

Universidade de Brasília

Faculdade de Ciências da Saúde

Departamento de Nutrição

Programa de Pós-Graduação em Nutrição Humana

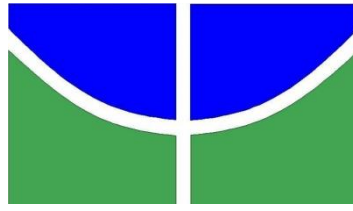
**COMPORTAMENTO DE *GRAZING* NO PÓS OPERATÓRIO TARDIO  
DE PESSOAS SUBMETIDAS A CIRURGIA BARIÁTRICA**

MESTRANDA: NUTR. LARISSA CRISTINA LINS BERBER

ORIENTADORA: PROFA. DRA. ELIANE SAID DUTRA

BRASÍLIA – DF

2020



Universidade de Brasília

Faculdade de Ciências da Saúde

Departamento de Nutrição

Programa de Pós-Graduação em Nutrição Humana

**COMPORTAMENTO DE *GRAZING* NO PÓS OPERATÓRIO TARDIO  
DE PESSOAS SUBMETIDAS A CIRURGIA BARIÁTRICA**

Dissertação de Mestrado  
apresentado ao programa de  
Pós-graduação em Nutrição  
humana, Universidade de  
Brasília, como requisito  
parcial para a obtenção do  
grau de Mestre em Nutrição  
Humana

**MESTRANDA: NUTR. LARISSA CRISTINA LINS BERBER**

**ORIENTADORA: PROFA. DRA. ELIANE SAID DUTRA**

**BRASÍLIA – DF**

**2020**

LARISSA CRISTINA LINS BERBER

**COMPORTAMENTO DE *GRAZING* NO PÓS OPERATÓRIO TARDIO  
DE PESSOAS SUBMETIDAS A CIRURGIA BARIÁTRICA**

Dissertação de Mestrado  
apresentado ao programa de  
Pós-graduação em Nutrição  
humana, Universidade de  
Brasília, como requisito  
parcial para a obtenção do  
grau de Mestre em Nutrição  
Humana

Banca examinadora:

Professora Dr<sup>a</sup> Eliane Said Dutra

Universidade de Brasília

Presidente

Professora Dr<sup>a</sup> Mônica Leila Portela de Santana

Universidade Federal da Bahia

Membro externo

Professora Dr<sup>a</sup> Naiza Nayla Bandeira de Sá

Universidade Federal do Pará

Membro externo

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vivian Siqueira Santos Gonçalves

Universidade de Brasília

Membro externo (Suplente)

## **Dedicatória**

À minha família por sempre me estimular a estudar e a crescer profissionalmente, em especial ao meu pai Guaraci, minha mãe Maria Cristina e meu noivo Matheus.

## **Agradecimento**

À professora Eliane Said Dutra por todo acolhimento, conhecimento e condução nesse caminho. Sempre com muita compreensão e humanismo.

À professora Kênia Mara Baiocchi de Carvalho por toda a contribuição no trabalho.

À Mariana Silva Melendez-Araújo por toda parceria, contribuição e conhecimento compartilhado.

Ao professor Eduardo Yoshio Nakano por toda a disponibilidade e contribuição.

À professora Renata Puppim Zandonadi por toda a contribuição no exame de qualificação.

À Gabriela Sousa de Oliveira que foi minha parceira de aulas, almoços, angústias e alegrias durante o mestrado.

À toda equipe CINTO por todo entrosamento e união.

Ao grupo de pesquisa em Nutrição e Saúde (PENSA).

Ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição Humana da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

## Resumo

**Introdução:** *Grazing* é um comportamento alimentar capaz de afetar negativamente os resultados da cirurgia bariátrica podendo contribuir para o insucesso do tratamento cirúrgico da obesidade. Este comportamento pode ser classificado em compulsivo e não compulsivo e consiste em comer pequenas e repetidas porções de alimentos ao longo do dia em resposta, ou não, a fome ou saciedade. **Objetivo:** Estimar a prevalência de *Grazing* e sua associação com os desfechos antropométricos de sucesso cirúrgico no pós-operatório tardio de pessoas submetidas a cirurgia bariátrica. **Método:** Trata-se de um estudo transversal, parte do projeto matriz “Consumo alimentar, hábitos de vida, controle de comorbidades e estado nutricional de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica”, com adultos operados há 5 anos ou mais pela técnica de *bypass* gástrico em Y-de-Roux (BGYR), nos serviços de saúde público ou privado do Distrito Federal. As pessoas foram contactadas a partir de cadastros existentes nos serviços e por meio de divulgação nas redes sociais. Aplicou-se questionário sobre dados demográficos, clínico-cirúrgicos e de adesão ao tratamento. Para avaliação da presença do comportamento de *Grazing* foi utilizado o questionário Rep(eat)\_Q (*Repetitive Eating Questionnaire*). Foram aferidos peso e estatura e calculados o Índice de Massa Corporal (IMC) e as porcentagens de perda de peso total (%PPT) e de perda de excesso de peso (%PEP), que foram utilizados como parâmetros antropométricos de avaliação do sucesso cirúrgico. Para análise de diferenças entre pessoas com ou sem comportamento de *Grazing* foram utilizados os testes qui quadrado e T de Student, e, quando pertinente, foi aplicada a correlação de Pearson. **Resultados:** Foram avaliados 109 voluntários, 91.7% mulheres com  $50.6 \pm 9.1$  anos de idade e com tempo cirúrgico de  $10.0 \pm 2.4$  anos. A prevalência de *Grazing* foi de 67%, dos quais 12.3% não compulsivos, 5.5% compulsivos e 82.2% com ambos os subtipos. Houve correlações significativas e negativas entre a presença de *grazing* com a %PPT e %PEP, e positiva com o IMC. O fato de não estar em acompanhamento psicológico foi relacionado com a maior presença do comportamento ( $p=0.042$ ). O sucesso cirúrgico foi mais prevalente entre as pessoas sem o comportamento de *grazing*. **Conclusão:** A prevalência do comportamento de *grazing* foi alta entre as pessoas no pós-operatório tardio de BGYR. Sua presença, associada ao não engajamento em tratamento com equipe de assistência multiprofissional, interferiu negativamente no sucesso cirúrgico avaliado a partir da performance de parâmetros de perda de peso. São necessários estudos com desenho longitudinal para aprimorar as estratégias tanto de identificação quanto de monitoramento do comportamento nessa população.

**Palavras chaves:** Cirurgia bariátrica; *Grazing*; Perda de Peso

## Abstract

**Introduction:** Grazing is an eating pattern which is able to impair the outcomes of bariatric surgery and can influence weight regain, that may contribute to the failure of surgical treatment of obesity. This behavior consists of eating a small and repeated amount of food throughout the day, in response or not to hunger or satiety, and can be classified as to subtypes: compulsive and non-compulsive grazing. **Aim:** To estimate the prevalence of grazing and its association with anthropometric outcomes and surgery success in the late post-operative period of patients who underwent bariatric surgery. **Method:** This is a cross-sectional study, part of the project "Food consumption, lifestyle, control of comorbidities and nutritional status of patients undergoing bariatric surgery", with patients who underwent bariatric surgery for at least 5 years prior, using the Roux-en-Y technique (BGR) in the Federal District, Brazil. Participants were contacted by social medias, posters and telephones provided from medical records. Questionnaires were applied to investigate sociodemographic, surgery data, adherence variables, and the Rep (eat)\_Q questionnaire was used to measure grazing. Anthropometric measurements of height and weight were performed and body mass index (BMI), percentage of total weight loss (%TWL) and percentage of excess weight loss (%EWL) were calculated with the purpose to evaluate the surgical success. To analyze differences between people with or without grazing behavior, the chi-square and Student's T tests were used and, when relevant, Pearson's correlation was applied. **Results:** 109 volunteers were evaluated, 91.7% women with mean age of  $50.6 \pm 9.1$  years and time since bariatric surgery of  $10.0 \pm 2.4$  years. The prevalence of grazing was 67%, which 12.3% were non-compulsive, 5.5% compulsive and 82.2% with both subtypes. There were significant and negative correlations between the presence of grazing with %TWL and %EWL and positive correlation with BMI. The fact of not having psychological counseling was related to the greater presence of behavior ( $p = 0.042$ ). Surgical success was more prevalent among people without grazing behavior. **Conclusion:** The prevalence of grazing behavior was high among patients in the long-term post-operative period of RYGB. Their presence associated with not engaging in a multi-professional care, negatively interfered the surgical success assessed from the performance of weight loss parameters. Longitudinal studies are needed to improve strategies for both identifying and monitoring behavior.

**Key words:** Bariatric Surgery; Grazing; Weight loss.

## Lista de Tabelas

<b>Artigo. Tabela 1</b> - Demographic, surgical, and anthropometric characteristics of individuals submitted to Roux-en-Y gastric bypass for, at least, 5 years, according to presence or not of Grazing behavior.....	40
<b>Artigo. Tabela 2</b> - Grazing behavior and subtype scores correlation with weight measure parameters of individuals submitted to Roux-en-Y gastric bypass for, at least, 5 years.....	41
<b>Artigo. Tabela 3</b> - Health counseling care and adherence data, weight loss parameters, and surgical success of individuals submitted to Roux-en-Y gastric bypass for, at least, 5 years, according to the presence or not of grazing behavior.....	42



## **Lista de Figuras**

<b>Figura 1.</b> Técnicas de Cirugía Bariátrica .....	17
---	----

## **Lista de Abreviações e Siglas**

<b>BC</b>	Bariatric Surgery
<b>BGYR</b>	Bypass gástrico em Y-de-Roux
<b>BMI</b>	Índice de massa corporal
<b>C</b>	Compulsive grazing
<b>CB</b>	Cirurgia Bariátrica
<b>CINTO</b>	Consumo alimentar, hábitos de vida, controle de comorbidades e estado nutricional de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica
<b>CNPq</b>	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
<b>CNS</b>	Conselho Nacional de Saúde
<b>DEXA</b>	Absorciometria de raio-x de dupla energia
<b>EWL</b>	Excess weight loss (%)
<b>FEPECS</b>	Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde
<b>FS</b>	Faculdade de Ciências da Saúde
<b>HRAN</b>	Hospital Regional da Asa Norte
<b>HUB</b>	Hospital Universitário de Brasília
<b>IC</b>	Intervalo de confiança
<b>IFSO</b>	Federação Internacional de Cirurgia de Obesidade
<b>IMC</b>	Índice de massa corporal
<b>NC</b>	Non-compulsive grazing
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde

<b>PEP</b>	Perda do Excesso de peso (%)
<b>PPGEF</b>	Programa de Pós-graduação em Educação Física
<b>PPGHN</b>	Programa de Pós-graduação em Nutrição Humana
<b>PPT</b>	Perda de peso Total (%)
<b>RYGB</b>	Roux-en-Y gastric bypass
<b>SBCBM</b>	Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e metabólica
<i>Sleeve</i>	Gastrectomia Vertical
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>TCA</b>	Transtorno Compulsivo Alimentar
<b>TCLE</b>	Termo de consentimento livre e esclarecido
<b>TWL</b>	Total weight loss (%)
<b>UNB</b>	Universidade de Brasília

## Sumário

1) INTRODUÇÃO.....	14
2) REFERENCIAL TEÓRICO .....	15
2.1) OBESIDADE .....	15
2.2) CIRURGIA BARIÁTRICA .....	16
2.3) SUCESSO CIRÚRGICO .....	19
2.4) TRANSTORNOS PSICOLÓGICOS E ALIMENTARES ASSOCIADOS A CIRURGIA BARIÁTRICA .....	20
2.4.1) <i>Grazing</i> .....	22
3) JUSTIFICATIVA.....	25
4) HIPÓTESE.....	26
5) OBJETIVOS.....	27
5.1) OBJETIVO GERAL .....	27
5.2) OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	27
6) MÉTODOS.....	28
6.1) CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO E DA AMOSTRA .....	28
6.2) PROTOCOLO DE ESTUDO.....	29
6.2.1) Sensibilização dos voluntários e agendamento da coleta.....	29
6.2.2) Aplicação do Questionário Geral .....	29
6.2.3) Avaliação da presença de <i>Grazing</i> .....	29
6.3) ANTROPOMETRIA.....	30
6.5) DESFECHOS ANTROPOMÉTRICOS E SUCESSO CIRÚRGICO .....	30
7) ASPECTOS ÉTICOS .....	32
8) ESTUDO PILOTO .....	33
9) ANÁLISE ESTATÍSTICA .....	34
10) RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	35

10.1) ARTIGO: “ <i>GRAZING</i> BEHAVIOR IMPEDES WEIGHT LOSS IN LONG-TERM BARIATRIC SURGERY: A CROSS-SECTIONAL STUDY.” .....	35
11) CONCLUSÃO .....	49
12) CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	50
13) REFÊRENCIAS .....	51
14) APÊNDICES .....	56
14.1) APÊNDICE A – DIVULGAÇÃO DO PROJETO EM REDES SOCIAIS .....	56
14.2) APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PROJETO CINTO .....	57
14.3) APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....	61
15) ANEXOS.....	64
15.1) ANEXO I – REPETITIVE EATING QUESTIONNAIRE (REP(EAT)_Q) .....	64
15.2) ANEXO II – PARECER CONSUBSTANCIADO CEP-UNB .....	65
15.3) ANEXO III – PARECER CONSUBSTANCIADO CEP-FEPECS.....	71

## 1) INTRODUÇÃO

O presente estudo encontra-se inserido no projeto matriz intitulado “Consumo alimentar, hábitos de vida, controle de comorbidades e estado nutricional de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica”, de acrómio Cirurgia e Nutrição no Tratamento da Obesidade (CINTO). O Projeto CINTO conta com a participação de pesquisadores dos Programas de Pós-Graduação em Nutrição Humana (PPGNH) e em Educação Física (PPGEF) da Universidade de Brasília (UNB) e possui financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) de número N°408340/2017-7. Esta dissertação explora a presença do comportamento *Grazing* e seus fatores associados na população estudada, com ênfase em sua relação com o sucesso cirúrgico, a partir de indicadores antropométricos.

*Grazing* é um comportamento alimentar descrito recentemente, que pode estar presente em pessoas com obesidade, com ou sem tratamento e naqueles em fase pré e pós-operatória de cirurgia bariátrica (HERISEANU et al., 2017). Consiste em se alimentar poucas e repetidas vezes ao longo do dia, em resposta ou não a fome ou saciedade. Apresenta dois subtipos: o compulsivo, quando o transtorno acompanha uma perda de controle, pois a pessoa não consegue resistir ao ato de se alimentar; e o não compulsivo, quando a pessoa come repetidas vezes de maneira distraída, sem atenção (CONCEIÇÃO et al., 2014). Entre as pessoas submetidas a cirurgia bariátrica, a presença do *grazing* é independente da técnica cirúrgica empregada e do tempo de pós-operatório, podendo se manifestar de 6 meses a 10 anos e contribuir para o aumento de peso, interferindo negativamente no sucesso cirúrgico (PIZATO et al., 2017). Entretanto, há escassez de dados na literatura sobre sua prevalência e fatores associados, particularmente em fases pós-operatórias tardias da cirurgia bariátrica.

Esta dissertação é composta pela presente introdução, seguida do referencial teórico que revisa os temas relativos a: Obesidade, Cirurgia bariátrica, Sucesso Cirúrgico, Transtornos psicológicos e alimentares associados a cirurgia bariátrica. A seguir são apresentados a justificativa e hipótese, objetivo geral e específicos, métodos, aspectos éticos, estudo piloto e análise estatística. Os resultados e discussão, conforme orientações do PPGNH, são apresentados no formato do artigo científico. Finalmente, seguem-se os capítulos de conclusão, considerações finais e referencial bibliográfico, além de apêndices e anexos.

## 2) REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1) OBESIDADE

Em âmbito global, as prevalências de excesso de peso vêm aumentando a cada ano sendo que, de acordo com a Organização Mundial da Saúde, cerca de 1.9 bilhões de pessoas adultas estão com sobrepeso e 650 milhões com obesidade (WHO, 2020). No Brasil, segundo a última Pesquisa Nacional de Saúde do ano de 2019, a prevalência de obesidade correspondeu a 25.9% na população adulta, sendo 21.8% em homens e 29.5% em mulheres (IBGE, 2020).

A obesidade é uma doença de etiologia multifatorial e pode ser definida como sendo uma condição de acúmulo anormal ou excessivo de gordura no tecido adiposo, em uma extensão que leva ao comprometimento da saúde (WHO, 2020). É definida como doença pelo código internacional de doenças, CID E66 (WHO, 2010), sendo resultante do desbalanço energético entre o total de energia consumido e despendido, associado a fatores genéticos, ambientais, psicológicos e comportamentais, entre outros. A característica multifatorial da obesidade compreende desde alterações na expressão de receptores celulares, hormonais e suas sinalizações, passa pelo ambiente em que o indivíduo está inserido, a oferta de alimentos, sua origem e seu processamento e alcança a relação do indivíduo com esse meio e o controle de suas emoções (BLÜHER, 2019). É considerada doença ou problema de saúde, mas também é um fenômeno social visto a estigmatização da pessoa com obesidade, como a falsa crença que essas possuem pouca força de vontade, ou são indisciplinadas apesar da multifatorialidade do fenômeno, e isso implica em efeitos deletérios na saúde mental dessas pessoas com a obesidade (OGDEN et al., 2020; WILLIAMS, ANNANDALE, 2020). A presença de obesidade se configura como fator de risco para várias doenças crônicas tais como diabetes, hipertensão arterial, cardiovasculopatias, depressão e alguns tipos de câncer (HRUBY; HU, 2015).

Quanto a sua identificação e classificação, as medidas mais precisas de determinação da gordura corporal, tais como, pesagem hidrostática, absorciometria de raio-X de dupla energia (DEXA), tomografia computadorizada e ressonância magnética são onerosas e de difícil implementação nas rotinas de atendimento clínico. Nesse sentido, o indicador antropométrico “Índice de Massa Corporal - (IMC)” é um método indireto utilizado para a classificação e identificação dos diferentes estágios da obesidade, utilizado internacionalmente (HRUBY; HU, 2015). O IMC é calculado a partir da razão entre o peso do indivíduo em quilogramas e a altura, em metros, elevada ao quadrado (WHO, 1995) e permite o diagnóstico de obesidade em adultos de ambos sexos e idades quando o resultado é igual ou superior a  $30 \text{ kg/m}^2$  (SCHETZ et al.,

2019). Apesar de amplamente utilizado, o IMC apresenta limitações quando comparado aos métodos de imagem, apresentando uma baixa sensibilidade e o inconveniente de não distinguir entre o aumento de massa gordurosa ou muscular, o que pode comprometer o correto diagnóstico de obesidade (OKORODUDU et al., 2010; SCHETZ et al., 2019). Entretanto, o IMC fornece informações relevantes e é facilmente implementado na rotina de uma variedade de cenários de prática, sendo a variável epidemiológica que possui associação com a mortalidade e identificação de pessoas com risco de desenvolver doenças associadas a obesidade (OKORODUDU et al., 2010).

Uma vez diagnosticada, os possíveis tratamentos para obesidade incluem, de forma isolada ou associada, mudanças comportamentais, intervenções medicamentosas, dietéticas ou cirúrgicas (BRAY et al., 2016). Mudanças comportamentais, dietéticas e prática de atividade física, quando comparadas ao tratamento cirúrgico, demandam um maior tempo de intervenção e de comprometimento do paciente, além de proporcionarem uma perda de peso discreta (GONZÁLES-MUNIESA et al., 2017). Já o tratamento cirúrgico, naturalmente invasivo, é bastante efetivo na perda ponderal e controle de comorbidades, sendo indicado para pessoas obesas que atendam a critérios específicos conforme a regulamentação de cada país.

## 2.2) CIRURGIA BARIÁTRICA

A cirurgia bariátrica é uma das opções de tratamento para pessoas com obesidade podendo expressar resultados, comparativamente a outras modalidades terapêuticas, mais duradouras (LE ROUX; HENEGHAN, 2018). A primeira cirurgia bariátrica foi realizada em 1954, nos Estados Unidos, pela técnica de *bypass* jejuno-ileal (SCOPINARO, 1998). As técnicas foram evoluindo com passar dos anos e, atualmente, as que são reconhecidas oficialmente como formas de tratamento da obesidade são: gastrectomia vertical ou *Sleeve*, gastroplastia redutora em Y de Roux (BGYR), *Duodenal Switch* e banda gástrica, conforme Figura 1 (SBCBM, 2017). Os procedimentos cirúrgicos bariátricos determinam perda ponderal ao restringir a quantidade de alimento que o estômago pode reter (técnicas restritivas), ou causando má absorção de nutrientes (técnicas disabsortivas), ou por uma combinação de restrição gástrica e má absorção. As técnicas cirúrgicas restritivas são o *Sleeve* e a Banda Gástrica, o *Duodenal Switch* é um procedimento disabsortivo e o BGYR, misto. A banda gástrica consiste na colocação de um anel insuflável e ajustável ao redor do estômago, onde pode-se limitar seu tamanho por meio desse mecanismo. O *Sleeve* limita a área do estômago em, aproximadamente, 80 a 100ml (SBCBM, 2017) e, atualmente, é a técnica cirúrgica mais empregada nos Estados Unidos, representando cerca de 61% dos procedimentos (ENGLISH,



Wayne J. et al., 2020). O *Duodenal Switch* representa uma associação entre o *Sleeve* e um desvio intestinal onde se exclui a maior parte do intestino delgado (KHWAJA; BONANOMI, 2010). A técnica BGYR se dá pelo grampeamento de parte do estômago com uma derivação gastro-jejunal, caracterizando sua natureza mista com a redução da capacidade estomacal e disabsortiva pelas mudanças intestinais e é, de acordo com dados oficiais ainda não atualizados, a mais realizada no Brasil (SBCBM, 2017).

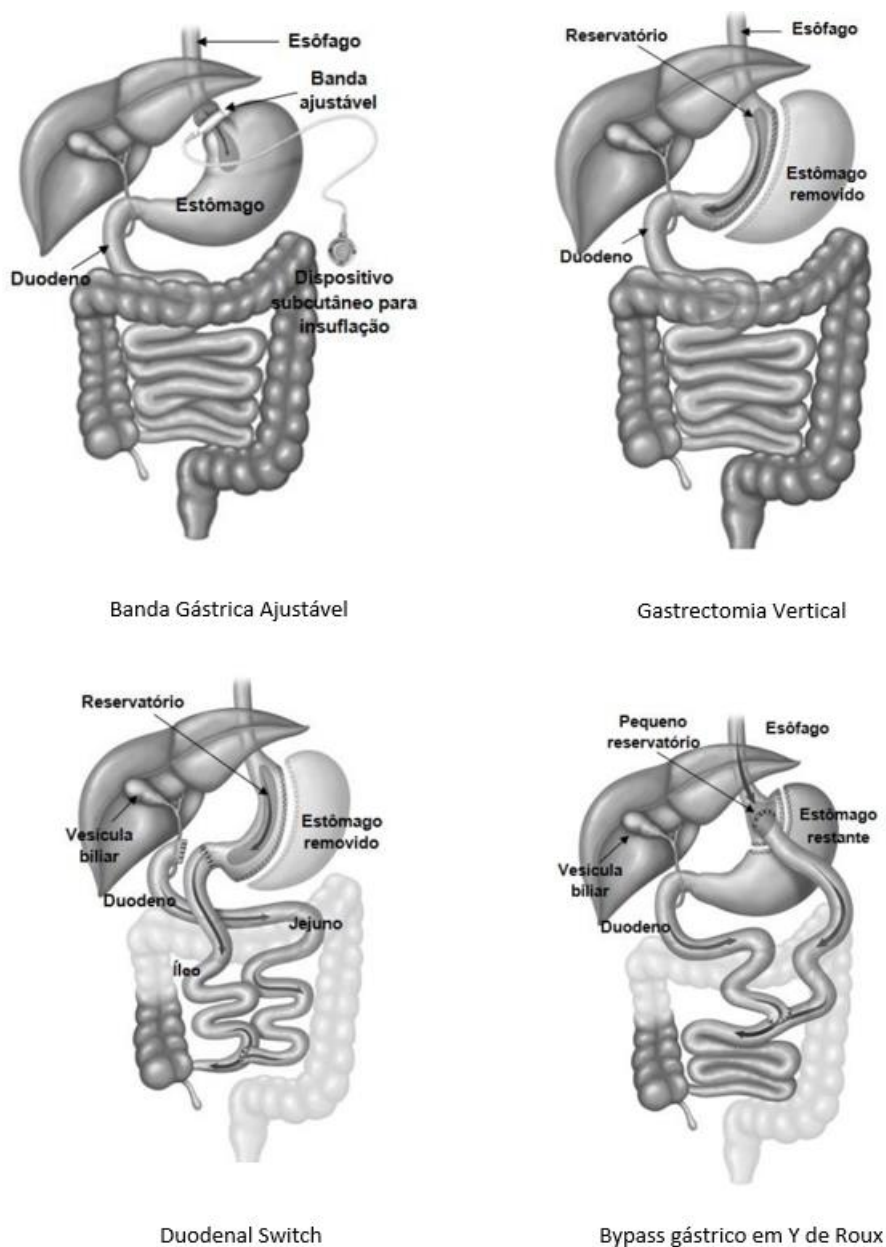


Figura 1 – Técnicas de cirurgia bariátrica. Adaptado de: DE MATTOS ZEVE; NOVAIS; DE OLIVEIRA JÚNIOR, 2012.

A primeira cirurgia para tratamento da obesidade realizada no Brasil aconteceu em 1974 (SCOPINARO, 1998) e, desde então, o número de procedimentos vêm aumentando a cada ano.

Em 2018, foram realizadas 63.969 mil cirurgias, sendo 49.521 mil por meio do sistema de plano de saúde, 11.402 mil cirurgias pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e 3.046 mil cirurgias particulares. Apesar desse número expressivo, estima-se que apenas 0.47% das pessoas elegíveis para a cirurgia realizaram o procedimento (SBCBM, 2019).

No Brasil, de acordo com o Ministério da Saúde, os critérios para a realização da cirurgia bariátrica incluem os parâmetros: IMC, tempo de diagnóstico de obesidade e comorbidades presentes (BRASIL, 2013). Em conformidade com esses critérios, pessoas com  $IMC \geq 50 \text{ kg/m}^2$ , ou  $IMC \geq 40 \text{ kg/m}^2$  sem sucesso em tratamentos terapêuticos por, no mínimo, dois anos e, ainda, aqueles com  $IMC \geq 35 \text{ kg/m}^2$  que apresentam comorbidades podem ser elegíveis para a cirurgia. De acordo com a resolução N° 2.131 do Conselho Federal de Medicina (CFM, 2015), são consideradas comorbidades, de forma isolada ou associada: diabetes, apneia do sono, hipertensão arterial, dislipidemia, doenças cardiovasculares, doenças respiratórias e digestivas graves, osteoartroses, esteatose hepática, doenças gênito-urinárias, estigmatização social e depressão.

A cirurgia bariátrica promove perda de peso e melhora das comorbidades associadas. Além da restrição mecânica, disabsorção e mudanças anatômicas em algumas técnicas, há também alteração na expressão de hormônios gastrointestinais que participam do mecanismo da regulação da fome e saciedade, da microbiota intestinal e da excreção de incretinas (DYACZYŃSKI et al., 2018; LE ROUX; HENEGHAN, 2018). Há, por exemplo, uma diminuição da expressão de hormônios como a grelina e aumento de peptídeo semelhante ao glucagon, GLP-1 (DIMITRIADIS; RANDEVA; MIRAS, 2017).

A complexidade do manejo nutricional do paciente após a cirurgia bariátrica pode ser atribuída, particularmente, às alterações no aparelho digestivo intrínsecas à técnica cirúrgica, assim como àquelas relacionadas ao controle endócrino metabólico. As alterações digestivas incluem a diminuição da área do estômago que implica tanto numa menor capacidade de ingestão quanto em redução do tempo de contato com o suco gástrico. Se, por um lado, esses efeitos determinam a perda ponderal, por outro, propiciam deficiências de macro e micronutrientes. (MOHAPATRA; GANGADHARAN; PITCHUMONI, 2020). As diretrizes de 2019 da Sociedade Americana de Endocrinologia, que tratam do suporte nutricional, metabólico e não cirúrgico do paciente de cirurgia bariátrica (MECHANICK et al., 2019) recomenda, por tempo indeterminado, um consumo mínimo diário de 60 gramas de proteína, um consumo de 50 a 130 gramas de carboidratos e 20% a 35% de gorduras da ingestão diária de energia. O documento recomenda, ainda, suplementação de micronutrientes tais como: ácido

fólico, cálcio, vitamina d, vitamina a, zinco, cobre, ferro elementar, vitamina B<sub>1</sub> e vitamina B<sub>12</sub>, a fim de evitar as intercorrências nutricionais no pós-operatório.

### 2.3) SUCESSO CIRÚRGICO

A perda de peso ocorre em todo o tempo pós-operatório, com mais intensidade nos primeiros 24 meses, e podendo se manter estável por pelo menos 10 anos a depender da técnica cirúrgica (O'BRIEN, et al., 2019). A melhor forma de avaliar tanto a perda ponderal quanto o sucesso cirúrgico apresenta variação entre os estudos, não havendo, ainda, consenso nem na literatura e nem nas instituições especializadas sobre os melhores critérios a serem adotados. A caracterização do sucesso cirúrgico pode envolver outras variáveis, além das questões relacionadas com o peso, como a melhora das doenças associadas a obesidade. Um exemplo desse tipo classificação de sucesso seria o somatório de fatores, baseado nas características pré-operatórias do paciente como, a redução da mortalidade e do uso de medicamentos hipoglicemiantes e hipertensivos, o uso de aparelhos para o tratamento da apneia do sono e a perda do excesso de peso após um ano do procedimento (BLUME et al., 2020).

A classificação de sucesso cirúrgico levando em consideração parâmetros ponderais e, particularmente o IMC inicial, ou seja, pré operatório, é relatada como uma meta realista. Para pessoas com obesidade mórbida deve-se atingir IMC <35 kg/m<sup>2</sup> e, para aquelas com super obesidade (com IMC inicial >50 kg/m<sup>2</sup>), o IMC <40 kg/m<sup>2</sup> (BIRON et al., 2004), não se definindo uma unidade de tempo para que isso aconteça. O sucesso cirúrgico pode ser, também, avaliado a partir de indicadores estabelecidos a partir de equações percentuais preditivas que estimam a perda de peso total (%PPT) e perda do excesso de peso (%PEP), sendo, em sua maioria, estabelecida como: %PPT ≥ 20% e %PEP ≥ 50% (SHERF-DAGAN et al., 2018; GROVER, et al., 2019). O conceito clássico de sucesso cirúrgico é a perda de 50% do excesso de peso pré-operatório, porém, ele é tido como arbitrário por não considerar a gravidade da obesidade pré-operatória uma vez que pessoas com super obesidade tendem a não ter a mesma perda de peso quando comparados àqueles com obesidade mórbida. (LANDECHO et al., 2017). A Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica baseia o sucesso cirúrgico bariátrico, após 6 meses de cirurgia, em três critérios: obesidade controlada, ou seja, PPT >20%; obesidade parcialmente controlada, 10% ≤ PPT ≤ 20% e; obesidade não controlada, PPT <10%, sendo também incluídas a resolução das comorbidades e a satisfação do paciente com o resultado da cirurgia (BERTI et al., 2015).

Um outro aspecto importante a ser considerado na avaliação do sucesso cirúrgico é a ocorrência de reganho de peso no pós-operatório tardio pois, apesar dos reconhecidos efeitos metabólicos e ponderais, uma parte dos pacientes não sustentam a perda de peso no longo prazo. Uma revisão sobre a prevalência, etiologia e tratamento do reganho de peso após a cirurgia bariátrica, concluiu que somente 40% dos pacientes mantinham 30% do peso perdido após 12 meses (VELAPATI et al., 2018). No Brasil, em estudo prospectivo, longitudinal, com 782 pessoas submetidas a BGYR, foi verificado que em 30% dos casos houve algum grau de recuperação de peso após 18 a 24 meses de pós-operatório (MAGRO et al., 2008). Usando o critério de redução em, pelo menos, 50% da PEP, estudos que avaliaram falha na perda ponderal após 5 a 7 anos da cirurgia, relatam prevalências de insucesso cirúrgico que variaram entre 5% a 7% (WERLING et al., 2013; LI, et al., 2014; LAGER et al., 2017). Nas pessoas com super obesidade, ou seja, com  $IMC \geq 50 \text{ kg/m}^2$ , em período semelhante de acompanhamento, foram observadas taxas de insucesso cirúrgico mais elevadas, que variaram entre 20% e 33%, aproximadamente (CAZZO et al., 2014; PARRI et al., 2015; WISE, HOCKING, KAVIC et al., 2016). Magro et al (2018), em estudo prospectivo, avaliaram o insucesso cirúrgico em 982 pessoas, homens e mulheres, após 10 anos de cirurgia bariátrica a partir de desfechos ponderais. A avaliação de falha terapêutica da cirurgia foi definida pela presença de, pelo menos, um dos seguintes fatores após 24, 60 e 120 meses de seguimento:  $\%PEP \leq 0\%$  ou  $IMC > 35 \text{ kg/m}^2$  para as pessoas com obesidade mórbida ( $IMC$  entre 35 e 49,9  $\text{Kg/m}^2$ ), e  $\%PEP \leq 50\%$  ou  $IMC > 40 \text{ kg/m}^2$  para pessoas com super obesidade ( $IMC \geq 50 \text{ kg/m}^2$ ).

Em uma revisão sistemática Karmali et al (2013), verificaram que a origem do reganho de peso é multifatorial, sendo influenciada principalmente pela baixa adesão ao estilo de alimentação saudável, práticas de exercícios, respostas hormonais e saúde mental do paciente. Quanto a este último aspecto, os comportamentos alimentares anteriores à cirurgia, como por exemplo, o transtorno compulsivo alimentar, e posteriores, como a desinibição e a impulsividade, (SARWER et al., 2019), precisam ser avaliados.

#### 2.4) TRANSTORNOS PSICOLÓGICOS E ALIMENTARES ASSOCIADOS A CIRURGIA BARIÁTRICA

No pré-operatório da cirurgia bariátrica os pacientes podem apresentar desordens psicológicas relacionadas à imagem corporal, depressão, ansiedade, baixa autoestima, além de transtornos alimentares (ABILÉS et al., 2010). Sintomas como ansiedade e depressão estão presentes entre aproximadamente 22% a 45% dos candidatos a cirurgia (WHITE et al., 2015), sendo que esses sintomas podem regredir no pós-operatório imediato, cerca de 24 meses, pela

melhora geral de saúde, porém ocorre uma tendência de aumento dos mesmos com o passar do tempo de cirurgia (GILL et al., 2019). Alguns desses transtornos alimentares são classicamente abordados na literatura, tais como o transtorno compulsivo alimentar, a bulimia nervosa, a anorexia nervosa, a síndrome do comer noturno e, mais recentemente, o comportamento alimentar disfuncional de *grazing* (BRODE; MITCHELL, 2019).

O Transtorno Compulsivo Alimentar (TCA) é comum entre pessoas com obesidade que procuram a cirurgia bariátrica, com prevalência estimada entre 2% a 49% (NIEGO et al., 2007), podendo chegar a 51.6% em países latinos (PALAVRAS et al., 2011). O TCA é caracterizado pelo consumo de alimentos em grandes quantidades por um curto período de tempo, associado à perda (falta) de controle ao comer e sofrimento expressivo devido a compulsão alimentar (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014). Os pacientes que manifestam o TCA prévio à cirurgia tendem a ter dificuldades na adaptação alimentar após a cirurgia. Sugere-se que, devido a restrição da sua capacidade gástrica, não são mais hábeis a consumir grandes quantidades de alimento por refeição e passam a manifestar perda de controle ao comer pequenas quantidades, favorecendo mudanças no hábito alimentar e reganho de peso. Em revisão narrativa sobre o tema, verificou-se que o comportamento presente após a cirurgia pode ser caracterizado como transtorno comportamental alimentar subjetivo e, aparentemente, tende a se manifestar cerca de dois anos após o tratamento cirúrgico. (CONCEIÇÃO; UTZINGER; PISETSKY, 2015).

A bulimia nervosa se caracteriza pela manifestação de episódios sucessivos de compulsão alimentar, em curto período de tempo, seguidos de comportamentos compensatórios para expelir os alimentos consumidos, com o uso, por exemplo, de laxantes e indução de vômito (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014). A anorexia nervosa pode ser definida como sendo uma restrição severa na ingestão energética total, com aversão duradoura ao consumo de alimentos (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014). Tanto a bulimia nervosa quanto a anorexia nervosa são transtornos alimentares que podem aparecer no pós-operatório da cirurgia bariátrica como medidas compensatórias ao ato de se alimentar. A prevalência de bulimia nervosa no pós-operatório é desconhecida e rara, já a anorexia nervosa é mais frequente o desenvolvimento dos seus sintomas e envolve sentimentos de receio com a imagem corporal (CONCEIÇÃO; UTZINGER; PISETSKY, 2015). Quanto à síndrome do comer noturno, que se caracteriza pela disfunção do ciclo circadiano da ingestão alimentar, onde a pessoa come de forma consciente ao despertar ou come uma grande quantidade de alimentos após uma refeição noturna (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014),

pode estar presente previamente, com cerca de 1.9% a 17% de prevalência, ou permanecer no pós-operatório. Entretanto, há pouca evidência dos seus efeitos na perda de peso no período pós-operatório (ALLISON et al., 2006; CONCEIÇÃO; UTZINGER; PISETSKY, 2015).

Alguns comportamentos e fatores psicológicos podem afetar os resultados da cirurgia bariátrica e são considerados fatores de risco para uma perda de peso insatisfatória (WILLIAMS-KERVER; STEFFEN; MITCHELL, 2019; SHEETS et al., 2015). Comportamentos alimentares como o ato de beliscar, pular refeições, comer excessivamente ou emocionalmente podem se desenvolver e influenciar os resultados no pós-operatório de cirurgia bariátrica (CONCEIÇÃO et al., 2018). No período pós-operatório, há uma melhora dos aspectos psicológicos apresentados anteriormente, mas ainda é necessário um tempo maior de acompanhamento para elucidação e sua resolução (BRANDÃO et al., 2015; GILL et al., 2019). Sintomas como ansiedade e depressão tendem a melhorar no pós-operatório imediato, porém com o passar do tempo esse efeito tende a ser amenizado (MORLEDGE; PORIES, 2020). Assim, recomenda-se uma avaliação psicológica pré-operatória dos candidatos para acompanhamento e encaminhamento ao atendimento especializado, sempre que necessário (JUMBE; HAMLET; MEYRICK, 2017).

#### 2.4.1) *Grazing*

O termo *grazing* foi utilizado pela primeira vez para descrever um comportamento alimentar que podia implicar em alterações glicêmicas em um estudo realizado com pessoas com sobrepeso com ou sem diabetes mellitus (CALLES-ESCANDON; JASPAN; ROBBINS, 1989), em alterações ponderais em pessoas em tratamento para a obesidade (WITTIG e WITTIG, 1993) e na redução da melhora em homens com o transtorno compulsivo alimentar (HARVEY et al., 1994). Conceituado originalmente por Saunders et al. (1998), como sendo o comportamento de comer pequenas porções em um período determinado, *grazing* é um fenômeno comportamental emergente, com grande prevalência, cerca de 46.6% (KOFMAN; LENT; SWENCIONIS, 2010), e que pode acarretar prejuízo na perda ponderal após cirurgia bariátrica (NICOLAU et al., 2015). O comportamento de *grazing* pode ser observado tanto em pessoas obesas sob tratamento clínico para perda de peso quanto nos candidatos a cirurgia bariátrica (HERISEANU et al., 2017).

Conceição et al. (2014) atualizaram o conceito de *grazing* a partir da compilação de definições obtidas por meio de uma revisão da literatura em que foram expostas as opiniões de outros especialistas na área. O procedimento resultou no seguinte conceito: “comer repetidamente pequenas porções de comida, sem planejamento, em resposta ou não a

mecanismos de fome e saciedade”. Os autores sugerem, ainda, uma classificação com dois subtipos: o primeiro “compulsivo”, no qual a pessoa não resiste ao comer e; o segundo, “não compulsivo”, no qual o ato de comer é distraído. Por exemplo, no *grazing* compulsivo a pessoa não resiste à vontade de comer um determinado alimento e, no não compulsivo, a pessoa come qualquer alimento disponível. Por ter uma semelhança com o TCA, foi sugerido que o comportamento de *grazing*, principalmente pelo componente da perda de controle ao comer presente em ambos, pode ressurgir a partir de 6 meses no período de pós-operatório naqueles diagnosticados previamente a cirurgia com TCA (SAUNDERS, 2004; COLLES; DIXON; O'BRIEN, 2008). As diferenças conceituais entre ambos estão no tempo em que ocorre, no grau de perda de controle ao comer e na quantidade de comida ingerida. Exemplificando, no comportamento de *grazing* a pessoa come meio pacote de biscoitos no decorrer da tarde, e no TCA uma grande quantidade de comida é colocada na boca por vez e a pessoa come rápido, em cerca de minutos (CONCEIÇÃO et al., 2014). *Grazing* deve ser diferenciado do que é preconizado nas recomendações dietéticas no pós-operatório bariátrico, ou seja, comer pequenas quantidades planejadas ao longo do dia, a fim de atingir as necessidades nutricionais (CONCEIÇÃO et al., 2014; KOFMAN; LENT; SWENCIONIS, 2010).

A escassez de definição e de ferramentas específicas para a detecção do *grazing* dificulta uma melhor organização dos conhecimentos disponíveis a respeito, conforme verificado em revisão sistemática sobre o tema (PIZATO et al., 2017). Para sua avaliação são utilizados vários meios, como entrevistas (semiestruturadas ou não), questionários específicos ou adaptados de outros elaborados com propósitos distintos (HERISEANU et al., 2017; HERISEANU; HAY; TOUYZ, 2019). Conceição et al. (2017) propuseram um questionário autoaplicável: o “Repetitive Eating Questionnaire”, REPE(EAT), que consiste em 12 perguntas, divididas entre os subtipos de *grazing*. Para avaliar o subtipo compulsivo, são empregadas perguntas como “Sentiu dificuldade de controlar a vontade de comer alimentos fora das refeições?” e “Beliscou comida quando estava ansioso(a), aborrecido(a), ou sentindo-se sozinho(a)?”. Para o não compulsivo, perguntas como “Beliscou comida sem prestar atenção à quantidade de alimentos que comia?” e “Comeu alimentos ao acaso, distraidamente, entre as refeições ou lanches programados?”. Esses questionamentos são avaliados com referência às últimas quatro semanas vivenciadas pelo entrevistado. Os objetivos são investigar a presença de *grazing* em seus dois subtipos objetivamente e possibilitar que outros estudos se utilizem do mesmo instrumento para unificação de informações na literatura. O REPE(EAT) foi validado para a língua portuguesa junto a uma população de Portugal submetida à cirurgia bariátrica

(CONCEIÇÃO et al., 2017), tendo sido empregado em outros estudos nesse grupo (PINTO-BASTOS et al., 2018; PINTO-BASTOS et al., 2019; CONCEIÇÃO et al., 2020).



### 3) JUSTIFICATIVA

A partir do referencial bibliográfico, é possível verificar que o comportamento de *grazing* no pós-operatório de cirurgia bariátrica é relevante, pode implicar negativamente nos resultados de perda ponderal e, conseqüentemente, no sucesso do pós-operatório. Entretanto, ainda há poucas informações sobre sua prevalência, fatores associados e implicações, principalmente no pós-operatório tardio. Nesse contexto, esse estudo se justifica no sentido de avaliar a sua presença em um grupo de pessoas no pós-operatório tardio de cirurgia bariátrica a fim de auxiliar no seu monitoramento e na condução do prognóstico cirúrgico ao longo do tempo.

#### 4) HIPÓTESE

Pessoas no pós-operatório tardio de cirurgia bariátrica que manifestam o comportamento de *grazing* têm comprometimento na perda de peso e, conseqüentemente, menor possibilidade de sucesso cirúrgico quando comparadas àquelas que não o apresentam.

## 5) OBJETIVOS

### 5.1) OBJETIVO GERAL

Investigar o comportamento de *gazing* e fatores a ele associados em pessoas no pós-operatório tardio de cirurgia bariátrica.

### 5.2) OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estimar a prevalência de *gazing*;
- Identificar fatores associados a presença de *gazing*;
- Avaliar a relação entre a presença de *gazing* e o sucesso cirúrgico;

## 6) MÉTODOS

Este estudo é parte de um projeto matriz intitulado “Consumo alimentar, hábitos de vida, controle de comorbidades e estado nutricional de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica” – Projeto CINTO, coordenado pela Prof<sup>ª</sup>.Dr<sup>ª</sup>. Kenia Mara Baiocchi de Carvalho (PPGNH/UnB) e financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) de número N°408340/2017-7. O Projeto CINTO tem como objetivo geral avaliar o efeito tardio da cirurgia bariátrica nos hábitos de vida, no controle das comorbidades, no estado nutricional e no metabolismo de indivíduos assistidos pelo SUS. Um de seus objetivos específicos é investigar fatores associados aos parâmetros de sucesso cirúrgico, no qual essa dissertação se insere.

### 6.1) CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO E DA AMOSTRA

Trata-se de um estudo epidemiológico, observacional, transversal e analítico no qual participaram indivíduos que realizaram gastroplastia redutora pela técnica cirúrgica BGYR no Distrito Federal há, pelo menos, 5 anos. A escolha do BGYR se deu pelo fato de ser a principal técnica utilizada no Brasil no período de interesse do estudo. As instituições públicas selecionadas foram os hospitais regionais cadastrados para realizar o procedimento da cirurgia bariátrica: Hospital Universitário de Brasília (HUB) e Hospital Regional da Asa Norte (HRAN). Quanto a rede privada, foram selecionados pacientes atendidos em clínicas do DF com assistência multiprofissional e filiadas à Federação Internacional de Cirurgia de Obesidade (IFSO).

Foram excluídos do estudo pessoas menores de 18 anos, grávidas e que realizaram outro tipo de técnica cirúrgica. E também, foram excluídas as pessoas que não tiveram acompanhamento de uma equipe multiprofissional composta por pelo menos um cirurgião certificado, um nutricionista e um psicólogo nos serviços privados, pois as pessoas atendidas no serviço público possuem o atendimento por equipe multiprofissional composta por esses profissionais.

Considerando uma população de aproximadamente 1000 pacientes com este período de cirurgia e erro amostral de 5%; IC 95% e distribuição heterogênea da população, estimou-se a necessidade de, no mínimo, 200 pessoas para realização do projeto matriz o que confere um poder amostral de 80%. Devido a pandemia do SARS COVID-19, que determinou o afastamento social no Distrito Federal a partir de março de 2020, o presente estudo se utilizou

de amostra de conveniência incluindo todos os voluntários elegíveis registrados entre os meses de julho/2019 e março/2020, quando teve início o isolamento social.

## 6.2) PROTOCOLO DE ESTUDO

### 6.2.1) Sensibilização dos voluntários e agendamento da coleta

Foi realizado o chamamento dos voluntários através de cadastros previamente existentes nos serviços, por meio de ligações e divulgação em mídias sociais para grupos de pacientes em redes sociais e criação de perfil do projeto no Instagram (APÊNDICE A). Os participantes que concordavam em participar do projeto eram agendados para a aplicação de questionários de coleta de dados antropométricos no Laboratório de Bioquímica da Nutrição, localizado no Núcleo de Medicina Tropical da Universidade de Brasília.

### 6.2.2) Aplicação do Questionário Geral

O questionário estruturado para o projeto CINTO (APÊNDICE B) com questões abertas e fechadas foi elaborado e disponibilizado eletronicamente para os voluntários no ambiente da coleta para obtenção de dados sociodemográficos (sexo, data de nascimento, cor, renda, estado civil, ocupação e escolaridade), cirúrgicos (local, tipo, data, peso pré operatório, menor peso pós-operatório e presença de anel de contenção). Foram registradas também informações acerca da adesão ao acompanhamento multiprofissional e diagnóstico de doenças pré e pós-operatórias.

O questionário eletrônico foi criado em uma plataforma digital, um site, com a intenção de compilar todas as informações utilizadas no projeto, a fim de facilitar sua aplicação e tabulação de dados. Ele continha os dados cadastrais, antropométricos, questionário geral e outros questionários utilizados no projeto matriz, e conseqüentemente neste projeto, para avaliação de outras variáveis.

### 6.2.3) Avaliação da presença de *Grazing*

Para a avaliação da presença de *grazing*, foi utilizado o questionário REP(EAT) (ANEXO I), conforme proposto por Conceição et.al (2017). Esse instrumento é auto aplicado, com foco na presença de *grazing* nas últimas quatro semanas. Possui doze itens, onde o participante responde a cada pergunta por intermédio de uma escala de *Likert* que varia entre 0 (nunca) a 6 (todos os dias). As perguntas são divididas entre as subescalas, sendo para verificar o comportamento compulsivo as de nº 5-6-7-8-11-12, e para não compulsivo as de nº 1-2-3-4-9-10. A classificação de ter ou não o comportamento se dá pela média de pontos obtidos pela

escala total, sendo a maior pontuação a de 6 pontos e o ponto de corte de maior ou igual a 1,25, ou seja, a pessoa era considerada com o comportamento de *grazing* se obtivesse o escore maior ou igual a 1,25 e as pessoas com valores menores que esse não eram considerados com o comportamento.

Durante a aplicação, o participante preencheu o questionário, selecionou a opção desejada para cada pergunta, de maneira individual no computador que foi disponibilizado no local da coleta de dados do projeto.

### 6.3) ANTROPOMETRIA

A antropometria foi feita a partir da aferição da massa corporal (kg) e da estatura (m), utilizada para o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC).

Para a aferição da massa corporal foi utilizada a balança do aparelho de bioimpedância elétrica multifrequencial *InBody 720®*, que possui capacidade de 250kg e precisão de 100g. Todos os participantes foram pesados sem os sapatos e com roupas leves. Foi utilizado o estadiômetro *Sanny®*, portátil, com 200 cm e precisão 0.5cm. Os participantes permaneceram em pé e descalços sobre a plataforma da balança, de costas para o marcador, com os calcanhares juntos, costas eretas e braços estendidos ao lado do corpo. A leitura foi realizada na marcação mais próxima do local onde a haste horizontal da barra vertical da escala de estatura encostasse na cabeça.

O IMC ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) foi obtido a partir da razão entre o peso atual do indivíduo (kg) e sua estatura ao quadrado. Para a classificação do estado nutricional pelo IMC foram utilizados os pontos de corte propostos pela OMS (WHO, 1995), os quais são: baixo peso ( $\text{IMC} < 18.5$ ), eutrofia ( $18.5 \leq \text{IMC} < 24.9$ ), sobrepeso ( $25.0 \leq \text{IMC} < 29.9$ ), obesidade ( $30.0 \geq \text{IMC} \leq 34.9$ ), obesidade grau II ( $35.0 \geq \text{IMC} \leq 39.9$ ) e obesidade grau III ( $\text{IMC} \geq 40.0$ ). Os critérios utilizados para a classificação de obesidade mórbida e super obesidade foram, respectivamente:  $\text{IMC } 35\text{--}49.9 \text{ kg}/\text{m}^2$  (HSU et al., 1998) e  $\text{IMC} \geq 50 \text{ kg}/\text{m}^2$  (MELISSAS et al., 2001)

### 6.5) DESFECHOS ANTROPOMÉTRICOS E SUCESSO CIRÚRGICO

Uma das formas de se avaliar e comparar os resultados no pós-operatório é utilizar as fórmulas para obter os valores em percentuais de perda do excesso de peso (PEP) e perda de peso total (PPT).

O cálculo do %PEP é dado pela fórmula:  $\% \text{PEP} = (\text{peso pré-operatório} - \text{peso atual} / \text{peso pré-operatório} - \text{peso ideal}) \times 100$ , onde o peso ideal é calculado segundo o  $\text{IMC } 25 \text{ kg}/\text{m}^2$ .

A perda de peso total é calculada através:  $\%PPT = (\text{peso pré-operatório} - \text{peso atual} / \text{peso pré-operatório}) \times 100$ . O peso utilizado nas fórmulas é expresso em quilogramas (kg).

A avaliação do sucesso cirúrgico foi calculada de acordo com parâmetros também utilizados no estudo brasileiro segundo Magro et al. (2018) que determina o sucesso cirúrgico em relação ao seu IMC pré-operatório. Pacientes com obesidade mórbida devem se encaixar nos seguintes requisitos: a perda de qualquer percentual de PEP e estar com  $IMC < 35 \text{ kg/m}^2$ ; e para pacientes com super obesidade ( $IMC \geq 50 \text{ kg/m}^2$ ): a perda de  $\%PEP \geq 50\%$  e estar com  $IMC < 40 \text{ kg/m}^2$ . Como exemplo temos o cálculo abaixo de uma pessoa com obesidade mórbida:

Altura: 1,96m; Peso pré operatório = 172Kg;  $IMC \text{ pré} = 44,77 \text{ kg/m}^2$ ; Peso atual = 123 Kg;  $IMC = 32,01 \text{ kg/m}^2$ ; Peso ideal = 96,04Kg;  $\%PEP = (172 - 123 / 172 - 96,04) \times 100 = 64,50\%$ . Com isso temos que essa pessoa atingiu o sucesso cirúrgico pois obteve os dois critérios estipulados.

## 7) ASPECTOS ÉTICOS

O projeto matriz possui aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Saúde da Universidade de Brasília (FS), segundo o parecer Nº 2.870.735 do ano de 2018 (ANEXO II). E também possui aprovação no comitê de ética da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS), segundo o parecer 3.755.442 do ano de 2019 (ANEXO III). Os participantes foram esclarecidos sobre a pesquisa, seus objetivos e procedimentos. Em caso de concordância, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), Apêndice C, conforme resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).



## 8) ESTUDO PILOTO

O estudo piloto foi realizado durante três semanas ao final do mês de julho de 2019. Teve como objetivos familiarizar e treinar a equipe de pesquisa na metodologia utilizada em todo o projeto, bem como estimar o tempo de coleta de dados junto aos voluntários. Foram definidas estações em que o paciente iria percorrer durante o dia da coleta, determinadas como: acolhimento, questionários e antropometria.

Assim, foi estimado que a cada dia de coleta a equipe conseguiria atender 4 participantes e que a média de tempo de permanência dele seria de aproximadamente duas horas para completar todas as etapas do projeto. Os resultados obtidos junto a esses voluntários não foram utilizados no estudo final.

## 9) ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise estatística foi realizada com auxílio do software SPSS (versão 24,0; SPSS, Chicago, IL) e o valores de  $p \leq 0,005$  foram considerados significativos. A amostra foi dividida em pessoas com o comportamento de *grazing* (G) e sem o comportamento de *grazing* (NG). Foi realizado o teste Qui-quadrado para as variáveis dicotômicas e essas foram apresentadas com valor absoluto e em percentuais. O teste T de Student foi utilizado para avaliar as variáveis contínuas e essas apresentadas com média e desvio padrão. A correlação de Pearson foi realizada para verificar a magnitude das diferenças entre os grupos.

## 10) RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 10.1) ARTIGO: “*GRAZING* BEHAVIOR IMPEDES WEIGHT LOSS IN LONG-TERM BARIATRIC SURGERY: A CROSS-SECTIONAL STUDY.”

Em conformidade com as orientações do Programa de Pós-Graduação em Nutrição Humana da Universidade de Brasília, os resultados e discussão devem ser apresentados sob a forma de artigo científico já submetido. Nesse sentido, segue o artigo a revista “Obesity Surgery”, classificada como Qualis A1 para a área de Nutrição.

**Short title: Grazing in bariatric surgery.**

**“Grazing behavior impedes weight loss in long-term bariatric surgery: a cross-sectional study.”**

**Abstract**

**Background:** Grazing behavior is an eating pattern with two subtypes: compulsive (C) and non-compulsive (NC), commonly present in patients undergoing bariatric surgery. It is related to less weight loss in this population. Little is known about the prevalence of grazing in long-term operated patients, so the aim of this study was to estimate the prevalence of grazing and its association with weight loss parameters and surgical success in patients who had undergone long-term bariatric surgery.

**Methods:** This cross-sectional study included 109 patients who had undergone Roux-en-Y gastric bypass for at least 5 years. They answered questions about socioeconomic factors, surgical information, and adherence to treatment/follow-up. The Rep(eat) questionnaire was used for grazing assessment. A Student t-test and Pearson’s chi-squared test were used to evaluate possible differences between groups, and correlations were analyzed using Pearson correlation coefficients.

**Results:** The mean time since participants’ bariatric surgery was  $9.97 \pm 2.39$  years. The prevalence of grazing was 67%. Patients with this behavior had less total weight loss (%TWL,  $p=0.005$ ) and excess weight loss (%EWL,  $p=0.029$ ), and received less psychological counseling (77.32% vs. 22.68%,  $p=0.048$ ). Correlations were found between the presence of grazing and its subtypes with %EWL, %TWL (T=-0.359, -0.389; C= -0.328, -0.365; NC= -0.321, -0.337,  $p<0.001$ ), and current BMI (C= 0.189,  $p=0.049$ ). No statistical significance was found for surgical success, previous or current diagnosis of psychological disease, or dietitian counseling.

**Conclusion:** Grazing behavior is highly prevalent among patients who have undergone long-term bariatric surgery and is related to impeded weight loss parameters.

## Introduction

Bariatric surgery is the most effective long-term treatment for severe obesity [1] and is associated with quality of life improvement and remission of obesity-related diseases [2]. However, some patients experience weight regain over time, and others do not achieve adequate weight loss. Therapeutic surgical failure may be associated with multiple factors [3] and it is known that some eating behaviors, including picking/nibbling, skipping meals, overeating, emotional eating [4], loss-of-control eating, or binge eating can negatively influence these surgical outcomes [5].

Grazing is described as an eating pattern, and typically affects individuals undergoing bariatric surgery [6,7]. Pizato et al., in a systematic review, reported prevalences of grazing behavior varying from 17 to 50% in bariatric patients. The authors suggested that this wide range may be due to the different evaluation moment of different studies, i.e., early, middle, and long-term follow-up times [7]. The definition was established by a consensus of experts and is described as the act of consuming food in small portions in a repetitive and non-planned manner over a period of time, not in response to hunger or satiety. Grazing behavior can be classified into two subtypes: compulsive (C), where the individual is not able to resist the act, and non-compulsive (NC), where the person eats, but in a distracted way [8]. Currently, there are some assessment tools that identify grazing, which include interviews and questionnaires [9,10]. Some authors have used specific questionnaires [11–13] and others have applied general survey methods [14,15].

The presence of grazing behavior has been associated, especially in studies with up to 3 years of follow-up, with a lower percentage of excess weight loss (%EWL), weight regain (WR) [14,16], and higher body mass index (BMI) [15].

Given the scarcity of studies on the prevalence of grazing behavior in the late post-operative period of bariatric surgery, when weight loss surgical failure is more likely to occur, there is a lack of knowledge on this topic. The hypothesis is that patients with grazing behavior have worse outcomes in terms of surgery success parameters such as weight loss, in addition to greater occurrence of weight regain. Thus, this study aimed to estimate the prevalence of grazing and its relationship with weight loss parameters as a surgical success marker in long-term post-operative bariatric surgery.

## Methods

### Study Design and Participants

This study is part of a project entitled “Food Consumption, Lifestyle, Control of Comorbidities and Nutritional Status of Patients Undergoing Bariatric Surgery: The CINTO study.” This cross-sectional observational study was conducted from July 2019 through March 2020 and evaluated adults of both sexes who underwent Roux-en-Y gastric bypass (RYGB) for at least five years in the Federal District of Brazil. Patients who had been operated by surgeons without a multidisciplinary team composed notably of registered dietitians and psychologists, pregnant or breastfeeding women, and those who were not able to answer the questionnaire or perform an evaluation protocol were excluded.

Patients from public and private health care services were invited to participate by posters, social media, or phone calls to available numbers in the medical records of both services. Data collection was conducted by a trained person of the team project, and patients’ participation was conditioned to a signature on the informed consent form. The participants were evaluated in the Nutrition Laboratory at the University of Brasília- Brazil.

### Demographic and Anthropometric data

An electronic questionnaire was administered with demographic data (age, sex, and marital status), surgical information (public or private healthcare system, date of surgery, preoperative weight, and nadir weight), and clinical questions regarding multi-professional counseling adherence. Data on psychological diseases diagnosed prior to and after surgery were also collected. Dietary adherence depends on multiple factors, and therefore its assessment is difficult [17]. In our study, a single question was used to assess self-perception of adherence to treatment. Differences in assessment methods may partially explain the divergent results.

BMI was calculated using weight and height measured with a digital scale and stadiometer. The following parameters were used to evaluate weight loss outcomes: percentage of total weight loss - %TWL =  $\frac{\text{preoperative weight (kg)} - \text{actual weight (kg)}}{\text{preoperative weight (kg)}} \times 100$ , percentage of excess weight loss - %EWL =  $\frac{\text{preoperative weight (kg)} - \text{actual weight (kg)}}{\text{preoperative weight (kg)} - \text{ideal weight (kg)}} \times 100$ , by which the ideal weight was calculated based on a BMI of 25 kg/m<sup>2</sup>.

The occurrence of therapeutic surgical failure was defined as weight loss performance: %EWL  $\leq$  0% or BMI 35 kg/m<sup>2</sup> for patients with morbid obesity (MO), and EWL  $\leq$  50% or BMI 40 kg/m<sup>2</sup> for those who had been preoperatively classified as super obese (SO - BMI  $\geq$  50 kg/m<sup>2</sup>) [18].

### **Grazing Assessment**

Grazing was assessed using the Repetitive Eating Questionnaire (Rep(eat)-Q) [12]. It consists of 12 self-report questions regarding behavior in the past 4 weeks and has two subscales: compulsive grazing and non-compulsive grazing. Six items address the compulsive nature of eating, for example, “Could not resist going back to snack on food even if you were trying to resist doing so,” and the other items address the act of eating without paying attention, for example, “Snacked on food without paying attention to what you were doing.” Each question is answered on a 7-point Likert scale ranging from 0 (never) to 6 (every day), and the total score is determined by the mean score of all the item values. A total score greater than 1.25 indicates the presence of grazing behavior [12]. Subscales were analyzed as cut points equal to or greater than 1.25 for the sum of each group of questions to identify compulsive and non-compulsive grazing. Cronbach’s  $\alpha$  for our sample was 0.905 for the total score, 0.855 for the compulsive subscale, and 0.878 for the non-compulsive subscale.

### **Statistical analysis**

All data were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences software, version 24.0 (SPSS Inc., Chicago, USA). Descriptive results are shown as frequency or mean  $\pm$  standard deviation (SD). A chi-square Student test, t-test and Pearson correlation analysis were used to investigate differences or correlations in weight loss results between patients with or without grazing behavior, when applicable. A p value  $<$ 0.05 was considered to indicate statistical significance.

## **Results**

### **Sociodemographic and anthropometric characteristics**

The sample was composed of 109 participants. The majority were female (91.7%), and approximately half of them were 50 years old or older and had undergone bariatric surgery (BS) around 10 years before study data collection. Seventeen participants were considered super

obese prior to surgery (15.6%), and just over 40% still had a constriction ring. There were no significant differences between the groups regarding sample profile (Table 1).

**Table 1-** Demographic, surgical, and anthropometric characteristics of individuals submitted to Roux-en-Y gastric bypass for, at least, 5 years, according to presence or not of Grazing behavior.

	Grazing behavior			p
	Total (n=109)	Yes (n=73)	No (n=36)	
<b>Age (mean ± SD)</b>	50.6 ± 9.1	50.4±9.3	51.1±8.9	0.724*
<b>Female (n/%)</b>	100/ 91.7%	66/60.6%	34/31.2%	0.715**
<b>Male (n/%)</b>	9/8.3%	7/6.4%	2/1.8%	
<b>Time since BS (years)</b>	10.0 ± 2.4	10.0±2.4	9.6±3.0	0.445*
<b>Marital status (n/%)</b>				0.419**
Married	57/52.3%	36/63.2%	21/36.8%/	
Not married	52/47.7%	37/71.2%	15/28.8%	
<b>Healthcare Service</b>				0.685**
Public Hospital (n/%)	61/56.0%	42/68.9%	19/31.1%	
Private Hospital (n/%)	48/44.0%	31/64.6%	17/35.4%	
<b>Pre-surgical weight (kg)</b>	113.9 ± 23.5	113.4±24.7	114.9±21.1	0.748*
<b>Pre-surgical BMI (kg/m<sup>2</sup>)</b>	44.1 ± 8.5	44.0±9.0	44.5±7.4	0.775*
<b>Current weight (kg)</b>	85.2 ± 18.4	87.0±18.9	81.7±16.9	0.164*
<b>Height (m)</b>	1.61 ± 0.09	1.60±0.87	1.60±0.86	0.931*
<b>Current BMI (kg/m<sup>2</sup>)</b>	33.0 ± 6.3	33.7±6.9	31.4±4.5	0.069*
<b>Nadir weight (kg)</b>	72.1 ± 17.2	73.7±18.2	68.9±14.7	0.170*
<b>Nadir BMI (kg/m<sup>2</sup>)</b>	27.7±6.8	28.2±7.7	26.5±4.3	0.219*
<b>Presence of constriction ring n/%</b>	46/42.2%	29/63.0%	17/37.0%	0.715**

BMI- Body mass index; BS- Bariatric Surgery; \*Student t-test; \*\*Pearson Chi-square test.



## Grazing and weight outcomes

The mean grazing score of the total sample was  $2.05 \pm 1.37$  points and 73 participants (67%) were considered as engaging in grazing (G group), with a mean score of  $2.76 \pm 1.08$  points. The mean score of the NG group was  $0.59 \pm 0.32$  points. Sixty participants who exhibited grazing presented with both non-compulsive and compulsive (82.2%), nine (12.3%) were considered non-compulsive, and four (5.5%) were compulsive only.

Significant negative associations were found between total and subtype grazing scores with %EWL and %TWL, and positive associations were also found between total grazing and compulsive grazing with current BMI (Table 2).

**Table 2** – Grazing behavior and subtype scores correlation with weight measure parameters of individuals submitted to Roux-en-Y gastric bypass for, at least, 5 years.

Grazing behavior score (n=109)	Current BMI		EWL%		TWL%	
	r*	p	r*	p	r*	p
<b>Total questions</b> (n= 109)	0.196	0.041	-0.359	<0.0001	-0.389	<0.001
<b>Compulsive questions</b>	0.189	0.049	-0.328	0.001	-0.365	<0.001
<b>Non- compulsive questions</b>	0.165	0.086	-0.321	0.001	-0.337	<0.001

\*Pearson correlation coefficient; BMI- Body mass index; %EWL - Percentage of excess weight loss; %TWL - Percentage of total weight loss

As show in table 3, current psychological counseling was more frequent among participants without grazing behavior ( $p=0.048$ ). Approximately 60% and 40% of participants with and without grazing behavior, respectively, referred to no health professional counseling adherence, with marginal significance ( $p=0.092$ ). The percentages of excess or total weight loss was significantly lower among patients with grazing behavior. The prevalence of surgical success was more frequent among non-grazing behavior participants with a marginal statistical significance ( $p=0.075$ ).

**Table 3-** Health counseling care and adherence data, weight loss parameters, and surgical success of individuals submitted to Roux-en-Y gastric bypass for, at least, 5 years, according to the presence or not of grazing behavior.

	Grazing behavior			P
	Total (n=109)	Yes (n=73)	No (n=36)	
<b>Phycological disease before surgery</b>				
Yes	43 (39.5%)	29 (67.4%)	14 (32.6%)	1.000**
No	66 (60.5%)	44 (66.7%)	22 (33.3%)	
<b>Current phycological disease</b>				
Yes	46 (42.2%)	29 (63.0%)	17 (37.0%)	0.538**
No	63 (57.8%)	44 (69.8%)	19 (30.2%)	
<b>Current dietitian care (n=99)</b>				
Yes	36 (36.4%)	21 (58.3%)	15 (41.7%)	0.321**
No	63 (63.6%)	43 (68.3%)	20 (31.7%)	
<b>Current phycologist care (n=99)</b>				
Yes	23 (23.2%)	11 (47.8%)	12 (52.2%)	0.048**
No	76 (76.8%)	53 (69.7%)	23 (30.3%)	
<b>Counseling adherence (n=97)</b>				
Yes	27 (27.8%)	15 (55.6%)	12 (44.4%)	0.092**
Partially	7 (7.3%)	7 (100%)	0 (0%)	
No	63 (64.9%)	40 (63,5%)	23 (36,5%)	
<b>%EWL</b>	60.4 ± 24.9	56.8 ± 26.5	67.8 ± 19.7	0.029*
<b>%TWL</b>	24.6 ± 10.2	22.7 ± 9.9	28.5 ± 9.8	0.005*
<b>Surgical success ***</b>				
Yes	79	49 (67.1%)	30(83.3%)	0.075**
No	30	24 (32.9%)	6 (16.7%)	

%EWL- Percentage of excess weight loss; %TWL- Percentage of total weight loss; \*Student t-test; \*\*Pearson Chi-square test. \*\*\* Surgical success achieve %EWL  $\leq$  0% and BMI 35 kg/m<sup>2</sup> for patients with morbid obesity (MO), and EWL  $\leq$ 50% and BMI 40 kg/m<sup>2</sup> for those who had been preoperatively classified as super obese (SO - BMI  $\geq$ 50 kg/m<sup>2</sup>).

## Discussion

The findings of the present study suggest a high prevalence of almost 70% of grazing behavior and its subtypes, assessed by a validated instrument for bariatric patients. This can be partly explained by the long time since BS in this sample. Studies have shown a higher prevalence as the time since BS increases [7], ranging from 8% after 6 months since BS [19] to 39% after four years [15] and 46.6% after ten years since surgery [14]. This may be related to a possible improvement in psychological aspects in the early postoperative period (up to 2 years) and the worsening of these factors over time [20,21]. Despite the difficulty of making comparisons with other studies due to the use of different diagnostic methods and definitions, these results highlight the importance of assessing dietary patterns and eating behavior at all times of the postoperative follow-up period.

Brazil is the second country that performs the most bariatric surgeries worldwide , with almost 64.000 procedures in 2018 [22], and even so, it does not have an established protocol that concerns the assessment of food behavior and its disorders. It is known that obesity is related to psychological disorders, and bariatric surgery can positively mitigate this condition in some [20]. Eating pathologically and loss-of-control eating, for example, may be associated with less weight loss in bariatric surgery, but a causal relationship has not yet been established [21].

Grazing may be related to psychological distress, loss-of-control eating, and binge eating [8,9]. The sense of loss-of-control is a component of the compulsive grazing, which is related to other problematic eating behaviors, depression [23], and anxiety [24]. Although grazing has an important psychological component, the present study did not find associations between psychological disease diagnosis and grazing behavior, which could be explained by the limitations of using a self-report questionnaire. However, most of the patients in our sample with grazing behavior were not undergoing psychological counseling, which put them in a vulnerable situation. Magro et al., in a prospective study, found that 80% of patients undergoing bariatric surgery who did not reach parameters of success had never undergone psychological follow-up [25]. A multi-professional follow-up is recommended in the postoperative period,

and adherence to treatment is associated with better weight loss results, although with a low level of evidence [26].

In this study, the parameters for adherence were marginally associated with the presence of grazing. Adler et al. [27] found, in a regression model, that grazing, among other maladaptive eating behaviors, decreases dietary adherence. Dietary adherence depends on multiple factors, and therefore its assessment is difficult [17]. In our study, a single question was used to assess self-perception of adherence to treatment, instead of a more complex and specific tool. Differences in assessment methods may partially explain the borderline significant results.

The main result of this study was the consistent association between grazing behavior and different parameters of weight loss performance, including the current BMI. The parameters of TWL% and %EWL have been used more in the literature to report weight outcomes [28] and seem to better illustrate the success of the procedure. In general, this study demonstrated that the higher the grazing scores, that is, total grazing and compulsive and non-compulsive subtypes scores, the lower TWL% and %EWL and the higher the current BMI. These results are consistent with those of other studies that evaluated non-surgery patients [29] and patients with a shorter postoperative period [6,10,12,19,30]. Furthermore, some studies have evaluated grazing subtypes and their association with weight loss parameters [12,19,23], but it appears that the assessment of the total grazing score may itself be sufficient to shed light on identify the risks associated with its presence in this population.

### **Strengths and limitations**

This is the first study to estimate the prevalence of grazing in a long-term bariatric Brazilian sample using a validated tool. This study was limited by several factors. For example, the data are based on possible available sample from health services records and call on demand, although with statistical power. Self-reported assessment of clinical follow-up and adherence has not been further developed. Finally, the observational design of this study limits the possibility of carrying out more robust analyses, including causal associations.

### **Conclusion**

Grazing behavior is highly prevalent among patients who have undergone long-term bariatric surgery and is related to weight loss performance parameters, recognized in the evaluation of surgical therapeutic success. Patients with this eating behavior who do not receive

multi-professional assistance, especially psychological care, are possibly more vulnerable to obesity surgical treatment failure. It is recommended that further studies employ a longitudinal design to investigate grazing risk factors in order to improve multidisciplinary clinical follow-up in all post-bariatric surgery phases.

### **Compliance with Ethical Standards**

**Conflict of Interest:** The authors declare that they have no conflict of interest.

**Ethical Approval:** All procedures performed in studies involving human participants were in accordance with the ethical standards of the institutional and/or national research committee and with the 1964 Helsinki declaration and its later amendments or comparable ethical standards.

The matrix research project was approved by both the Faculty of Health Sciences (University of Brasília, DF) and the Education and Research in Health Sciences Foundation (FEPECS/SES/DF) ethics committee.

**Informed Consent:** Informed consent was obtained from all individual participants included in the study.

**Funding Declaration:** The matrix research project was financed by the National Council for Scientific and Technological Development -CNPQ (process number 408340/2017-7).

### **References**

1. González-Muniesa P, Martínez-González M-A, Hu FB, Després J-P, Matsuzawa Y, Loos RJF, et al. Obesity. *Nat Rev Dis Prim* [Internet]. 2017;3:17034. Available from: <http://www.nature.com/articles/nrdp201734>
2. Sjöström L. Review of the key results from the Swedish Obese Subjects (SOS) trial - a prospective controlled intervention study of bariatric surgery. *J Intern Med*. 2013;273:219–34.
3. Karmali S, Brar B, Shi X, Sharma AM, De Gara C, Birch DW. Weight recidivism post-bariatric surgery: A systematic review. *Obes Surg*. 2013;23:1922–33.
4. Conceição E, Teixeira F, Rodrigues T, de LOURDES M, Bastos AP, Vaz A, et al. Problematic eating behaviors after bariatric surgery: A national study with a Portuguese sample. *Acta Med Port*. 2018;31:633–40.
5. Williams-Kerver GA, Steffen KJ, Mitchell JE. Eating Pathology After Bariatric Surgery: an Updated Review of the Recent Literature. *Curr Psychiatry Rep*. Current Psychiatry Reports;

2019;21.

6. Saunders R. “Grazing”: A High-Risk Behavior. 2004;98–102.

7. Pizato N, Botelho PB, Gonçalves VSS, Dutra ES, de Carvalho KMB. Effect of grazing behavior on weight regain post-bariatric surgery: A systematic review. *Nutrients*. 2017;9:1–12.

8. Conceição EM, Mitchell JE, Engel SG, Machado PPP, Lancaster K, Wonderlich SA. What is “grazing”? Reviewing its definition, frequency, clinical characteristics, and impact on bariatric surgery outcomes, and proposing a standardized definition. *Surg Obes Relat Dis* [Internet]. Elsevier; 2014;10:973–82. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.soard.2014.05.002>

9. Heriseanu AI, Hay P, Corbit L, Touyz S. Grazing in adults with obesity and eating disorders: A systematic review of associated clinical features and meta-analysis of prevalence. *Clin Psychol Rev* [Internet]. Elsevier Ltd; 2017;58:16–32. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cpr.2017.09.004>

10. Colles SL, Dixon JB, O’Brien PE. Grazing and loss of control related to eating: two high-risk factors following bariatric surgery. *Obesity* (Silver Spring). United States; 2008;16:615–22.

11. Lane B, Szabó M. Uncontrolled, repetitive eating of small amounts of food or “grazing”: Development and evaluation of a new measure of atypical eating. *Behav Chang*. 2013;30:57–73.

12. Conceição EM, Mitchell JE, Machado PPP, Vaz AR, Pinto-Bastos A, Ramalho S, et al. Repetitive eating questionnaire [Rep(eat)-Q]: Enlightening the concept of grazing and psychometric properties in a Portuguese sample. *Appetite*. 2017;117:351–8.

13. Heriseanu AI, Hay P, Touyz S. The short inventory of grazing (SIG): Development and validation of a new brief measure of a common eating behaviour with a compulsive dimension. *J Eat Disord. Journal of Eating Disorders*; 2019;7:1–12.

14. Kofman MD, Lent MR, Swencionis C. Maladaptive eating patterns, quality of life, and weight outcomes following gastric bypass: Results of an internet survey. *Obesity*. Nature Publishing Group; 2010;18:1938–43.

15. Mack I, Ölschläger S, Sauer H, von Feilitzsch M, Weimer K, Junne F, et al. Does Laparoscopic Sleeve Gastrectomy Improve Depression, Stress and Eating Behaviour? A 4-Year Follow-up Study. *Obes Surg. Obesity Surgery*; 2016;26:2967–73.

16. Nicolau J, Ayala L, Rivera R, Speranskaya A, Sanchís P, Julian X, et al. Postoperative grazing as a risk factor for negative outcomes after bariatric surgery. *Eat Behav* [Internet]. Elsevier B.V.; 2015;18:147–50. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eatbeh.2015.05.008>
17. Hood MM, Kelly MC, Feig EH, Webb V, Bradley LE, Corsica J. Measurement of adherence in bariatric surgery: a systematic review [Internet]. *Surg. Obes. Relat. Dis.* Elsevier Inc.; 2018. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.soard.2018.04.013>
18. Magro DO, Ueno M, Coelho-Neto J de S, Callejas-Neto F, Pareja JC, Cazzo E. Long-term weight loss outcomes after banded Roux-en-Y gastric bypass: a prospective 10-year follow-up study. *Surg Obes Relat Dis.* 2018;14:910–7.
19. Pinto-Bastos A, Conceição E, de Lourdes M, Arrojado F, Brandão I, Machado PPP. Psychological and Behavioral Aspects of Primary and Reoperative Surgery: a 6-Month Longitudinal Study. *Obes Surg.* 2018;28:3984–91.
20. Jumbe S, Hamlet C, Meyrick J. Psychological Aspects of Bariatric Surgery as a Treatment for Obesity. *Curr Obes Rep. Current Obesity Reports*; 2017;6:71–8.
21. Morledge MD, Pories WJ. Mental Health in Bariatric Surgery: Selection, Access, and Outcomes. *Obesity.* 2020;28:689–95.
22. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. Cirurgia bariátrica cresce 84,73% entre 2011 e 2018 [Internet]. 2019. Available from: <https://www.sbcbm.org.br/cirurgia-bariatrica-cresce-8473-entre-2011-e-2018/>
23. Conceição EM, de Lourdes M, Pinto-Bastos A, Vaz AR, Brandão I, Ramalho S. Problematic eating behaviors and psychopathology in patients undergoing bariatric surgery: The mediating role of loss of control eating. *Int J Eat Disord.* 2018;51:507–17.
24. Goodpaster KPS, Marek RJ, Lavery ME, Ashton K, Merrell Rish J, Heinberg LJ. Graze eating among bariatric surgery candidates: prevalence and psychosocial correlates. *Surg Obes Relat Dis.* Elsevier; 2016;12:1091–7.
25. Magro DO, Geloneze B, Delfini R, Pareja BC, Callejas F, Pareja JC. Long-term weight regain after gastric bypass: A 5-year prospective study. *Obes Surg.* 2008;18:648–51.
26. Marshall S, Mackay H, Matthews C, Maimone IR, Isenring E. Does intensive multidisciplinary intervention for adults who elect bariatric surgery improve post-operative weight loss, co-morbidities, and quality of life? A systematic review and meta-analysis. *Obes*

Rev. 2020;21:1–14.

27. Adler S, Fowler N, Robinson AH, Salcido L, Darcy A, Toyama H, et al. Correlates of Dietary Adherence and Maladaptive Eating Patterns Following Roux-en-Y Bariatric Surgery. *Obes Surg. Obesity Surgery*; 2018;28:1130–5.
28. Grover BT, Morell MC, Kothari SN, Borgert AJ, Kallies KJ, Baker MT. Defining Weight Loss After Bariatric Surgery: a Call for Standardization. *Obes Surg. United States*; 2019;
29. Heriseanu AI, Hay P, Touyz S. Grazing behaviour and associations with obesity, eating disorders, and health-related quality of life in the Australian population. *Appetite* [Internet]. Elsevier; 2019;143:104396. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.104396>
30. Pinto-Bastos A, de Lourdes M, Brandão I, Machado PPP, Conceição EM. Weight loss trajectories and psychobehavioral predictors of outcome of primary and reoperative bariatric surgery: a 2-year longitudinal study. *Surg Obes Relat Dis.* 2019;15:1104–12.



## 11) CONCLUSÃO

O comportamento de *grazing* em pacientes bariátricos com mais de cinco anos de pós-operatório apresenta alta prevalência, cerca de 70%, e parece estar associado com menores valores de %PPT e %PEP o que pode influenciar negativamente no sucesso cirúrgico. O insucesso cirúrgico no grupo que possui o comportamento de *grazing* é marginalmente significativo. Algumas variáveis do nosso estudo não apresentaram associações significativas em relação a adesão ao tratamento como consultas com nutricionista ou como adesão as orientações recebidas por profissionais. A constatação de que pacientes sem acompanhamento psicológico possuem maior prevalência de *grazing* corrobora com as características do comportamento estudado.

## 12) CONSIDERAÇÕES FINAIS

*Grazing* ainda é um comportamento alimentar pouco descrito na literatura e que parece estar relacionado a resultados negativos no pós-operatório da cirurgia bariátrica. Esse estudo verificou o quão o comportamento de *grazing* é prevalente em pessoas submetidas a essa modalidade de tratamento, sugerindo insucesso terapêutico da cirurgia no longo prazo. A nossa amostra foi ligeiramente menor do que o esperado devido à interrupção nas atividades por conta da pandemia do SARS COVID-19, o que pode ter corroborado para os resultados marginalmente significativos que foram obtidos em relação à adesão às recomendações e ao sucesso cirúrgico. Para a verificação de existência de correlações entre comportamento de *grazing* com os outros fatores apresentados neste estudo, há a necessidade de estudos com metodologia longitudinal e com a utilização do questionário específico. Entretanto, foi possível verificar que o diagnóstico desse comportamento se torna um fator interessante para a monitoramento e prognóstico ao longo do tempo, e assim, minimizar repercussões negativas no tratamento cirúrgico. Além disso, o instrumento utilizado para sua elucidação é de fácil acesso e compreensão, o que possibilita o emprego dele na prática clínica, favorecendo intervenções multidisciplinares com vistas ao sucesso da cirurgia bariátrica.

### 13) REFÊRENCIAS

1. ABILÉS, Veronica et al. Psychological characteristics of morbidly obese candidates for bariatric surgery. *Obesity surgery*, v. 20, n. 2, p. 161-167, 2010.
2. ALLISON, Kelly C. et al. Night eating syndrome and binge eating disorder among persons seeking bariatric surgery: prevalence and related features. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, v. 2, n. 2, p. 153-158, 2006.
3. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION et al. DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. Artmed Editora, 2014.
4. BERTI, Luis V. et al. Position of the SBCBM-nomenclature and definition of outcomes of bariatric and metabolic surgery. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva: ABCD*, v. 28, n. Suppl 1, p. 02, 2015.
5. BIRON, Simon et al. Twenty years of biliopancreatic diversion: what is the goal of the surgery?. *Obesity surgery*, v. 14, n. 2, p. 160-164, 2004.
6. BLÜHER, Matthias. Obesity: global epidemiology and pathogenesis. *Nature Reviews Endocrinology*, v. 15, n. 5, p. 288-298, 2019.
7. BLUME, Carina A. et al. Development and Validation of a Predictive Model of Success in Bariatric Surgery. *Obesity Surgery*, p. 1-8, 2020.
8. BRANDÃO, Isabel et al. A psychiatric perspective view of bariatric surgery patients. *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)*, v. 42, n. 5, p. 122-128, 2015.
9. BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria do Ministério da Saúde no 425, de 19 de março de 2013. 2013.
10. BRAY, George A. et al. Management of obesity. *The Lancet*, v. 387, n. 10031, p. 1947-1956, 2016.
11. BRODE, Cassie S.; MITCHELL, James E. Problematic eating behaviors and eating disorders associated with bariatric surgery. *Psychiatric Clinics*, v. 42, n. 2, p. 287-297, 2019.
12. CALLES-ESCANDON, Jorge; JASPAN, Jonathan; ROBBINS, David C. Postprandial oscillatory patterns of blood glucose and insulin in NIDDM: Abnormal diurnal insulin secretion patterns and glucose homeostasis independent of obesity. *Diabetes Care*, v. 12, n. 10, p. 709-714, 1989.
13. CAZZO, Everton et al. Preditores para perda de peso insuficiente após bypass gástrico em Y de Roux. *Arquivos de Gastroenterologia*, v. 51, n. 4, p. 328-330, 2014.
14. CFM, Conselho Federal de Medicina. RESOLUÇÃO No 2.131, DE 12 DE NOVEMBRO DE 2015. 2015. Disponível em: [https://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22175085/do1-2016-01-13-resolucao-n-2-131-de-12-de-novembro-de-2015-22174970](https://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22175085/do1-2016-01-13-resolucao-n-2-131-de-12-de-novembro-de-2015-22174970). Acesso em 08 de setembro de 2020.
15. COLLES, Susan L.; DIXON, John B.; O'BRIEN, Paul E. Grazing and loss of control related to eating: two high-risk factors following bariatric surgery. *Obesity*, v. 16, n. 3, p. 615-622, 2008.
16. CONCEIÇÃO, Eva et al. Comportamentos Alimentares Problemáticos após Cirurgia Bariátrica: Um Estudo com Amostra Nacional Portuguesa. *Acta Médica Portuguesa*, v. 31, n. 11, 2018.
17. CONCEIÇÃO, Eva M. et al. Perceived social support before and after bariatric surgery: association with depression, problematic eating behaviors, and weight outcomes. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, v. 25, n. 3, p. 679-692, 2020.

18. CONCEIÇÃO, Eva M. et al. Repetitive eating questionnaire [Rep (eat)-Q]: enlightening the concept of grazing and psychometric properties in a Portuguese sample. *Appetite*, v. 117, p. 351-358, 2017.
19. CONCEIÇÃO, Eva M. et al. What is “grazing”? Reviewing its definition, frequency, clinical characteristics, and impact on bariatric surgery outcomes, and proposing a standardized definition. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, v. 10, n. 5, p. 973-982, 2014.
20. CONCEIÇÃO, Eva M.; UTZINGER, Linsey M.; PISETSKY, Emily M. Eating disorders and problematic eating behaviours before and after bariatric surgery: characterization, assessment and association with treatment outcomes. *European Eating Disorders Review*, v. 23, n. 6, p. 417-425, 2015.
21. DE MATTOS ZEVE, Jorge Luiz; NOVAIS, Poliana Oliveira; DE OLIVEIRA JÚNIOR, Nilvan. Técnicas em cirurgia bariátrica: uma revisão da literatura. *Ciência Saúde*, v. 5, n. 2, p. 132-40, 2012.
22. DIMITRIADIS, Georgios K.; RANDEVA, Manpal S.; MIRAS, Alexander D. Potential hormone mechanisms of bariatric surgery. *Current obesity reports*, v. 6, n. 3, p. 253-265, 2017.
23. DYACZYŃSKI, Michał et al. Endocrine implications of obesity and bariatric surgery. *Endokrynologia Polska*, v. 69, n. 5, p. 574-597, 2018.
24. ENGLISH, Wayne J. et al. American Society for Metabolic and Bariatric Surgery 2018 estimate of metabolic and bariatric procedures performed in the United States. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 2020.
25. GILL, Hartej et al. The long-term effect of bariatric surgery on depression and anxiety. *Journal of affective disorders*, v. 246, p. 886-894, 2019.
26. GONZALEZ-MUNIESA, Pedro. et al. Obesity. *Nature reviews. Disease primers* 3, 17034. 2017.
27. GROVER, Brandon T. et al. Defining weight loss after bariatric surgery: A call for standardization. *Obesity Surgery*, v. 29, n. 11, p. 3493-3499, 2019.
28. HARVEY, Erin M. et al. Binge eating in males: A sample description and treatment outcome study. *Eating Disorders*, v. 2, n. 3, p. 215-230, 1994.
29. HERISEANU, Andreea I. et al. Grazing in adults with obesity and eating disorders: A systematic review of associated clinical features and meta-analysis of prevalence. *Clinical psychology review*, v. 58, p. 16-32, 2017.
30. HERISEANU, Andreea I.; HAY, Phillipa; TOUYZ, Stephen. The short inventory of grazing (SIG): development and validation of a new brief measure of a common eating behaviour with a compulsive dimension. *Journal of eating disorders*, v. 7, n. 1, p. 4, 2019.
31. HRUBY, Adela; HU, Frank B. The epidemiology of obesity: a big picture. *Pharmacoeconomics*, v. 33, n. 7, p. 673-689, 2015.
32. HSU, LK George et al. Nonsurgical factors that influence the outcome of bariatric surgery: a review. *Psychosomatic medicine*, v. 60, n. 3, p. 338-346, 1998.
33. IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde -2019. Brasil, 2020.
34. JUMBE, Sandra; HAMLET, Claire; MEYRICK, Jane. Psychological aspects of bariatric surgery as a treatment for obesity. *Current obesity reports*, v. 6, n. 1, p. 71-78, 2017.
35. KARMALI, Shahzeer et al. Weight recidivism post-bariatric surgery: a systematic review. *Obesity surgery*, v. 23, n. 11, p. 1922-1933, 2013.

36. KHWAJA, Haris A.; BONANOMI, Gianluca. Bariatric surgery: techniques, outcomes and complications. *Current Anaesthesia & Critical Care*, v. 21, n. 1, p. 31-38, 2010.
37. KOFMAN, Michele D.; LENT, Michelle R.; SWENCIONIS, Charles. Maladaptive eating patterns, quality of life, and weight outcomes following gastric bypass: results of an Internet survey. *Obesity*, v. 18, n. 10, p. 1938-1943, 2010.
38. LAGER, Corey J. et al. Milestone weight loss goals (weight normalization and remission of obesity) after gastric bypass surgery: long-term results from the University of Michigan. *Obesity surgery*, v. 27, n. 7, p. 1659-1666, 2017.
39. LANDECHO, Manuel F. et al. Eligibility and success criteria for bariatric/metabolic surgery. In: *Obesity and Lipotoxicity*. Springer, Cham, 2017. p. 529-543.
40. LE ROUX, Carel W.; HENEGHAN, Helen M. Bariatric Surgery for Obesity. *The Medical Clinics of North America*, v. 102, n. 1, p. 165-182, 2018.
41. LI, Jian-Fang et al. Comparison of the long-term results of Roux-en-Y gastric bypass and sleeve gastrectomy for morbid obesity: a systematic review and meta-analysis of randomized and nonrandomized trials. *Surgical Laparoscopy Endoscopy & Percutaneous Techniques*, v. 24, n. 1, p. 1-11, 2014.
42. MAGRO, Daniéla Oliveira et al. Long-term weight loss outcomes after banded Roux-en-Y gastric bypass: a prospective 10-year follow-up study. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, v. 14, n. 7, p. 910-917, 2018.
43. MAGRO, Daniéla Oliveira et al. Long-term weight regain after gastric bypass: a 5-year prospective study. *Obesity surgery*, v. 18, n. 6, p. 648-651, 2008.
44. MECHANICK, Jeffrey I. et al. Clinical practice guidelines for the perioperative nutrition, metabolic, and nonsurgical support of patients undergoing bariatric procedures—2019 update: cosponsored by american association of clinical endocrinologists/american college of endocrinology, the obesity society, american society for metabolic & bariatric surgery, obesity medicine association, and american society of anesthesiologists. *Endocrine Practice*, v. 25, n. s2, p. 1-75, 2019.
45. MELISSAS, J. et al. Obesity-associated disorders before and after weight reduction by vertical banded gastroplasty in morbidly vs super obese individuals. *Obesity surgery*, v. 11, n. 4, p. 475-481, 2001.
46. MOHAPATRA, Sonmoon; GANGADHARAN, Keerthana; PITCHUMONI, Capecomorin S. Malnutrition in obesity before and after bariatric surgery. *Disease-a-Month*, v. 66, n. 2, p. 100866, 2020.
47. MORLEDGE, Michael D.; PORIES, Walter J. Mental Health in Bariatric Surgery: Selection, Access, and Outcomes. *Obesity*, v. 28, n. 4, p. 689-695, 2020.
48. NICOLAU, Joana et al. Postoperative grazing as a risk factor for negative outcomes after bariatric surgery. *Eating behaviors*, v. 18, p. 147-150, 2015.
49. NIEGO, Sara H. et al. Binge eating in the bariatric surgery population: a review of the literature. *International Journal of Eating Disorders*, v. 40, n. 4, p. 349-359, 2007.
50. O'BRIEN, Paul E. et al. Long-term outcomes after bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis of weight loss at 10 or more years for all bariatric procedures and a single-centre review of 20-year outcomes after adjustable gastric banding. *Obesity surgery*, v. 29, n. 1, p. 3-14, 2019.
51. OGDEN, Kathryn et al. A “messy ball of wool”: a qualitative study of the dimensions of the lived experience of obesity. *BMC psychology*, v. 8, n. 1, p. 1-14, 2020.
52. OKORODUDU, D. O. et al. Diagnostic performance of body mass index to identify obesity as defined by body adiposity: a systematic review and meta-analysis. *International journal of obesity*, v. 34, n. 5, p. 791-799, 2010.
53. PALAVRAS, Marly Amorim et al. A review of Latin American studies on binge eating disorder. *Rev Bras Psiquiatr*, v. 33, n. Suppl 1, p. S81-S108, 2011.

54. PARRI, ALEJANDRA et al. Preoperative Predictors of Weight Loss at 4 Years Following Bariatric Surgery. 2015.
55. PINTO-BASTOS, Ana et al. Psychological and behavioral aspects of primary and reoperative surgery: a 6-month longitudinal study. *Obesity Surgery*, v. 28, n. 12, p. 3984-3991, 2018.
56. PINTO-BASTOS, Ana et al. Weight loss trajectories and psychobehavioral predictors of outcome of primary and reoperative bariatric surgery: a 2-year longitudinal study. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, v. 15, n. 7, p. 1104-1112, 2019.
57. PIZATO, Nathalia et al. Effect of grazing behavior on weight regain post-bariatric surgery: a systematic review. *Nutrients*, v. 9, n. 12, p. 1322, 2017.
58. SARWER, David B. et al. Psychopathology, disordered eating, and impulsivity as predictors of outcomes of bariatric surgery. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, v. 15, n. 4, p. 650-655, 2019.
59. SAUNDERS, Ronna. "Grazing": a high-risk behavior. *Obesity Surgery*, v. 14, n. 1, p. 98-102, 2004.
60. SAUNDERS, Ronna; JOHNSON, Leanom; TESCHNER, Jane. Prevalence of eating disorders among bariatric surgery patients. *Eating Disorders*, v. 6, n. 4, p. 309-317, 1998
61. SBCBM. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. Cirurgia Bariátrica – Técnicas Cirúrgicas. 2017. Disponível em: <https://www.sbcbm.org.br/tecnicas-cirurgicas-bariatrica/>. Acesso em :19 de maio de 2019
62. SBCBM. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. Cirurgia bariátrica cresce 84,73% entre 2011 e 2018. 2019. Disponível em: <https://www.sbcbm.org.br/cirurgia-bariatrica-cresce-8473-entre-2011-e-2018/>. Acesso em 10 de outubro de 2020.
63. SCHETZ, Miet et al. Obesity in the critically ill: a narrative review. *Intensive care medicine*, p. 1-13, 2019.
64. SCOPINARO, Nicola. The IFSO and obesity surgery throughout the world. *Obesity Surgery*, v. 8, n. 1, p. 3-8, 1998.
65. SHEETS, Carrie S. et al. Post-operative psychosocial predictors of outcome in bariatric surgery. *Obesity surgery*, v. 25, n. 2, p. 330-345, 2015.
66. SHERF-DAGAN, Shiri et al. Perceptions of success in bariatric surgery: a nationwide survey among medical professionals. *Obesity surgery*, v. 28, n. 1, p. 135-141, 2018.
67. VELAPATI, Saketh R. et al. Weight regain after bariatric surgery: prevalence, etiology, and treatment. *Current nutrition reports*, v. 7, n. 4, p. 329-334, 2018.
68. WERLING, Malin et al. Long-term results of a randomized clinical trial comparing Roux-en-Y gastric bypass with vertical banded gastroplasty. *British journal of surgery*, v. 100, n. 2, p. 222-230, 2013.
69. WHITE, Marney A. et al. Prognostic significance of depressive symptoms on weight loss and psychosocial outcomes following gastric bypass surgery: a prospective 24-month follow-up study. *Obesity surgery*, v. 25, n. 10, p. 1909-1916, 2015.
70. WHO, World Health Organization. Physical status: The use of and interpretation of anthropometry, Report of a WHO Expert Committee. 1995
71. WHO, World Health Organization. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th revision, 2010. Disponível em: <https://icd.who.int/browse10/2010/en>. Acesso em 21 de junho 2019
72. WHO, World Health Organization. Obesity and overweight, Fact sheet, Reviewed April 2020. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>. Acesso em 10 de junho de 2020.

73. WILLIAMS, Oli; ANNANDALE, Ellen. Obesity, stigma and reflexive embodiment: Feeling the 'weight' of expectation. *Health*, v. 24, n. 4, p. 421-441, 2020.
74. WILLIAMS-KERVER, Gail A.; STEFFEN, Kristine J.; MITCHELL, James E. Eating pathology after bariatric surgery: an updated review of the recent literature. *Current psychiatry reports*, v. 21, n. 9, p. 86, 2019.
75. WISE, Eric S.; HOCKING, Kyle M.; KAVIC, Stephen M. Prediction of excess weight loss after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: data from an artificial neural network. *Surgical endoscopy*, v. 30, n. 2, p. 480-488, 2016.
76. WITTIG, Virginia R.; WITTIG, John H. Severe Compulsive Overeating: how to obtain a more accurate history through non-shaming, non-blaming interview techniques. *Obesity surgery*, v. 3, n. 1, p. 79-84, 1993.

## 14) APÊNDICES

### 14.1) APÊNDICE A – DIVULGAÇÃO DO PROJETO EM REDES SOCIAIS



**VOCÊ FEZ CIRURGIA  
BARIÁTRICA HÁ 5 ANOS OU  
MAIS NO DISTRITO FEDERAL?**

ENTÃO, PARTICIPE DO PROJETO CINTO!

ENTRE EM CONTATO COM A NOSSA EQUIPE  
E FAÇA SUA PRÉ-INSCRIÇÃO:

cinto.unb@gmail.com

61 98234-6534

@PROJETOCINTO

OU ACESSE



**PROJETO CINTO**

Projeto de pesquisa da Universidade de Brasília,  
que tem como objetivo investigar a saúde de  
pessoas que fizeram cirurgia bariátrica há 5  
anos ou mais no Distrito Federal.





## 14.2) APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PROJETO CINTO

- DADOS PESSOAIS

1. Qual o seu nome completo?
2. Qual a sua data de nascimento?
3. CEP
4. Logradouro
5. Complemento
6. Bairro
7. Estado
8. Cidade

Você pode falar, pelo menos, 2 números de telefone para contato?

9. Telefone 1:
10. Telefone 2:
11. Qual o seu e-mail?
12. Qual o seu sexo de nascimento?

- CRITÉRIOS DE INCLUSÃO/EXCLUSÃO

13. Qual foi a data em que você realizou a cirurgia?
14. Você passou por mais de um tipo de cirurgia bariátrica (mais de uma técnica cirúrgica)?

Não Sim. Qual(is)?

15. Qual a cidade e estado onde foi realizada a cirurgia?

16. A sua cirurgia foi realizada por qual técnica?

- ( ) Bypass gástrico em Y-de-Roux
- ( ) Sleeve gástrico ou gastrectomia vertical
- ( ) Banda Gástrica
- ( ) Duodenal Switch
- ( ) Outra.:

Não sabe

17. Você está grávida?  Sim  Não

18. Você está amamentando?  Sim  Não

19. Você está participando de alguma pesquisa com intervenção (uso de suplementos ou medicamentos, prática de atividades físicas, etc)?  Sim  Não

20. Qual a sua cor?

Branca

Preta

Parda

Amarela

Indígena

Não sabe

Prefere não responder

21. Qual o seu estado civil?

Casado

Solteiro

União estável

Divorciado/Separado

Viúvo

22. Exerce trabalho ou alguma atividade remunerada?

Sim  Não

23. Qual a sua ocupação? (profissão ou trabalho que realiza)

\_\_\_\_\_

24. Qual a renda mensal da sua casa? \_\_\_\_\_

• DADOS CLÍNICOS CIRÚRGICOS

25. A sua cirurgia foi realizada em hospital público ou privado?

Público. Qual? \_\_\_\_\_

( ) Privado. Qual? \_\_\_\_\_

26. Qual o nome do cirurgião que fez a sua operação? \_\_\_\_\_

( ) Não lembra

27. A sua cirurgia foi do tipo aberta ou por videolaparoscopia?

( ) Aberta (corte)            ( ) Videolaparoscopia (furo)

28. Foi colocado um anel de contenção ? ( ) Não ( ) Sim

29. Qual o seu peso no dia da cirurgia? \_\_\_\_ (Kg)

- DADOS ANTES DA CIRURGIA

30. Você tinha o diagnóstico médico de doenças psiquiátricas?

( ) Não ( ) Sim

- DADOS APÓS A CIRURGIA

31. Qual foi o seu menor peso depois da cirurgia? \_\_\_\_\_ kg

32. Atualmente, você tem o diagnóstico médico de doenças psiquiátricas?

( ) Não ( ) Sim

- ADESÃO

33. Você continua se consultando com:

33.1. Nutricionista

( ) Não

( ) Sim.

33.2 Psicólogo

( ) Não

( ) Sim.

34. De que forma você segue as orientações que recebe?

( ) Não segue as orientações

( ) Segue parcialmente as orientações

( ) Segue todas as orientações

35. Existe algo/alguém que te atrapalhe a ter uma alimentação e um estilo de vida saudável?

(escolher apenas uma opção)

- Não
- Sim. Se sim, o que/quem?
- Falta de tempo
- Indisposição
- Família
- Amigos
- Dificuldade financeira
- Ambiente de trabalho
- Região onde mora (acesso ao alimento)
- Outros

### 14.3) APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO HUMANA  
Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Convidamos o(a) Senhor(a) a participar do projeto de pesquisa “Consumo alimentar, hábitos de vida, controle de comorbidades e estado nutricional de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica” sob a responsabilidade da pesquisadora Prof<sup>a</sup> Kenia Mara Baiocchi de Carvalho. O projeto consiste em uma pesquisa a ser conduzida no Distrito Federal com pacientes que realizaram cirurgia bariátrica há pelo menos 5 anos, nos hospitais do SUS e em clínicas privadas, que possuam equipe de assistência multiprofissional.

O objetivo da pesquisa é avaliar o efeito tardio da cirurgia bariátrica no consumo alimentar, hábitos de vida, controle das comorbidades e estado nutricional e metabólico de indivíduos assistidos pelo SUS e em clínicas privadas. O tempo de duração da pesquisa será de 48 meses.

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá, sendo mantido o mais rigoroso sigilo pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a).

Sua participação consistirá em responder um questionário sociodemográfico, que contém informações pessoais como idade, estado civil, renda, composição familiar e nível de escolaridade; dados clínicos, como data da cirurgia e local da cirurgia (SUS ou clínica privada), questionários de consumo alimentar, para identificar a rotina alimentar, preferências e rejeições alimentares; em realizar avaliação antropométrica de peso, estatura; exames para avaliação da composição corporal; avaliação física; estimativa do gasto energético em repouso aferição de pressão arterial sistólica e diastólica; e coletar sangue, por profissional habilitado, para dosagem de glicose, insulina basal, perfil lipídico (colesterol total, HDL-c, LDL-c, VLDL-c e triglicerídeos), vitamina D e marcadores inflamatórios e hormonais.

---

Nome / assinatura Pesquisador Responsável

---

Nome e assinatura

A avaliação física será realizada na Faculdade de Educação Física (FEF) da UnB, localizada no Campus Universitário Darcy Ribeiro na Asa Norte. Os demais exames, avaliações e aplicação de questionário serão realizados no Laboratório de Nutrição Clínica da Faculdade de Saúde da UnB, também localizada no Campus Universitário Darcy Ribeiro na Asa Norte. Os exames laboratoriais de sangue serão coletados em laboratório privado, parceiro da pesquisa.

Todos os exames não são invasivos, no entanto, a pesquisa possibilita danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social e cultural. Quanto à dimensão física, existe o risco de dor no local, vermelhidão, inchaço e hematoma durante o procedimento de punção venosa para a coleta de sangue; risco de lesão muscular, de articulação e de queda durante o exame de avaliação física;. Para minimizar os riscos citados, todos os procedimentos serão conduzidos por profissional habilitado e experiente. Quanto aos danos à dimensão psíquica, moral, intelectual, social e cultural, estas poderão ocorrer durante a aplicação e preenchimento dos questionários sociodemográficos e de consumo alimentar. Para minimizar os riscos citados, todos os questionários serão realizados por profissional habilitado e experiente, onde o senhor(a) responderá apenas às perguntas que desejar, sem ser questionado pelo motivo da recusa em responder, assim como, não serão emitidas opiniões ou julgamentos sobre suas respostas, práticas e hábitos alimentares. Se o senhor(a) aceitar participar, estará contribuindo para o desenvolvimento de condutas e protocolos de assistência nutricional aos pacientes submetidos a cirurgia bariátrica, assim como, ao entendimento do melhor modelo de atenção que pode ser implementado em longo prazo, com vistas à sustentabilidade do sucesso terapêutico.

O(a) Senhor(a) pode se recusar a responder (ou participar de qualquer procedimento) qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a). Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração.

Caso lhe ocorra alguma despesa relacionada diretamente ao projeto de pesquisa (tais como, passagem para o local da pesquisa, alimentação no local da pesquisa ou exames para realização da pesquisa), a mesma será coberta pelo pesquisador responsável. Da mesma forma, caso haja algum dano direto ou indireto decorrente de sua participação na pesquisa, o(a) senhor(a) poderá ser indenizado, obedecendo-se as disposições legais vigentes no Brasil.

---

Nome / assinatura Pesquisador Responsável

---

Nome e assinatura

Os resultados da pesquisa serão divulgados na Universidade de Brasília podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais serão utilizados somente para esta pesquisa e ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de cinco anos, após isso serão destruídos.

Todos os laudos dos exames serão disponibilizados. Caso seja verificado algum problema nutricional, será realizado encaminhamento para um serviço de referência.

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para: Kênia Mara Baiocchi de Carvalho ou Lorena Toledo de Araújo Melo, na Universidade de Brasília, no telefone (61) 98127-7427 ou (61) 999769186, durante qualquer período (inclusive finais de semana no celular) ou entre em contato pelo e-mail [kenia@unb.br](mailto:kenia@unb.br) ou [lorenatamelo@gmail.com](mailto:lorenatamelo@gmail.com).

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde (CEP/FS) da Universidade de Brasília. O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do participante da pesquisa podem ser esclarecidos pelo telefone (61) 3107-1947 ou do e-mail [cepfs@unb.br](mailto:cepfs@unb.br) ou [cepfsunb@gmail.com](mailto:cepfsunb@gmail.com), horário de atendimento de 10:00hs às 12:00hs e de 13:30hs às 15:30hs, de segunda a sexta-feira. O CEP/FS se localiza na Faculdade de Ciências da Saúde, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Universidade de Brasília, Asa Norte.

Caso concorde em participar, pedimos que assine este documento que foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o (a) senhor(a).

---

Nome / assinatura Pesquisador Responsável

Nome e assinatura

Brasília, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

## 15) ANEXOS

## 15.1) ANEXO I – REPETITIVE EATING QUESTIONNAIRE (REP(EAT)\_Q)



**REP(EAT)\_Q** (Versão brasileira da escala de *grazing*)

**Com que frequência, nas últimas quatro semanas, você teve as seguintes atitudes ou comportamentos:**

	Nunca	Raramente	Poucos dias	Alguns dias	Vários dias	Quase todos os dias	Todos os dias
1. Ficou comendo ao longo do dia sem planejar.	0	1	2	3	4	5	6
2. Comeu repetidamente pequenas porções de comida entre as refeições sem planejar.	0	1	2	3	4	5	6
3. Beliscou comida ao longo do dia sem prestar atenção ao que estava fazendo.	0	1	2	3	4	5	6
4. Beliscou comida repetidamente ao longo do dia entre as refeições.	0	1	2	3	4	5	6
5. Não quis comer, mas sentiu que não conseguia evitar comer.	0	1	2	3	4	5	6
6. Não consegui evitar beliscar comida mesmo tentando resistir.	0	1	2	3	4	5	6
7. Sentiu dificuldade de controlar a vontade de comer alimentos fora das refeições.	0	1	2	3	4	5	6
8. Sentiu-se levado ou forçado a comer.	0	1	2	3	4	5	6
9. Beliscou comida sem prestar atenção à quantidade de alimentos que comia.	0	1	2	3	4	5	6
10. Comeu alimentos ao acaso, distraidamente, entre as refeições ou lanches programados.	0	1	2	3	4	5	6
11. Sentiu-se chateado(a) consigo próprio(a) depois de ter beliscado.	0	1	2	3	4	5	6
12. Beliscou comida quando estava ansioso(a), aborrecido(a), ou sentindo-se sozinho(a).	0	1	2	3	4	5	6



## 15.2) ANEXO II – PARECER CONSUBSTANCIADO CEP-UNB

	<b>UNB - FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA</b>	
<b>PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP</b>		

**DADOS DA EMENDA**

**Título da Pesquisa:** Consumo alimentar, hábitos de vida, controle de comorbidades e estado nutricional de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica.

**Pesquisador:** KÊNIA MARA BAIOCCHI DE CARVALHO

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 90759618.7.0000.0030

**Instituição Proponente:** Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília

**Patrocinador Principal:** CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 3.442.468

**Apresentação do Projeto:**

"Resumo:

Estudo com desenho transversal acerca do consumo alimentar, hábitos de vida, controle de comorbidades e estado nutricional de pacientes do Distrito Federal, submetidos a cirurgia bariátrica pelo SUS e em clínicas privadas, há cinco anos ou mais, com equipe multiprofissional de assistência. O período de 5 anos pós-operatório e aquele no qual os pacientes normalmente já não estão em acompanhamento regular no serviço terciário público. Mesmo aqueles que foram adequadamente contrareferenciados para atenção básica e possível que o sistema não considere as particularidades da população bariátrica. As comorbidades e hábitos de vida destes indivíduos não são conhecidos, assim como o impacto metabólico da cirurgia bariátrica em longo prazo. Este estudo pretende avaliar pacientes da rede pública e privada do Distrito Federal para contribuir com o entendimento do melhor modelo de atenção que pode ser implementado em longo prazo, com vistas a sustentabilidade do sucesso terapêutico."

"Introdução:

A cirurgia bariátrica tem sido apontada como tratamento mais eficiente para obesidade grave e dentre as técnicas mais utilizadas o bypass gástrico em Y-de-Roux (BGYR) e o procedimento que tem apresentado os melhores resultados e, portanto, o mais utilizado. No primeiro ano de pós-operatório, tem-se uma perda de peso significativa associada à redução da gordura corporal e

<b>Endereço:</b> Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro	
<b>Bairro:</b> Asa Norte	<b>CEP:</b> 70.910-900
<b>UF:</b> DF	<b>Município:</b> BRASÍLIA
<b>Telefone:</b> (61)3107-1947	<b>E-mail:</b> cepfsunb@gmail.com



UNB - FACULDADE DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA  
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 3.442.468

massa livre de gordura, com aumento do gasto energético de repouso corrigido pela massa magra."

**"Hipótese:**

Não há, ainda, evidências bem estabelecidas sobre como a cirurgia bariátrica pode influenciar o consumo alimentar, especialmente em longo prazo e o papel da assistência nutricional presente no sistema único de saúde (SUS) sobre o controle de co-morbidades e parâmetros metabólicos no pós-operatório tardio. O total de cirurgias bariátricas da rede privada supera aquelas realizadas pelo SUS, no qual inexistente um protocolo de assistência nutricional estabelecido."

**Objetivo da Pesquisa:**

**"Objetivo Primário:**

Avaliar o efeito tardio da cirurgia bariátrica nos hábitos de vida, no controle das comorbidades, estado nutricional e metabólico de indivíduos submetidos a cirurgia.

**Objetivo Secundário:**

Comparar estado nutricional, nível de atividade física e controle de comorbidades entre pacientes assistidos pelo serviço público e privado; avaliar o nível de adesão à assistência clínico-nutricional prestada pelos serviços público e privado; descrever o consumo alimentar e uso de suplementos nutricionais; investigar fatores associados aos parâmetros de sucesso cirúrgico; e avaliar marcadores hormonais e inflamatórios."

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**"Riscos:**

Todos os exames não são invasivos, no entanto, a pesquisa possibilita danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social e cultural. Quanto à dimensão física, existe o risco de dor no local, vermelhidão, inchaço e hematoma durante o procedimento de punção venosa para a coleta de sangue; risco de lesão muscular e de articulação durante o exame de pico de torque isocinético; e risco relacionado à queda da própria altura durante a realização dos testes de funcionalidade. Para minimizar os riscos citados, todos os procedimentos serão conduzidos por profissional habilitado e experiente. Quanto aos danos à dimensão psíquica, moral, intelectual, social e cultural, estes poderão ocorrer durante a aplicação e preenchimento dos questionários sociodemográficos e de consumo alimentares. Para minimizar os riscos citados, todos os questionários serão realizados por profissional habilitado e experiente, em que o paciente responderá apenas às perguntas que desejar, sem ser questionado pelo motivo da recusa em

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

**Bairro:** Asa Norte

**CEP:** 70.910-900

**UF:** DF

**Município:** BRASÍLIA

**Telefone:** (61)3107-1947

**E-mail:** cepfsunb@gmail.com



UNB - FACULDADE DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA  
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 3.442.468

responder, assim como, não serão emitidas opiniões ou julgamentos sobre as respostas, práticas e hábitos alimentares.

**Benefícios:**

Este projeto permitirá apresentar resultados relativos a análise de adequação do consumo alimentar de pacientes com mais de 5 anos de pós-operatório, empregando metodologia adequada de avaliação do consumo habitual. Será possível colaborar para a construção de um modelo de atenção nutricional associado aos melhores resultados deste protocolo no âmbito do SUS. O emprego de metodologia bem controlada será uma contribuição para futuros estudos.

Será possível avaliar qual o grau de adequação do estado nutricional, consumo alimentar, de atividade física e controle de comorbidades no pós-operatório tardio. Será possível avaliar se o serviço prestado pelo SUS é efetivo e se emprega práticas integrativas e complementares como estratégia de cuidado, favorecendo o sucesso terapêutico da cirurgia bariátrica."

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se Emenda E1 ao projeto de pesquisa aprovado por este CEP/FS em 03 de setembro de 2018, Parecer Consubstanciado No. 2.870.735.

Segundo as pesquisadoras, na Carta de Encaminhamento:

"Encaminhamos para análise e conhecimento desse Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/FS-UNB) as seguinte(s) alteração(es) no projeto de pesquisa mencionado acima:

1 – citar modificação (es)

Inclusão da Instituição Coparticipante Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde FEPECS/SES Justificar alteração (es) mencionadas:

A pesquisa contará com a participação de pessoas que foram submetidas a cirurgia bariátrica na rede pública de saúde, para isso será necessária a utilização de informações de contato dessas pessoas na rede de hospitais do Distrito Federal. "

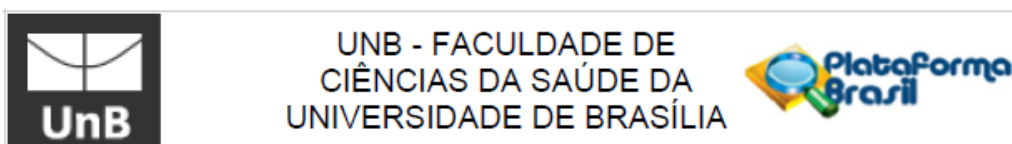
Foram adicionados os documentos requeridos pelo CEP/FEPECS para apreciação. O projeto indica de forma adequada o "Hospital Regional da Asa Norte - HRAN" como Coparticipante na Plataforma Brasil.

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

Foram analisados os seguintes documentos para a elaboração deste parecer:

1. Informações Básicas do Projeto - "PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_1343684\_E1.pdf" postado em

<b>Endereço:</b> Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro	
<b>Bairro:</b> Asa Norte	<b>CEP:</b> 70.910-900
<b>UF:</b> DF	<b>Município:</b> BRASÍLIA
<b>Telefone:</b> (61)3107-1947	<b>E-mail:</b> cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.442.468

11/06/2019.

2. Carta de encaminhamento ao CEP/FS informando tratar-se da primeira emenda ao projeto de pesquisa aprovado, CAAE: 90759618.7.0000.0030 - assina a pesquisadora responsável KENIA MARA BAIOCCHI DE CARVALHO: em versão assinada e digitalizada - "Carta\_emenda.pdf", e em versão editável - "documentoemendascinto.doc" postada em 08/06/2019.

3. Documentos enviados anteriormente, formatados no molde para a apreciação do CEP/FEPCS - "Termo\_Compromisso\_Pesquisador.pdf ; Modelo\_Curriculum\_Vitae.pdf; Termo\_Concordancia\_Instituicao\_Coparticipante\_1.pdf; Termo\_Concordancia\_Instituicao\_Coparticipante.pdf" postados em 20/05/2019.

**Recomendações:**

Não se aplicam.

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

Não foram observados óbices éticos.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Reitera-se que, conforme a Resolução CNS 466/2012, itens X.1.- 3.b. e XI.2.d, os pesquisadores responsáveis deverão apresentar relatórios parcial semestral e final do projeto de pesquisa, contados a partir da data de aprovação do protocolo de pesquisa.

A realização das atividades do projeto na instituição coparticipante está condicionada à aprovação pelo CEP responsável, o CEP-FEPECS/SES-DF.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB INFORMAÇÕES_BÁSICAS_134368_4_É1.pdf	11/06/2019 15:12:27		Aceito
Outros	Carta_emenda.pdf	08/06/2019 08:17:36	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	documentoemendascinto.doc	08/06/2019 08:14:59	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	Termo_Compromisso_Pesquisador.pdf	20/05/2019 13:10:57	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	Modelo_Curriculum_Vitae.pdf	20/05/2019 13:10:31	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	Termo_Concordancia_Instituicao_Coparticipante_1.pdf	20/05/2019 13:10:04	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	Termo_Concordancia_Instituicao_Co	20/05/2019	LORENA TOLEDO	Aceito

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
**Bairro:** Asa Norte **CEP:** 70.910-900  
**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA

**E-mail:** cepfsunb@gmail.com





UNB - FACULDADE DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA  
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 3.442.468

Outros	participante.pdf	13:09:25	DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	CartaResposta_ParecerCEP_CINTO.pdf	25/08/2018 15:59:55	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	CARVALHOETAL_PROJETOBARIATRI CA_DF_CEP_REV.docx	25/08/2018 15:56:23	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Cronograma	CronogramaDePesquisa_CINTO_Rev.d ocx	25/08/2018 15:55:42	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Orçamento	OrcamentoDetalhado.docx	30/05/2018 15:51:19	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRosto_CINTO.pdf	18/05/2018 14:38:01	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	Patricia_Botelho.pdf	19/04/2018 10:56:35	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	Teresa_Helena_Costa.pdf	19/04/2018 10:54:36	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	Sandra_Fernandes_Arruda.pdf	19/04/2018 10:54:15	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	Ricardo_Moreno_Lima.pdf	19/04/2018 10:53:39	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	Nathalia_Pizato.pdf	19/04/2018 10:52:43	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	Mariana_Melendez.pdf	19/04/2018 10:52:08	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	Lorena_Melo.pdf	19/04/2018 10:51:40	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	Kenia_Mara_Baiocchi.pdf	19/04/2018 10:51:18	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	Fernando_Lamarca_Pardo.pdf	19/04/2018 10:50:56	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	Eliane_Said_Dutra.pdf	19/04/2018 10:50:33	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	Daniela_Medeiros.pdf	19/04/2018 10:48:31	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	CartaDeEncaminhamentoCINTO.doc	19/04/2018 10:44:36	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TemoRespCompromCINTO.doc	19/04/2018 10:37:48	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Temo_Concordancia_Lab_Nut_Clin.doc	19/04/2018 10:37:17	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Temo_Concordancia_Lab_Bioq.doc	19/04/2018 10:36:57	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Temo_Concordancia_FEF.doc	19/04/2018 10:36:15	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TCLCINTOCEP.docx	19/04/2018 10:34:02	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

**Bairro:** Asa Norte

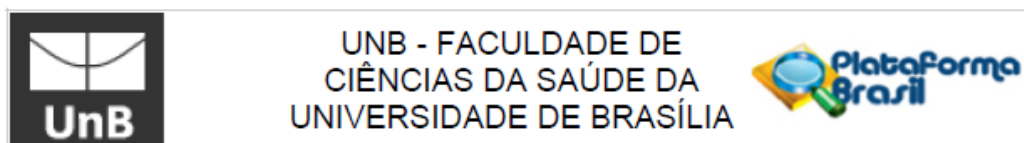
**CEP:** 70.910-900

**UF:** DF

**Município:** BRASÍLIA

**Telefone:** (61)3107-1947

**E-mail:** cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.442.468

Ausência	TCLECINTOCEP.docx	19/04/2018 10:34:02	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	CartadeEncaminhamento.pdf	23/03/2018 15:36:38	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TermodeConcordanciaLabNut.pdf	23/03/2018 15:28:49	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TermodeConcordanciaLabBioq.pdf	23/03/2018 15:28:35	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TermodeConcordanciaFEF.pdf	23/03/2018 15:28:26	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TermodeResponsabilidade.pdf	23/03/2018 15:27:10	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

BRASILIA, 06 de Julho de 2019

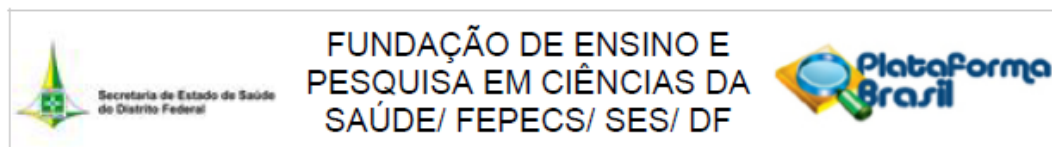
---

Assinado por:  
Marie Togashi  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
**Bairro:** Asa Norte **CEP:** 70.910-900  
**UF:** DF **Município:** BRASILIA  
**Telefone:** (61)3107-1947

**E-mail:** cepfsunb@gmail.com

## 15.3) ANEXO III – PARECER CONSUBSTANCIADO CEP-FEPECS



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

Elaborado pela Instituição Coparticipante

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Consumo alimentar, hábitos de vida, controle de comorbidades e estado nutricional de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica.

**Pesquisador:** KÊNIA MARA BAIOCCHI DE CARVALHO

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 90759618.7.3001.5553

**Instituição Proponente:** Hospital Regional da Asa Norte - HRAN

**Patrocinador Principal:** CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 3.755.442

**Apresentação do Projeto:**

Trata-se de emenda para inclusão da SES-DF como coparticipante da pesquisa, aprovada pelo CEP FS-UnB.

**Objetivo da Pesquisa:**

Trata-se de emenda para inclusão da SES-DF como coparticipante da pesquisa, aprovada pelo CEP FS-UnB. A pesquisa incluirá pacientes da SES-DF submetidos à cirurgia bariátrica (Termo de Anuência Anexado)

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Trata-se de emenda para inclusão da SES-DF como coparticipante da pesquisa, aprovada pelo CEP FS-UnB.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de emenda para inclusão da SES-DF como coparticipante da pesquisa, aprovada pelo CEP FS-UnB.

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

Trata-se de emenda para inclusão da SES-DF como coparticipante da pesquisa, aprovada pelo CEP FS-UnB.

**Recomendações:**

-

**Endereço:** SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS

**Bairro:** ASA NORTE

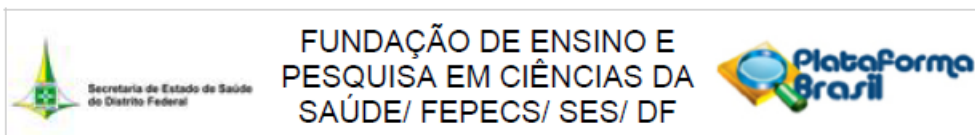
**CEP:** 70.710-904

**UF:** DF

**Município:** BRASÍLIA

**Telefone:** (61)2017-2127

**E-mail:** comitedeetica.secretaria@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.755.442

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

O projeto foi apresentado ao CEP FEPECS e aprovado.

Emenda aprovada.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	Carta_emenda.pdf	08/06/2019 08:17:36	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	documentoemendascinto.doc	08/06/2019 08:14:59	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	Temo_Compromisso_Pesquisador.pdf	20/05/2019 13:10:57	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	Modelo_Curriculum_Vitae.pdf	20/05/2019 13:10:31	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	Temo_Concordancia_Instituicao_Coparticipante_1.pdf	20/05/2019 13:10:04	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	Temo_Concordancia_Instituicao_Coparticipante.pdf	20/05/2019 13:09:25	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	CartaResposta_ParecerCEP_CINTO.pdf	25/08/2018 15:59:55	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	CARVALHOETAL_PROJETOBARIATRICA_DF_CEP_REV.docx	25/08/2018 15:56:23	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	Patricia_Botelho.pdf	19/04/2018 10:56:35	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	Teresa_Helena_Costa.pdf	19/04/2018 10:54:36	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	Sandra_Fernandes_Arruda.pdf	19/04/2018 10:54:15	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	Ricardo_Moreno_Lima.pdf	19/04/2018 10:53:39	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	Nathalia_Pizato.pdf	19/04/2018 10:52:43	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	Mariana_Melendez.pdf	19/04/2018 10:52:08	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	Lorena_Melo.pdf	19/04/2018 10:51:40	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	Kenia_Mara_Baiocchi.pdf	19/04/2018 10:51:18	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	Fernando_Lamarca_Pardo.pdf	19/04/2018 10:50:56	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	Eliane_Said_Dutra.pdf	19/04/2018 10:50:33	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito

**Endereço:** SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS

**Bairro:** ASA NORTE

**CEP:** 70.710-904

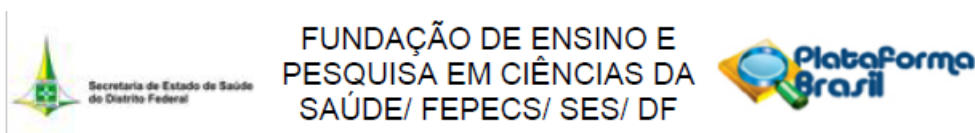
**UF:** DF

**Município:** BRASÍLIA

**Telefone:** (61)2017-2127

**E-mail:** comitedeetica.secretaria@gmail.com





Continuação do Parecer: 3.755.442

Outros	Daniela_Medeiros.pdf	19/04/2018 10:48:31	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	CartaDeEncaminhamentoCINTO.doc	19/04/2018 10:44:36	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLECINTOCEP.docx	19/04/2018 10:34:02	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito
Outros	CartadeEncaminhamento.pdf	23/03/2018 15:36:38	LORENA TOLEDO DE ARAUJO MELO	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

BRASILIA, 10 de Dezembro de 2019

---

Assinado por:  
Marcondes Siqueira Carneiro  
(Coordenador(a))

Endereço: SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS  
Bairro: ASA NORTE CEP: 70.710-904  
UF: DF Município: BRASILIA  
Telefone: (61)2017-2127 E-mail: comitedeetica.secretaria@gmail.com