma série de aspectos, como os físicos, a vida social, para muitos destes indivíduos a perda de peso não é o suficiente para melhorar a qualidade de vida.

Oliveira e Yoshida (2009) apontaram nos resultados de seu trabalho que pacientes com obesidade grau III, depois da cirurgia bariátrica, apresentaram níveis inferiores de depressão e ansiedade em relação aos pacientes com obesidade grau III que esperavam pela cirurgia bariátrica. Nos estudos de Zaldivar et al. (2009) e Almeida, Zanatta e Rezende (2012), os indivíduos obesos grau III que passaram pela cirurgia bariátrica apresentaram melhoras significativas, com relação a ansiedade e depressão. Batsis et al. (2009) em seu estudo compararam o papel da autoeficácia na alimentação de pacientes pós-cirúrgicos comparados aos não cirúrgicos, observaram que na avaliação do papel da autoeficácia na alimentação de pessoas em tratamento de obesidade, o grupo dos pacientes operados tiveram pontuações significativamente maiores que o grupo que não havia feito a cirurgia. Concluindo que a perda de peso profunda depois da cirurgia pode estar associada ao aumento da autoeficácia na alimentação da população de adultos obesos.

Entre as pesquisas sobre os efeitos da prática cirúrgica no tratamento da obesidade grau III existe uma variedade de estudos que discutem a deficiência nutricional no pré-operatório de cirurgia bariátrica (PELLEGRINO et al., 2003; CHAVES et al., 2007; SAVINO et al., 2013) essa deficiência pode gerar vários danos à saúde corporal e mental do indivíduo. Pellegrino e outros (2003) relatam em seu trabalho que a falta da vitamina B12 pode gerar várias desordens neurológicas; conforme Savino et al. (2013) a deficiência de vitamina B12 é uma das mais frequentes na cirurgia gastro-jejunostomia Y de Roux. Dalgalanrondo (2008) aponta a carência da vitamina B1 estando associada à síndrome de Korsakoff, que se caracteriza pelo déficit intenso da memória episódica. Devido às alterações que ocorrem frente à cirurgia bariátrica, atentar aos aspectos cognitivos se faz necessário ao avaliar um paciente bariátrico.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo Geral

Conhecer os efeitos da redução de peso rápida (tratamento por CB) e lenta (tratamento dietético) nos aspectos emocionais, cognitivos e de autoeficácia em pessoas com obesidade grau III.

### 2.2 Objetivos específicos

- Avaliar aspectos emocionais, cognitivos e de autoeficácia em pessoas com obesidade grau III.
- Comparar se haverá diferenças na autoeficácia no intervalo de 3 meses de pessoas com obesidade grau III.
- Observar a evolução de aspectos emocionais e cognitivos de pessoas com obesidade grau III, comparando os dois períodos com intervalo de 3 meses entre as avaliações.

### 2.3 Hipóteses

- *É a idade um determinante de diferenças quanto aos aspectos emocionais, cognitivos, de autoeficácia e qualidade de vida em indivíduos adultos e obesos grau III?*

**Hipótese 1:** Indivíduos obesos grau III mais jovens exibirão melhores resultados na avaliação dos aspectos emocionais, cognitivos, de autoeficácia e qualidade de vida quando comparados com indivíduos adultos obesos grau III com mais idade.

- *Há mudanças quanto aos aspectos emocionais, cognitivos, de autoeficácia e qualidade de vida de indivíduos adultos e obesos grau III em resposta aos tratamentos - cirurgia bariátrica e o acompanhamento multidisciplinar?*

**Hipótese 2:** Pacientes operados apresentarão melhores resultados nos aspectos emocionais, cognitivos e de autoeficácia quando comparados com os pacientes não operados.

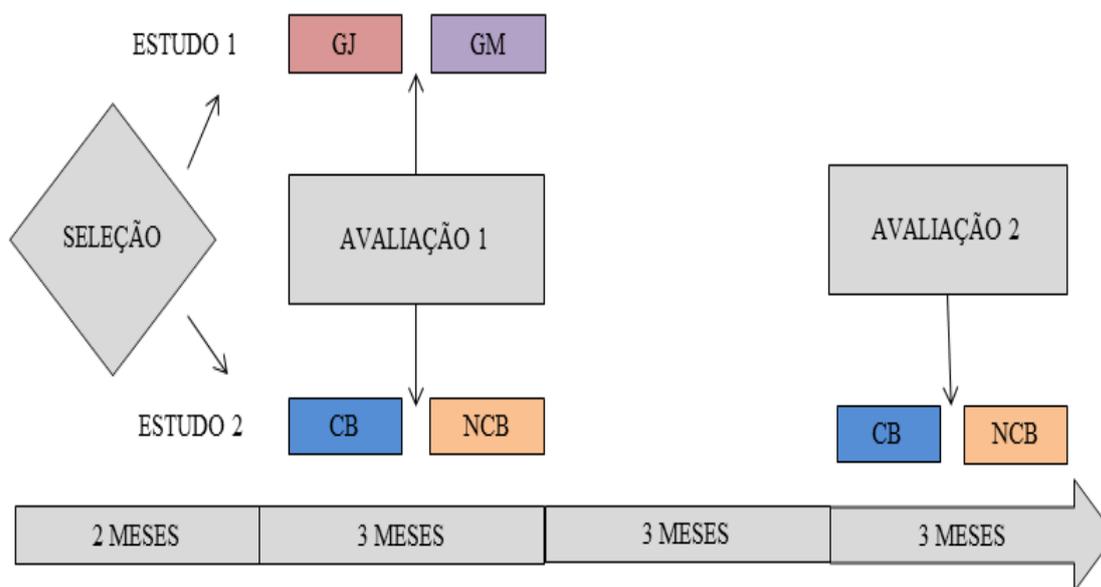
- *Há associação entre as variáveis emocionais, cognitivas, de autoeficácia e qualidade de vida de indivíduos adultos e obesos grau III?*

**Hipótese 3:** As variáveis estarão relacionadas, quanto mais baixa a autoeficácia menor o desempenho em aspectos cognitivos, quanto mais alta a autoeficácia, melhor a qualidade de vida e aspectos emocionais.

### 3. MÉTODOS

#### 3.1 Desenho experimental

A pesquisa consiste em dois estudos, o estudo 1, exploratório transversal, considerou todos os pacientes que realizaram a primeira avaliação e estiveram classificados dentro dos critérios de inclusão, sendo divididos para análises estatísticas em dois grupos etários (grupo jovem e grupo maduro). O estudo 2 foi prospectivo e caso-controle, sendo “caso” o grupo de pacientes que realizaram a cirurgia bariátrica (CB) e “controle” os pacientes não operados (NCB). Participantes foram avaliados em dois momentos, por meio de parâmetros específicos. Para ambos os grupos, respeitou-se a distância de três meses da primeira para a segunda avaliação, havendo um intervalo de 3 meses entre as avaliações (Figura 1); a segunda avaliação do grupo CB foi após a cirurgia. Trata-se de uma amostra de conveniência, pois, o número de participantes foi estabelecido em função da quantidade mensal de cirurgias (em torno de oito).



Nota: GJ: Grupo Jovem. GM: Grupo Maduro. CB: cirurgia bariátrica. NCB: não submetidos à cirurgia bariátrica.

**Figura 1** – Esquema da amostra do estudo.

## **3.2 Participantes**

Setenta pacientes com obesidade grave (IMC  $>40$  kg/m<sup>2</sup>) ou tipos 1 e 2 (IMC  $<35$  kg/m<sup>2</sup>) com comorbidades foram recrutados. Todos brasileiros e monolíngues, que se comunicavam por meio da língua portuguesa. Os critérios de inclusão foram: possuir idade acima de 20 anos e inferior a 60 anos, de ambos os sexos, apresentar disponibilidade de pelo menos uma hora de sua permanência no hospital entre as consultas para responder as avaliações e ter preenchido os critérios clínicos do Sistema Único de Saúde (SUS) – Departamento Regional de Saúde (DRS) indicativos para ser submetido à cirurgia bariátrica. Os critérios de exclusão utilizados foram o diagnóstico de comorbidades psiquiátricas ou neurológicas.

Destes 70 pacientes, apenas 58 foram selecionados. Foram excluídos 2 pacientes por não terem a idade correspondente aos critérios de inclusão e 10 devido o tempo de permanência no hospital não ser o suficiente para realizar as avaliações. Para o Estudo transversal levou-se em consideração todos os pacientes que realizaram a primeira avaliação, no pré-operatório, sendo divididos em grupo jovem (GJ), pacientes com idade variando entre 20 e 39 anos; e grupo maduro (GM) constituído de pacientes com idade variando entre 40 e 59 anos.

Vinte e quatro participantes não concluíram o estudo prospectivo, destes 4 desistiram da pesquisa, 15 não tiveram disponibilidade para realizarem as avaliações no período de permanência no hospital e 5 não tiveram disponibilidade para remarcarem retornos em dias diferentes das consultas, devido a questões de trabalho e ou indisponibilidade de transporte.

Para o Estudo prospectivo considerou-se todos os pacientes que realizaram as avaliações 1 e 2 (N=34), estes foram divididos em grupo CB (pacientes obesos avaliados no pré-operatório e três meses após a cirurgia bariátrica) e grupo NCB (pacientes obesos avaliados em dois momentos, respeitando a distância de três meses da primeira para a segunda avaliação).

## **3.3 Materiais**

3.3.3 Questionário de dados Sócio-Demográficos: foi utilizado para traçar o perfil da amostra, a Entrevista semiestruturada (ZOTESSO, 2017).

### 3.3.4 Avaliação da Autoeficácia:

As escalas de autoeficácia, Escala de Autoeficácia Geral Percebida (SOUZA; SOUZA, 2014) e Escala de Autoeficácia para Regular Hábito Alimentar (BOFF, 2012), foram utilizadas como objetivo de avaliar a crença do indivíduo com relação as suas capacidades de superar dificuldades diárias, assim como o modo que se percebe com relação ao comprometimento a dieta saudável diante de certos episódios. As escalas foram respondidas, por meio de uma leitura silenciosa, pelo paciente, caso o mesmo apresentasse dificuldades de leitura a pesquisadora o auxiliava.

3.3.4.1 Escala de Autoeficácia Geral Percebida: Trata-se de um instrumento de autorrelato que objetiva avaliar um senso geral da autoeficácia percebida, prever a capacidade de superar dificuldades diárias e adaptar-se a situações estressantes da vida. A versão inglesa foi desenvolvida por Ralf Schwarzer e Matthias Jerusalem e adaptada para a população brasileira por Souza e Souza (2004). Esta escala é composta por 10 afirmações, as respostas seguem uma escala de Likert, de 1 a 4, sendo 1 referente a não verdade a respeito do avaliado e 4 totalmente verdade a respeito do avaliado (SOUZA; SOUZA, 2014).

3.3.4.2 Escala de Autoeficácia para Regular Hábito Alimentar: este instrumento foi elaborado por Bandura (2006) e traduzido por Boff (2012). Contém 30 episódios que podem comprometer uma dieta saudável. Diante da apresentação das situações, o entrevistado deve avaliar de 0 a 100 qual a sua confiança, com relação à força de se manter em dieta frente aos episódios.

### 3.3.5 Avaliação Neuropsicológica:

A bateria de testes neuropsicológicos visou avaliar as funções executivas, memória operacional, memória visoespacial. Os testes utilizados foram:

3.3.5.1 Montreal Cognitive Assessment (MOCA): este instrumento visa rastrear o declínio cognitivo leve, avaliando atenção e concentração, funções executivas, memória, linguagem, habilidades visoespaciais, conceituação, cálculo e orientação

(FELIPPE, 2013). O tempo de aplicação é de aproximadamente 10 a 15 minutos, sendo a pontuação máxima de 30 pontos (NASREDDINE, 2004).

3.3.5.2 Subteste Números e Letras da Escala de Inteligência Wechsler para adultos (WAIS-III): é um subteste que permite o cálculo do Índice de Memória Operacional (FIGUEIREDO; NASCIMENTO, 2007). O Escore bruto máximo é de 21 pontos e o escore ponderado é determinado levando em consideração a faixa etária dos avaliados.

3.3.5.3 Bateria de Avaliação frontal (FAB): este instrumento tem se mostrado útil para rastrear problemas nas funções executivas, leva cerca de 10 minutos de aplicação, compreende seis subtestes: formação de conceitos, fluência verbal, programação motora, suscetibilidade à interferência, controle inibitório e autonomia. A pontuação máxima obtida pela soma de cada subteste é de 18 pontos, referências a respeito da pontuação aponta que pacientes com lesões frontais conhecidas apresentam, em geral escores na FAB com média 10,3 (dp=4,7). A pontuação de 16 e 18 se encontra dentro da faixa média, mas escores menores ou iguais a 15 podem indicar padrão disfuncional em regiões frontais do cérebro do paciente, embora não garanta a existência de tais distúrbios (CUNHA; NOVAES, 2004).

3.3.5.4 Teste de Blocos de Corsi: o teste apresenta evidências neuropsicológicas que avalia componentes diferentes de memória visuoespacial, tratando-se de um procedimento que mede a capacidade da memória espacial para sequências de localização. Composto por um tabuleiro, com nove blocos, com numeração de um a nove. Que avalia seguindo a ordem direta e ordem indireta, a primeira refere-se a reprodução da mesma sequência apresentada pelo experimentador, enquanto que a ordem inversa corresponde a reprodução da ordem inversa apresentada pelo experimentador (GALERA; GARCIA 2015).

3.3.6 Avaliação dos aspectos emocionais:

Os testes que compuseram a avaliação dos aspectos emocionais mensuraram os sintomas depressivos e a intensidade dos sintomas ansiógenos. Os testes foram selecionados

com base nos estudos apresentados na introdução deste trabalho que relacionam obesidade e avaliação dos aspectos emocionais.

3.3.6.1 Inventário de Depressão de Beck (BDI): é um instrumento composto por 21 itens descritivos que medem o nível de sintomas depressivos, elaborados no formato de autorrelato. Cada item possui quatro alternativas, com classificação de escore 0, 1, 2 ou 3 de acordo com a percepção da intensidade do sintoma vivenciada na última semana pelo indivíduo. A classificação ocorre de acordo à intensidade da depressão, considerando a soma do escore total, podendo ser considerada a níveis: mínimo, leve, moderado ou grave (CUNHA, 2007b).

3.3.6.2 Inventário de Ansiedade de Beck (BAI): É uma escala de autorrelato composta por 21 itens que medem a intensidade dos sintomas de ansiedade. Os itens devem ser avaliados pelo sujeito numa escala de quatro pontos: 1 levemente, 2 não me incomodou muito, 3 moderadamente e 4 gravemente (OLIVEIRA; YOSHIDA, 2009). A aplicação varia de 5 a 10 minutos, a soma dos escores individuais é a soma total, usada para classificar a intensidade como mínima, leve, moderada ou grave (CUNHA, 2007a).

3.3.7 Instrumento de Avaliação de Qualidade de Vida da OMS (WHOQOL-bref): Este instrumento visa avaliar a percepção da qualidade de vida. Trata-se de uma versão abreviada do WHOQOL-100, constituído por 26 questões, as respostas seguem uma escala de Likert (de 1 a 5) apresentando itens não só de aspectos psicológicos e físicos, mas também referentes ao meio ambiente e as relações sociais (FLECK, et al., 2000). O mesmo deve ser respondido pelo entrevistado levando em consideração as duas últimas semanas.

### **3.4 Procedimento**

O presente estudo foi orientado pelas diretrizes nacionais e internacionais para pesquisa com seres humanos do Conselho para a Organização Internacional de Ciências Médicas (CIMS) e da resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Sendo submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho,

da Faculdade de Ciências – Câmpus de Bauru, CAEE 57742616.5.0000.5398 e ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Amaral Carvalho, CAEE 57742616.5.3001.5434, com o número do parecer 1.678.091 (Anexo A).

Ao receber o parecer favorável dos CEP e a autorização da Instituição Coparticipante, na qual foi realizada a coleta de dados, a pesquisadora iniciou suas atividades no Hospital Amaral Carvalho. Primeiro apresentou o projeto ao enfermeiro, integrante da equipe multidisciplinar do Serviço de Ambulatório de Obesidade e Cirurgia Bariátrica, que em seguida apresentou à pesquisadora, o setor onde seria realizado o convite, o recrutamento, o acompanhamento dos retornos dos pacientes, bem como as coletas de dados.

Os pacientes eram abordados no dia em que tinham retorno com a equipe multiprofissional (cirurgião, anestesista, dentista, nutricionista, psicólogo) e informados sobre a existência da pesquisa. Logo após era feito o convite ao paciente, assim como era realizada a leitura, esclarecimento das dúvidas e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo B). Após esta etapa, os pacientes eram encaminhados individualmente para a entrevista e início das avaliações. As avaliações foram realizadas de modo individual, cada pessoa recebeu as instruções específicas para realização de cada domínio avaliado, em ordem fixa para evitar interferências entre instrumentos. Os mesmos foram aplicados na seguinte ordem: Entrevista semiestruturada, o Teste de Blocos de Corsi, o subteste Números e Letras do WAIS-III, a Bateria de Avaliação frontal (FAB), o Montreal Cognitive Assessment (MOCA), o Inventário de Depressão de Beck (BDI), o Inventário de Ansiedade de Beck (BAI), a Escala de Autoeficácia Geral e Percebida, a Escala de Autoeficácia para Regular Hábitos Alimentares e a versão abreviada do Instrumento de Avaliação de Qualidade de Vida da OMS (WHOQOL-bref: *World Health Organization Quality of Life*).

### **3.5 Análise Estatística**

A princípio foi realizada a análise da normalidade, por meio da utilização do teste de Shapiro-Wilk. Para a análise do Estudo 1, de 18 variáveis (testes, escalas, idade), apenas 2 evidenciaram distribuição normal. Para a análise do Estudo 2, das 18 variáveis apenas 5 apresentaram normalidade. Optou-se por realizar análises exploratórias tanto com testes paramétricos como não-paramétricos. Uma vez que os resultados foram semelhantes quanto a significância estatística, preferiu-se utilizar os testes não-paramétricos para a maioria das

comparações uma vez que houve um predomínio de variáveis com distribuição anormal. Para a estatística descritiva considerou-se a média e desvio padrão, utilizou-se também de frequência absoluta e relativa para descrição dos conjuntos de dados.

Para a comparação entre grupos foi utilizado o teste U de Mann-Whitney, com nível de significância de 5%, tendo como variável independente os grupos avaliados (grupo GJ e GM – Grupo CB e NCB) e como variáveis dependentes as avaliações dos aspectos emocionais, de memória, de autoeficácia e qualidade de vida. Para observar o grau de associação entre três ou mais variáveis, bem como as diferenças entre grupo, tempo e interação, utilizou-se a prova paramétrica ANOVA com medidas repetidas, com nível de significância de 5%. Para verificar o grau de associação entre duas variáveis mensuradas utilizou-se o teste Coeficiente de Correlação de Spearman, sendo discutidos apenas os resultados que apresentaram mais de 40% de variância.

## 4. RESULTADOS

### 4.1 Características dos participantes

A Tabela 1 contém informações como o gênero, a faixa etária considerando uma amplitude de classe de 10 anos, o estado civil e o grau de escolaridade dos participantes.

**Tabela 1** – Dados Sociodemográficos (N=58).

Variáveis	n (%)
<b>Sexo</b>	
Feminino	44 (75,86)
Masculino	14 (24,14)
<b>Categorias de Idade (anos)</b>	
20-29	13 (22,41)
30-39	23 (39,66)
40-49	16 (27,59)
50-59	6 (10,34)
<b>Estado Civil</b>	
Casado	27 (46,56)
Divorciado	5 (8,62)
Solteiro	19 (32,76)
Amasiado	5 (8,62)
Viúvo	1(1,72)
Não respondeu	1(1,72)
<b>Nível Educacional</b>	
Ensino Fundamental completo	-
Ensino Fundamental incompleto	15 (25,86)
Ensino Médio Completo	26 (44,83)
Ensino Médio Incompleto	5 (8,62)
Ensino superior Completo	5 (8,62)
Ensino Superior Incompleto	5 (8,62)
Não respondeu	2 (3,45)

Legenda: n: frequência. (%): porcentagem.

Considerando as informações da Tabela 1, pode se notar que mais de 75% dos participantes são do sexo feminino. Nota se também que, quase 90% dos participantes possuem idade entre 20 e 50 anos. Em termos de escolaridade, vale salientar que mais de um quarto dos participantes (15 pessoas) não concluiu o ensino Fundamental e apenas 5 pessoas concluíram o ensino superior.

## 4.2 Informações Antropométricas

O peso médio dos 51 participantes foi de 128 kg com um desvio padrão igual a 23,59 kg. Considerando a variável Altura, em metros, temos que a altura média dos participantes é de 1,66 metros tendo um desvio padrão igual a 0,1 m (10 centímetros). Sobre a variável IMC, em  $\text{kg}/\text{m}^2$ , a média foi igual a 46,26  $\text{kg}/\text{m}^2$  (valor acima do grau de obesidade considerado grave), tendo um desvio padrão de 6,13  $\text{kg}/\text{m}^2$  em relação ao IMC médio. Na Tabela 2 observa-se também que 43 das 51 pessoas que responderam (74,14%) possuem grau de obesidade classificado como grave.

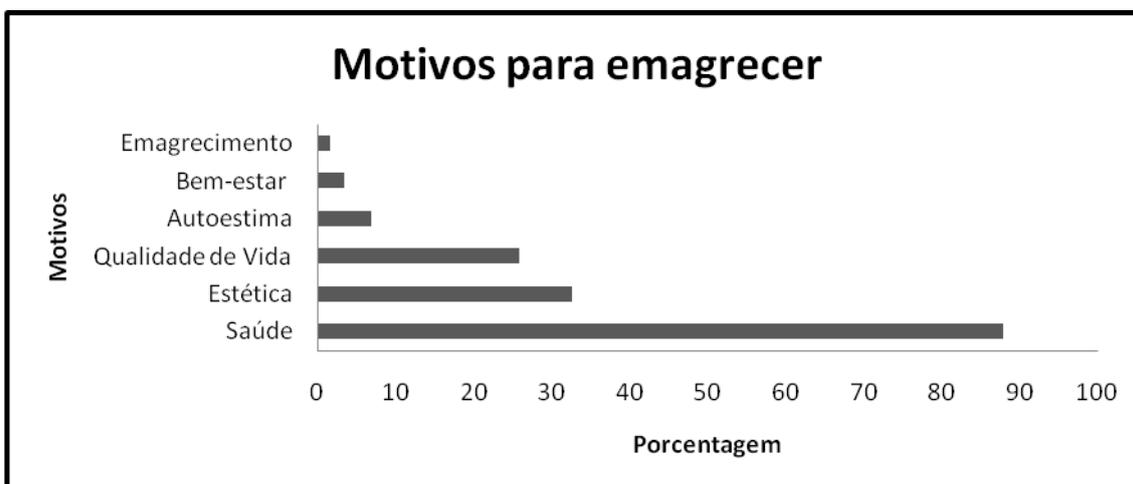
**Tabela 2** - Classificação da obesidade (n=58).

Obesidade	n(%)	Peso (kg)*	Altura*	IMC*
Grau II	8(13,79)	102,87 (6,48)	1,63 (0,04)	38,39 (1,20)
Grave	43 (74,14)	133,06 (22,09)	1,67 (0,10)	47,43 (4,47)
Não responderam	7 (12,07)	-	-	-

Legenda: kg: quilograma; \*Média e Desvio-Padrão.

## 4.3 Resultados da Entrevista Semiestruturada

Os dados apresentados a seguir correspondem à amostra total (N=58). As figuras e tabelas correspondem às questões da Entrevista Semiestruturada (ZOTESSO, 2017). Os dados são apresentados por meio da porcentagem.



Legenda: As porcentagens totalizam 100% para cada categoria, e não cada questão.

**Figura 2** – Motivos pelos quais os pacientes da pesquisa desejavam emagrecer.

**Tabela 3** – História do ganho de peso e peso atual dos indivíduos participantes (N=58).

Pergunta	n(%)
<b>Início do ganho de peso*</b>	
Infância	24 (41,39)
Gestação	13 (22,41)
Adolescência	11(18,97)
Casamento	3 (5,17)
Após a ocorrência de uma enfermidade	3 (5,17)
Adulto	2 (3,45)
Após a ingestão de medicamentos	1 (1,72)
Depois que parou de fumar	1 (1,72)
<b>Qual seu peso atual?</b>	
Acima de131 quilos	26 (44,83)
Entre 111 a 131 quilos	15 (25,86)
Entre 90 a 110 quilos	16 (27,59)
Não respondeu	1 (1,72)
<b>Já esteve acima desse peso?</b>	
Sim	45 (77,58)
Não	11 (18,97)
Não respondeu	2 (3,45)

Legenda: \*As porcentagens totalizam 100% para cada categoria, e não para cada questão.

Para a pergunta número 1 da Entrevista sobre os motivos pelos quais os pacientes buscam emagrecer, foram encontradas seis categorias que correspondem as respostas elaboradas pelos participantes. Com 87,92% a saúde é o principal motivo, seguida pela estética (32,75%) e qualidade de vida (25,86%) (Figura 2).

Os dados da Tabela 3 referem-se a história de ganho de peso e peso atual dos participantes. Percebe-se que a obesidade teve seu início em fases distintas e em alguns casos se relacionou a eventos autobiográficos, como casamento e acidente.

**Tabela 4** – A influência da obesidade segundo a percepção dos participantes da pesquisa.

Pergunta	n(%)
Houve alguma situação familiar, econômica, social ou de saúde que influenciou na sua obesidade? Em caso afirmativo, quais?	
<b>Familiar</b>	
Gravidez	11 (18,97)
Casamento	6 (10,35)
Morte na família	3 (5,17)
Histórico de obesidade na família	1 (1,72)
<b>Econômica</b>	
Situação econômica da família	4 (6,90)
Desemprego	1 (1,72)
<b>Saúde</b>	
Sedentarismo	3 (5,17)
Depressão	3 (5,17)
Uso de anticoncepcional	1 (1,72)
<b>Social</b>	
Problemas nos relacionamentos interpessoais	3 (5,17)
Não souberam responder	1 (1,72)
Como as pessoas reagem a sua obesidade?	
Normal	26 (44,83)
Preconceito	12 (20,69)
Denotam rejeição	6 (10,35)
Mostram estranheza	5 (8,62)
Exibem preocupação	4 (6,90)
Fazem piadas	2 (3,45)
Não respondeu	2 (3,45)
Manifestam críticas	1 (1,72)
A obesidade influencia em sua vida familiar, social ou profissional? Se sim, de que forma?	
<b>Social</b>	
Bullying	5 (8,62)
Por ter vergonha de ser obeso evita sair de casa	3 (5,17)
A forma como as pessoas lhe observam	3 (5,17)
Dificuldades para comprar roupas	1 (1,72)
Evita sair devido à falta de acessibilidade.	1 (1,72)
<b>Familiar</b>	
Falta de disposição para realizar as obrigações familiares.	4 (6,90)
No sexo	1 (1,72)
<b>Profissional</b>	
Limitação nas atividades de emprego.	8 (13,79)
Dificuldades em conseguir emprego.	5 (8,62)
Agravo de comorbidades	3 (5,17)
Contribuindo para demissão	1 (1,72)

Não consegue trabalhar.

1 (1,72)

---

Legenda: As porcentagens totalizam 100% para cada categoria, e não para cada questão.

As questões referentes à influência da obesidade na vida dos participantes constam da Tabela 4. No que concerne às possíveis situações (familiar, econômica, social ou de saúde) que podem influenciar a sua obesidade, 56,55% responderam que não sofreram influências destas situações. Conforme os participantes, a percepção que os pacientes tem sobre a reação das pessoas sobre à sua obesidade, observou-se que 44,83% apresentaram respostas negativas, como preconceito. Sobre à influência da obesidade na vida familiar, social ou profissional, 41,38% dos participantes responderam não sofrer influência da obesidade em nenhum destes fatores. Porém, 22,40% dos participantes relataram sofrer influência em sua vida social, 8,62% na vida familiar e 31,02 na vida profissional.

Na Tabela 5 observa-se que das 18 categorias referentes ao modo como os pacientes se sentem em épocas de dieta 62,06% dos pacientes apresentaram respostas negativas, como tristeza, mau humor. Ao passo que 32,75% dos pacientes apresentaram respostas positivas, como: se sentir bem e confiante e 5,17% não responderam. Com relação ao rigor com que os pacientes seguem uma dieta, apenas 2 pacientes relataram seguir rigorosamente a dieta, isto é, em 100%. Ao passo que 63,79% da amostra total seguiam a dieta com um rigor entre 20% e 60%.

**Tabela 5** – Questões relacionadas à dieta, respostas dos participantes.

Pergunta	n(%)
<b>Como se sente em épocas de dietas?</b>	
Irritado	6 (10,35)
Com dificuldades em aderir	5 (8,62)
Nervoso	5 (8,62)
Ansioso	3 (5,17)
Triste	3 (5,17)
Mal humorado	3 (5,17)
Desanimado	3 (5,17)
Negativo	2 (3,45)
Frustrado	2 (3,45)
Estressado	2 (3,45)
Bravo	1 (1,72)
Angustiado	1 (1,72)
<b>Bem</b>	
Bem	9 (15,52)
Confiante	4 (6,90)
Tranquilo	3 (5,17)
Determinado	1 (1,72)
Com autocontrole	1 (1,72)
Com alta autoestima	1 (1,72)
<b>Indique quão rigorosamente você segue uma dieta (%)</b>	
20	9 (15,52)
40	12 (20,69)
60	16 (27,58)
80	19 (32,76)
100	2 (3,45)
<b>Quando você decide abandonar uma dieta?</b>	
Não percebe resultados	22(37,93)
Não consegue se adaptar a dieta.	13 (22,41)
Tem alimentos fora da dieta.	5 (8,62)
Não respondeu	5 (8,62)
Os hábitos de vida não lhe permitem comer corretamente	2 (3,45)
Está muito ansioso.	2 (3,45)
Está muito nervoso.	2 (3,45)
Vai a uma festividade.	2 (3,45)
Não tem condições financeiras para comprar os alimentos dieta.	1 (1,72)
A redução do peso não corresponde ao esperado.	1 (1,72)
A negatividade prevalece.	1 (1,72)
Fracasso.	1 (1,72)
Não abandono a dieta.	1 (1,72)
<b>Em geral após quanto tempo abandona uma dieta? (Dias)</b>	
1-30	20 (34,48)
31-61	9 (15,52)

62-92	4 (6,90)
93-123	5 (8,62)
124-154	2 (3,45)
155-185	2 (3,45)
186-216	2 (3,45)
365	4 (6,90)
Não sabe responder	9 (15,52)
Não abandona a dieta	1 (1,72)

Sobre os motivos pelos quais os pacientes não conseguem manter a dieta, o motivo mais frequente foi que o resultado da dieta não é visível, o que corresponde a 37,93%. Outro argumento comum, observado em 22,41% dos casos, foi não conseguir adaptar-se à dieta. No que se refere ao período em que os pacientes conseguem manter a dieta, verificou-se que muitos responderam até 30 dias, respectivamente 34,48% (Tabela 5).

**Tabela 6** – Como os pacientes se sentem após as refeições

	n(%)
Satisfeito	20 (34,48)
Bem	15 (25,86)
Saciado	5 (8,62)
Normal	2 (3,45)
Feliz	2 (3,45)
Tranquilo	1 (1,72)
Triste	3 (5,17)
Culpado	2 (3,45)
Fadigado	3 (5,17)
Empanturrado	1 (1,72)
Cansado	1 (1,72)
Faminto	1 (1,72)

A Tabela 6 apresenta as sensações pós-refeições dos participantes. Os pacientes apresentaram 6 (77,58%) respostas positivas, entretanto, foram apresentadas 6 (18,95%) respostas negativas.

**Tabela 7** – Experiência de tratamentos anteriores ao atendimento multidisciplinar no HAC, para o controle da obesidade.

Pergunta	n(%)
<b>Quais os profissionais procurou para o controle da obesidade?</b>	
Nutricionista	51 (87,93)
Endocrinologista	32 (55,17)
Educador Físico	8 (13,79)
Clínico Geral	7 (12,07)
Psicólogo	6 (10,35)
Psiquiatra	1 (1,72)
Acupunturista	1 (1,72)
Gastrologista	1 (1,72)
Ginecologista	1 (1,72)
Cardiologista	1 (1,72)
Nenhum	1 (1,72)
<b>Já tomou remédios para emagrecer?</b>	
Sibutramina	24 (41,38)
Não lembra o nome do medicamento	17(29,31)
Femproporex	6 (10,35)
Anfepramona	3 (5,17)
Fluoxetina	2 (3,45)
Manzidol	2 (3,45)
HerbalifeInternational INC	1 (1,72)
Não usou	11 (18,97)
<b>Com qual método emagreceu mais?</b>	
Medicamento	31 (53,45)
Dieta	17 (29,32)
Exercício Físico	3 (5,17)
Interação dieta e medicamento	3 (5,17)
Interação entre exercício físico, dieta e medicamento	1 (1,72)
Interação medicamento e exercício físico	1 (1,72)
Nenhum	2 (3,45)
<b>Quantos quilos emagreceu por esse método?</b>	
Até 5 quilos	3 (5,17)
Mais de 5 quilos	10 (17,24)
Mais de 10 quilos	11 (18,97)
Mais de 20	19 (32,76)
Não respondeu	12 (20,69)
Não se lembra	2 (3,45)
Sem sucesso	1 (1,72)
<b>Porque abandonou este método?</b>	
Devido aos efeitos colaterais	12 (20,69)
Não conseguiu persistir	9 (15,52)
Porque alcançou o peso desejado	6 (10,35)

Porque não conseguiu perder o peso desejado	5 (8,62)
Devido o custo ser alto	4 (6,90)
Não abandonou o método	3 (5,17)
Engravidou	2 (3,45)
Porque começou a namorar	2 (3,45)
Porque não conseguiu ir mais às consultas	2 (3,45)
Mudança de cidade	1 (1,72)
Devido ao adoecimento de um familiar	1 (1,72)
Não respondeu	11 (18,97)
<b>Com qual método se pode emagrecer com qualidade de vida?</b>	
Dieta Saudável	32 (55,27)
Exercício físico	11 (18,97)
Cirurgia Bariátrica	9 (15,52)
Equipe multidisciplinar	4 (6,90)
Não respondeu	9 (15,52)

A Tabela 7 apresenta os dados sobre experiências de tratamentos anteriores ao atendimento multidisciplinar no HAC, para o controle da obesidade. Para a questão a cerca da procura de profissionais para o controle da obesidade, 98,28% dos participantes relataram procurar algum tipo de atendimento, sendo, o nutricionista e o endocrinologista os profissionais mais citados. Percebe-se também uma procura por profissionais da área da saúde mental, como psicólogos e psiquiatras, correspondendo a 12,07%. Com relação à utilização de medicamentos apenas 18,97% não fizeram uso de medicamentos para o controle da obesidade. Dentre os medicamentos utilizados a sibutramina é o fármaco mais utilizado. Com relação ao método pelo qual mais perderam peso, o tratamento farmacológico foi referido por 53,45%. Com relação às respostas sobre o método pelo qual se pode emagrecer com qualidade de vida, os participantes reconhecem a dieta como sendo o mais saudável.

**Tabela 8 – Quais os motivos que o levaram a procurar a cirurgia bariátrica?**

	n(%)
Melhorar a saúde	38 (65,52)
Dificuldade para emagrecer com outro método	13 (22,41)
Para melhorar a qualidade de vida	6 (10,35)
Estética	3 (5,17)
Promover o bem-estar	2 (3,45)
Melhorar a autoestima	2 (3,45)
Por ver os benefícios da Cirurgia na vida de outras pessoas	1 (1,72)
Indicação médica	1 (1,72)

A respeito dos motivos pelos quais os pacientes procuraram a cirurgia bariátrica 65,52% dos participantes responderam que buscam melhorar a saúde (Tabela 8).

#### 4.4. Estudo 1: Estudos transversal dos grupos etários

Os resultados deste estudo referem-se aos dados obtidos no pré-operatório e são apresentados por meio de tabelas descritivas considerando as médias e seus respectivos desvios-padrão e o teste U de Mann-Whitney. Os resultados referentes à variável idade foram calculados para os grupos GJ idade média de 30,94 anos com desvio-padrão de 5,28 anos, e GM a idade média foi de 46,09 anos com desvio padrão de 4,94 anos. Com relação aos resultados do teste U de Mann Whitney houve diferenças nas médias de idade ( $U= 138,50$ ;  $p=0,04$ ), onde o grupo GJ esteve com uma média de idade menor que o grupo GM.

##### 4.4.1 Rastreamento de sintomas de ansiedade e depressão

De acordo com o resultado do teste U de Mann-Whitney, não houve diferenças significativas entre os grupos GJ e GM para a variável sintomas depressivos, pois o  $p$ -valor foi de 0,76, maior do que o nível de significância  $p=0,05$ , bem como para a sintomas de ansiedade, pois o  $p$ -valor foi de 0,24 (Tabela 9).

**Tabela 9** – Média (DP) dos escores do BAI e BDI, fase pré-operatório.

	Amostra Total	GJ	GM	U	p
BAI					
Média (DP)	8,72 (7,75)	9,30 (7,56)	7,77 (8,15)	323,50	0,24
BDI					
Média (DP)	7,98 (7,49)	8,08 (7,36)	7,81 (7,88)	377,50	0,76

Legenda: As variáveis são expressas em média e desvio-padrão (DP). BAI: Inventário de Ansiedade de Beck. BDI: Inventário de Depressão de Beck. GJ: Grupo Jovem. GM: Grupo Maduro.

Pelos dados apresentados na Tabela 10, tem-se que para ambos os grupos houve um predomínio de níveis mínimos referentes à sintomas depressivos e ansiosos, ambos os grupos apresentaram frequência relativa acima de 70% (GJ  $n=26$ , GM  $n=17$ ) para os níveis mínimos. Com relação à amostra total, 20,69% ( $n=12$ ) dos participantes apresentaram níveis de depressão variando entre leve a moderado.

**Tabela 10** - Análise descritiva e níveis dos escores do BAI e BDI, fase pré-operatório.

	Amostra Total n(%)	GJ n (%)	GM n (%)
<b>BAI</b>			
Mínimo ( $\leq 10$ )	43 (74,14)	26 (72,22)	17 (77,27)
Leve (11-19)	9 (15,52)	6 (16,67)	3 (13,64)
Moderada (20-30)	5 (8,62)	3 (8,33)	2(9,09)
Grave ( $>31$ )	1 (1,72)	1 (2,78)	
<b>BDI</b>			
Mínimo ( $\leq 11$ )	46 (79,31)	30 (83,33)	16 (72,73)
Leve (12-19)	8 (13,79)	4 (11,11)	4 (18,18)
Moderada (20-35)	4 (6,90)	2 (5,56)	2(9,09)
Total	58 (100)	36 (100)	22 (100)

#### 4.4.2 Variáveis Neuropsicológicas

Analisando os resultados dos testes neuropsicológicos apresentados na Tabela 11, observa-se que, para um nível de significância igual a 0,05, houve diferença entre os grupos GJ e GM no instrumento blocos de Corsi ordem inversa.

**Tabela 11** – Desempenho nos testes neuropsicológicos, fase pré-operatório.

	GJ	GM	U	p
<b>Blocos de Corsi (OD)</b>				
Média (DP)	5,25 (0,87)	5,00 (0,69)	337,50	0,34
<b>Blocos de Corsi (OI)</b>				
Média (DP)	4,55 (0,90)	3,95 (1,13)	267,00	0,03
<b>SSNL</b>				
Média (DP)	11,51 (2,11)	10,50 (1,75)	159,00	0,08

Legenda: SSNL: Subteste Sequência Números e Letras. As variáveis são expressas em média e desvio-padrão (DP). OD: ordem direta. OI: ordem inversa.

Para avaliação do MOCA, foi utilizado como valor de referência o escore menor que 24, conforme o estudo de Sarmiento (2010), por apresentar uma melhor sensibilidade para a população brasileira, de forma que a pontuação do grupo GM foi sugestiva de comprometimento cognitivo. A avaliação do MOCA aponta que a média do grupo GJ não indica comprometimento cognitivo.

**Tabela 12** - Média (DP) dos subtestes do MOCA, fase pré-operatório.

	GJ	GM	U	p
	Média (DP)	Média (DP)		
Visuespacial	3,52 (0,99)	2,68 (1,04)	230,50	0,00*
Nomeação	2,91 (0,28)	2,77(0,42)	339,00	0,36
Atenção	4,72 (1,38)	4,45 (1,33)	343,00	0,39
Linguagem	2,52 (1,38)	2,31 (1,33)	348,00	0,44
Abstração	1,22 (0,68)	1,18 (0,58)	378,00	0,77
Evocação tardia	3,63 (1,17)	3,54 (1,40)	395,00	1,00
Orientação	6,00 (0,00)	6,00 (0,00)	396,00	1,00
Total	25,38 (3,13)	23,77 (3,36)	274,00	0,05**

Legenda: \*p=0,008. \*\*Valor de p=0,0506.

A Tabela 12 mostra o desempenho nos subtestes do MOCA. Considerando o p-valor obtido de 0,0506, tem-se que no teste MOCA, é possível que em uma amostra maior os dados apresentem diferenças significativas. Diferenças significativas entre os grupos foram encontradas no subteste visuespacial.

**Tabela 13** - Média (DP) dos subtestes do FAB, fase pré-operatório.

	GJ	GM	U	p
	Média (DP)	Média (DP)		
Abstração	2,41 (0,50)	2,27 (0,63)	354,00	0,50
Fluência Verbal	2,47 (0,60)	2,40 (0,66)	379,00	0,78
Programação motora	2,69 (0,57)	2,72 (0,45)	393,00	0,96
Suscetibilidade à interferências	2,94 (0,23)	2,86 (0,35)	364,00	0,60
Controle inibitório	2,83 (0,44)	2,68 (0,56)	343,50	0,40
Autonomia	3,00 (0,00)	3,00 (0,00)	396,00	1,00
Total	16,33 (1,28)	15,72 (1,54)	159,00	0,08

Segundo Cunha, Novaes (2004), rendimento abaixo ou igual a 15 pode indicar padrão disfuncional em regiões frontais do cérebro. A avaliação da FAB aponta que a média do GJ (16,33) não indica padrão disfuncional em regiões frontais, porém, a média do GM (15,72) aproxima-se da nota de corte para o instrumento e não houve diferenças significativas entre os grupos (Tabela 13).

#### 4.4.3 Avaliação da autoeficácia

Na Tabela 14 encontra-se o desempenho comparativo dos grupos GJ e GM referentes as escalas de autoeficácia.

**Tabela 14 - Dados comparativos da avaliação da autoeficácia, fase pré-operatório.**

	GJ	GM	U	p
EAGP			363,50	0,94
Média(DP)	33,54 (5,33)	33,95 (4,35)		
ARHS			368,50	0,65
Média (DP)	59,86 (22,99)	57,42 (19,29)		

Legenda: EAGP: Escala de Autoeficácia Geral Percebida. ARHS: Escala de Autoeficácia para Regular Hábito Alimentar. As variáveis são expressas em média e desvio-padrão (DP).

Para as variáveis de autoeficácia, pode-se notar que pelos resultados da Tabela 14, o teste U de Mann-Whitney não mostrou diferenças significativas entre os grupos. As médias de ambos os grupos, para o instrumento ARHS, indicam uma classificação de autoeficácia média (BOFF, 2012), assim como para a avaliação da EAGP (SOUZA; SOUZA, 2004).

#### 4.4.4 Questionário de Qualidade de Vida

Para averiguar as respostas do questionário de qualidade de vida, foi feita a Tabela 15 que apresenta as estatísticas dos escores de WHOQOL-bref.

**Tabela 15 – Média (DP) dos escores do WHOQOL-bref: 1ª Avaliação.**

	GJ	GM	U	p
	Média (DP)	Média (DP)		
Qv total	13,75 (2,28)	13,62 (1,87)	383,50	0,98
Domínio Físico	13,09 (2,69)	14,48 (2,35)	300,00	0,16
Domínio Psicológico	13,71 (3,17)	14,48 (2,09)	326,50	0,33
Domínio Relações Sociais	14,81 (3,38)	14,61 (3,41)	380,50	0,80
Domínio Ambiente	14,26 (2,24)	14,11 (2,32)	371,00	0,68
Auto-avaliação da QV	12,61 (3,09)	12,45 (3,02)	384,00	0,84

Legenda: WHOQOL-bref: World Health Organization Quality of Life. As variáveis são expressas em média e desvio-padrão (DP).

Dessa maneira, considerando as informações da Tabela 15, tem-se que não há diferenças significativas entre os domínios da qualidade de vida entre os grupos, pois o teste U de Mann-Whitney, resultou em p-valores maiores do que o nível de significância de 0,05.

#### 4.5 Estudo 2: Estudo Prospectivo do emagrecimento

Para avaliar os efeitos do tempo no tratamento de cada grupo foi realizada uma ANOVA para medidas repetidas considerando dois tempos e dois grupos. As interações foram investigadas por meio da utilização do método Bonferroni. A Tabela 16 mostra uma ANOVA que testa o contraste entre as variáveis (Tempo, Grupo e Tempo x Grupo).

**Tabela 16** - ANOVA 2x2 de Medidas Repetidas do Peso e IMC.

Domínios Avaliados	CB	NCB	CB	NCB	Efeito	F	p	$\eta p^2$
	Avaliação 1		Avaliação 2					
	M (DP)	M (DP)	M (DP)	M (DP)				
Peso (Kg)	(n=12)	(n=12)	(n=12)	(n=12)				
					Grupo	9,50	0,01	0,46
	121,87 (17,50)	132,87 (30,57)	100,93 (14,89)	131,00 (30,18)	Tempo	2,00	0,18	0,15
					Interação	1,88	0,19	0,14
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	(n=12)	(n=12)	(n=12)	(n=12)				
					Grupo	13,61	0,00*	0,55
	44,26 (4,28)	46,80 (5,69)	37,01 (3,73)	45,83 (6,05)	Tempo	7,10	0,02	0,39
					Interação	6,45	0,02	0,37

Legenda: \*p=0,004.

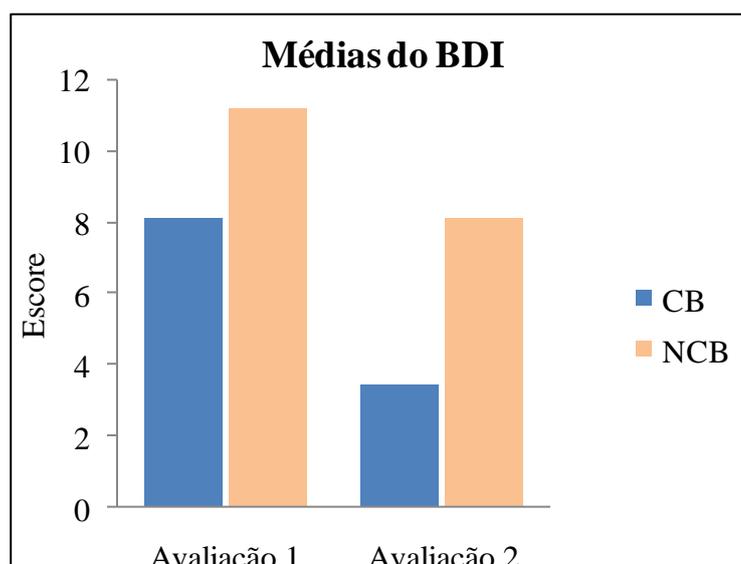
A cirurgia bariátrica promoveu uma redução de peso significativa nos pacientes no pós-operatório como mostra na Tabela 16. Para a variável peso não houve interação entre grupo e tempo [F(1,11)=1,88; p=0,19;  $\eta p^2=0,14$ ], nem efeito de tempo [F(1,11)=2,00; p=0,18;  $\eta p^2=0,15$ ], mas houve efeito de grupo [F(1,11)=9,50; p=0,01;  $\eta p^2=0,46$ ], CB p=0,007. Os resultados do IMC apresentou interação entre grupo e tempo [F(1,11)=6,45; p=0,02;  $\eta p^2=0,37$ ], efeito de grupo [F(1,11)=13,61; p=0,004;  $\eta p^2=0,55$ ], e efeito de tempo [F(1,11)=7,10; p=0,02;  $\eta p^2=0,39$ ], tendo o grupo CB apresentado uma redução do IMC significativa no pós-operatório (p=0,001).

**Tabela 17** - ANOVA 2x2 de Medidas Repetidas do BAI e BDI.

Domínios	Avaliação 1		Avaliação 2		Efeito	F	p	$\eta p^2$
	CB	NCB	CB	NCB				
Avaliados	M (DP)	M (DP)	M (DP)	M (DP)				
BAI	(n=17)	(n=17)	(n=17)	(n=17*)				
	6,81 (5,91)	9,94 (6,31)	3,17 (5,85)	8,47 (7,08)	Grupo	3,78	0,07	0,19
					Tempo	11,27	0,00*	0,41
					Interação	4,24	0,05**	0,21
BDI	(n=17)	(n=17)	(n=17)	(n=16)				
	8,11 (7,85)	11,18(9,31)	3,41 (7,23)	8,12 (7,61)	Grupo	6,21	0,02	0,29
					Tempo	11,45	0,00*	0,43
					Interação	0,46	0,50	0,03

Legenda: As variáveis são expressas em média e desvio-padrão (DP). CB: pacientes que realizaram a cirurgia bariátrica. NCB: pacientes avaliados no pré-operatório. BAI: Inventário de Ansiedade de Beck. BDI: Inventário de Depressão de Beck.. \*p=0,004. \*\*p=0,056.

O Inventário Beck de Ansiedade não revelou interação entre tempo e grupo [F(1,16)=4,24; p=0,056;  $\eta p^2=0,21$ ], bem como não apresentou efeito de grupo [F(1,16)=3,78; p=0,07;  $\eta p^2=0,19$ ]. Demonstrou efeito, apenas de tempo [F(1,16)=11,27; p=0,004;  $\eta p^2=0,41$ ]. Conforme os resultados das comparações do Bonferroni, o grupo NCB não apresentou diferenças ao longo do tempo, (p=0,29). Porém, o grupo CB apresentou evidências de que a média do BAI no pós-operatório foi menor que a do pré-operatório (p=0,001).

**Figura 3** – Médias do BDI (Inventário Beck de Depressão)

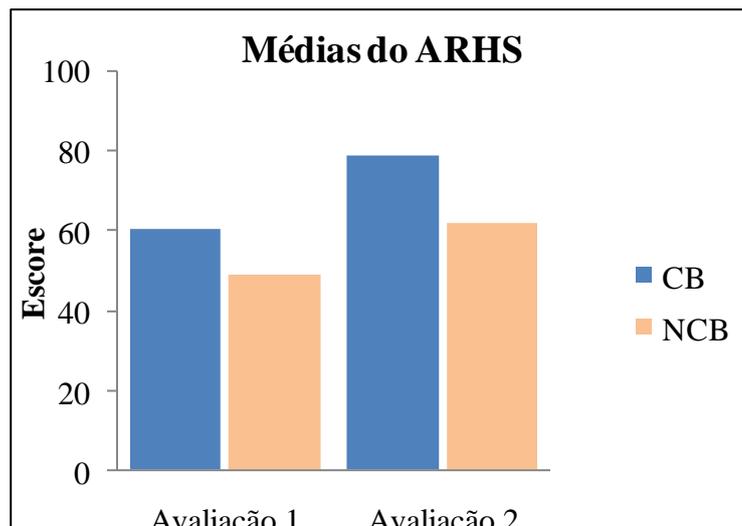
Analisando os dados do BDI na Tabela 17, não houve interação entre grupo e tempo [F(1,15)=0,46; p=0,50;  $\eta^2=0,03$ ], revelando porém, efeito do tempo [F(1,15)=11,45; p=0,004;  $\eta^2=0,43$ ] e de grupo [F(1,15)=6,21; p=0,02;  $\eta^2=0,29$ ]. Contudo, apenas o grupo CB apresentou evidências de diferenças nas médias do BDI ao longo do tempo (p=0,002), enquanto que o grupo NCB não apresentou diferenças significativas ao longo do tempo (p=0,21). Neste caso, o grupo CB reduziu os sintomas depressivos no pós-operatório (Figura 3).

**Tabela 18** – Desempenho do EAGP e ARHS dos grupos CB e NCB, da primeira e segunda avaliação.

Domínios Avaliados	CB (n=17)	NCB (n=17)	CB (n=17)	NCB (n=17)	Efeito	F	p	$\eta^2$
	Avaliação 1		Avaliação 2					
	M (DP)	M (DP)	M (DP)	M (DP)				
<b>EAGP</b>					<b>Grupo</b>	1,98	0,17	0,11
	34,29 (4,80)	32,52 (5,43)	36,23 (4,35)	32,76 (6,52)	<b>Tempo</b>	3,17	0,09	0,16
					<b>Interação</b>	0,93	0,34	0,05
<b>ARHS</b>					<b>Grupo</b>	8,22	0,01	0,33
	60,67 (22,10)	49,24 (21,24)	79,05 (14,02)	61,97 (21,61)	<b>Tempo</b>	12,36	0,00*	0,43
					<b>Interação</b>	0,66	0,42	0,04

Legenda: EAGP: Escala de Autoeficácia Geral Percebida. ARHS: Escala de Autoeficácia para Regular Hábito Alimentar. As variáveis são expressas em média e desvio-padrão (DP). \*p=0,003.

Para a Escala de Autoeficácia Geral e Percebida, ao nível de significância p= 0,05, a amostra entrega evidências de que não houve interação entre grupo e tempo [F(1,16)=0,93; p=0,34;  $\eta^2=0,05$ ], não ocorreu efeito do tempo [F(1,16)=3,17; p=0,09;  $\eta^2=0,16$ ], nem efeito de grupo [F(1,16)=1,98; p=0,17;  $\eta^2=0,11$ ] (Tabela 18).



**Figura 4** – Médias da ARHS (Escala de Autoeficácia para Regular Hábito Alimentar)

Para a Escala de Autoeficácia para Regular Hábitos Alimentares, não indicou interação de tempo e grupo [ $F(1,16)=0,66$ ;  $p=0,42$ ;  $\eta^2=0,04$ ]. Mas, revelou efeito de grupo [ $F(1,16)=8,22$ ;  $p=0,01$ ;  $\eta^2=0,33$ ] e de tempo [ $F(1,16)=12,36$ ;  $p=0,003$ ;  $\eta^2=0,43$ ]. O efeito de tempo demonstrou que ambos os grupos apresentaram resultados maiores no decorrer do tempo [CB ( $p=0,005$ ) e NCB ( $p=0,03$ )].

**Tabela 19** - ANOVA 2x2 de Medidas Repetidas dos testes neuropsicológicos.

Domínios Avaliados	CB		NCB		Efeito	F	p	$\eta^2$
	Avaliação 1	Avaliação 2	Avaliação 1	Avaliação 2				
	M (DP)	M (DP)	M (DP)	M (DP)				
BC (OD)	(n=17)	(n=17)	(n=16)	(n=16)				
	5,00 (0,79)	5,37 (0,71)	5,37 (0,95)	5,37 (0,80)	Grupo	0,95	0,34	0,06
					Tempo	1,04	0,32	0,06
					Interação	1,64	0,21	0,09
BC (OI)	(n=17)	(n=17)	(n=16)	(n=16)				
	4,17 (0,95)	4,62 (0,88)	4,87 (1,25)	4,81 (0,91)	Grupo	0,43	0,52	0,02
					Tempo	5,14	0,03	0,25
					Interação	1,87	0,19	0,11
SSNL	(n=10)	(n=14)	(n=17)	(n=16)				
	12,40 (1,42)	11,28 (1,85)	10,60 (1,95)	10,42 (1,74)	Grupo	0,53	0,48	0,05
					Tempo	7,79	0,02	0,46
					Interação	0,62	0,64	0,02

Legenda: As variáveis são expressas em média e desvio-padrão (DP). BC: Blocos de Corsi. OD: ordem direta. OI: ordem inversa. SSNL: Subteste Sequência Números e Letras.

Na análise do Subteste Sequência de Números e Letras, não foi encontrada interação entre tempo e grupo, [F(1,9)=0,62; p=0,64;  $\eta^2=0,02$ ], nem efeito de grupo [F(1,9)=0,53; p=0,48;  $\eta^2=0,05$ ]. No entanto, foi encontrado efeito de tempo [F(1,9)=7,79; p=0,02;  $\eta^2=0,46$ ], tendo os resultados indicado evidências de que o grupo CB apresentou uma média maior no pós-operatório quando comparado com o pré-operatório (p=0,01), mas diferenças não foram encontradas no grupo NCB (p=0,17) (Tabela 19).

A Tabela 19 refere-se aos resultados dos Blocos de Corsi ordem inversa, que indicou que não houve interação entre tempo e grupo [F(1,15)=1,87; p=0,19;  $\eta^2=0,11$ ], houve efeito de tempo [F(1,15)=5,14; p=0,03;  $\eta^2=0,25$ ], mas não houve efeito de grupo [F(1,15)=0,43; p=0,52;  $\eta^2=0,02$ ]. Ao nível de significância p= 0,05, a amostra exibe evidências de que não há diferença entre as médias do grupo NCB ao longo do tempo (p=0,45), porém diferenças foram encontradas ao longo do tempo para o grupo CB (p=0,02).

**Tabela 20** - ANOVA 2x2 de Medidas Repetidas do MOCA.

Domínios Avaliados	CB (n=17)	NCB (n=17)	CB (n=17)	NCB (n=16)	Efeito	F	p	$\eta^2$
	Avaliação 1 M (DP)		Avaliação 2 M (DP)					
<b>MOCA</b>								
Visuespacial	3,41 (1,22)	3,06 (1,23)	3,88 (1,16)	3,25 (1,00)	Grupo	2,13	0,16	0,12
					Tempo	2,29	0,15	0,13
					Interação	0,26	0,61	0,01
Nomeação	2,88 (0,33)	2,81 (0,40)	2,88 (0,33)	2,87 (0,34)	Grupo	0,08	0,77	0,00
					Tempo	0,13	0,71	0,00
					Interação	0,13	0,71	0,00
Atenção	4,76 (1,20)	4,68 (1,40)	4,82 (1,28)	4,31 (1,49)	Grupo	0,87	0,36	0,05
					Tempo	0,45	0,50	0,03
					Interação	0,45	0,50	0,03
Linguagem	2,82 (0,72)	2,31 (0,79)	2,23 (0,75)	2,43 (0,62)	Grupo	1,64	0,21	0,09
					Tempo	4,23	0,05	0,22
					Interação	5,57	0,03	0,27
Abstração	1,29 (0,46)	1,25 (0,57)	1,23 (0,56)	1,25 (0,57)	Grupo	0,00	1,00	0,00
					Tempo	0,23	0,63	0,01
					Interação	0,23	0,63	0,01
Evocação tardia	3,94 (0,96)	3,68 (1,40)	4,17 (0,80)	3,87 (1,08)	Grupo	0,54	0,47	0,03
					Tempo	1,64	0,21	0,09
					Interação	0,01	0,89	0,00
Orientação	6,00 (0,00)	6,00 (0,00)	6,00 (0,00)	6,00 (0,00)	Grupo	-	-	-
					Tempo	-	-	-
					Interação	-	-	-
Total	25,05 (3,03)	24,35 (2,93)	26,00 (2,47)	24,93 (3,19)	Grupo	2,59	0,12	0,14
					Tempo	0,03	0,85	0,00

Os resultados do instrumento MOCA para os subteste linguagem indicaram haver interação entre tempo e grupo [ $F(1,15)=5,57$ ;  $p=0,03$ ;  $\eta^2=0,27$ ], evidenciando uma diminuição no desempenho do grupo CB na segunda avaliação ( $p=0,01$ ). Houve um efeito de tempo [ $F(1,15)=4,23$ ;  $p=0,05$ ;  $\eta^2=0,22$ ]. E não houve efeito de grupo [ $F(1,15)=1,64$ ;  $p=0,21$ ;  $\eta^2=0,09$ ]. Para o escore total do MOCA não houve evidências de interação entre grupo e tempo [ $F(1,15)=0,25$ ;  $p=0,62$ ;  $\eta^2=0,01$ ], não houve efeito de tempo [ $F(1,15)=0,03$ ;  $p=0,85$ ;  $\eta^2=0,00$ ], nem de grupo [ $F(1,15)=2,59$ ;  $p=0,12$ ;  $\eta^2=0,14$ ]. Mesmo não havendo interação de grupo e tempo, as médias do MOCA observadas a partir do valor de referência o escore <24 (SARMENTO, 2010), ambos os grupos estão dentro da média esperada para uma pessoa sem comprometimento cognitivo (Tabela 20).

**Tabela 21** - ANOVA 2x2 de Medidas Repetidas do FAB.

Domínios Avaliados	CB	NCB	CB	NCB	Efeito	F	p	$\eta^2$
	(n=17)	(n=17)	(n=17)	(n=16)				
	Avaliação 1		Avaliação 2					
	M (DP)	M (DP)	M (DP)	M (DP)				
<b>FAB</b>								
Abstração	2,35 (0,60)	2,52 (0,51)	2,52 (0,51)	2,43 (0,51)	Grupo	0,22	0,64	0,01
					Tempo	1,30	0,26	0,07
					Interação	1,30	0,26	0,07
Fluência Verbal	2,58 (0,61)	2,37 (0,61)	2,64 (0,49)	2,50 (0,51)	Grupo	1,89	0,18	0,10
					Tempo	0,19	0,66	0,01
					Interação	0,19	0,66	0,01
Programação Motora	2,70 (0,58)	2,68 (0,47)	2,82 (0,39)	2,87 (0,34)	Grupo	0,21	0,65	0,01
					Tempo	0,38	0,54	0,02
					Interação	0,38	0,54	0,02
SI	2,94 (0,24)	2,81 (0,40)	2,88 (0,33)	2,93 (0,25)	Grupo	0,58	0,45	0,03
					Tempo	0,32	0,57	0,02
					Interação	0,32	0,57	0,02
Controle inibitório	2,94 (0,24)	2,68 (0,47)	2,88 (0,33)	2,62 (0,61)	Grupo	4,18	0,05*	0,20
					Tempo	0,32	0,57	0,02
					Interação	0,32	0,57	0,02
Autonomia	3,00 (0,00)	3,00 (0,00)	3,00 (0,00)	3,00 (0,00)	Grupo	-	-	-
					Tempo	-	-	-
					Interação	-	-	-
Total	16,47 (1,32)	15,88 (1,40)	16,64 (0,99)	16,31 (1,01)	Grupo	2,45	0,13	0,14
					Tempo	0,68	0,42	0,04

Legenda: \*p=0,058; SI:suscetibilidade à interferência.

Para o instrumento FAB, a análise do escore total, apresentadas na Tabela 21, não revelou interação entre grupo e tempo [F(1,15)=0,67; p=0,42;  $\eta^2=0,04$ ], não houve efeito de tempo [F(1,15)=0,68; p=0,42;  $\eta^2=0,04$ ], nem de grupo [F(1,15)=2,45; p=0,13;  $\eta^2=0,14$ ]. Mesmo não apresentando interação entre grupo e tempo, os escores médios dos grupos não indicaram padrão disfuncional em regiões frontais, uma vez que as médias estavam acima do escore mínimos (igual ou menor que 15 pontos) para disfunção em regiões frontais do cérebro (CUNHA, NOVAES, 2004).

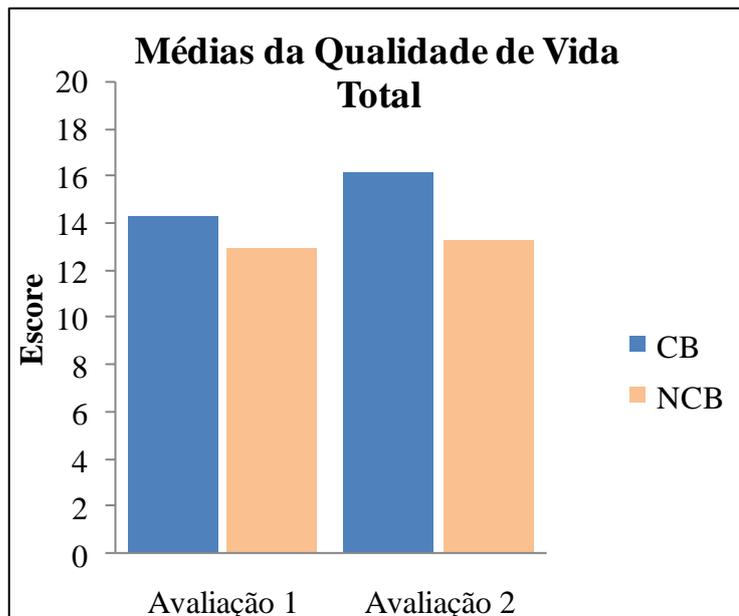
**Tabela 22** - ANOVA 2x2 de Medidas Repetidas do WHOQOL-bref.

Domínios Avaliados	CB	NCB	CB	NCB	Efeito	F	p	$\eta^2$
	(n=17)	(n=17)	(n=17)	(n=17)				
Avaliação 1		Avaliação 2						
	M (DP)	M (DP)	M (DP)	M (DP)				
<b>WHOQOL</b>								
Domínio Físico					Grupo	15,86	0,00*	0,49
					Tempo	8,77	0,00***	0,35
					Interação	10,16	0,00**	0,38
Domínio Psicológico					Grupo	6,36	0,02	0,28
					Tempo	5,77	0,02	0,26
					Interação	4,59	0,04	0,22
Domínio R. Sociais					Grupo	6,98	0,01	0,30
					Tempo	3,40	0,08	0,17
					Interação	0,90	0,35	0,05
Domínio Meio Amb.					Grupo	3,55	0,07	0,18
					Tempo	3,36	0,08	0,17
					Interação	2,89	0,10	0,15
Auto-av. da QV					Grupo	20,04	0,00	0,55
					Tempo	10,35	0,00**	0,39
					Interação	16,38	0,00*	0,50
Qv total					Grupo	10,49	0,00**	0,39
					Tempo	9,81	0,00**	0,38
					Interação	8,05	0,01	0,33

Legenda: QV: Qualidade de Vida.Amb.: Ambiente. \*p=0,001. \*\*p=0,005. \*\*\*p=0,009.

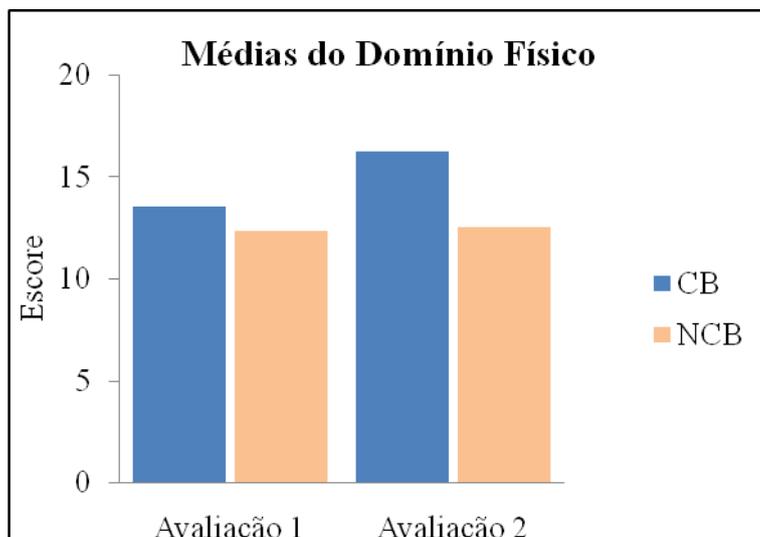
Os resultados para o escore total do WHOQOL-bref, indicam que houve interação entre grupo e tempo [F(1,16)=8,05; p=0,01;  $\eta^2=0,33$ ], e efeito de tempo [F(1,16)=9,81; p=0,005;  $\eta^2=0,38$ ] e de grupo [F(1,16)=10,49; p=0,005;  $\eta^2=0,39$ ] conforme a Tabela 22 e a Figura 5. Ambos os grupos apresentaram maiores pontuações no decorrer do tempo,

indicando melhora na percepção da qualidade de vida no período de tempo em que foram acompanhados. Contudo o grupo CB demonstrou evidências para acreditar que os resultados do pós-operatório foram maiores que o pré-operatório ( $p=0,004$ ), enquanto que para o grupo NCB não houve evidências de diferenças ao longo do tempo ( $p=0,28$ ).



**Figura 5** – Médias dos escores da Qualidade de Vida Total – WHOQOL-bref.

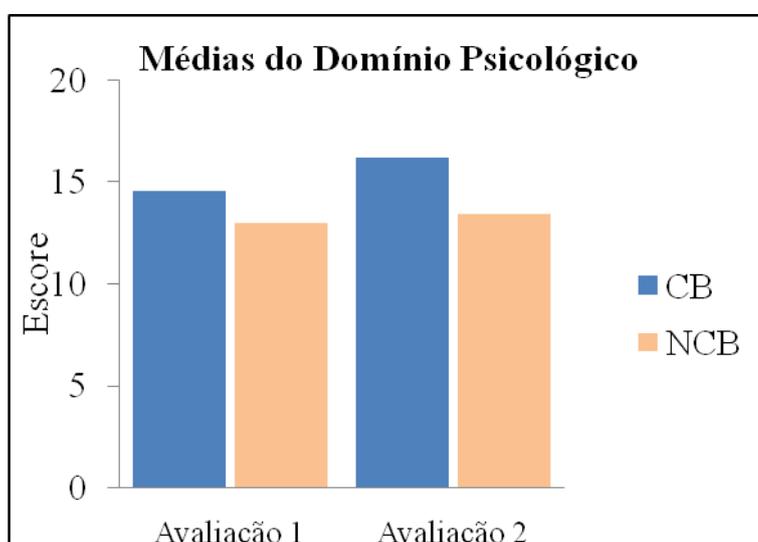
A Tabela 22 e a Figura 6 apresenta as médias dos grupos CB e NCB, da avaliação 1 e 2, para o escore Domínio Físico do WHOQOL-bref.



**Figura 6** – Médias do Domínio Físico – WHOQOL-bref.

Analisando os resultados obtidos do subteste Domínio Físico, nota-se que há evidências de interação de tempo e grupo [ $F(1,16)=10,16$ ;  $p=0,005$ ;  $\eta^2=0,38$ ], efeito de grupo [ $F(1,16)=15,86$ ;  $p=0,001$ ;  $\eta^2=0,49$ ] e de tempo [ $F(1,16)=8,77$ ;  $p=0,009$ ;  $\eta^2=0,35$ ]. Porém, o grupo NCB não revelou diferenças nas médias ao longo do tempo ( $p=0,66$ ), enquanto que o grupo CB apresentou uma melhora no Domínio Físico no pós-operatório quando comparado com pré-operatório ( $p=0,002$ ).

A Figura 7 apresenta as médias dos grupos CB e NCB, da avaliação 1 e 2, para o escore Domínio Psicológico do WHOQOL-bref.

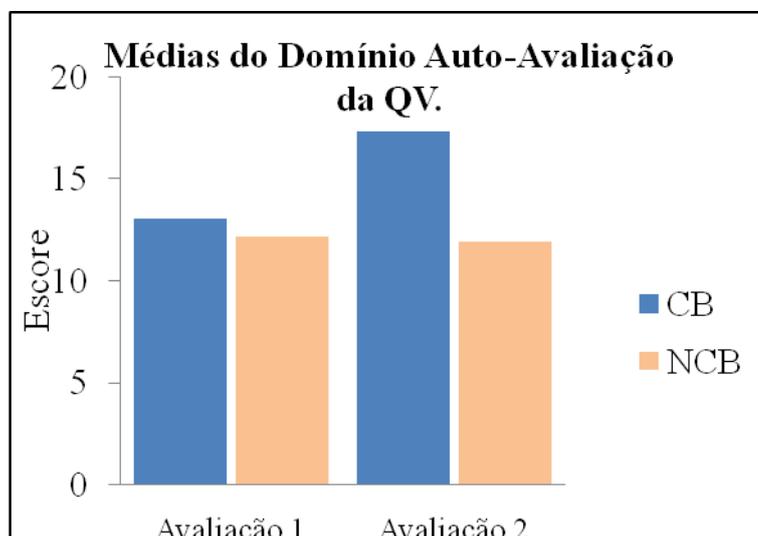


**Figura 7** – Médias do Domínio Psicológico - WHOQOL.

Na Tabela 22 é possível perceber que os valores-p obtidos do Domínio Psicológico para grupo, tempo e interação foram estatisticamente significativos. Desta forma há evidências de interação entre tempo e grupo [ $F(1,16)=4,59$ ;  $p=0,04$ ;  $\eta^2=0,22$ ], indicando melhora para o grupo CB na segunda avaliação ( $p=0,04$ ). Houve efeito de grupo [ $F(1,16)=6,36$ ;  $p=0,02$ ;  $\eta^2=0,28$ ] e de tempo [ $F(1,16)=5,77$ ;  $p=0,02$ ;  $\eta^2=0,26$ ], onde o grupo CB apresentou melhoras no pós-operatório ( $p=0,01$ ).

Observando a Tabela 22, para o subteste Domínio Relações Sociais, a análise não apontou evidências de interação entre tempo e grupo [ $F(1,16)=0,90$ ;  $p=0,35$ ;  $\eta^2=0,05$ , nem revelou efeito de tempo [ $F(1,16)=3,40$ ;  $p=0,08$ ;  $\eta^2=0,17$ ]. Neste caso há efeito, apenas de grupo [ $F(1,16)=6,98$ ;  $p=0,01$ ;  $\eta^2=0,30$ ]. Os dados referentes ao Domínio Meio ambiente, não apresentou evidências de interação entre tempo e grupo [ $F(1,16)=2,89$ ;  $p=0,10$ ;

$\eta^2=0,15$ ], não houve efeito de grupo [ $F(1,16)=3,55$ ;  $p=0,07$ ;  $\eta^2=0,18$ ], nem de tempo [ $F(1,16)=3,36$ ;  $p=0,08$ ;  $\eta^2=0,17$ ].



**Figura 8** – Médias do Domínio Auto-Avaliação da Qualidade de Vida - WHOQOL.

Para o Domínio Auto-Avaliação da Qualidade de Vida, os resultados apresentaram evidências de interação entre tempo e grupo [ $F(1,16)=16,38$ ;  $p=0,001$ ;  $\eta^2=0,50$ ], bem como efeito de tempo [ $F(1,16)=10,35$ ;  $p=0,009$ ;  $\eta^2=0,39$ ] e grupo [ $F(1,16)=20,04$ ;  $p=0,001$ ;  $\eta^2=0,55$ ]. Conforme a Figura 8 o grupo CB demonstrou melhoras no pós-operatório ( $p=0,001$ ).

#### 4.6 Resultados das Correlações de Spearman

Para análise de correlação foi utilizado o teste não-paramétrico o coeficientes de correlação de Spearman. A Tabela 23 apresentou os resultados da amostra total ( $N=58$ ) no pré-operatório.

**Tabela 23** - Correlação de Spearman referente aos resultados da Avaliação 1 (N=58).

	Peso	BDI	HRAS	EAGP	MOCA	BCD	BCI
BAI	-	0,74**	-	-	-	-	-
HRAS	-	-0,32 *	-	-	-	-	-
EAGP	-	-	0,28*	-	-	-	-
Fab	-	-	-	-	0,33*	-	-
BCD	-	-	-0,30*	-	-	-	-
BCI	-	-	-0,35**	-	0,40**	0,35**	-
WHOQOL	-	-0,30 *	0,27*	0,33**	-	-	-
Idade	-0,26*	-	-	-	-	-	0,27*

Legenda: EAGP: Escala de Autoeficácia Geral Percebida. ARHS: Escala de Autoeficácia para Regular Hábito Alimentar. BCD: blocos de Corsi ordem direta, BCI: blocos de Corsi ordem inversa. \*p<0,05, \*\*p<0,01.

No que se refere aos resultados de correlação do Estudo 1, considerando a amostra total (N=58) no pré-operatório, houve correlação positiva entre BDI e BAI, HRAS e EAGP, WHOQOL-bref e HRAS, EAGP e WHOQOL-bref, MOCA e FAB, BCI e MOCA, BCD e BCI e BCI e idade. Os dados apresentaram também correlação negativa para BDI e HRAS, WHOQOL-bref e BDI, HRAS e BCD, HRAS e BCI, e peso e idade (Tabela 23).

**Tabela 24** - Correlação de Spearman referente aos resultados da Avaliação 1 (N=34).

	Peso	BDI	BAI	HRAS	EAGP	BCI	MOCA
BAI	-	0,79 **	-	-	-	-	-
ARHS	-	-0,52 **	-	-	-	-	-
EAGP	-	-0,39 *	-0,35 *	0,41 *	-	-	-
FAB	-	-	-	-	-	-	0,42 *
BCD	0,42*	-	-	-0,37 *	-	0,34*	-
WHOQOL	-	-0,51 **	-0,74**	0,58**	0,38*	-	-
Idade	-0,33*	-	-	-	-	-	-

Legenda: \*p<0,05, \*\*p<0,01.

A Tabela 24 apresenta os resultados da amostra total (N=34) do Estudo 2 (prospectivo e caso-controle), todos os participantes se encontravam na fase do pré-operatório. Os dados apontaram correlação positiva entre peso e BCD, BDI e BAI, HRAS e EAGP, MOCA e FAB. De acordo estes resultados os participantes com peso maior apresentaram melhores resultados no BCD; assim como, quando maior a quantidade de sintomas depressivos, maior a quantidade de sintomas de ansiedade; o aumento da autoeficácia para regular hábitos alimentares estava associado ao aumento da autoeficácia geral e percebida; e o melhor desempenho no MOCA estava correlacionado ao melhor desempenho no FAB. Os dados apresentaram correlação negativa para as variáveis BDI e HRAS, idade e peso, EAGP e BDI,

WHOQOL-bref e BDI, WHOQOL-bref e BAI e HRAS e BCD. Sendo assim, para esta amostra, quanto maiores os escores da autoeficácia para regular hábitos alimentares, da autoeficácia geral e percebida e melhor percepção da qualidade de vida, menor a quantidade de sintomas de depressivos; o aumento na pontuação referente a qualidade de vida esteve associado a redução dos sintomas de ansiedade; os indivíduos mais jovens estavam com peso acima dos indivíduos com mais idade; e indivíduos com maior autoeficácia para regular hábitos alimentares apresentaram menores escores no BCD.

**Tabela 25** - Correlação de Spearman referente aos resultados da Avaliação 2 (n=17), grupo CB.

	ARHS	BAI	BDI	EAGP	MOCA	BCI
EAGP	0,48*	-	-	-	-	-
MOCA	-0,76**	-	-	-	-	-
BCD	-	-	-	-0,80**	-	-
BCI	-0,53*	0,50*	-	-	0,56*	-
WHOQOL	-	-	-0,49*	-	-0,56*	-
Idade	-	-	-0,71**	-	-	0,51*

Legenda: \*p<0,05, \*\*p<0,01.

Os resultados da Tabela 25 mostram correlação positiva entre ARHS e EAGP, ou seja, quanto maior a autoeficácia para regular hábitos alimentares, maior a autoeficácia geral e percebida. Porém, a escala ARHS apresentou correlação negativa para com o instrumento MOCA e BCI, indicando que para esses pacientes quando se aumenta a autoeficácia para regular os hábitos saudáveis, diminui o desempenho no MOCA e no BCI. O instrumento BAI apresentou correlação positiva com BCI, indicando que indivíduos com mais sintomas de ansiedade tiveram melhores desempenhos nos BCI. O BDI apresentou correlação negativa com o WHOQOL-bref, apontando que pacientes com menores sintomas de depressão tiveram melhor percepção da qualidade de vida.

**Tabela 26** - Correlação de Spearman referente aos resultados da Avaliação 2 (N=16), grupo NCB.

	BAI	WHOQOL	EAGP	FAB	BCI
BDI	0,82**	-0,72*	-0,65**	-	-
BAI	-	-	-	-	-
HRAS	-	0,63**	-	-	-
EAGP	-0,73**	-	-	-	-
MOCA	0,50*	-	-	-	0,60*
BCD	-	-	-	0,60*	-
WHOQOL	-0,59*	-	0,59*	-	-
Idade	-	-	-	-	0,27*

Legenda: \*p<0,05, \*\*p<0,01.

No que se refere aos resultados das correlações do grupo NCB na segunda avaliação, houve correlação positiva para as variáveis BAI e BDI, BAI e MOCA, WHOQOL-bref e HRAS, WHOQOL-bref e EAGP, FAB e BCD, BCI e MOCA. Idade e BCI. Associações negativas ocorreram para as variáveis BAI e EAGP, BAI e WHOQOL-bref, BDI e WHOQOL-bref (Tabela 26).

## 5. DISCUSSÃO

Esta pesquisa teve como objetivo compreender os efeitos da redução de peso, nos aspectos emocionais, cognitivos, de autoeficácia e qualidade de vida de pessoas com obesidade grau III. Para tanto, os dados foram realizados analisados a partir de dois desenhos experimentais, o primeiro foi transversal e o segundo caso-controle prospectivo, os quais contribuem para o entendimento das seguintes questões.

*É a idade um determinante de diferenças quanto aos aspectos emocionais, cognitivos, de autoeficácia e qualidade de vida em indivíduos adultos e obesos grau III? Contraste entre adultos jovens e maduros.*

O estudo investigou a influência do fator idade em indivíduos obesos, nos parâmetros: sintomas de depressão e ansiedade, rastreio cognitivo e autorrelato em autoeficácia e qualidade de vida. Os objetivos foram alcançados uma vez que houve diferença entre os grupos etários avaliados.

Ao comparar os grupos jovem (GJ; 20 e 39 anos) e maduro (GM; 40 e 59 anos) diferenças significativas foram encontradas para os instrumentos blocos de Corsi ordem inversa e o subteste visuoespacial do MOCA. O GJ apresentou uma média maior que o GM, correspondendo a um melhor desempenho na memória operacional no subsistema visuoespacial no grupo GJ. No estudo de Pierobon et al., (2008) com indivíduos obesos com idade média de 47,8 anos, idade aproximada ao GM, a amostra apresentou prejuízos na memória espacial verbal e visual de curto prazo, corroborando com os achados do presente estudo. Segundo Mascarello (2013) no processo de envelhecimento saudável as pessoas tendem a apresentar prejuízos na inibição de fatos irrelevantes, o que contribui para redução da eficiência no processo de decodificação e dificuldades na recuperação da informação junto a memória operacional. Na presente amostra os participantes não eram idosos, de forma que problemas de memória em adultos maduros muitas vezes parecem mais relacionados aos fatores que envolvem o um estilo de vida não saudável, particularmente no que diz respeito ao sedentarismo e a obesidade. No estudo de Marques (2014) com indivíduos obesos grau III e indivíduos não obesos, com idade média de 40,8 anos, foi observado nos participantes obesos grau III um aumento na atividade neuronal no giro cingulado posterior direito e lobo posterior do cerebelo direito quando comparados aos participantes não obesos, condição esta que pode

umentar o risco para doença de Alzheimer. Nos estudos de Kiunke et al. (2013) com indivíduos obesos grau III com e sem comorbidades somáticas, com idade média de 39,8 anos (DP=11,4, faixa de idade 18-65), os resultados apontaram uma relação entre aumento de idade e aumento no número de distúrbios somáticos no grupo com comorbidades, assim como o desempenho inferior nas tarefas cognitivas, referentes ao desempenho cognitivo (Teste das Trilhas-B, lista de palavras) e flexibilidade mental (Teste de Blocos de Corsi). Portanto, estes dados, assim como os nossos são sugestivos de disfunções cognitivas precoces relacionadas às comorbidades somáticas.

Estudos tem demonstrado evidências de associação entre obesidade e decréscimos no desempenho cognitivo (ELIAS et al., 2005; KIUNKE et al., 2013) e aumento no risco de demência no envelhecimento (ANSTEY et al, 2011; MARQUES, 2014). Além disso, estudos comparativos envolvendo indivíduos adultos e obesos grau III com indivíduos adultos não obesos tem apresentado uma relação entre declínio cognitivo e obesidade (SINGH-MANOUX et al., 2012).

*Há mudanças quanto aos aspectos emocionais, cognitivos, de autoeficácia e qualidade de vida indivíduos adultos e obesos grau?Efeitos da cirurgia bariátrica e do acompanhamento multidisciplinar.*

Este estudo teve como objetivo investigar as mudanças ocorridas num intervalo de 3 meses nos parâmetros níveis de sintomas depressivos e de ansiedade, rastreo cognitivo, e autorrelato de autoeficácia e de qualidade de vida de indivíduos com obesidade grau III após o emagrecimento obtido por dois métodos diferentes (dieta regular e cirurgia bariátrica). Este objetivo Foi alcançado uma vez que se observaram diferenças no desempenho dos participantes entre os dois momentos de avaliação com três meses de intervalo. Para o grupo CB a primeira avaliação foi no pré-operatório da cirurgia bariátrica e a segunda avaliação pós-operatório.

Conforme a hipótese 2 deste estudo os pacientes operados apresentaram uma redução do IMC, melhora nos sintomas de ansiedade e na percepção da qualidade de vida, quando comparado aos pacientes não-operados. A cirurgia bariátrica tem se apresentado como um método eficaz no tratamento da obesidade por contribuir para perda de peso e diminuição do IMC (BATSIS et al., 2009; GONZALEZ; ROMBALDI, 201; HARTWING; SANTOS). No presente estudo pacientes operados (CB) apresentaram uma perda média de IMC de 7,25

kg/m<sup>2</sup> e de peso 20,94, três meses após a cirurgia. Demonstrando que a cirurgia bariátrica promoveu uma redução de peso significativa no grupo CB.

No que se refere à redução dos sintomas de ansiedade e depressão na fase pós-operatória, dados semelhantes foram encontrados nos estudos de Almeida, Zanatta e Rezende (2012), Oliveira e Yoshida (2009), Zaldivar et al. (2009) e Zotesso (2017). Cabe ressaltar que apesar da redução nos níveis de ansiedade no grupo CB, houve um predomínio dos níveis mínimos, isto é, não clínicos na fase pré-operatória em ambos os grupos.

No que se refere autoeficácia para regular hábitos alimentares, os pacientes do grupo CB apresentaram melhoras no pós-operatório concordantes com os resultados de Batsis et al. (2009), melhor autoeficácia alimentar após a redução de peso após a cirurgia bariátrica. Essa melhora na percepção da autoeficácia para alimentar-se saudável implicará num compromisso com o tratamento dietético, uma vez que, o julgamento positivo sobre a capacidade de realizar uma dada situação contribui para melhorar a motivação e conseqüentemente aumentar o engajamento (BANDURA, 1989). Assim como, crenças que envolvem sentimentos negativos, em indivíduos obesos, podem implicar em uma menor aderência ao tratamento (FRANÇA et al., 2012).

Com relação à qualidade de vida houve melhoras no pós-operatório para o grupo CB corroborando os estudos de Zotesso (2017), Souza e Johann (2014), que observaram em seus resultados uma melhora na qualidade de vida dos pacientes obesos, em seus diversos domínios, após a intervenção cirúrgica para redução de peso.

No que concerne aos aspectos cognitivos, o grupo CB demonstrou um aumento nos escores dos blocos de Corsi e no Subteste Sequência de Números e Letras apontando para uma melhora na memória operacional, esses resultados corroboram com os estudos de Alosco (2015) e Marques (2014). Nos estudos de Zotesso (2017) ao utilizar o teste Span de dígitos, observou que os pacientes após a cirurgia bariátrica, apresentaram uma pontuação mais alta, evidenciando melhora na memória operacional fonológica.

Os pacientes tratados por dieta, apresentaram depois de 3 meses melhoras nos resultados de autoeficácia para regular hábitos alimentados. Esta melhora pode ser explicada pelo tempo de acompanhamento pré-operatório uma vez que o pacientes, que esperam pela cirurgia bariátrica, são acompanhados por uma equipe multidisciplinar, Psicólogos, Nutricionistas, Cardiologistas, Endocrinologistas, entre outros (BRASIL, 2013). Esse tratamento mantém a motivação e a responsabilidade dos pacientes frente a dieta e conseqüentemente contribui para redução de peso e melhoras na saúde dos indivíduos

atendidos por esta equipe. Segundo Zotesso (2017) indivíduos em processo de emagrecimento mais vagaroso, como o acompanhamento multidisciplinar do pré-operatório, também apresentam benefícios no tratamento. Essas melhoras, observadas por Zotesso (2017), também podem estar relacionadas com as expectativas para a realização da cirurgia bariátrica.

Por fim cabe a ressalva de que embora se refira separadamente os efeitos da CB e do tratamento interdisciplinar, em realidade, para o grupo CB os resultados constituem a somatória de ambos os tratamentos, uma vez que os mesmos realizaram o acompanhamento interdisciplinar antes do tratamento cirúrgico.

*Há associação entre as variáveis aspectos emocionais, cognitivos, de autoeficácia e qualidade de vida de indivíduos adultos e obesos grau?*

A análise do coeficiente de correlações teve como objetivo examinar as possíveis associações existentes entre os parâmetros emocionais, cognitivos, de autoeficácia e qualidade de vida, de indivíduos obesos grau III; tendo em vista o tamanho amostral, somente correlações moderadas ( $r > .40$ ) foram interpretadas. O estudo de associação entre tais parâmetros foi efetuado para a amostra total (N=58) do estudo 1. Houve correlações positivas entre BAI e BDI, MOCA e BCI.

As mesmas análises foram feitas para os participantes do estudo 2 (N=34) na primeira avaliação, em que foram encontradas tanto associações positivas entre BAI e BDI, WHOQOL-bref e ARHS, EAGP e ARHS, MOCA e FAB. As associações significativas entre o BAI e BDI podem ser explicadas por meio do conjunto de sintomas que caracterizam, uma vez que os sintomas de ansiedade podem estar presentes nos transtornos depressivos, além da estrutura similar de ambos os questionários (APA, 2014). O estudo de Castro, Pinto e Ponciano (2009), com adultos com doenças crônicas, concorda com os achados do presente estudo, no que se refere à associação entre qualidade de vida e autoeficácia, pacientes com maior autoeficácia apresentaram também uma melhor percepção da qualidade de vida.

Também foram encontradas associações negativas entre ARHS e BDI, WHOQOL e BDI, WHOQOL e BAI. Conforme o estudo de Soares (2009), com indivíduos obesos, quando maior o nível de ansiedade e depressão pior a percepção da qualidade de vida. Cândido (2015) observou associação entre autoeficácia e depressão, em indivíduos obesos grau III sendo a baixa autoeficácia associada aos sintomas depressivos, corroborando com os resultados do presente estudo. As associações entre os instrumentos que avaliam os aspectos

cognitivos decorrem da relação entre as tarefas que avaliam os mesmos constructos por exemplo, MOCA e FAB rastreiam aspectos das funções executivas (CUNHA, NOVAES, 2004; FELIPPE, 2013).

Uma vez que no estudo 2 os participantes receberam tratamentos distintos, efetuou-se o estudo de associação entre variáveis na segunda avaliação para cada grupo. Para a amostra do grupo CB (n=17) houve associações positivas entre ARHS e EAGP, BAI e BCI, MOCA e BCI, BCI e Idade; e as associações negativas entre ARHS e MOCA, BCI e ARHS, WHOQOL-bref e BDI, EAGP e BCD. Para o grupo NCB (n=16) foram encontradas associações positivas entre BAI e BDI, MOCA e BAI, WHOQOL-bref e HRAS, WHOQOL-bref e EAGP, FAB e BCD, MOCA e BCI; e as associações negativas entre WHOQOL-bref e BDI, WHOQOL e BAI, EAGP e BAI.

## **5.1 Limitação**

O presente estudo encontrou melhoras no pós-operatório, contudo faz-se necessário muita cautela na generalização dos resultados devido o tamanho da amostra. Os effect sizes foram  $>0,40$  para IMC, sintomas de ansiedade e percepção da qualidade de vida, explicando mais de 40% da variância nestes casos. O número reduzido de participantes ocorreu devido à indisponibilidade dos pacientes em comparecer às avaliações uma vez que muitos não eram da cidade em que ocorria a pesquisa, as horas despendidas com a pesquisa em seu horário de trabalho e o acesso e dependência do transporte público, esses fatores impediram que 34,48% dos participantes concluíssem sua participação na pesquisa. No presente estudo houve maior adesão de mulheres como participantes, o que limita a generalização dos achados. Entretanto, a predominância de mulheres em nosso estudo, corrobora com os resultados de Oliveira e Yoshida (2009); Rodrigues (2010); Silva et al. (2015). Outro aspecto a considerar são as condições físicas apresentadas pelos pacientes no momento da avaliação procedentes de outras cidades, alguns estavam em períodos longos sem se alimentarem, assim como apresentavam sonolência devido o período de espera pelas consultas e por acordar muito cedo para viajar até o hospital.

## 5.2 Conclusões

O estudo transversal mostrou que o fator idade em indivíduos obesos, parece contribuir para o prejuízo na memória operacional a partir dos 40 anos. Com relação ao estudo prospectivo dos efeitos da redução de peso, nos aspectos emocionais, cognitivos e de autoeficácia os resultados permitiu concluir que indivíduos adultos e obesos após a cirurgia bariátrica podem apresentar melhoras nos sintomas de ansiedade, depressão, na autoeficácia para regular hábitos alimentares, na memória operacional e na percepção da qualidade de vida. Entretanto, a melhora na autoeficácia para regular hábitos alimentares foi percebida também nos indivíduos que esperavam pela cirurgia bariátrica revelando a importância do acompanhamento multidisciplinar do pré-operatório no sentido de evitar futuras recaídas em comportamentos alimentares inadequados.

## REFERÊNCIAS

- ABESO. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **Diretrizes Brasileiras de Obesidade**. 4. ed. – São Paulo, 2016. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/uploads/downloads/92/57fcc403e5da.pdf>. Acesso em: 02/02/2016.
- ALMEIDA, S. S.; ZANATTA, D. P.; REZENDE, F. F. Imagem corporal, ansiedade e depressão em pacientes obesos submetidos à cirurgia bariátrica. **Estudos de Psicologia**, Natal, v. 17, n. 1, p. 153-160, abr. 2012. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-294X2012000100019](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X2012000100019). Acesso em: 21 maio 2018.
- ALOSCO, M. L. et al. Cognitive function after bariatric surgery: evidence for improvement 3 years after surgery. **The American Journal Of Surgery**, v. 207, n. 6, p.870-876, jun. 2014. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjsurg.2013.05.018>.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). Os Transtornos Alimentares. In: **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. Porto Alegre: Artmed, p.329-354, 2014,
- ANDAKI, A. C. R.; VIEIRA, D. M.; OLIVEIRA, M. C. F. Autoeficácia para redução de gordura nas dietas e estágios de mudança de comportamento para perda de peso entre funcionários de escolas viçosenses. **Nutrire**, [s.l.], v. 38, n. 2, p.134-143, 2013. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.4322/nutrire.2013.014>.
- ANSTEY, K. J. et al. Body mass index in midlife and late-life as a risk factor for dementia: a meta-analysis of prospective studies. **Obesity Reviews**, v. 12, n. 5, p.426-437, 27 abr. 2011. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-789x.2010.00825.x>.
- BANDURA, A. O exercício da agência humana pela eficácia coletiva. In: BANDURA, A.; AZZI, R. G.; POLYDORO, S. **Teoria social cognitiva: conceitos básicos**. 2ª ed, Porto Alegre: Artmed, p. 339-343, 2008.
- BANDURA, A. Regulation of Cognitive Processes Through Perceived Self-Efficacy. **Developmental Psychology**, September, vol. 25, 729-735, 1989. Disponível em: <https://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/Bandura1989DP.html>. Acesso em: 14/04/2018.
- BATSIIS, J. A. et al. Self-efficacy after bariatric surgery for obesity. A population-based cohort study. **Appetite**, v. 52, n. 3, p.637-645, jun. 2009. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2009.02.017>.
- BOFF, R. de M. **Evidências psicométricas das escalas de auto-eficácia para regular hábito alimentar e auto-eficácia para regular exercício físico**. Dissertação (Mestrado em Psicologia Clínica) – Faculdade de Psicologia, PUCRS Porto Alegre, 2012.
- BRASIL. Obesidade. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à saúde, Departamento de Atenção Básica, **Caderno de Atenção Básica – nº 12, Série A, Normas e Manuais Técnicos**, Brasília-DF, 2006. Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernos\\_ab/abcd12.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcd12.pdf). Acesso em: 17/08/2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes Gerais para o Tratamento Cirúrgico da Obesidade**. Portaria Nº 424, de 19 de março de 2013. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0424\\_19\\_03\\_2013.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0424_19_03_2013.html). Acesso em: 11/07/2017.

CERQUEIRA, A. S. F.; SILVA, M. L. L. S.; SILVA, S. M. B. Intervenção psicológica para pacientes atendidos no programa de obesidade do Ambulatório Docente-assistencial da Bahia na (PEPE): um relato de experiência. **Revista Psicologia, Diversidade e Saúde**, Salvador, p. 123-139, 2013.

CHAVES, R. A. D. et al. Deficiência Nutricional pós-cirurgia bariátrica em adultos com obesidade mórbida. **Revista Médica de Minas Gerais**, p. 121-128, 2007.

CUNHA, J. A. Escala de Ansiedade de Beck. IN: **Psicodiagnóstico-V**. 5ª Ed, dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, p. 238-239, 2007.

\_\_\_\_\_. Escala de Depressão de Beck. IN: **Psicodiagnóstico-V**. 5ª Ed, dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, p. 239-241 2007.

CUNHA, P. J.; NOVAES, M. A. Avaliação neurocognitiva no abuso e dependência do álcool: implicações para o tratamento. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 26, n. 1, p.23-27, maio 2004. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-44462004000500007>.

DALGALARRONDO, P. Síndromes relacionadas ao consumo de alimentos. In: **Psicopatologia e semiologia dos transtornos mentais**. 2ª ed, Porto Alegre: Artmed, p. 339-343, 2008.

DUCHESNE, M. et al. Assessment of executive functions in obese individuals with binge eating disorder. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 32, n. 4, p.381-388, dez. 2010. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-44462010000400011>.

ELIAS, M. F. et al. Obesity, diabetes and cognitive deficit: The Framingham Heart Study. **Neurobiology of Aging**, v.26, p.11–16, 2005.

FEIST, G. J.; FEIST, J. Bandura: Teoria Sociocognitiva. In: **Teorias da Personalidade**. São Paulo: McGraw-Hill, p. 467-498, 2008.

FELIPPE, F. M. O peso social da obesidade. **Revista Virtual & Contextos**, nº 2, dez. 2003. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/fass/ojs/index.php/fass/article/view/963/743>. Acesso em: 20/02/2018.

FELIPPE, L. A. **Funções executivas, atividades de vida diária e habilidade motora de idosos com doenças neurodegenerativas**. Dissertação (Mestrado em Saúde e Desenvolvimento da Região Centro-Oeste) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, UFMS, Campo Grande, 2013.

FIGUEIREDO, V. L. M.; NASCIMENTO, E. Desempenhos nas duas tarefas do subteste dígitos do WISC-III e do WAIS-III. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v.23, n.3, p. 313-31, Brasília, 2007.

FLECK, M. P. et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida. **Revista de Saúde Pública**, v. 34, n. 2, p.178-183, abr. 2000. <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-89102000000200012>.

FRANÇA, C. L. et al. Contribuições da psicologia e da nutrição para a mudança do comportamento alimentar. **Estudos de Psicologia**, Natal, v. 17, n. 2, p.337-345, ago. 2012. <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-294x2012000200019>.

FONSECA-JUNIOR, S. J. et al. Exercício físico e obesidade mórbida: uma revisão sistemática. **Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, São Paulo, v. 26, n. 1, p.67-73, 2013. <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-67202013000600015>.

FREITAS, Camila R.m. et al. Effects of a psychological intervention on the quality of life of obese adolescents under a multidisciplinary treatment. **Jornal de Pediatria**, v. 93, n. 2, p.185-191, mar. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jped.2016.05.009>.

GALERA, C.; GARCIA, R. B. Avaliação da memória operacional visuoespacial. SANTOS, F. E. Dos; ANDRADE, V. M.; BUENO, O. F. A. In: **Neuropsicologia Hoje**. 2.ed. – Porto Alegre: Artmed, p. 83-90, 2015.

HARTWIG, Tiago Wally et al. Efeitos da cirurgia bariátrica na composição corporal de adultos. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 15, n. 6, p.686-694, 27 ago. 2013. <http://dx.doi.org/10.5007/1980-0037.2013v15n6p686>.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamento Familiar (POF): Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos no Brasil (2008-2009)**. Rio de Janeiro, 2010.

KIUNKE, Wibke et al. Performance in Neurocognitive Tasks in Obese Patients. Does Somatic Comorbidity Matter? **Frontiers In Psychiatry**, v. 4, p.1-7, 2013. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsy.2013.00084>.

LEMSTRA, M. E.; ROGERS, M. R. The healthy weights initiative: a community-based obesity reduction program with positive impact on depressed mood scores. **Psychology Research and Behavior Management**, 115-124, 2016.

MARCUZZO, M.; PICH, S.; DITTRICH, M. G. A construção da imagem corporal de sujeitos obesos e sua relação com os imperativos contemporâneos de embelezamento corporal. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, v. 16, n. 43, p. 943-54, 2012.

MARQUES, E. L. **Efeito da perda de peso induzida por cirurgia bariátrica sobre metabolismo cerebral e função cognitiva**. Tese (doutorado) - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

MASCARELLO, L. J. Memória de trabalho e processo de envelhecimento. **Psicologia**

**Revista**, v. 22, n.1, p. 43-59, 2013.

NASREDDINE, Z. **Montreal CognitiveAssessment (MOCA)**: Instruções para a Administração e Cotação. Nov., 12, 2004. Disponível em: <http://www.mocatest.org/wp-content/uploads/2015/tests-instructions/MoCA-Instructions-Portuguese.pdf>. Acesso em: 02/03/2016.

OLIVEIRA, J. H. A.; YOSHIDA, E. M. P. Avaliação psicológica de obesos grau III antes e depois de Cirurgia Bariátrica. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 22, n. 1, p.12-19, 2009. <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-79722009000100003>.

PELLEGRINO, M. I. B. et al. Demência por déficit de vitamina B12: Caso clínico. **Revista Médica de Chile**, v. 131, n. 8, p.915-919, ago. 2003. <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872003000800012>.

PIEROBON, A. et al. A multidimensional assessment of obese patients with obstructive sleep apnoea syndrome (OSAS): A study of psychological, neuropsychological and clinical relationships in a disabling multifaceted disease. **Sleep Medicine**, v. 9, n. 8, p.882-889, dez. 2008. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sleep.2007.10.017>.

RECINE, E.; RADAELLI, P. **Obesidade e desnutrição**. Depto de Nutrição da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (FS/UnB) e a Área Técnica de Alimentação e Nutrição do Departamento de Atenção Básica da Secretaria de Política de Saúde do Ministério da Saúde (DAB/SPS/MS). Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/obesidade\\_desnutricao.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/obesidade_desnutricao.pdf). Acesso em: 17/08/2015.

RIVERA, Ivan Romero et al. Atividade física, horas de assistência à TV e composição corporal em crianças e adolescentes. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 95, n. 2, p.159-165, ago. 2010. <http://dx.doi.org/10.1590/s0066-782x201000500006>.

RODRIGUES, K. B. **Evolução do peso e qualidade de vida de pacientes submetidos à derivação gástrica em Y-De-Roux**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Júlio de Mesquita Filho, Araraquara, São Paulo, 2010.

SARMENTO, A. L. R. **Apresentação e aplicabilidade da versão brasileira da MoCA (Montreal Cognitive Assessment ) para rastreio de Comprometimento Cognitivo Leve**. Tese (mestrado), Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2009.

SAVINO, P.; CARNAJAL, C.; NASSAR, R.; ZUNDEL, N. Necesidades nutricionales específicas después de cirugía bariátrica. **Revista Colombiana de Cirugía**, v. 28, p. 161-171, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v28n2/v28n2a9.pdf>. Acesso: 14/03/2016.

SEGAL, A.; FANDIÑO, J. Indicações e contra-indicações para Indicações e contra-indicações para realização das operações bariátricas. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 24, p. 68-72, 2002.

SILVA, P. T. et al. Profile of patients who seek the bariatric surgery. **Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, São Paulo, v. 28, n. 4, p.270-273, dez. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-6720201500040013>.

SINGH-MANOUX, A. et al. Obesity phenotypes in midlife and cognition in early old age: The Whitehall II cohort study. **Neurology**, v. 79, n. 8, p.755-762, 20 ago. 2012. <http://dx.doi.org/10.1212/wnl.0b013e3182661f63>.

SOARES, A. S. B. **Qualidade de vida, Depressão e Ansiedade em indivíduos que procuram tratamento para a obesidade**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2009.

SOUZA, I.; SOUZA, M. A. Validação da Escala de Auto-eficácia Geral Percebida. **Revista Universidade Rural: Série Ciências Humanas, Seropédica, RJ: EDUR**, v.26, n.1-2, p. 12-17, 2004.

SOUZA, K. O.; JOHANN, R. L. V. O. Cirurgia bariátrica e qualidade de vida. **Psicologia Argumenta**, p.155-164, 2014.

SOUZA, M. G. et al. A importância da intervenção multidisciplinar no tratamento da obesidade mórbida considerando o acompanhamento nutricional pré e pós cirúrgico. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, p. 588-596, 2008. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/121>. Acesso em: 18/07/2017.

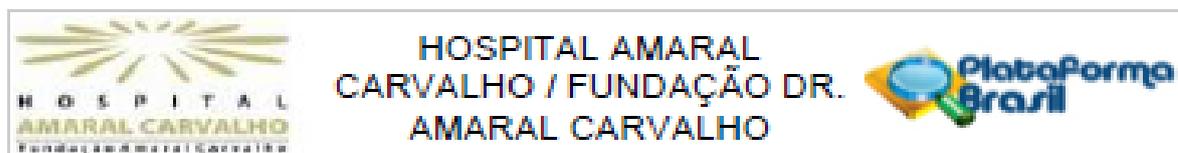
TAVARES, T. B.; NUNES, S. M.; SANTOS, M. deO. Obesidade e qualidade de vida: revisão da literatura. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 20, n. 3, p. 359-366, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Obesity - preventing and managing the Global Epidemic**, Geneva, 2000.

ZALDÍVAR, S. S. et al. Evolución de alteraciones psicopatológicas en pacientes con obesidad mórbida tras cirugía bariátrica. **Medicina Clínica**, Barcelona, v. 133, n. 6, p.206-212, jul. 2009. <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2008.11.045>.

ZOTESO, M. C. **Obesidade: Estudo prospectivo dos aspectos emocionais e mnemônicos**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauru, 2017.

## ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Estudo prospectivo dos efeitos da redução de peso: Aspectos emocionais, cognitivos e auto-eficácia.

**Pesquisador:** Joana Santos Montalvão

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 57742616.5.3001.5434

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.803.335

#### Apresentação do Projeto:

**JÁ AVALIADO ANTERIORMENTE:**

A cirurgia bariátrica tem se tornado um recurso muito importante na perda de peso de indivíduos diagnosticados com obesidade mórbida e é sabido que essa prática gera muitos benefícios como perda de peso, redução ou eliminação de comorbidades. Porém, pouca são as pesquisas que estudam os efeitos da perda de peso nos aspectos emocionais, cognitivos e de autoeficácia.

#### Objetivo da Pesquisa:

**JÁ AVALIADO ANTERIORMENTE:**

Realizar um estudo prospectivo dos efeitos da redução de peso, nos aspectos emocionais, cognitivos e de autoeficácia, em pacientes pré e pós cirurgia bariátrica.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

**JÁ AVALIADO ANTERIORMENTE:**

**Riscos:** A presente pesquisa envolve riscos mínimos, não oferecerá qualquer risco a saúde física ou mental, nem causará qualquer desconforto físico ou psicológico.

**Benefícios:** Os dados obtidos podem ser relevantes para a ciência em geral, pois contribuirá para a compreensão dos efeitos da perda de peso nos aspectos emocionais, cognitivos e de autoeficácia em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica.

Endereço: Rua das Palmeiras, 69  
Bairro: VILA ASSIS CEP: 17.210-120  
UF: SP Município: JAU  
Telefone: (14)3802-1104 Fax: (14)3802-1207 E-mail: cep.aurea@amaralcarvalho.org.br



HOSPITAL AMARAL  
CARVALHO / FUNDAÇÃO DR.  
AMARAL CARVALHO



Continuação do Parecer: 1.803.336

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

**JÁ AVALIADO ANTERIORMENTE:**

Os resultados dessa pesquisa servirão para aprimorar os estudos e as atividades relacionadas ao conhecimento da obesidade, nos campos da prevenção, promoção e tratamento em saúde. Também irão abranger as áreas da psicologia cognitiva comportamental e demais áreas relacionadas a pesquisa da obesidade no Brasil.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

**JÁ AVALIADO ANTERIORMENTE:**

Toda documentação avaliada está em ordem.

**Recomendações:**

**TODAS AS RECOMENDAÇÕES DA AVALIAÇÃO ANTERIOR FORAM ATENDIDAS:**

- Alteração do TCLE na relação de critérios, fatores de riscos ao paciente, telefone de contato da pesquisadora e CEP.
- Assinatura do Termo de Confidencialidade pela orientadora.
- Anexado Currículo Lattes da pesquisadora e orientadora.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

**JÁ AVALIADO ANTERIORMENTE:**

Projeto de relevância científica.

A lista de Inadequações avaliadas anteriormente foram atendidas.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O colegiado acompanha o parecer do relator.

Informamos que nenhum dos pesquisadores envolvidos no estudo participou da votação.

Aproveito para recordar-lhe do compromisso de enviar Relatórios Semestrais referentes à evolução do estudo e Relatório Final contendo os resultados da pesquisa.

Não autorizamos divulgação dos dados e/ou publicação sem antes passar para análise deste CEP o Relatório Final de encerramento do estudo contendo os resultados da pesquisa.

**ANTES DE INICIAR A PESQUISA É OBRIGATÓRIO ENCAMINHAR NO DEPARTAMENTO DE RH DO**

Endereço: Rua das Palmeiras, 89

Bairro: VILA ASSIS

CEP: 17.210-120

UF: SP

Município: JAU

Telefone: (14)3602-1194

Fax: (14)3602-1207

E-mail: cep.aures@amaralcarvalho.org.br

Continuação do Parecer: 1.603.336

HOSPITAL PARA PROVIDENCIAR A DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA E CRACHÁ DE IDENTIFICAÇÃO.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_722118.pdf	09/07/2016 10:22:08		Acelto
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	09/07/2016 10:20:15	Joana Santos Montalvão	Acelto
Outros	DeclaracaoCoparticipacao.pdf	08/07/2016 13:46:51	Jeferson Rodrigo Ramos do Couto	Acelto
Outros	AutorizacaoDDS.pdf	08/07/2016 09:44:07	Jeferson Rodrigo Ramos do Couto	Acelto
Outros	AutorizacaoDoChefeDoSetor.pdf	17/06/2016 15:34:52	Jeferson Rodrigo Ramos do Couto	Acelto
Outros	TemodeConfidencialidade.pdf	17/06/2016 14:45:58	Jeferson Rodrigo Ramos do Couto	Acelto
Orçamento	Orcamentoonusfinanceiro.pdf	15/06/2016 10:30:25	Joana Santos Montalvão	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	15/06/2016 10:16:11	Joana Santos Montalvão	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	15/06/2016 10:14:37	Joana Santos Montalvão	Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JAU, 03 de Novembro de 2016

Assinado por:  
Osvaldo Contador Junior  
(Coordenador)

Endereço: Rua das Palmeiras, 89  
Bairro: VILA ASSIS CEP: 17.210-120  
UF: SP Município: JAU  
Telefone: (14)3602-1194 Fax: (14)3602-1207 E-mail: cep.aurea@amaralcarvalho.org.br

## ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O senhor(a) foi convidado(a) a participar de uma pesquisa cujo objetivo é realizar um estudo prospectivo dos efeitos da redução de peso, nos aspectos emocionais, cognitivos e de autoeficácia, em pessoas sob tratamento para redução de peso.

Nesta pesquisa necessitaremos de voluntários, isto é, adultos com idade entre 20 a 59 anos, de ambos os sexos, encaminhados a cirurgia bariátrica, IMC superior a 35. Serão utilizados questionários de múltipla escolha, tarefas verbais e escritas, reconhecidos nacional e internacionalmente em diversas pesquisas. A avaliação respeitará o ritmo individual de seus participantes, contudo o tempo médio para aplicação das tarefas será de aproximadamente 60 minutos para cada pessoa. Cada voluntário passará por duas avaliações com um intervalo de três meses entre as mesmas. Os resultados serão comparados em dois momentos, (antes da cirurgia e três meses após a cirurgia e em casos dos que não se submeterem a cirurgia a segunda avaliação será realizada três meses depois da primeira avaliação).

Gostaria ainda de esclarecer que a sua participação na pesquisa é livre e, portanto poderá ser interrompida a qualquer momento, sem nenhum prejuízo. Este estudo não oferece quaisquer riscos a saúde física ou mental, nem causará qualquer desconforto físico ou psicológico. Não haverá despesas e nem pagamento pela participação. O(a) voluntário(a) não terá nenhuma prerrogativa junto ao atendimento no Hospital, frente àqueles que não participarão da pesquisa. Este termo é composto de duas vias, ficando uma com o voluntário e outra com o pesquisador para manter arquivada. Informações adicionais: CEP 17209-700, Email: [Joana\\_mbj@hotmail.com](mailto:Joana_mbj@hotmail.com), Telefone: (14)99680-5863; Centro de Ensino e Pesquisa do Hospital Amaral Carvalho, Telefone (14) 3602-1194.

Eu, \_\_\_\_\_ RG \_\_\_\_\_.

Concordo em participar da pesquisa “**Estudo prospectivo de pessoas submetidas a cirurgia bariátrica: Aspectos emocionais, cognitivos e auto-eficácia**” realizada por Joana Santos Montalvão, e discente do Programa de Pós-graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem nível mestrado da Unesp - Bauru sob orientação e responsabilidade da Prof. Dra. Flávia Heloísa Dos Santos. Tenho conhecimento de que os meus dados serão preservados em sigilo, que posso desistir a qualquer momento, e confirmo que as informações acima são verdadeiras. Estou ciente e de acordo com os termos para a realização deste estudo, e autorizo, por meio deste, a inclusão de meus dados na pesquisa.

Jaú, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

**Assinatura do Participante** \_\_\_\_\_

Eu, Joana Santos Montalvão, assino o termo presente para confirmar que prestei os esclarecimentos ao participante.

Assinatura \_\_\_\_\_ data: \_\_\_\_\_

Prof. Dra<sup>a</sup> Flávia Heloísa Dos Santos  
Email: [flaviahs@psi.uminho.pt](mailto:flaviahs@psi.uminho.pt)