



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
FACULDADE DE NUTRIÇÃO

**GEORGEA VIANA FERREIRA**

**PERFIL NUTRICIONAL, COMPORTAMENTO ALIMENTAR E NÍVEL DE  
ANSIEDADE DE CANDIDATOS À CIRURGIA BARIÁTRICA ATENDIDOS  
EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE REFERÊNCIA EM BELÉM-PA**

BELÉM/PA

2022

Georgea Viana Ferreira

**PERFIL NUTRICIONAL, COMPORTAMENTO ALIMENTAR E NÍVEL DE  
ANSIEDADE DE CANDIDATOS À CIRURGIA BARIÁTRICA ATENDIDOS  
EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE REFERÊNCIA EM BELÉM-PA**

Trabalho de Conclusão de curso apresentado à Faculdade de Nutrição  
Universidade Federal do Pará, como forma avaliativa na conclusão do  
curso em graduação de Nutrição da Universidade Federal do Pará

Orientador: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Daniela Lopes Gomes

BELÉM/PA

2022

**GEORGEA VIANA FERREIRA**

**PERFIL NUTRICIONAL, COMPORTAMENTO ALIMENTAR E NÍVEL DE ANSIEDADE DE CANDIDATOS À CIRURGIA BARIÁTRICA ATENDIDOS EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE REFERÊNCIA EM BELÉM-PA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição pela Universidade Federal do Pará.

**Data de aprovação:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA:**

---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Daniela Lopes Gomes**

(FANUT/UFPA - Orientadora)

---

**Nut. MSc. Jeane Lorena Dias Kikuchi**

(PPGNC/UFPA - Membro)

---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vanessa Vieira Lourenço Costa**

(FANUT/UFPA - Membro)

---

**Prof.<sup>a</sup> MSc. Manuela Maria de Lima Carvalhal**

(FANUT/UFPA - Suplente)

Dedico este trabalho acima de tudo a Deus, aos meus pais, a família e aos meus amigos que me apoiaram, e a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha trajetória e da realização desse sonho.

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de começar este momento agradecendo a Deus, pois ao longo dessa trajetória, ele estava lá para me confortar em todos os momentos. Às vezes, eu pensava que sabia melhor, estava impaciente - você (Deus) me disse para esperar em confiar em você. Você enviou pessoas maravilhosas para a minha vida para me guiar em algum momento em que eu estivesse precisando, e que pudessem contribuir de alguma forma para que eu chegasse neste exato momento.

À minha família, especialmente minhas mães e meu pai, vocês foram meu maior apoio. Obrigado por todo o seu altruísmo e por acreditar incessantemente em mim. Também quero fazer uma menção especial ao Thor, meu cachorro, eu não estaria a ponto de me formar em nutrição e me tornar nutricionista se não fosse por você. Desde os meus dias difíceis de estudar para passar no vestibular até hoje escrevendo meu trabalho de conclusão de curso, você esteve bem aqui comigo ao meu lado em todos esses momentos. E a minha família, minhas tias Juliane e Tina e meu tio Artur pelo apoio, conselhos e conversas, e por tudo o que fizeram por mim. Sou imensamente grata por ter vocês.

A todos os meus colegas de turma e melhores amigos da UFPA Ana Júlia Melo, Ana Paula Costa, Bárbara Monteiro e Jairisson Augusto, durante o curso, vocês também se tornaram minha família, obrigado pelos anos mais engraçados da minha vida, por me aceitarem como amiga e por me permitirem estar com vocês nessa jornada.

E por fim, e não menos importante, agradecer à minha orientadora Prof.<sup>a</sup> Daniela Lopes Gomes por ter aceitado o meu desafio, ter me orientado, incentivado e pela oportunidade de crescimento durante as etapas em que estive escrevendo o meu trabalho.

Sobre esse período de TCC, para quem não sabe, acredito que, para realizá-lo tive que superar várias coisas, como aquele medo que vem de dentro, o medo de falhar, o medo do fracasso e o medo de não estar à altura. Mas a cada passo que dei e ainda vou dar, sei que estou superando algo em relação a esses medos. Sei que Deus me colocou propositalmente neste caminho e que ele não me daria um fardo muito pesado que eu não pudesse carregar. Houve tantas vezes que algumas pessoas me disseram que eu iria falhar, eu fui colocada para baixo, mas essas pessoas que estão acima me cercaram, me elevaram, me apoiaram e me orientaram, e isso me deu força para continuar.

Sendo assim, a minha última fala de agradecimento é que devemos primeiro conquistar a nós mesmos, conquistar o que os outros percebem de nós e finalmente conquistar o nosso propósito e objetivos, e assim conquistar os nossos sonhos.

Obrigada Senhor!!!

**“Não apenas voe, eleve-se”. (Dumbo - Disney)**

## RESUMO

Objetivo: O objetivo dessa pesquisa é avaliar a correlação entre o perfil antropométrico, o comportamento alimentar e a percepção de sintomas de ansiedade de pacientes candidatos à cirurgia bariátrica atendidos em um hospital público de referência em Belém - PA. Metodologia: Trata-se de um estudo transversal, descritivo e analítico realizado no Hospital Jean Bitar, em Belém – PA. Participaram do estudo 60 pacientes adultos, candidatos à cirurgia bariátrica, residentes no Pará e assistidos no ambulatório de Endocrinologia do Hospital. Foram coletados dados antropométricos para avaliar o estado nutricional, o comportamento alimentar foi avaliado por meio do meio do questionário dos três fatores alimentares (TFEQ-21) e a ansiedade através do Inventário de ansiedade de Beck (BAI), com 60 pacientes adultos candidatos à cirurgia bariátrica, residentes na região metropolitana de Belém e no interior do estado, assistidos no ambulatório de Endocrinologia do Hospital Jean Bitar. Resultados: Foram avaliadas 58 mulheres e 2 homens candidatos à cirurgia bariátrica, com média de idade de  $39,6 \pm 10,4$  anos e média de IMC de  $46,2 \pm 9,0$  kg/m<sup>2</sup>, que corresponde à classificação de obesidade grau 3. Destes, 43,3% tinham o ensino médio completo, 56,7% tinham renda > 1 a <3 salários-mínimos e 53,3% residiam na capital. Observou-se quanto à avaliação do comportamento alimentar, a média de escore de restrição cognitiva foi de 54,8 ( $\pm 12,9$ ), de alimentação emocional foi de 55,9 ( $\pm 36,1$ ) e de descontrole alimentar foi de 55,8 ( $\pm 16,5$ ), sem diferença significativa entre as categorias, portanto, em média, os participantes tiveram alta pontuação em todos os três domínios do comportamento alimentar. Quanto ao nível de sintomas de ansiedade, 33,3% apresentaram nível moderado e 66,7% apresentavam nível grave. Nas análises de correlação entre os domínios do comportamento alimentar, o IMC e o nível de ansiedade, não foi encontrada correlação entre o IMC e os domínios do comportamento alimentar, nem entre IMC e o nível de sintomas de ansiedade. Encontrou-se correlação positiva significativa entre nível de ansiedade e os domínios de alimentação emocional ( $\rho^2=0,665$ ;  $p < 0,001$ ) e de descontrole alimentar ( $\rho^2=0,445$ ;  $p=0,014$ ). Além disso, foi encontrada correlação positiva significativa entre os domínios de descontrole alimentar e alimentação emocional ( $\rho^2=0,540$ ;  $p=0,002$ ). Conclusão: Foi observado que, dos 60 participantes, a maior parte tinha o ensino médio completo, renda entre 1 e 3 salários-mínimos e residiam na capital, além de estado nutricional de obesidade grau 3, compatível com a indicação para a cirurgia bariátrica. Encontrou-se correlação positiva significativa entre nível de ansiedade e os domínios de alimentação emocional e de descontrole alimentar. Esses achados também reforçam a importância de investir mais no campo de pesquisa sobre o comportamento alimentar e a percepção de níveis de ansiedade em pacientes candidatos à cirurgia bariátrica, visto que esses achados poderiam interferir no sucesso cirúrgico a longo prazo.

Palavras-chave: Obesidade Grave, Cirurgia Bariátrica, Comportamento Alimentar, Níveis de Ansiedade, TFEQ-21, Inventário de Ansiedade de Beck (BAI), Pré bariátricos.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>2 OBJETIVO</b> .....	10
<b>2.1 Objetivo geral</b> .....	10
<b>2.2 Objetivos específicos</b> .....	10
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	11
3.1 Obesidade clinicamente grave.....	11
3.2 Tratamento da obesidade.....	13
3.3 Comportamento alimentar.....	14
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	16
4.1 Local do estudo.....	16
4.2 Considerações éticas.....	16
4.3 Participantes.....	16
4.4 Instrumentos.....	17
4.4.1 Formulário sociodemográfico.....	17
4.4.2 Questionário dos três fatores alimentares (TFEQ-21).....	17
4.4.3 Inventário de ansiedade de Back (BAI).....	17
4.5 Procedimentos.....	18
4.6 Análise de dados.....	18
<b>5 RESULTADOS</b> .....	19
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	21
<b>7 CONCLUSÃO</b> .....	25
<b>8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	26

## 1 INTRODUÇÃO

No Brasil, segundo dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico do Brasil (VIGITEL) de 2019 mostram que a prevalência do sobrepeso na população adulta foi de 55,4%, sendo maior entre o sexo masculino (57,1%) do que entre o feminino (53,9%), e esses dados são preocupantes, visto que a alta taxa de excesso de peso tem sido muito frequente entre a população mundial, e isto associada ao aparecimento de outras doenças crônicas não transmissíveis, sendo considerado um fator de risco para a obesidade grave. No entanto, é necessário que medidas sejam adotadas a fim de inviabilizar que esses dados cresçam, em virtude de no Brasil, mais de um quinto (22%) da população adulta está com obesidade com distribuição maior entre as mulheres (29,5%) do que entre os homens (21,8%), segundo dados do Ministério da Saúde (2021).

Monteiro e Louzada (2015) inferem que um dos principais responsáveis pelo crescimento exponencial dessa comorbidade está vinculado aos padrões alimentares da população que, em sua grande maioria, opta por produtos ultra processados que possui elevados índices de açúcar, sódio, gorduras saturadas em vez de alimentos de preparo caseiro, isto é, “in natura” ou minimamente processados.

O tratamento da obesidade pode ser obtido através da alteração do estilo de vida, que passa pela modificação dos hábitos alimentares e inclusão da prática de atividade física, pela terapêutica farmacológica e pelo tratamento cirúrgico com a realização da cirurgia bariátrica (ABESO, 2016). No entanto, a cirurgia bariátrica passa a fazer parte desse processo como recurso terapêutico contra a obesidade, quando o tratamento clínico convencional já não gera resultados expressivos a fim de sanar a problemática da obesidade grave, trazendo perda de peso sustentada a longo prazo, além de diminuir a possibilidade de aparecimento ou complicação de outras doenças crônicas, bem como para o controle delas (JOHANSSON, 2021).

Luna & Ferreira et al. (2022) inferem que, a obesidade não é responsável somente por complicações físicas, podendo refletir também em quadros psicológicos no indivíduo. Fatores biológicos, psicológicos e sociais também contribuem para a obesidade (SWINBURN et al. 2019), pois a análise do comportamento privilegia dados individuais em relação a funcionalidade do comportamento de comer e contextos em que cada ser humano está inserido e submetido, e desse modo, o foco não está voltado aos sintomas

apenas, mas também às interações responsáveis pela manutenção do comportamento do comer, segundo Siqueira et al. (2022).

Sendo assim, no estudo de Jesus et al. (2017) que utilizou o questionário dos três fatores alimentares foram identificados alguns comportamentos alimentares comuns em pacientes pré-bariátricos, como, por exemplo, sinais de descontrole na alimentação emocional, apresentando-os como vulneráveis ao comer de forma compulsiva em situações de estresse e nervosismo, além de apresentarem restrição alimentar cognitiva da ingestão alimentar. Em contrapartida, para Luna et al. (2022) outros sinais foram apresentados por esses pacientes, tais como depressão, ansiedade e compulsão alimentar. Porém, eles se faziam presente devido a não ciência por parte dos candidatos à cirurgia no que se refere ao enquadramento nos critérios para a realização do procedimento cirúrgico.

Ferreira & Luna (2022), estudaram o perfil psicológico de indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica, a fim de associar ao paciente pré e pós bariátrico. E utilizaram o Inventário de ansiedade de Beck (BAI) como um dos principais instrumentos para a pesquisa. E a partir disso, encontrou-se que na fase pré-operatória, os pacientes já indicavam sintomas de ansiedade, compulsão alimentar e depressão antes da realização da cirurgia bariátrica, sendo que os sinais de ansiedade e depressão seguiam de melhora no pós-operatório, enquanto a compulsão alimentar poderia gerar complicações futuras.

## **2 OBJETIVOS**

## **2.1 Objetivo Geral**

Avaliar a correlação entre o perfil antropométrico, o comportamento alimentar e a percepção de sintomas de ansiedade de candidatos à cirurgia bariátrica atendidos em um hospital público de referência em Belém – PA.

## **2.2 Objetivos Específicos**

- Identificar o perfil antropométrico dos pacientes;
- Descrever as características do comportamento alimentar dos participantes;
- Identificar a percepção de sintomas de ansiedade dos participantes;
- Testar a correlação entre as variáveis estudadas.

## **3 REVISÃO DE LITERATURA**

### **3.1 OBESIDADE CLINICAMENTE GRAVE**

A obesidade é uma doença crônica caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, e ocorre quando a ingestão de energia é maior que o gasto energético. Sua etiologia é multifatorial, e está associada a fatores ambientais, endócrinos, genéticos e sociais, que podem levar a consequências prejudiciais à saúde do indivíduo com obesidade (ABESO, 2016).

A classificação da obesidade é baseada no índice de massa corporal (IMC), de acordo com o estabelecido pela Organização Mundial de Saúde (2020), sendo considerado com obesidade aquele indivíduo com IMC acima de 30kg/m<sup>2</sup>. Além disso, a classificação da obesidade é dividida em três graus, sendo grau I quando IMC está entre 30 e 34,9kg/m<sup>2</sup>, grau II quando está entre 35 e 39,9kg/m<sup>2</sup> e grau III quando ultrapassa 40kg/m<sup>2</sup>. Esse índice é calculado pela divisão do peso em quilogramas pelo quadrado da altura em metros (kg/m<sup>2</sup>) (OMS, 2020).

Outra avaliação muito utilizada para discriminar a quantidade de gordura corporal e sua distribuição, os indicadores antropométricos têm demonstrado eficiência, especialmente em estudos com grandes amostras, sendo empregados frequentemente como indicadores do perfil de risco coronariano elevado (MIRANDA, et al, 2014). Alguns estudos revelam que, o melhor indicador de obesidade é a combinação entre o IMC e a circunferência abdominal (CA), devido à correlação e as concordâncias apresentadas na literatura, sendo a CA fundamental para o diagnóstico da obesidade central e deposição de gordura (FACINA; BRAGA, 2013).

Na avaliação nutricional pré-operatória, além da anamnese nutricional completa a qual inclui a avaliação do consumo alimentar, exames laboratoriais, comorbidades e histórico de peso, deve-se prezar pela correção das deficiências nutricionais, que são frequentemente identificadas, visto que o paciente com obesidade por muitas vezes se submete a dietas restritivas e pode ser considerado como um desnutrido. É imprescindível avaliar também outras questões que são pertinentes à cirurgia, como a disponibilidade para mudança e avaliar o conhecimento geral sobre nutrição e sobre a própria cirurgia (RODRIGUES; PRECYBELOVICZ; BETTINI; FARIAS, 2017).

Atualmente, a obesidade pode ser considerada como uma das mais importantes desordens nutricionais nos países desenvolvidos e em desenvolvimento devido ao aumento de sua incidência (RITCHIE; ROSER, 2021). E segundo dados recentes da Organização Mundial de Saúde, as taxas de obesidade quase triplicaram em todo o

mundo, sendo que, em 2016 mais de 1,9 bilhão de adultos estavam acima do peso, e 650 milhões eram indivíduos com obesidade (OMS, 2021).

Posto isso, a ABESO (2016) disponibilizou um mapa da obesidade, com os dados da OMS em que diz: “Em 2025, a estimativa é de que 2,3 bilhões de adultos ao redor do mundo estejam acima do peso, sendo 700 milhões de indivíduos com obesidade, isto é, com um IMC acima de 30”.

Entre as principais causas da obesidade, pode-se citar uma alimentação inadequada com uma grande quantidade de carboidratos e açúcares, pouco consumo de frutas e sedentarismo. Fatores genéticos também podem influenciar no ganho de peso e na dificuldade de emagrecimento. Portanto com medidas como uma atividade física moderada e alimentação balanceada, pode-se reduzir o excesso de gordura corporal (SCHÖLER; ZAVARIZE; BOCK, 2016)

Atualmente, o consumo alimentar da população está pautado na ingestão de alimentos de alta densidade energética, rico em açúcares simples, gordura saturada, sódio e conservantes, e muito pobre nutricionalmente em fibras e micronutrientes (BRASIL, 2021). Dessa forma, vale salientar que, uma alimentação pobre nutricionalmente aliada ao estilo de vida moderno com a diminuição dos níveis de atividade física e o sedentarismo predominante são responsáveis pelo aumento frenético da obesidade no Brasil e no mundo, porém são circunstâncias passíveis de intervenção demandando ações no âmbito individual e coletivo a fim de reduzir as taxas de obesidade (ABESO, 2016).

Os tratamentos para a obesidade, auxiliando a perda de peso podem envolver mudanças no estilo de vida (por indicação e orientação médica) como, por exemplo, incluir mudanças nos hábitos alimentares, prática de exercícios físicos, atenção psicológica e tratamento cirúrgico, sendo a cirurgia bariátrica a opção recomendada quando não há sucesso no tratamento clínico realizado na Atenção Básica e/ou na Atenção Ambulatorial Especializada, por um tempo de no mínimo, dois anos, sendo seguido de protocolos clínicos (BRASIL, 2017).

### 3.2 TRATAMENTO DA OBESIDADE

Obesidade e sobrepeso devem ser preferencialmente manejados pelo tratamento clínico convencional, por via de medidas não medicamentosas, com ênfase em dieta e atividade física. Além disso, outras medidas comportamentais como o aconselhamento

sobre mudanças de estilo de vida com acompanhamento e monitoração são cabíveis no tratamento, visto que reforçam os benefícios desse recurso terapêutico (WANNMACHER, 2016).

Existem diversos tratamentos disponíveis, desde orientações alimentares, mudanças comportamentais até intervenção cirúrgica. As cirurgias bariátricas surgem como alternativa de tratamento quando os métodos anteriores não foram eficazes (KAWAI et al., 2018). O tratamento cirúrgico é considerado adequado, sobretudo para obesidade grave, possibilitando a correção do excesso de peso e a melhora de comorbidades associadas a essa condição (WOLFE; KVACH; ECKEL, 2016), visto que indivíduos submetidos ao procedimento cirúrgico apresentam grande perda de peso acarretando benefícios nas alterações metabólicas e na qualidade de vida (OLIVEIRA, 2018).

Por outro lado, a nutrição é um fator importante na etiologia e abordagem da obesidade e suas comorbidades associadas, em virtude de uma alimentação saudável e equilibrada, rica em vitaminas e minerais, macro e micronutrientes essenciais e compostos bioativos necessários para o fortalecimento do sistema imunológico, bem como por garantir a manutenção do peso adequado, uma vez que tanto a desnutrição como a obesidade grave estão associadas com risco de internação e mortalidade (MISUMI et al., 2019).

Em relação ao tipo de dieta para o tratamento de excesso de peso, é recomendável que o indivíduo com sobrepeso ou com obesidade diminua a ingestão calórica para que a perda de gordura seja bem estabelecida. Ademais, para promover a perda ponderal, as estratégias nutricionais baseiam-se principalmente no fornecimento de uma dieta hipocalórica para indivíduos com sobrepeso ou obesidade para manter o balanço energético negativo. Outrossim, para que um programa de emagrecimento seja mais sustentável, ele deve ser aliado a mudança comportamental, que irá promover um maior gasto energético, fazendo com que o indivíduo com obesidade entre em balanço calórico negativo, e dessa maneira, as mudanças irão ser ajustadas para toda a vida (ABESO, 2016).

### 3.3 COMPORTAMENTO ALIMENTAR

Para Vaz & Bennemann (2014) o comportamento alimentar pode ser conceituado por um conjunto de ações relacionadas ao alimento, que envolve desde a escolha até a

ingestão, bem como tudo a que ele se relaciona, e um dos aspectos que pode influenciar na qualidade de vida de pacientes com obesidade parece ser o comportamento associado ao ato da alimentação, pois em situações de sentimentos negativos, pode favorecer para o surgimento de algumas doenças crônico-degenerativas (MACHADO, 2014). Além disso, os indivíduos com obesidade podem apresentar maior prevalência de sintomas de ansiedade, depressão, traços de impulsividade e transtornos do comportamento alimentar (WEHLING, 2019).

Os comportamentos alimentares complexos associados e/ou estimulados pelo estresse e pela depressão maior, sem dúvida, contribuem para o aumento do número de indivíduos com sobrepeso e com obesidade que experimentam ou já experimentaram estresse e depressão (CATÃO et al., 2017), e sintomas como esses, tal como o hábito de se alimentar quando problemas emocionais estão presentes são comuns em pacientes com obesidade, sugerindo relação entre estresse, compulsão por comida palatável, transtorno de compulsão alimentar e obesidade (ABESO, 2016).

Os principais comportamentos desordenados, apresentados frequentemente em candidatos submetidos a esta cirurgia, são a síndrome de comer noturno, “beliscar” certos alimentos, perda de controle ao se alimentar e ingestão compulsiva. Isso acontece porque esses indivíduos são mais propensos a buscar soluções mais rápidas para acelerar a perda de peso, a fim de melhorar a imagem corporal (CONCEIÇÃO et al., 2014).

No estudo de Almeida et al. (2017) constatou-se por via do resultado da aplicação do Questionário dos Três Fatores Alimentares (TFEQ-21) que pacientes candidatos à cirurgia bariátrica apresentaram mais sinais de alimentação emocional e descontrole alimentar, e que isto está interligado ao estresse em considerar se estarão aptos ou não para a realização da cirurgia bariátrica.

Em contrapartida, Liberatore et al. (2017) constatou em sua pesquisa por meio da aplicação do Inventário de ansiedade de Beck (BAI) que todos os pacientes estudados tinham algum grau de ansiedade, sendo que a maioria dos participantes 53% foram classificados com o nível mínimo de ansiedade, 26% apresentaram grau leve, 14% grau moderado e 7% grau grave. E da mesma forma Almeida et al. (2017) encontrou em seu estudo, sintomas leves de ansiedade e depressão em 19,1% e 5,7% dos seus participantes, respectivamente. E dessa forma, os estudos inferem que os pacientes candidatos à cirurgia bariátrica frequentemente apresentam sintomas de ansiedade, porém não necessariamente

se devem à realização da cirurgia podendo da mesma maneira ser associado a fatores externos.

Algumas estratégias têm sido utilizadas para melhorar a relação entre estresse e comer compulsivamente, como a prática do Mindfulness, uma prática meditativa que pode mitigar tanto o estresse quanto os hábitos alimentares não saudáveis que acompanham as experiências estressantes de algumas pessoas, embora, a sua aplicação não tenha evidenciado dados estatisticamente relevantes (COTTER; KELLY, 2018).

Embora pesquisas recentes tenham elucidado possíveis caminhos para a alimentação relacionada ao estresse, há uma necessidade considerável de tentar compreender e prevenir melhor a alimentação relacionada a isso, em virtude de que as associações e interações entre estresse e obesidade, são importantes no desenvolvimento de estratégias eficazes de prevenção e tratamento para a obesidade e doenças metabólicas relacionadas (MATOS; FERREIRA, 2021).

#### **4 METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e analítico, realizado por meio da coleta de dados antropométricos para a identificação do estado nutricional e da caracterização do comportamento alimentar, por meio do questionário dos três fatores alimentares (TFEQ-21) e o Inventário de ansiedade de Beck (BAI).

#### 4.1 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi realizado no Hospital Jean Bitar, sendo esta unidade hospitalar referência no estado do Pará na assistência a pacientes com obesidade. Além disso, é válido ressaltar que o Hospital Jean Bitar é público e o único que realiza cirurgias bariátricas e oferece tratamento multiprofissional a seus pacientes por meio do Sistema Único de Saúde (SUS).

#### 4.2 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa com seres humanos do Núcleo de Medicina Tropical da Universidade Federal do Pará, segundo declara o parecer 4.052.573 - CEP/NMT. A pesquisa atende aos princípios éticos-legais recomendados na Resolução nº 466/2012 para estudos que envolvem seres humanos do Conselho Nacional de Saúde e foi concedida a sua aprovação dentro do hospital pela esfera de ensino e pesquisa.

#### 4.3 PARTICIPANTES

Foram selecionados 60 adultos com idade entre 20 e 59 anos, candidatos à cirurgia bariátrica, residentes na região metropolitana de Belém e no interior do estado, assistidos no ambulatório de Endocrinologia do Hospital Jean Bitar que consentiram a sua participação na pesquisa assinando o termo de autorização Livre e Esclarecido (TCLE). E foram excluídos indivíduos menores de 18 anos ou idosos, pacientes com doenças psiquiátricas ou com patologias e/ou uso de medicamentos que possam interferir no peso corporal.

#### 4.4 INSTRUMENTOS

##### 4.4.1 Formulário Sociodemográfico

Foi elaborado pela pesquisadora e utilizado para caracterização sociodemográfica e clínica dos participantes como: Nome, sexo, idade, escolaridade, ocupação, local da

residência, estado civil, renda familiar, estado clínico (doenças crônicas associadas e problemas associados).

#### 4.4.2 Questionário dos Três Fatores Alimentares (TFEQ-21)

Foi aplicado o instrumento TFEQ-21 versão reduzida, traduzido por Natacci e Júnior (2011), na população brasileira. Este instrumento é composto por 21 questões de escala likert, e investiga 3 dimensões comportamentais da alimentação: Comer emocional, restrição alimentar e descontrole alimentar. O comer emocional é composto por 6 questões e se caracteriza pelo comer em resposta a um estado emocional, ou seja, sobre o indivíduo apresentar modificações na ingestão alimentar em virtude de alterações do humor ou situações desafiadoras. A restrição cognitiva também é composta por 6 questões que abordam obrigações, proibições e restrições alimentares com intuito de manter ou perder peso, quando se restringe a ingestão alimentar com o intuito de perder peso. O descontrole alimentar é composto por 9 questões, e é definido pela presença de episódios de perda do autocontrole e consumo exagerado de alimentos na presença ou não de fome ou quando exposto a um estímulo externo. As questões apresentam quatro opções: 1 – totalmente falso; 2 – falso na maioria das vezes; 3 – verdade na maioria das vezes; 4 – totalmente verdade. Quanto maior a pontuação, maior a presença do comportamento.

#### 4.4.3 Inventário de Ansiedade de Beck (BAI)

Foi traduzido e validado para o Brasil por Cunha (2001). Trata-se de um instrumento de autorrelato composto por 21 itens com afirmações descritivas de sintomas de ansiedade. Os itens são calculados usando uma escala de quatro opções de resposta: 0 - absolutamente não; 1- levemente: não me incomodou muito; 2- moderadamente: foi muito desagradável, mas aguardei; e 3- severamente: difícil de suportar. A pontuação foi realizada pela soma dos escores individuais, variando de 0 a 63. Os sintomas de ansiedade foram classificados em: nível mínimo: escores de 0 a 10; nível leve: escores de 11 a 19; nível moderado: pontuações de 20 a 30; e grau grave: escores de 31 a 63.

#### 4.5 Procedimentos

Os participantes foram convidados na sala de espera do ambulatório de endocrinologia do Hospital Jean Bitar para participar do estudo. E antes de qualquer aplicação instrumental, foi observado se cada um atendia aos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos para essa pesquisa. Após informar aos participantes o objetivo e

os procedimentos do estudo, tal como detalhado no TCLE, foi solicitada a leitura e posteriormente a assinatura do TCLE, caso concordassem com todos os termos descritos e aceitassem participar da pesquisa.

#### 4.6 Análise de dados

Para análise estatística foi utilizado o software SPSS, versão 24.0. Os resultados foram expressos em frequência absoluta e proporção. Foi aplicado o teste de correlação de Spearman, considerando o nível de significância estatística de  $p > 0,05$  para testar a correlação entre as variáveis do estudo.

## 5 RESULTADOS

Foram avaliadas 58 mulheres e 2 homens candidatos à cirurgia bariátrica, com média de idade de  $39,6 \pm 10,4$  anos e média de IMC de  $46,2 \pm 9,0$  kg/m<sup>2</sup>, que corresponde à classificação de obesidade grau 3. Destes, 43,3% tinham o ensino médio completo, 56,7% tinham renda  $\geq 1$  a  $<3$  salários-mínimos e 53,3% residiam na capital.

Tabela 1. Caracterização socioeconômica e antropométrica de candidatos à cirurgia bariátrica acompanhados em um hospital público de referência, Belém-PA.

	Média (desvio-padrão) / n	Intervalo / %
Idade (anos)	39,6 ( $\pm$ 10,4)	20 – 59
Índice de Massa Corporal (kg/m <sup>2</sup> )	46,2 ( $\pm$ 9,0)	38,2 – 83,1
Sexo		
Feminino	58	96,7%
Masculino	2	3,3%
Escolaridade		
Ensino fundamental completo	9	15,0%
Ensino médio completo	26	43,3%
Ensino superior incompleto	13	21,7%
Ensino superior completo	12	20,0%
Estado civil		
Com companheiro(a)	38	63,3%
Sem companheiro(a)	22	36,7%
Renda		
< 1 salário mínimo	12	20,0%
$\geq$ 1 a <3 salários mínimos	34	56,7%
$\geq$ 3 a $\leq$ 5 salários mínimos	14	23,3%
Cidade		
Capital	32	53,3%
Região metropolitana	9	15,0%
Interior do Estado	19	31,7%

Quanto à avaliação do comportamento alimentar, a média de escore de restrição cognitiva foi de 54,8 ( $\pm$ 12,9), de alimentação emocional foi de 55,9 ( $\pm$ 36,1) e de descontrole alimentar foi de 55,8 ( $\pm$ 16,5), sem diferença significativa entre as categorias, portanto, em média, os participantes tiveram alta pontuação em todos os três domínios do comportamento alimentar. Quanto ao nível de sintomas de ansiedade, 33,3% apresentaram nível moderado e 66,7% apresentavam nível grave (Tabela 2).

Tabela 2. Caracterização do comportamento alimentar e nível de ansiedade de candidatos à cirurgia bariátrica acompanhados em um hospital público de referência, Belém-PA.

Comportamento alimentar	Média ± Desvio padrão	Mínimo - máximo
Restrição cognitiva	54,8 ± 12,9	33,3 – 77,7
Alimentação emocional	55,9 ± 36,1	0,0 – 100
Descontrole alimentar	55,8 ± 16,5	22,2 – 81,5
Nível de sintomas de ansiedade	n	%
Mínimo	0	0,0
Leve	0	0,0
Moderado	20	33,3
Grave	40	66,7

Na Tabela 3, estão expostas as análises de correlação entre os domínios do comportamento alimentar, o IMC e o nível de ansiedade. Não foi encontrada correlação entre o IMC e os domínios do comportamento alimentar, nem entre IMC e o nível de sintomas de ansiedade. Encontrou-se correlação positiva significativa entre nível de ansiedade e os domínios de alimentação emocional ( $\rho^2=0,665$ ;  $p < 0,001$ ) e de descontrole alimentar ( $\rho^2=0,445$ ;  $p= 0,014$ ). Além disso, foi encontrada correlação positiva significativa entre os domínios de descontrole alimentar e alimentação emocional ( $\rho^2=0,540$ ;  $p=0,002$ ) (dados não apresentados na tabela).

Tabela 3. Correlação entre comportamento alimentar e nível de ansiedade de candidatos à cirurgia bariátrica acompanhados em um hospital público de referência, Belém-PA.

Comportamento alimentar	Índice de Massa Corporal ( $\rho^2$ / p-valor)	Nível de ansiedade ( $\rho^2$ / p-valor)
Restrição cognitiva	0,283; 0,145	0,138; 0,466
Alimentação emocional	0,192; 0,327	0,665; <0,001*
Descontrole alimentar	0,010; 0,962	0,445; 0,014 *

\*  $\rho^2$  = Teste de Correlação de Spearman, nível de significância estatística  $p < 0,005$ .

## 6 DISCUSSÃO

O presente estudo foi capaz de analisar as correlações entre o perfil antropométrico, o comportamento alimentar e a percepção de sintomas de ansiedade de pessoas candidatas à cirurgia bariátrica atendidas em um hospital público de referência

em Belém do Pará. A amostra foi composta por 58 mulheres e apenas 2 homens, com média de 39,6 anos de idade, mostrando tratar-se de uma população jovem, em idade reprodutiva e economicamente ativa (RIBEIRO; GIAMPIETRO; BELARMINO; SALGADO-JÚNIOR, 2016).

Observou-se maior prevalência do sexo feminino no total de participantes, sendo uma das hipóteses os motivos estéticos, visto que as mulheres estão mais suscetíveis à cobrança por alcançar padrões de imagem corporal impostos nas mídias sociais e, em geral, se importam mais com a estética do que os homens (DA SILVA; PRESTES; RIPER; NOBRE; CÓRDOBA, 2021). Por outro lado, Ribeiro Gana et al. (2018) sugerem que mulheres têm uma maior preocupação com sua saúde, podendo ir além da busca do ideal de beleza.

Em relação à renda familiar, observou-se que a maioria dos participantes tinha renda mensal entre 1 e 3 salários, o que seria uma renda limitada a depender do tamanho da família e considerando a situação econômica preocupante do Brasil, com aumento da inflação, com conseqüente aumento do custo de vida, incluindo o custo da alimentação (FAO, 2017). Defante et al. (2015) sugerem que, nesse público existe a consciência de que uma alimentação saudável, bem como o consumo de frutas e verduras, e o número de refeições diárias, são essenciais para a manutenção da saúde, porém o fator preço frequentemente influencia na escolha do alimentos, e por conta disso, eles optam por alimentos mais baratos como os industrializados e fast-food, pois sob o ponto de vista econômico, se o acesso aos alimentos se dá de acordo com a possibilidade financeira, esses alimentos tendem a ser menos onerosos e mais destrutivos à saúde, portanto possíveis de serem comprados e incentivados pela cultura midiática (CONTE, 2016).

Quanto ao nível de escolaridade, os resultados da presente pesquisa foram semelhantes aos encontrados no estudo realizado por Barros et al. (2015) com pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, a maioria dos indivíduos apresentaram como maior nível de escolaridade o ensino médio completo e isto pode ter associação com a renda apresentada pelos participantes da pesquisa. Ademais, segundo Ferreira et al. (2019), a obesidade se torna mais recorrente com o aumento da faixa etária, porém diminuem de acordo com o nível de escolaridade. A expansão da obesidade se dá na população em geral, no entanto de forma mais acentuada em indivíduos com menor escolaridade, dado que a escolaridade estaria associada a maior compreensão por parte dos indivíduos, sendo este um elemento positivo para a redução de doenças crônicas nesse público (VIGITEL, 2016).

Em relação ao comportamento alimentar, os participantes apresentaram pontuação média acima de 50 em todos os três domínios do comportamento alimentar, demonstrando forte predomínio de comportamentos de restrição cognitiva, comer emocional e descontrole alimentar. O domínio de comer emocional teve uma média um pouco acima das demais, corroborando com o estudo de Mendes et al. (2019), no qual, a alimentação emocional, destacou-se como um dos maiores responsáveis pelo descontrole alimentar e o consumo energético exagerado, resultando em aumento de peso dos participantes. O comer emocional pode ser definido como o ato de comer em resposta às alterações emocionais e não necessariamente devido à fome, sendo estimulado pela questão emocional, exposição às situações de estresse e ao contexto social (GOUVEIA; CANAVARRO; MOREIRA, 2017). Portanto, destaca-se a necessidade de abordagens comportamentais para estes pacientes a fim de melhorar a relação deles com a comida, bem como a adesão ao suporte psicológico para melhorar a saúde mental e não usar a comida como fuga de emoções ou sentimentos aversivos.

Coelho e Costa et al. (2021) sugerem em seu estudo que mais da metade de seus participantes candidatos à cirurgia bariátrica relataram ter transtornos ansiosos e depressivos severos, e na pesquisa de Birck et al. (2020), a maioria dos participantes apresentaram níveis normais de ansiedade, porém com breve destaque para o público feminino, visto que as mulheres apresentaram maiores níveis de ansiedade, e dessa forma, poderiam gerar mais alterações no comportamento alimentar diante de circunstâncias emocionais. Além disso, a imagem física negativa, habitualmente, relaciona-se a distúrbios como ansiedade, transtornos alimentares e depressão, dessa forma, esses fatores têm um papel relevante para a elaboração do prognóstico de pacientes pré-cirúrgicos.

Hamdan et al. (2017) observaram que participantes com obesidade tinham maior nível de ansiedade comparado a pessoas sem obesidade, mas que no presente estudo não foi encontrada essa correlação por não se tratar de uma comparação entre grupos com e sem obesidade, portanto, como todos os participantes tinham obesidade, não foi encontrada diferença entre os diferentes valores de IMC para o nível de ansiedade avaliado, já que todos os participantes tinham nível de ansiedade moderado a grave.

No presente estudo, encontrou-se correlação entre nível de ansiedade e os domínios de comer emocional e descontrole alimentar. Borges et al. (2020) sugerem que, indivíduos expostos às situações de estresse têm tendência a ter ansiedade, e de acordo com, os desfechos de sua pesquisa, pôde-se inferir que, os escores de alimentação

emocional e de descontrole alimentar tendem a ser elevados, visto que muitos sujeitos veem nos alimentos uma forma de aliviar o seu estresse.

Logo, para Martins & Miyazaki et al. (2020) é imprescindível o suporte psicológico e psiquiátrico no tratamento de indivíduos candidatos à cirurgia bariátrica, em virtude que a cirurgia requer mudanças nos hábitos do paciente e de boa parte do grupo social no qual ele está inserido. Sendo assim, as questões alimentares, equilíbrio afetivo, saúde mental, autoestima e acompanhamento de uma equipe multidisciplinar são algumas terminologias que passam a fazer parte da vida da pessoa com obesidade, antes, durante e depois do procedimento cirúrgico. Posto isso, é fundamental a presença do tratamento psicológico antes do procedimento cirúrgico, para que o paciente trabalhe suas emoções negativas e consiga lidar com essa situação, controlando seu comportamento compulsivo por comida para fortalecer o sucesso do procedimento após a cirurgia (REIS; MADALENA, 2022).

O presente estudo apresentou limitações, como o pequeno número de participantes, não se tratando de uma amostra representativa do serviço onde os dados foram coletados. Bem como, os resultados não foram comparados com um grupo controle. No entanto, trata-se de um estudo relevante para descrever e ajudar na compreensão da relação entre estado nutricional, características do comportamento alimentar e sintomas de ansiedade, auxiliando o serviço a estruturar a equipe multiprofissional que fará a assistência desses pacientes tanto no pré quanto no pós-operatório.

## **7 CONCLUSÃO**

O presente estudo observou-se as correlações entre o perfil antropométrico, comportamento alimentar e a percepção sobre os níveis de ansiedade de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica na amostra estudada. Foi observado que, dos participantes, a maior parte tinha o ensino médio completo, residiam na capital, além de estado nutricional de obesidade grau 3, compatível com a indicação para a cirurgia bariátrica. Quanto ao comportamento alimentar, os três domínios apresentaram, em média, altas pontuações e quanto ao nível de ansiedade, todos os participantes apresentaram sintomas de moderado a grave. Encontrou-se correlação positiva

significativa entre nível de ansiedade e os domínios de alimentação emocional e de descontrole alimentar.

Esses achados também reforçam a importância de investir mais no campo de pesquisa sobre o comportamento alimentar e a percepção de níveis de ansiedade em pacientes candidatos à cirurgia bariátrica, visto que esses achados poderiam interferir no sucesso cirúrgico a longo prazo. No mais, trata-se de um estudo relevante para a caracterização e compreensão da relação entre o estado nutricional, comportamento alimentar e sintomas de ansiedade, auxiliando o serviço a estruturar a equipe multiprofissional na busca por estratégias para possibilitar uma assistência adequada a esses pacientes tanto no pré quanto no pós-operatório.

## **8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. ALMEIDA, Fernanda Saraiva. Prevalência de sintomas ansiosos e depressivos em pacientes avaliados para o procedimento de cirurgia bariátrica. 2017.
2. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica (ABESO). Diretrizes brasileiras de obesidade, 2016. VI Diretrizes Brasileiras de Obesidade, 1–188. doi: 10.1590/S1415-52732000000100003

3. Abordagem do sobrepeso e obesidade na Atenção Primária à Saúde [recurso eletrônico] / Dalvan Antônio de Campos, Francieli Cembranel, Ronaldo Zonta -- 1. ed. - Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2019.
4. Barros, L. M., Moreira, R. A. N., Frota, N. M., Araújo, T. M. D., & Caetano, J. Á. (2015). Qualidade de vida entre obesos mórbidos e pacientes submetidos à cirurgia bariátrica.
5. BIAGIO, Leonardo Domingos; MOREIRA, Priscila; AMARAL, Cristiane Kovacs. Comportamento alimentar em obesos e sua correlação com o tratamento nutricional. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 69, p. 171-178, 2020.
6. BORGES, Caroline; FRANCESCATO, Roberta; HOEFEL, Ana Lúcia. Fatores associados à presença de sintomas de ansiedade e depressão em acadêmicos de diferentes cursos de um Centro Universitário no sul do País. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 14, n. 84, p. 17-28, 2020.
7. Brasil. Ministério da Saúde, 2021. Dia Mundial da Obesidade: Saúde prepara semana de atividades sobre o tema. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/dia-mundial-da-obesidade-saude-prepara-semana-de-atividades-sobre-o-tema> Acesso em 19 fev.2022.
8. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017. DIRETRIZES GERAIS PARA O TRATAMENTO CIRÚRGICO DA OBESIDADE. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/MatrizConsolidacao/comum/37134.html> Acesso 20 fev.2022.
9. Catão, L. G., Tavares, R. L., et al. (2017) . Técnicas da Nutrição Comportamental no Tratamento dos Transtornos Alimentares. Revista Campo Saber.
10. CHEIE, L. et al. A cross-cultural investigation of inhibitory control and fluency in relation to anxiety symptoms in Romanian and Russian preschoolers. 2014
11. Coelho, A. F., & Costa, O. R. S. (2021). Psychosocial profile of candidates for bariatric surgery and its association with Binge-Eating Disorder. Revista Ciências em Saúde, 11 (4), 86-93.
12. CONCEIÇÃO, E. M.; MITCHELL, J. E.; ENGEL, S. C.; MACHADO, P. P.; LANCASTER, K.; WONDERLICH, S. A. What is “grazing”? Reviewing its definition, frequency, clinical characteristics and impact on bariatric surgery outcomes and proposing a standardized definition. Surg. Obes. Retat. Dis, v. 10, n. 5, p. 973-982, 2014.
13. CONTE, Franciéli Aline. Efeitos do consumo de aditivos químicos alimentares na saúde humana. **Revista espaço acadêmico**, v. 16, n. 181, p. 69-81, 2016.

14. COTTER, E.W.; KELLY, N.R. Stress-related eating, mindfulness, and obesity. *Health Psychology*.37 (6), 516-525.2018.
15. Cunha JA. **Manual da versão em português das Escalas Beck**. São Paulo: Casa do psicólogo, 2001, 256, 3-11.
16. Da Silva, J. M., Prestes, M. C., Riper, V., Nobre, J. A. S., & Córdoba, G. M. C. (2021). Tempo de realização de cirurgia e sua relação com as atitudes alimentares de mulheres bariatrizadas. *RBONE-Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição E Emagrecimento*, 15(92), 169-179.
17. DEFANTE, L. R.; NASCIMENTO, L. D. O.; LIMA-FILHO, D. de O. Comportamento de consumo de alimentos de famílias de baixa renda de pequenas cidades brasileiras: o caso de Mato Grosso do Sul. *Interações*, Campo Grande, v.16, n2, p.265-276, 2015.
18. DE JESUS, Aline Dantas et al. Comportamento alimentar de pacientes de pré e pós-cirurgia bariátrica. **RBONE-Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição E Emagrecimento**, v. 11, n. 63, p. 187-196, 2017.
19. DE MATOS, Suamily Maria Rodrigues; DE SALES FERREIRA, José Carlos. Estresse e comportamento alimentar. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, p. e26210716726-e26210716726, 2021.
20. FACINA, V.B.; BRAGA, J.G.L. Perfil antropométrico de adolescentes do Recôncavo da Bahia. *Revista Ciência em Extensão*, v.9, n. 3, p. 21-33, 2013.
21. FAO. **Organização das Nações Unidas para alimentação e Agricultura, 2017**.
22. Ferreira, A. P. de S., Szwarcwald, C. L., & Damacena, G. N. (2019). Prevalência e fatores associados da obesidade na população brasileira: estudo com dados aferidos da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Revista Brasileira de Epidemiologia*,22.
23. Gouveia M, Canavarro M, Moreira H. The moderating role of weight in the association between difficulties in emotional regulation and eating behaviors. Centro de Investigação do Núcleo de Estudos e Intervenção Cognitivo-Comportamental da Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra. 2017
24. HAMDAN, Amer C.; WANDERLEY, Marjorie R. Relações entre controle inibitório e ansiedade no contexto da obesidade. **Neuropsicologia Latinoamericana**, v. 9, n. 1, 2017.
25. Johansson K, Svensson PA, Söderling J, Peltonen M, Neovius M, Carlsson LMS, Sjöholm K. Long-term risk of anaemia after bariatric surgery: results from the Swedish Obese Subjects study. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2021 Aug;9(8):515-524. doi: 10.1016/S2213-8587(21)00141-8. Epub 2021 Jul 1. PMID: 34217404.

26. Johnson F, Pratt M, Wardle J. Dietary restraint and self-regulation in eating behavior. *Int J Obes*. 2012;36(5):665-74.
27. KAWAI, Natasha Mike; COELHO, Vitória Maria Leal; GARCIA, Hamilton Cezar Rocha. Obesidade: técnicas cirúrgicas e indicações-revisão de literatura. **Pará Research Medical Journal**, v. 1, n. 3, p. 0-0, 2018.
28. LIBERATORE, Sabrina Fernandes et al. Caracterização de pacientes com obesidade candidatos à cirurgia bariátrica. 2017.
29. LUNA, Geísa Izetti; DE SOUSA FERREIRA, Thayane Dantas. Perfil Psicológico de Indivíduos Submetidos à Cirurgia Bariátrica. **Revista Psicologia em Foco**, v. 14, n. 20, p. 58-77, 2022.
30. Machado JC, Cotta RM, Silva LS. Abordagem do desvio positivo para a mudança de comportamento alimentar: revisão sistemática. *Rev Panam Salud Publica*. 2014;36:134-40.
31. MENDES, SÓLON FERREIRA ARAÚJO; DE SOUSA, EVETRYCYELY VIEIRA. **Estudo sobre aspectos do comportamento alimentar nos acadêmicos de instituição superior privada em Teresina-PI**. 2019. Tese de Doutorado. Tesis de Licenciatura). UniNovafapi. Teresina.
32. MIRANDA, Valter Paulo Neves et al. Marcadores inflamatórios na avaliação nutricional: relação com parâmetros antropométricos, composição corporal e níveis de atividade física. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição-RASBRAN**, v. 6, n. 1, p. 61-72, 2014.
33. MARTINS, Cássia Eliane Pereira; MIYAZAKI, Eliane Tiemi. A presença do psicólogo na equipe multidisciplinar e a ansiedade pós-cirurgia bariátrica. **Revista Campo do Saber**, v. 5, n. 2, 2020.
34. MONTEIRO, CA & Louzada, MLDC (2015). Ultraprocessamento de alimentos e doenças transmissíveis: questões crônicas para políticas não públicas. In Observatório internacional de capacidades humanas, desenvolvimento e políticas públicas: estudos e estudos 2(pp. 18-18).
35. MISUMI, I.; STARMER, J.; UCHIMURA, T.; BECK, M. A.; MAGNUSON, T.; WHITMIRE, J.K. Obesity expands a distinct population of T cells in adipose tissue and increases vulnerability to infection. *Cell Rep*. v. 27, n. 2, p. 514-24, 2019.
36. Murakami, J.M.; Essayli, J.H.; Latner, J.D. The relative stigmatization of eating disorders and obesity in males and females. *Appetite*. Vol. 102. 2016. p. 77-82.

37. OLIVEIRA, Lucas Silva Franco de et al. Repercussões da cirurgia bariátrica na qualidade de vida, no perfil bioquímico e na pressão arterial de pacientes com obesidade mórbida. **Fisioterapia e pesquisa**, v. 25, p. 284-293, 2018.
38. PACHECO NETO, Prodamy; RAMOS DE OLIVEIRA, Antonio Anderson; BRUNO DA SILVA, Carlos Antonio. Avaliação da qualidade de vida associada à obesidade em indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica. *Motricidade*, v. 14, n. 1, 2018.
39. REIS, Gabriel; MADALENA, Tatiana. A CORRELAÇÃO DA TERAPIA COGNITIVA COMPORTAMENTAL (TCC) E A CIRURGIA BARIÁTRICA. **CADERNOS DE PSICOLOGIA**, v. 3, n. 6, 2022.
40. RIBEIRO, Graziela Aparecida Nogueira de Almeida et al. Perfil psicológico de pacientes candidatos à cirurgia bariátrica. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 29, p. 27-30, 2016.
41. Ribeiro GA, Giapietro HB, Belarmino LB, Salgado Júnior W. Depressão, ansiedade e compulsão alimentar antes e após cirurgia bariátrica: problemas que persistem. *Arq Bras Cir Dig*. 2018; 31(1):1-4.
42. Ritchie, H., Roser, M. **Our World in Data. Obesity**. Disponível em: <https://ourworldindata.org/obesity> Acesso em 21 Fev 2022.
43. Rodrigues, G., Precybelovicz, T., Bettini, S. C., & Farias, G. (2017). Acompanhamento nutricional no pré-operatório de cirurgia bariátrica: tempo de seguimento versus redução de peso. *Revista PsicoFAE: Pluralidades em Saúde Mental*, 6(2), 97-112.
44. SCHÖLER, C. M.; ZAVARIZE, L.D. BOCK, P.M. Exercícios físicos no combate ao sobrepeso e obesidade: intensidade versus estresse oxidativo. *Ciência em Movimento*. Ano XVIII, n. 36, p.71-85, 2016.
45. SIQUEIRA, Juliana Cardoso; DE AZEVEDO, Gleiton Nunes; HERÊNIO, Alexandre Castelo Branco. TERAPIAS COMPORTAMENTAIS E COGNITIVAS E O TRATAMENTO DA OBESIDADE: UMA REVISÃO DA LITERATURA. **Psicologias em Movimento**, v. 2, n. 1, p. 148-164, 2022.
46. SWINBURN, B. A. et al. The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. *Lancet*, Londres, v. 378, n. 9793, p. 804-14, ago. 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21872749/>. Acesso em: 30 jun. 2022.
47. Umano GR, Di Sessa A, Cirillo G, Ursi D, Marzuillo P, del Giudice EM. Waist-to-height ratio is more strongly associated than other weight-related anthropometric measures with metabolic variables. *Acta Paediatrica*, 2019. doi: 10.1111/apa.14992.

48. VAZ, D. S. S.; BENNEMANN, R. M. Comportamento alimentar e hábito alimentar: uma revisão. Revista Uningá, v. 20, n. 1, p. 108-112, out./dez. 2014.
49. VIGITEL BRASIL 2019 - Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico.
50. WANNMACHER, Lenita. Obesidade como fator de risco para morbidade e mortalidade: evidências sobre o manejo com medidas não medicamentosas. **Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) no Brasil**, v. 1, n. 7, p. 1-10, 2016.
51. Wehling H, Lusher JM. Cognitive and Emotional Influences on Eating Behaviour: A Qualitative Perspective. Nutr Metab Insights. 2019;12(11):786-38.
52. WHO - World Health Organization. Obesity. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/6-facts-on-obesity>. Acesso em 19 fev.2022.
53. WHO - World Health Organization. Obesity and Overweight. Disponível em: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweigh> Acesso em 20 fev.2022.
54. WOLFE, Bruce M.; KVACH, Elizaveta; ECKEL, Robert H. Tratamento da obesidade: emagrecimento e cirurgia bariátrica. **Pesquisa de circulação**, v. 118, n. 11, pág. 1844-1855, 2016.