**Universidade do Minho**
Escola de Psicologia

Ana Catarina Lourenço Martins

# APOLO-Bari: eficácia de um programa de intervenção em grupo a longo-prazo pós cirurgia bariátrica

junho de 2023

APOLO-Bari: eficácia de um programa de intervenção em grupo a longo-prazo pós cirurgia bariátrica

Ana Martins

UMinho | 2023

**Universidade do Minho**
Escola de Psicologia

Ana Catarina Lourenço Martins

# APOLO-Bari: eficácia de um programa de intervenção em grupo a longo-prazo pós cirurgia bariátrica

Dissertação de Mestrado
Mestrado em Psicologia Clínica e Psicoterapia de Adultos

Trabalho efetuado sob a orientação da
**Professora Doutora Eva Conceição**

junho de 2023

## DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.

***Licença concedida aos utilizadores deste trabalho***



**Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual**

**CC BY-NC-SA**

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

## Agradecimentos

À Professora Doutora Eva Conceição, pelo suporte, incentivo e orientação ao longo deste percurso. Pelo otimismo e apoio, fundamentais para a concretização deste projeto. É um exemplo de excelência e profissionalismo.

À Doutora Marta de Lourdes, pela disponibilidade e apoio.

À minha família pela paciência, pelos desabafos e por me acompanharem durante todo este processo. Em especial, agradeço à minha mãe, por estar sempre ao meu lado.

Ao meu namorado, o Daniel, por me apoiar de forma incondicional.

Às minhas amigas – Ana, Catarina e Zaida – pela amizade, companheirismo e pelo tanto que partilhamos ao longo deste percurso.

## DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.
Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

Universidade do Minho, 03 de junho de 2023

Nome: Ana Catarina Lourenço Martins

Assinatura: 

**APOLO-Bari: eficácia de um programa de intervenção em grupo a longo-prazo pós cirurgia bariátrica**


## Resumo

Apesar das perdas de peso bem-sucedidas no primeiro ano pós-cirúrgico, alguns sujeitos experimentam o reganho de peso a longo-prazo. Fatores como padrões alimentares disfuncionais e o reduzido número de consultas médicas na pós-cirurgia, apontam a necessidade de um acompanhamento continuado nesse período, com o intuito de monitorizar e detetar precocemente comportamentos que possam induzir à recaída. Surge, portanto, o APOLO-Bari, uma intervenção em grupo, desenvolvida com o intuito de acompanhar os resultados da cirurgia bariátrica. Tornou-se objetivo testar a sua eficácia a longo-prazo e verificar se o nível de adesão é um fator diferenciador dos resultados obtidos, assim como testar possíveis preditores pré-cirúrgicos da adesão.

O estudo inclui dois grupos: o grupo de controlo (n= 113), que recebeu o tratamento usual pós-cirúrgico e o grupo de intervenção (n= 38) que recebeu o tratamento usual e a intervenção complementar – APOLO-Bari. O grupo de intervenção foi acompanhado por um período de 12-18 meses e o grupo de controlo apenas foi contactado em momentos específicos de avaliação.

Verificou-se que o APOLO-Bari proporcionou, a longo-prazo, reduções dos níveis de ansiedade, depressão e stress e diminuições nos níveis de petisco contínuo. A adesão não é um fator diferenciador dos resultados.



***Palavras-chave*:** APOLO-Bari, cirurgia bariátrica, intervenções pós-cirúrgicas, prevenção, reganho de peso

**APOLO-Bari: efficacy of a long-term group intervention program after bariatric surgery**


## Abstract

Despite successful weight loss in the first postoperative year, some subjects experience long-term weight regain. Factors such as dysfunctional eating patterns and the reduced number of medical appointments after surgery, point the need for continued follow-up during this period, with the objective of monitoring and early detection of behaviors that may induce relapse. Thus, APOLO-Bari appears, a group intervention, developed with the objective of monitoring the results of bariatric surgery. It became an objective test its efficacy in the long term and verify if its level of adherence is a differentiator factor of obtained results, as well as test possible pre-surgical predictors of adherence.

The study includes two groups: the control group (n= 113), which received the usual post-surgical treatment and the intervention group (n= 38) which received the usual treatment and complementary intervention – APOLO-Bari. The intervention group was followed for a period of 12-18 months and control group was only contacted at specific evaluation times.

It was found that APOLO-Bari provided, in long-term, reductions in levels of anxiety, depression and stress and decreases in levels of grazing. Adherence is not a differentiator factor of the results.



***Keywords:*** APOLO-Bari, bariatric surgery, post-surgical interventions, prevention, weight regain

## Índice

**APOLO-Bari: eficácia de um programa de intervenção em grupo a longo-prazo pós cirurgia bariátrica ..... 9**

**Metodologia ..... 13**

Design ..... 13

Participantes e Critérios de Inclusão e Exclusão ..... 13

Recrutamento ..... 13

Compensação ..... 14

Procedimento ..... 14

Instrumentos ..... 15

Análise de Dados ..... 16

**Resultados ..... 17**

Caracterização da Amostra ..... 17

Avaliação da Eficácia ..... 20

EADS – Subescala de Depressão ..... 20

EADS – Subescala de Ansiedade ..... 21

EADS – Subescala de Stress ..... 22

UPPS – Subescala de Urgência Negativa ..... 23

Rep(Eat) – Pontuação Total ..... 24

TFEQ – Subescala de Comer Descontrolado ..... 25

TFEQ – Subescala de Restrição Cognitiva ..... 26

TFEQ – Subescala de Comer Emocional ..... 27

IMC ..... 28

Adesão ao APOLO-Bari ..... 29

**Discussão ..... 31**

**Referências Bibliográficas ..... 35**

**Anexos ..... 38**

Parecer da Comissão de Ética para as Ciências da Vida e da Saúde ..... 38

Parecer da Comissão de Ética para a Saúde do Hospital de Braga ..... 39

Parecer da Comissão de Ética para a Saúde do Centro Hospitalar de São João ..... 40

## Índice de Figuras

Figura 1. Distribuição das participantes ..... 18

Figura 2. Evolução do EADS - Depressão ao longo da intervenção ..... 21

Figura 3. Evolução do EADS - Ansiedade ao longo da intervenção ..... 22

Figura 4. Evolução do EADS – Stress ao longo da intervenção ..... 23

Figura 5. Evolução do UPPS ao longo da intervenção ..... 24

Figura 6. Evolução do Rep(Eat) – Pontuação Total ao longo da intervenção ..... 25

Figura 7. Evolução do TFEQ – Comer Descontrolado ao longo da intervenção ..... 26

Figura 8. Evolução do TFEQ – Restrição Cognitiva ao longo da intervenção ..... 27

Figura 9. Evolução do TFEQ – Comer Emocional ao longo da intervenção ..... 28

Figura 10. Evolução do IMC ao longo da intervenção ..... 29

## Índice de Tabelas

Tabela 1. Características antropométricas e sociodemográficas da amostra ..... 19

Tabela 2. Variáveis avaliadas no final da intervenção de acordo com a adesão ao APOLO-Bari .....
.....29

Tabela 3. Correlações de *Pearson* entre o número de sessões realizadas e as variáveis de interesse ..... 30

## APOLO-Bari: eficácia de um programa de intervenção em grupo a longo-prazo pós cirurgia bariátrica

A obesidade, conforme definido pelo índice de massa corporal (IMC) > 30 kg/m$^2$, é uma doença crónica, cuja prevalência, tem aumentado em crianças e adultos. Definida como um acúmulo excessivo de gordura corporal, compromete a saúde e aumenta significativamente o risco de outras comorbidades, nomeadamente, doenças cardíacas, diabetes, hipertensão, Acidente Vascular Cerebral e aterosclerose (MacMahon et al., 2009). Deste modo, como estratégia de controlo do peso, a cirurgia bariátrica é uma diretriz clínica recomendada para sujeitos com obesidade extrema (IMC > 40 kg/m$^2$) ou para sujeitos com IMC > 35 kg/m$^2$, desde que haja comorbidades associadas à obesidade (Mechanick et al., 2013). É, atualmente, considerado o tratamento mais eficaz para a obesidade grave, como referido pela literatura existente.

Aponta-se que a maioria dos sujeitos alcança, de facto, uma perda de peso bem-sucedida, destacando-se a redução máxima do peso no primeiro ano pós-cirúrgico (Courcoulas et al., 2013). No entanto, parece existir uma preocupação particular nos primeiros 12-24 meses, período de maior suscetibilidade à recuperação de peso (Conceição et al., 2016). Neste seguimento, evidenciou-se que, aproximadamente 30% dos sujeitos recuperaram peso a longo-prazo, podendo atingir os 97% (Karmali et al., 2013). Outro estudo, demonstrou que cerca de 50% dos sujeitos experimentaram algum reganho de peso nos 2 anos após a cirurgia (Magro et al., 2008). Assim, as trajetórias de modificação do peso são altamente variáveis (Conceição et al., 2015; Courcoulas et al., 2013). Posto isto, denota-se a compulsão alimentar como um dos indicadores negativos de recuperação do peso no período pós-cirúrgico (Kalarchian et al., 2002). Apesar da cirurgia bariátrica alterar de forma drástica a capacidade fisiológica de ingestão e digestão e, consequentemente, alterar a quantidade de alimentos que os sujeitos podem ingerir, a experiência de comer com a sensação de perda de controlo – embora em quantidades menores - perdura após a cirurgia (Conceição et al., 2015). Outros fatores que parecem contribuir para o aumento do peso são: padrões alimentares disfuncionais (Conceição et al., 2015), o petisco contínuo (Conceição et al., 2014), o "comer emocional" (Weineland et al., 2012), a carência de atividade física, depressão, baixa autoestima, o reduzido número de consultas médicas e a consequente diminuição na monotorização pós-cirúrgica (Odom et al., 2010). Aponta-se que a monotorização é a chave para a deteção precoce de comportamentos

que originam o reganho do peso e, consequentemente, permite prevenir a recaída (Conceição et al., 2015).

As evidências sugerem que, de facto, a intervenção psicológica pode oferecer ferramentas e estratégias para motivar mudanças comportamentais e, consequentemente, otimizar os resultados cirúrgicos (Chan et al., 2020). Torna-se, então, crucial desenvolver habilidades que permitam lidar com as dificuldades que podem ocorrer após a cirurgia. Por conseguinte, denota-se que a Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC), terapia que atua a nível comportamental e incorpora estratégias cognitivas - por exemplo, propõe-se a identificar, desafiar e modificar pensamentos contraproducentes (Cassin et al., 2016) – é uma intervenção-chave para os sujeitos submetidos à cirurgia bariátrica. Estudos evidenciaram que após receberem sessões de TCC, os sujeitos tornaram-se mais propensos a perder mais de 50% de excesso de peso após a cirurgia (Abilés et al., 2013). No mesmo sentido, demostraram-se melhorias na psicopatologia alimentar aquando iniciado este acompanhamento (Cassin et al., 2016). Nesse seguimento, práticas baseadas em *Mindfulness,* que estimulam a aceitação sem julgamento, permitem treinar a consciência sobre as sensações físicas e emocionais, o ambiente e o consumo consciente de alimentos. Isto pode promover a maximização dos resultados da cirurgia e incentivar a adesão destes sujeitos aos regimes alimentares pós-cirúrgicos: mastigar bem e consumir lentamente os alimentos, comer nos horários estabelecidos, responder adequadamente aos sinais de saciedade (Leahey et al., 2008). Esta recomendação pode ser um desafio, uma vez que os obesos compulsivos têm, frequentemente, essa dificuldade antes de se submeterem à cirurgia (Leahey et al., 2008). Da mesma forma, a Terapia da Aceitação e do Compromisso parece ser eficaz na redução do "comer emocional" e no aumento da flexibilidade psicológica (Weineland et al., 2012).

Destaca-se também que o acompanhamento clínico deve persistir a longo-prazo após a cirurgia, dado que estes sujeitos assumem que a sua vida sofrerá alterações drásticas no período pós-cirúrgico – a níveis de redução significativa de peso e resolução de problemas pré-cirúrgicos – e que podem persistir após a cirurgia. Apesar de, a longo-prazo, os níveis de depressão poderem diminuir até 2-4 anos após a cirurgia, estudos apontam uma melhoria inicial seguida de um declínio. Parece justificar este evento, a perda de peso inicial, seguida de reganho ou estabilização do mesmo (Kubik et al., 2013). Aponta-se que este sucesso inicial advém do reforço positivo potenciado pelas visitas clínicas frequentes, no período pós-cirúrgico. Assim, tem-se que, à medida que o acompanhamento é reduzido, a saúde psicológica do sujeito evolui

negativamente (Kubik et al., 2013). Perante isto, foi demonstrado que a população submetida à cirurgia bariátrica perspetiva que a intervenção psicológica é necessária para o desenvolvimento de mudanças emocionais e no estilo de vida. Relatam preferência por psicólogos com formação especializada em perda de peso ou cirurgia bariátrica, associando a estes uma maior probabilidade de sucesso do tratamento (Chan et al., 2020).

Cientes da tendência para a taxa crescente da cirurgia bariátrica ao longo das próximas décadas – apesar de, ainda assim, ser menor do que no passado (Buchwald & Oien, 2009), interessa apoiar e monitorizar, de forma continuada, esta população. A intervenção psicológica em grupo tem sido alvo de grande reconhecimento, uma vez que aponta eficácia nos vários ambientes clínicos (Vinogradov et al., 2003). Visa atingir mais sujeitos, cuja partilha de experiências, promove a sua validação pelo grupo e, consequentemente, fornece sentido de pertença. Esse suporte e empatia só é possível porque há um entendimento de que o problema não é único de um só sujeito.

Neste sentido, insere-se o APOLO-Bari. Tratando-se de uma intervenção adjuvante ao tratamento habitual pós-cirúrgico em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, o APOLO-Bari foi desenvolvido com o propósito de acompanhar os resultados da cirurgia bariátrica, de forma continuada. Centrando-se na prevenção de recaídas e no reganho do peso na pós-cirurgia, oferece monotorização, orientação e suporte clínico cognitivo-comportamental pós-cirúrgico. Reúne estratégias tidas como eficazes, nomeadamente, Terapia Cognitivo-Comportamental, *Mindfulness* e Terapia de Aceitação e Compromisso. Visa oferecer autoajuda e treino de habilidades através de um manual com base psicoeducativa. Cada um dos capítulos deste, propõe determinados objetivos com implicações na mudança do estilo de vida da população submetida à cirurgia bariátrica. Portanto, sugere a realização de tarefas específicas e aborda temas de prevenção do reganho do peso: o ABC da pós-cirurgia – motivar para a intervenção; comportamentos alimentares problemáticos – identificar e prevenir comportamentos alimentares problemáticos; alimentação saudável – conhecer os diferentes nutrientes e leitura de rótulos; ser ativo depois da cirurgia – promover um estilo de vida ativo; emoções, pensamentos e alimentação – aprender a lidar com as emoções para evitar o comer em excesso; imagem corporal, autoconceito e autocuidado – aumentar a imagem corporal positiva e a autoestima; suporte social e outros significativos – promover o suporte social e estratégias para lidar com situações sociais desafiantes; stress e resolução de problemas – desenvolver estratégias para lidar com o stress e problemas do dia-a-dia; prevenção da recaída – prevenir a recaída ao lidar

com futuras situações difíceis. Permite também estabelecer suporte clínico pós-operatório, uma vez que promove o contacto direto e continuado com psicólogos treinados (Conceição et al., 2016).

Por efeito, o objetivo central que resulta deste estudo é: testar a eficácia a longo-prazo do APOLO-Bari. A eficácia é definida pela estabilização ou redução das variáveis psicológicas/estados afetivos negativos (níveis de depressão, ansiedade, stress e urgência negativa), pela estabilização ou redução das variáveis de comportamento alimentar (níveis de petisco contínuo, comer descontrolado, restrição cognitiva e comer emocional) e pela estabilização ou redução do peso.

Nesta sequência, para uma melhor compreensão da eficácia desta intervenção, parece pertinente considerar que outro fator, nomeadamente, a adesão ao programa, pode impactar os resultados obtidos. O que a literatura tem apontado é que uma maior adesão a programas de apoio após a cirurgia bariátrica propicia uma maior possibilidade de perda ou manutenção do peso (Andreu et al., 2020; Galioto et al., 2013), proporcionando assim um maior proveito deste tipo de intervenções. Por conseguinte, torna-se também objetivo: verificar se os resultados obtidos diferem perante uma maior ou menor adesão ao programa, assim como testar possíveis preditores pré-cirúrgicos da adesão.

Prevê-se então que o APOLO-Bari desencadeie resultados promissores nos sujeitos submetidos à cirurgia bariátrica, possibilitando a prevenção do desenvolvimento de comportamentos alimentares desadaptativos, a prevenção do desenvolvimento de estados afetivos negativos e a prevenção da recuperação do peso. Espera-se também que os resultados se diferenciem perante o nível de adesão, sendo mais positivos perante uma maior adesão ao programa.

## Metodologia

### *Design*:

Trata-se de um estudo clínico interventivo, com um *design* que inclui dois grupos: um grupo controlo (GC) que recebeu o tratamento usual pós-cirúrgico e um grupo de intervenção (GI) que foi submetido ao tratamento usual e, simultaneamente, à intervenção complementar em grupo – APOLO-Bari.

### Participantes e Critérios de Inclusão e Exclusão:

Foram recrutados sujeitos do sexo feminino, de dois centros hospitalares do Norte de Portugal – Braga e São João (Porto), com idades entre os 18 e 71 anos, que tenham sido submetidos à cirurgia bariátrica primária (Gastrectomia Vertical/*Sleeve* Gástrico ou *Bypass* Gástrico) há, pelo menos, 12 meses. Foram incluídos sujeitos que obtiveram uma perda de peso inicial significativa – a percentagem de perda de peso é de, pelo menos, 20% – no período pós-cirúrgico.

Procurou-se excluir sujeitos, cuja perda de peso inicial poderia estar associada a problemas médicos. Outros critérios de exclusão incluíam:

1. Existir outras perturbações do foro psiquiátrico associadas (por exemplo, Perturbação Bipolar, Perturbação Psicótica, Perturbações Alimentares, Ideação Suicida);
2. Tratamentos farmacológicos para perda de peso;
3. Tratamentos simultâneos de perda de peso (para além do tratamento usual);
4. Gravidez ou amamentação.

### Recrutamento:

### - Grupo de Intervenção:

As participantes foram contactadas via telefone ou durante uma consulta médica – de cirurgia bariátrica – nos Centros Hospitalares de Braga e São João, por um membro da equipa de pesquisa. Caso atendessem aos critérios de inclusão, seriam convidadas para uma sessão de grupo, onde eram informadas sobre o programa e procedimentos do estudo. A amostra recolhida foi randomizada, embora neste estudo não constitua um grupo de controlo.

**- Grupo de Controlo:**

As participantes foram recrutadas do estudo longitudinal de Pinto-Bastos et al. (2019). Este pretendia comparar aspetos comportamentais e psicológicos, assim como a evolução do peso em pacientes que foram submetidos à cirurgia bariátrica primária. Portanto, por não sofrerem nenhum tipo de intervenção, com o propósito de otimizar os resultados da cirurgia bariátrica, e por apresentarem avaliações compatíveis com o período de risco de recuperação de peso e com o grupo de intervenção, tornaram-se aptas para constituir o grupo de controlo. Assim, tornou-se elegível para constituir a amostra todas aquelas que haviam completado duas ou três avaliações.

Neste estudo, todos os candidatos à cirurgia bariátrica foram avaliados um mês antes da cirurgia, no dia da consulta médica.

**Compensação:**

Apresentado como um programa de apoio a longo-prazo, a fins de minimizar o atrito e incentivar à participação continuada das participantes, foram atribuídos vales FNAC, em sorteio, para usufruto próprio, a alguns sujeitos do grupo de intervenção que completassem, pelo menos, 70% das avaliações exigidas pela intervenção.

**Procedimento:**

No momento da inscrição, ambos os grupos responderam ao Histórico Sociodemográfico e de Peso.

O grupo de controlo recebeu o tratamento usual pós-cirúrgico, sendo avaliado por meio de uma bateria de questionários em determinados momentos de avaliação (em média, aos 18 meses pós-cirurgia – avaliação *baseline*; em média, aos 24 meses pós-cirurgia – avaliação intermédia; em média, aos 36 meses pós-cirurgia – avaliação final). As avaliações foram realizadas após as consultas médicas no Hospital de São João.

O grupo de intervenção, teve acesso a um conjunto de 12 sessões de intervenção em grupo, presenciais, de 1h de duração cada, distribuídas ao longo de 12-18 meses e das quais se disponibilizava uma por mês, ao longo desse período. Nesta sessão, abordava-se um dos capítulos do manual disponibilizado no programa. Em determinados momentos (em média, aos 22 meses pós-cirurgia – avaliação *baseline*; em média, aos 28 meses pós-cirurgia – avaliação

intermédia; em média, aos 34 meses pós-cirurgia – avaliação final), foram também avaliados pela bateria de questionários mencionada anteriormente.

É ainda de referir que se efetuou o registo das medidas antropométricas de ambos os grupos, nas avaliações *baseline* ($T_1$), intermédia ($T_2$) e final ($T_3$). Estas sessões foram conduzidas por um psicólogo treinado, com os níveis de mestrado ou doutoramento.

**Instrumentos:**

- **Histórico Sociodemográfico e de Peso**: avalia informações sociodemográficas (sexo, idade, estado civil, nível de escolaridade e situação de emprego) e variáveis clínicas de interesse, nomeadamente, o tipo de cirurgia a que se submeteu, a altura, o peso atual, o peso na data da cirurgia, o peso mais baixo desde a cirurgia, o maior e menor peso na idade adulta.

- ***Depression Anxiety Stress Scales*** *(DASS-21/EADS-21):* desenvolvido por Lovibond & Lovibond (1995) e validado para a população portuguesa por Pais-Ribeiro, Honrado & Leal (2004). Constituído por 21 itens, avalia os sintomas experienciados na última semana através de uma escala de *Likert* de quatro pontos (em que 0 corresponde a "não se aplicou nada a mim" e 3 "a maior parte das vezes"). Este resulta em respostas para três subescalas: depressão, ansiedade e stress. Quanto mais elevada for a pontuação em cada subescala, maiores serão os estados afetivos negativos.

- ***Negative Urgency Subscale*** *(UPPS-P):* desenvolvido por Whiteside & Lynam (2001) e validado para a população portuguesa por Gonçalves (2020). É um instrumento organizado em cinco subescalas (Urgência Negativa, Falta de Premeditação, Falta de Perseverança, Procura de Sensações e Urgência Positiva) constituído por um total de 59 itens. Apenas se utilizou a subescala de "Urgência Negativa", que contém 12 itens e avalia a tendência de um sujeito a subjugar-se a fortes impulsos, sobretudo quando acompanhados de emoções negativas. As respostas são dadas através de uma escala de *Likert* de quatro pontos (em que 1 corresponde a "completamente de acordo" e 4 a "discordo completamente"). Quanto mais elevadas forem as pontuações, maior será a urgência negativa.

- ***Repetitive Eating Questionnaire*** *(Rep(Eat)-Q):* desenvolvido por Conceição et al. (2017), avalia o padrão de petisco contínuo por meio de 12 itens, tendo em consideração o último mês. As respostas são dadas através de uma escala de *Likert* de sete pontos (em que 0 corresponde a "nunca" e 6 a "todos os dias"). Este resulta em duas subescalas que refletem o

petisco contínuo compulsivo e petisco contínuo não compulsivo. Pontuações mais elevadas indicam a presença de um padrão de petisco contínuo.

- ***Three Factor Eating Questionnaire*** *(TFEQ-21):* desenvolvido por Tholin et al. (2005) e validado para a versão portuguesa por Duarte et al. (2016). Constituído por 21 itens, compõe três subescalas: restrição cognitiva, comer emocional e comer descontrolado. É respondido através de uma escala de *Likert* de quatro pontos (em que 1 corresponde a "completamente verdadeiro" e 4 a "completamente falso"). Quanto maior a pontuação apresentada em cada domínio, mais presente está o comportamento a que se refere.

**Análise de Dados:**

As análises estatísticas foram realizadas com recurso ao programa *Statistical Package for Social Sciences* (IBM® SPSS®), versão 28.0.

Numa primeira instância, conduziu-se uma análise exploratória para descrever as características demográficas e antropométricas, com recurso a médias, desvios-padrão, percentagens e Testes T para amostras independentes – com o instituto de verificar se estas características diferiam significativamente entre grupos. Posteriormente, por meio de uma análise *Modified Intention-to-Treat* (mITT), com consequente imputação de dados *(Last Observation Carried Foward),* realizou-se o procedimento estatístico Análise de Variância de Medidas Repetidas (ANOVA-MR) para averiguar o efeito principal do tempo, bem com a sua interação com o grupo, nas diferentes variáveis de interesse – EADS-21, UPPS, Rep(Eat)-Q, TFEQ-21 e Índice de Massa Corporal (IMC). Foram também realizados Testes T para amostras independentes, com o objetivo de verificar se os níveis de cada variável diferiam significativamente entre grupos, no início e no final da intervenção.

A fim de verificar se o nível de adesão é um fator diferenciador dos resultados obtidos no grupo de intervenção, realizaram-se Testes T para amostras independentes. Por último, foram realizadas correlações de *Pearson*, com o objetivo de determinar quais variáveis (sociodemográficas, psicológicas, de comportamento alimentar e antropométrica) poderiam exercer uma maior capacidade preditiva para a adesão ao programa; contudo, verificou-se que nenhuma revelava significância estatística o que, por sua vez, já não proporcionou a execução de Modelos de Regressão Logística.

O nível de confiança utilizado foi de 95%.

# Resultados

## Caracterização da Amostra:

Foram contactados 350 sujeitos, dos quais 134 foram excluídos pelos motivos apresentados na Figura 1. As participantes elegíveis para a intervenção (n= 216) foram designadas em dois grupos. Neste sentido, alocaram-se 137 sujeitos (63.43%) para o grupo controlo, dos quais 62 (45.26%) realizaram os três momentos de avaliação; e 79 (36.57%) para o grupo de intervenção, dos quais 27 (34.18%) concluíram a intervenção. Destes 27, dois sujeitos compareceram em 10 das 12 sessões disponibilizadas pelo programa, não tendo, em contrapartida, concretizado a avaliação intermédia. Deste modo, a população analisada, por meio de mITT, compreendeu 113 sujeitos para o GC e 38 para o GI (comparação de 3:1), sendo critério de mITT "realizar, pelo menos, as avaliações inicial e intermédia". Perante isto, assume-se uma taxa de abandono de 51.9% para o grupo de intervenção e 17.52% para o grupo de controlo, apontando-se as seguintes razões: desinteresse (n= 50), motivos profissionais (n= 2), razões económicas (n= 1), atribuição para acompanhamento *online* (n= 3), incompatibilidade horária (n= 2), motivos pessoais (n= 2), gravidez (n= 1) e necessidade de cuidar de filhos ou de familiares (n= 4). A Figura 1 representa a distribuição das participantes pelos grupos.

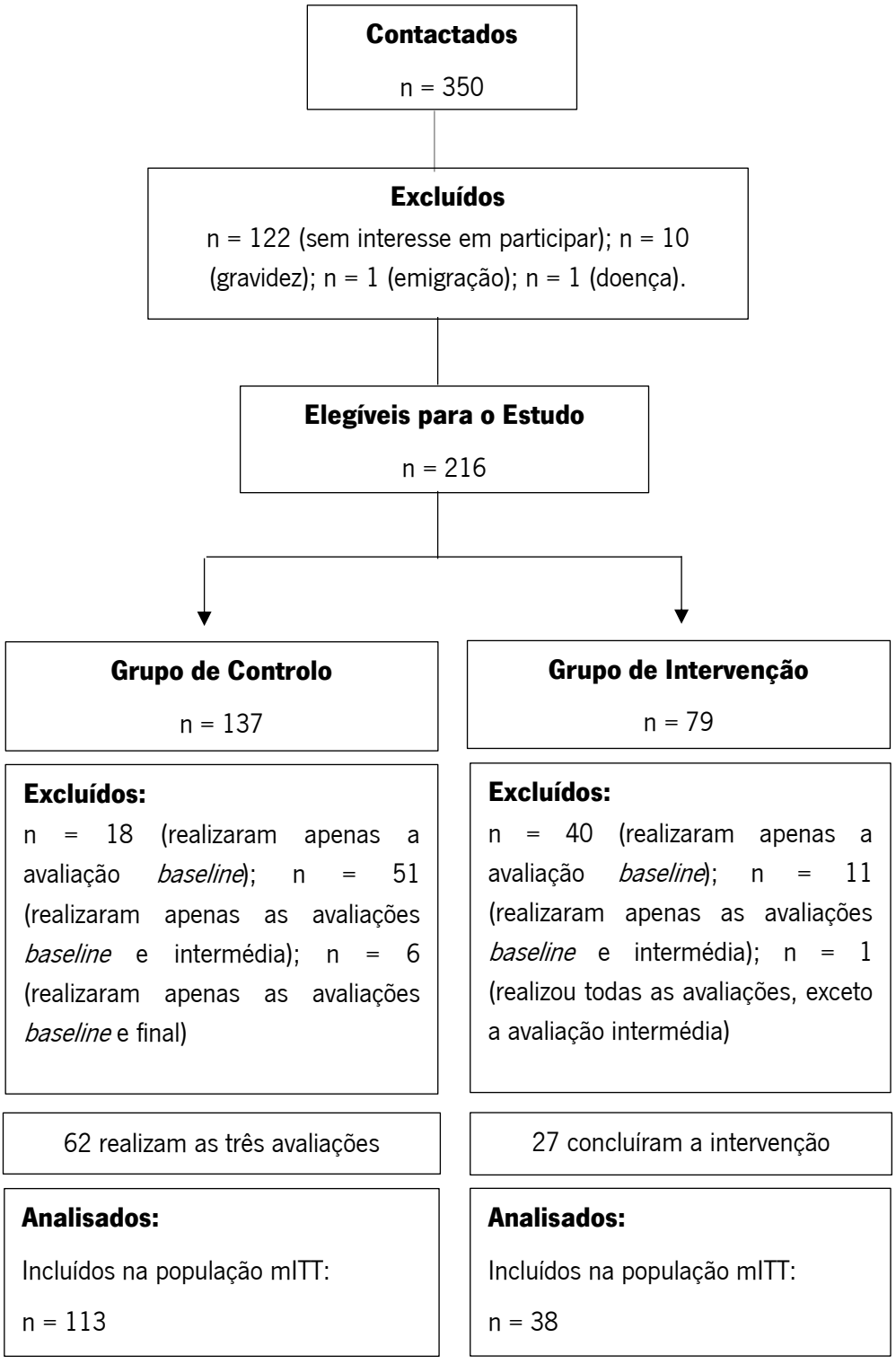
No grupo de intervenção, as participantes concluíram, em média, 9 das 12 sessões disponibilizadas (M= 8.76, DP[1]= 2.33, min= 4, max= 12).

No grupo de intervenção, o tempo médio de intervenção pós cirurgia bariátrica foi de 34 meses; no grupo de controlo, o tempo médio de acompanhamento pós cirurgia bariátrica foi de 36 meses.

[1] DP = Desvio-Padrão

**Figura 1**

*Distribuição das participantes.*




A tabela abaixo descreve as características antropométricas e sociodemográficas da amostra, para os grupos de intervenção e de controlo:

**Tabela 1**

*Características antropométricas e sociodemográficas da amostra.*

| | **Grupo de Intervenção (n= 38)** | **Grupo de Controlo (n= 113)** | ***t*** | ***p-value*** |
|---|---|---|---|---|
| | Média (DP) | Média (DP) | | |
| Idade | 43.57 (9.17) | 42.93 (10.54) | 0.33 | .742 |
| Altura (cm) | 163.08 (5.61) | 161.26 (6.77) | 1.49 | .137 |
| Peso na data da cirurgia (kg) | 111.82 (12.28) | 113.28 (14.32) | -0.56 | .576 |
| IMC na data da cirurgia (kg/m$^2$) | 42.05 (4.12) | 43.64 (5.46) | -1.64 | .103 |
| Peso mais elevado (kg) | 116.39 (13.45) | 118.14 (16.45) | -0.59 | .555 |
| IMC do peso mais elevado (kg/m$^2$) | 43.76 (4.65) | 45.49 (6.17) | -1.58 | .115 |
| Idade do peso mais elevado | 37.44 (9.04) | 39.67 (10.42) | -1.13 | .262 |
| Peso mais baixo (kg) | 67.94 (14.62) | 70.53 (14.74) | -0.90 | .371 |
| IMC do peso mais baixo (kg/m$^2$) | 25.24 (4.55) | 27.05 (5.29) | -1.80 | .074 |
| Idade do peso mais baixo | 28.41 (12.02) | 22.36 (6.57) | 2.73 | .010 |
| | n (%) | n (%) | | |
| **Tipo de Cirurgia** | | | | |
| *Sleeve* Gástrico | 20 (52.60) | 34 (30.10) | -2.43 | .018 |
| *Bypass* Gástrico | 18 (47.40) | 79 (69.90) | | |
| **Estado Civil** | | | | |
| Solteira | 8 (21.10) | 15 (13.30) | -0.68 | .501 |
| Casada/vive junto | 24 (63.20) | 80 (70.80) | | |
| Divorciada/separada | 5 (13.20) | 15 (13.30) | | |
| Viúva | 1 (2.60) | 3 (2.70) | | |
| **Escolaridade** | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Até 9º ano | 12 (31.60) | 60 (53.20) | 2.69 | .009 |
| Ensino Secundário | 13 (34.20) | 22 (19.50) | | |
| Ensino Superior | 9 (23.70) | 14 (12.40) | | |
| Ensino Pós-Graduado | 4 (10.50) | 12 (10.60) | | |
| Desconhecido | 0 (0.00) | 2 (1.80) | | |
| **Situação de Emprego** | | | | |
| Empregada | 31 (81.60) | 67 (59.30) | -3.94 | < .001 |
| Desempregada | 5 (13.20) | 29 (25.70) | | |
| Reformada/doméstica | 2 (5.30) | 17 (15.00) | | |
| **Hospital** | | | | |
| Hospital de São João | 23 (60.50) | 113 (100) | 4.91 | < .001 |
| Hospital de Braga | 15 (39.50) | 0 (0.00) | | |

A Tabela 1 indica que existem diferenças estatisticamente significativas entre grupos nas características: "idade do peso mais baixo", "tipo de cirurgia", "escolaridade", "situação de emprego" e "hospital". As restantes não diferem estatisticamente entre grupos.

**Avaliação da Eficácia:**

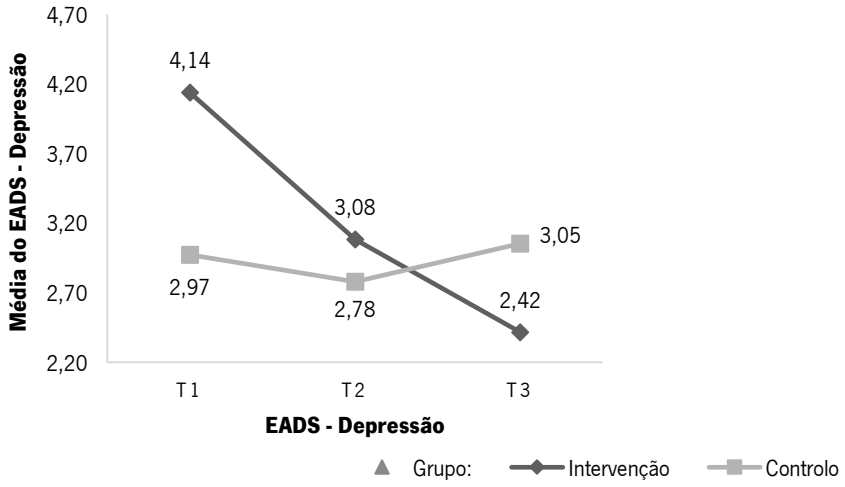
**EADS-21 (Subescala de Depressão):**

Verificou-se um efeito de interação entre o grupo e o tempo ($F(1.77, 260.50) = 3.84$, $p = .027$, $\eta^2 = .025$), o que demonstra que a trajetória do EADS - Depressão, ao longo do tempo, depende do grupo. Isto sugere que os grupos evoluíram de formas distintas. Através da Figura 2 percebe-se que: os níveis de depressão, no grupo de intervenção, diminuíram consideravelmente ao longo da intervenção; no grupo de controlo, a mesma mantém-se, sensivelmente, estabilizada, com um aumento mais percetível dos níveis do segundo para o terceiro momento de avaliação, revelando pontuações mais elevadas do que o grupo de intervenção. No entanto, na avaliação final, essas diferenças entre grupos não são estatisticamente significativas ($M_{GI} = 2.42$, $DP_{GI} = 2.79$; $M_{GC} = 3.05$, $DP_{GC} = 3.81$; $t(147) = -0.92$, $p = .357$). Destaca-se ainda que, na avaliação *baseline,* não existem diferenças estatisticamente significativas entre grupos ($M_{GI} = 4.14$, $DP_{GI} = 4.70$; $M_{GC} = 2.97$, $DP_{GC} = 3.69$; $t(147) = 1.54$, $p = .125$).

A Figura 2 representa a evolução do EADS – Depressão ao longo da intervenção.

**Figura 2**

*Evolução do EADS – Depressão ao longo da intervenção.*



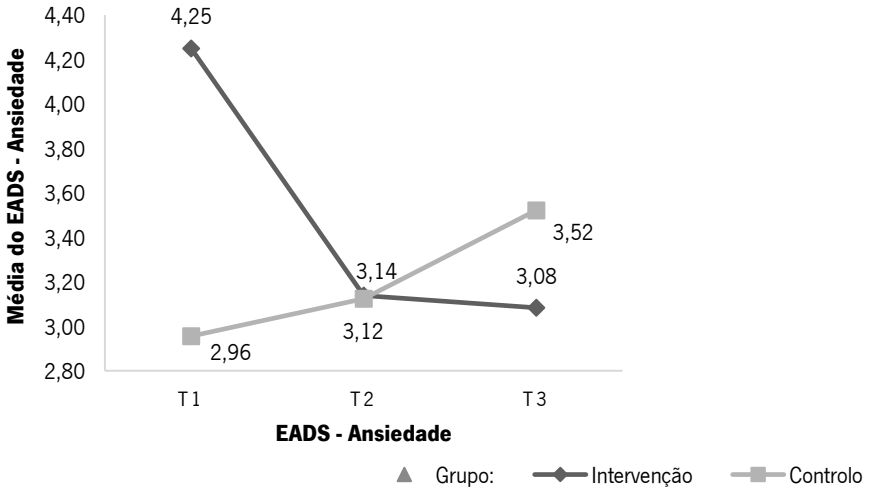

**EADS-21 (Subescala de Ansiedade):**

Verificou-se um efeito de interação entre o grupo e o tempo ($F$(1.69, 248.03) = 4.42, $p$ = .018, $\eta^2$ = .029), o que demonstra que a trajetória do EADS - Ansiedade, ao longo do tempo, depende do grupo. Isto sugere que os grupos evoluíram de formas distintas. Através da Figura 3 percebe-se que: os níveis de ansiedade, no grupo de intervenção, diminuíram consideravelmente ao longo da intervenção; no grupo de controlo, a mesma aumenta progressivamente, revelando, no momento final, pontuações superiores ao grupo de intervenção. No entanto, na avaliação final, essas diferenças entre grupos não são estatisticamente significativas ($M_{GI}$ = 3.08, $DP_{GI}$ = 3.25; $M_{GC}$ = 3.52, $DP_{GC}$ = 3.70; $t$(147) = -0.64, $p$ = .525). Destaca-se ainda que, na avaliação *baseline,* não existem diferenças estatisticamente significativas entre grupos ($M_{GI}$ = 4.25, $DP_{GI}$ = 4.80; $M_{GC}$ = 2.96, $DP_{GC}$ = 3.05; $t$(44.36) = 1.52, $p$ = .135).

A Figura 3 representa a evolução do EADS – Ansiedade ao longo da intervenção.

**Figura 3**

*Evolução do EADS – Ansiedade ao longo da intervenção.*



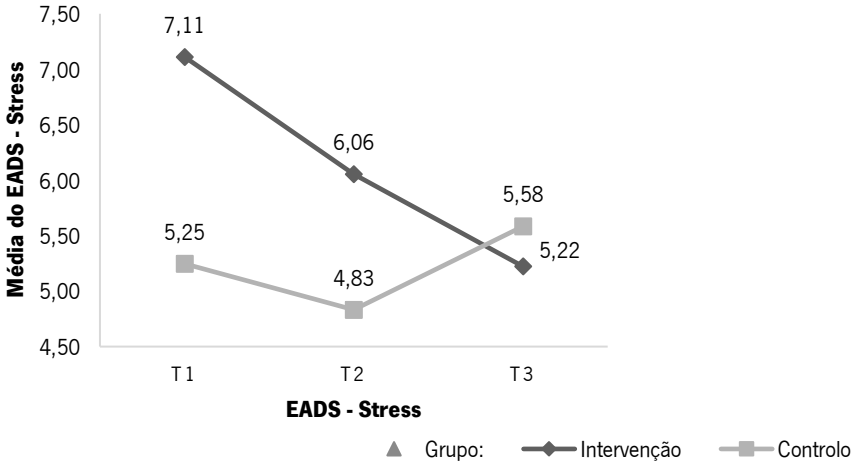

**EADS-21 (Subescala de Stress):**

Verificou-se um efeito de interação entre o grupo e o tempo ($F$(1.77, 260.44) = 4.37, $p$ = .017, $\eta^2$ = .029), o que demonstra que a trajetória do EADS - Stress, ao longo do tempo, depende do grupo. Isto sugere que os grupos evoluíram de formas distintas. Através da Figura 4 percebe-se que: os níveis de stress, no grupo de intervenção, diminuíram consideravelmente ao longo da intervenção; no grupo de controlo, após uma diminuição no segundo momento de avaliação, verificou-se um aumento da pontuação no final do acompanhamento, revelando pontuações superiores ao grupo de intervenção. No entanto, na avaliação final, essas diferenças entre grupos não são estatisticamente significativas ($M_{GI}$ = 5.22, $DP_{GI}$ = 3.90; $M_{GC}$ = 5.58, $DP_{GC}$ = 4.71; $t$(147) = -0.42, $p$ = .677). Destaca-se ainda que, na avaliação *baseline,* não existem diferenças estatisticamente significativas entre grupos ($M_{GI}$ = 7.11, $DP_{GI}$ = 5.54; $M_{GC}$ = 5.25, $DP_{GC}$ = 3.95; $t$(46.90) = 1.87, $p$ = .067).

A Figura 4 representa a evolução do EADS – Stress ao longo da intervenção.

**Figura 4**

*Evolução do EADS – Stress ao longo da intervenção.*



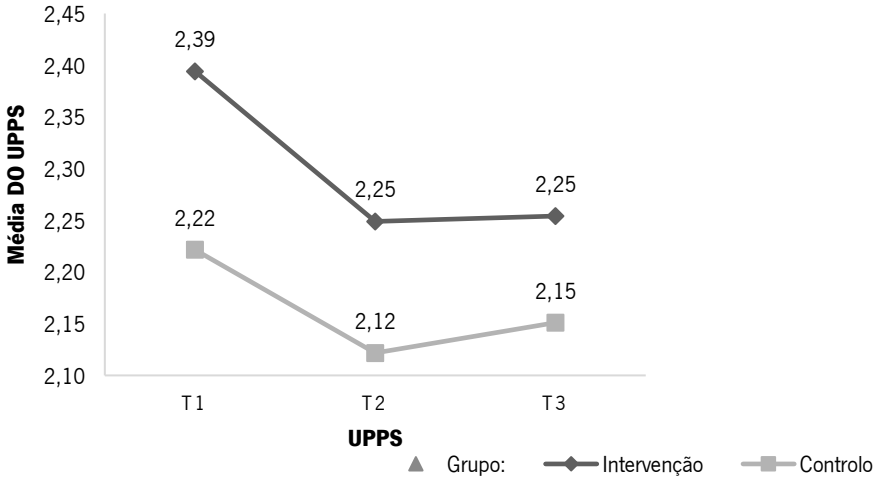

**UPPS (Subescala de Urgência Negativa):**

Houve efeito do tempo ($F$(1.84, 268.70) = 4.15, $p$ = .019, $\eta^2$ = .028), o que evidencia que os níveis de urgência negativa variaram ao longo da intervenção, diminuindo, de forma significativa. Através da Figura 5, percebe-se que existe uma tendência em que o grupo de intervenção parece diminuir de forma mais percetível os níveis de urgência negativa. No entanto, não se verificou um efeito de interação entre o grupo e o tempo ($F$(1.84, 268.70) = 0.29, $p$ = .727, $\eta^2$ = .002), o que demonstra que a trajetória do UPPS, ao longo do tempo, não depende do grupo. Isto sugere que não há diferenças nas trajetórias dos grupos ao longo da intervenção. Destaca-se ainda que: na avaliação *baseline* não existem diferenças estatisticamente significativas entre grupos ($M_{GI}$ = 2.38, $DP_{GI}$ = 0.65; $M_{GC}$ = 2.22, $DP_{GC}$ = 0.67; $t$(146) = 1.22, $p$ = .226); na avaliação final não existem diferenças estatisticamente significativas entre grupos ($M_{GI}$ = 2.25, $DP_{GI}$ = 0.65; $M_{GC}$ = 2.15, $DP_{GC}$ = 0.75; $t$(146) = 0.73, $p$ = .467).

A Figura 5 representa a evolução do UPPS ao longo da intervenção.

**Figura 5**

*Evolução do UPPS ao longo da intervenção.*



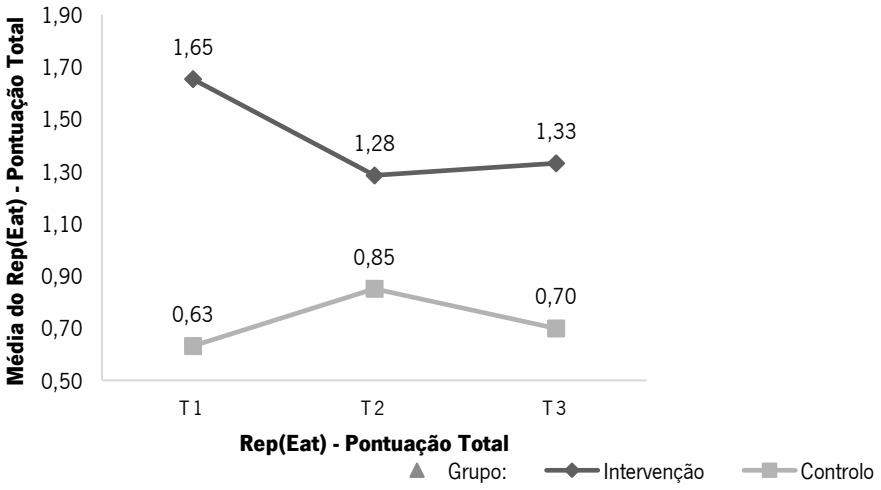

**REP(EAT) – Pontuação Total:**

Verificou-se um efeito de interação entre o grupo e o tempo ($F$(1.84, 268.37) = 5.21, $p$ = .008, $\eta^2$ = .034), o que demonstra que a trajetória do Rep(Eat) – Pontuação Total, ao longo do tempo, depende do grupo. Isto sugere que os grupos evoluíram de formas distintas. Através da Figura 6 percebe-se que: os níveis de petisco contínuo, no grupo de intervenção, apesar de superiores ao grupo de controlo, diminuíram do primeiro para o segundo momento de avaliação, estabilizando posteriormente; no grupo de controlo, após um aumento no segundo momento de avaliação, verificou-se uma diminuição da pontuação no final da intervenção, revelando pontuações menos elevadas do que o grupo de intervenção. No momento da avaliação final, essas diferenças entre grupos são estatisticamente significativas ($M_{GI}$ = 1.33, $DP_{GI}$ = 1.11; $M_{GC}$ = 0.70, $DP_{GC}$ = 0.87; $t$(49.30) = 3.10, $p$ = .003). Destaca-se ainda que, na avaliação *baseline,* existem diferenças estatisticamente significativas entre grupos ($M_{GI}$ = 1.65, $DP_{GI}$ = 1.56; $M_{GC}$ = 0.63, $DP_{GC}$ = 0.67; $t$(39.23) = 3.83, $p$ < .001).

A Figura 6 representa a evolução do Rep(Eat) – Pontuação Total ao longo da intervenção.

**Figura 6**

*Evolução do Rep(Eat) - Pontuação Total ao longo da intervenção.*



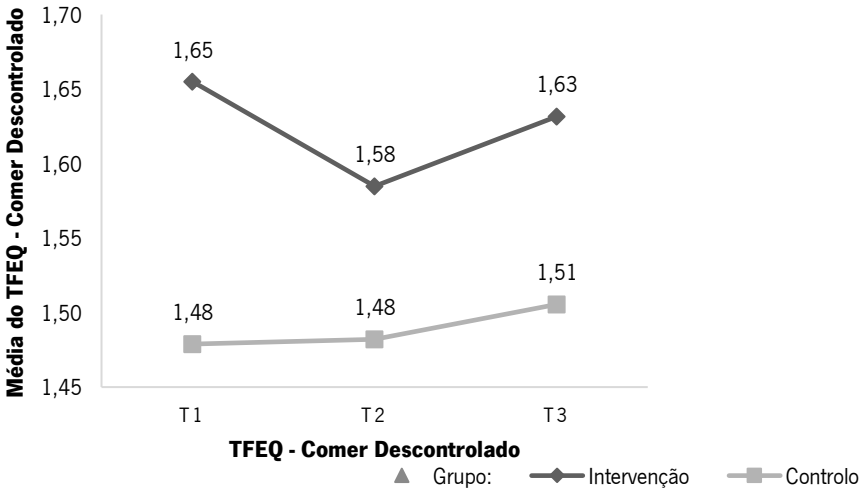

## TFEQ-21 (Subescala de Comer Descontrolado):

Não houve efeito do tempo ($F$(1.81, 159.53) = 0.23, $p$ = .774, $\eta^2$ = .003), o que evidencia que os níveis de comer descontrolado não variaram, de forma significativa, ao longo da intervenção. Através da Figura 7, percebe-se que existe uma tendência em que o grupo de intervenção parece diminuir os níveis de comer descontrolado ao longo da intervenção e o grupo de controlo, em contrapartida, parece aumentar esses níveis. No entanto, não se verificou um efeito de interação entre o grupo e o tempo ($F$(1.81, 159.53) = 0.20, $p$ = .794, $\eta^2$ = .002), o que demonstra que a trajetória do TFEQ-21 – Comer Descontrolado, ao longo do tempo, não depende do grupo. Isto sugere que não há diferenças nas trajetórias dos grupos ao longo da intervenção. Destaca-se ainda que: na avaliação *baseline* não existem diferenças estatisticamente significativas entre grupos ($M_{GI}$ = 1.65, $DP_{GI}$ = 0.55; $M_{GC}$ = 1.48, $DP_{GC}$ = 0.53; $t$(88) = 1.27, $p$ = .208); na avaliação final não existem diferenças estatisticamente significativas entre grupos ($M_{GI}$ = 1.63, $DP_{GI}$ = 0.52; $M_{GC}$ = 1.51, $DP_{GC}$ = 0.65; $t$(88) = 0.79, $p$ = .434).

A Figura 7 representa a evolução do TFEQ – Comer Descontrolado ao longo da intervenção.

**Figura 7**

*Evolução do TFEQ - Comer Descontrolado ao longo da intervenção.*



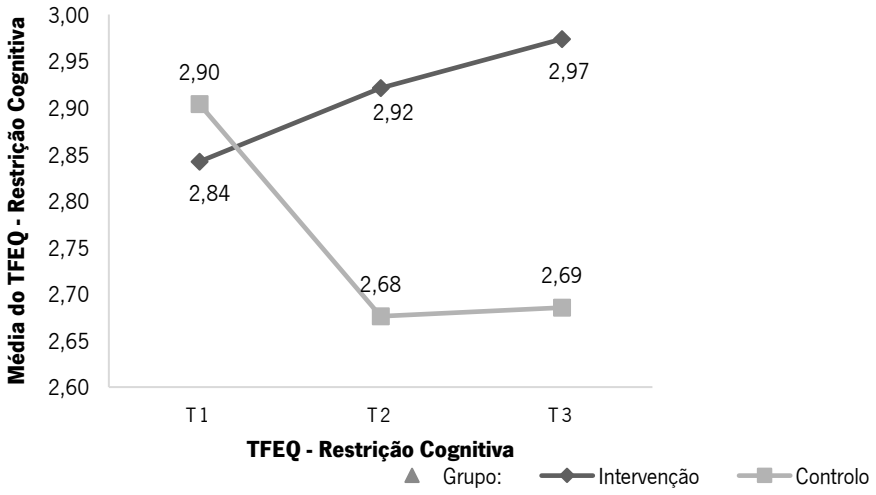

**TFEQ-21 (Subescala de Restrição Cognitiva):**

Não houve efeito do tempo ($F$(1.69, 148.93) = 0.45, $p$ = .605, $\eta^2$ = .005), o que evidencia que os níveis de restrição cognitiva não variaram, de forma significativa, ao longo da intervenção. Através da Figura 8, percebe-se que existe uma tendência em que o grupo de intervenção parece aumentar os níveis de restrição cognitiva ao longo da intervenção e o grupo de controlo, em contrapartida, parece diminuir esses níveis. No entanto, não se verificou um efeito de interação entre o grupo e o tempo ($F$(1.69, 148.93) = 2.94, $p$ = .064, $\eta^2$ = .032), o que demonstra que a trajetória do TFEQ-21 – Restrição Cognitiva, ao longo do tempo, não depende do grupo. Isto sugere que não há diferenças nas trajetórias dos grupos ao longo da intervenção. Destaca-se ainda que: na avaliação *baseline* não existem diferenças estatisticamente significativas entre grupos ($M_{GI}$ = 2.84, $DP_{GI}$ = 0.57; $M_{GC}$ = 2.90, $DP_{GC}$ = 0.61; $t$(88) = -0.40, $p$ = .693); na avaliação final não existem diferenças estatisticamente significativas entre grupos ($M_{GI}$ = 2.97, $DP_{GI}$ = 0.65; $M_{GC}$ = 2.69, $DP_{GC}$ = 0.68; $t$(88) = 1.66, $p$ = .100).

A Figura 8 representa a evolução do TFEQ – Restrição Cognitiva ao longo da intervenção.

**Figura 8**

*Evolução do TFEQ - Restrição Cognitiva ao longo da intervenção.*



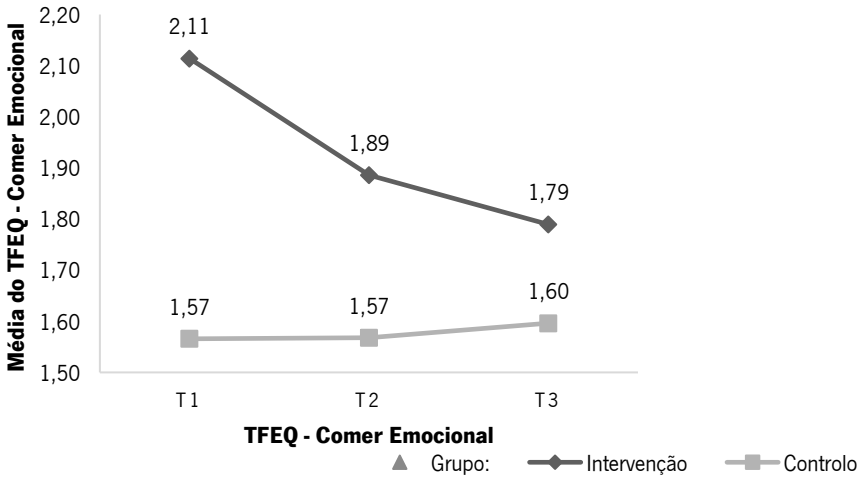

**TFEQ-21 (Subescala de Comer Emocional):**

Não houve efeito do tempo ($F$(1.72, 150.97) = 2.34, $p$ = .110, $\eta^2$ = .026), o que evidencia que os níveis de comer emocional não variaram, de forma significativa, ao longo da intervenção. Através da Figura 9, percebe-se que existe uma tendência em que o grupo de intervenção parece diminuir os níveis de comer emocional ao longo da intervenção e o grupo de controlo, em contrapartida, parece aumentar esses níveis. No entanto, não se verificou um efeito de interação entre o grupo e o tempo ($F$(1.72, 150.97) = 3.20, $p$ = .051 e $\eta^2$ = .035), o que demonstra que a trajetória do TFEQ-21 – Comer Emocional, ao longo do tempo, não depende do grupo. Isto sugere que não há diferenças nas trajetórias dos grupos ao longo da intervenção. Destaca-se ainda que: na avaliação *baseline* existem diferenças estatisticamente significativas entre grupos ($M_{GI}$ = 2.11, $DP_{GI}$ = 0.93; $M_{GC}$ = 1.57, $DP_{GC}$ = 0.77; $t$(88) = 2.64, $p$ = .010); na avaliação final não existem diferenças estatisticamente significativas entre grupos ($M_{GI}$ = 1.79, $DP_{GI}$ = 0.70; $M_{GC}$ = 1.60, $DP_{GC}$ = 0.85; $t$(88) = 0.91, $p$ = .365).

A Figura 9 representa a evolução do TFEQ – Comer Emocional ao longo da intervenção.

**Figura 9**

*Evolução do TFEQ - Comer Emocional ao longo da intervenção.*



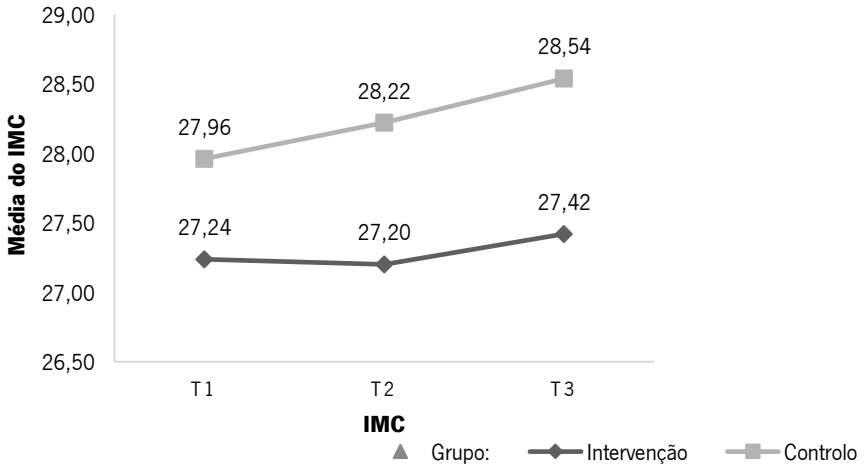

**IMC:**

Houve efeito do tempo ($F$(1.78, 258.74) = 4.36, $p$ = .017, $\eta^2$ = .029), o que evidencia que o IMC variou ao longo da intervenção, aumentando, de forma significativa. Através da Figura 10, percebe-se que existe uma tendência em que o grupo de controlo parece aumentar de forma mais percetível o IMC. No entanto, não se verificou um efeito de interação entre o grupo e o tempo ($F$(1.78, 258.74) = 1.21, $p$ = .296, $\eta^2$ = .008), o que demonstra que a trajetória do IMC, ao longo do tempo, não depende do grupo. Isto sugere que não há diferenças nas trajetórias dos grupos ao longo da intervenção. Destaca-se ainda que: na avaliação *baseline* não existem diferenças estatisticamente significativas entre grupos ($M_{GI}$ = 27.24, $DP_{GI}$ = 4.05; $M_{GC}$ = 27.96, $DP_{GC}$ = 4.69; $t$(145) = -0.81, $p$ = .419); na avaliação final não existem diferenças estatisticamente significativas entre grupos ($M_{GI}$ = 27.42, $DP_{GI}$ = 4.18; $M_{GC}$ = 28.54, $DP_{GC}$ = 4.99; $t$(145) = -1.19, $p$ = .237).

A Figura 10 representa a evolução do IMC ao longo da intervenção.

**Figura 10**

*Evolução do IMC ao longo da intervenção.*




**Adesão ao APOLO-Bari:**

Para efetuar a análise, definiu-se adesão como "número sessões em que as participantes compareceram". Portanto, as participantes foram divididas de acordo com o nível de adesão. O grupo de "baixa adesão" incluía todas aquelas que compareceram a menos de 80% das sessões programadas (até 9 sessões); o grupo de "alta adesão" incluía todas aquelas que compareceram a, pelo menos, 80% das sessões (10 ou mais).

Por meio de Testes T para amostras independentes, com o propósito de verificar se os resultados diferem perante uma maior ou menor adesão ao programa, obteve-se:

**Tabela 2**

*Variáveis avaliadas no final da intervenção de acordo com a adesão ao APOLO-Bari.*

| | **APOLO-Bari: Baixa Adesão n= 21** | **APOLO-Bari: Alta Adesão n= 17** | ***t*** | ***p-value*** |
|---|---|---|---|---|
| | Média (DP) | Média (DP) | | |
| EADS – Depressão | 2.00 (2.47) | 3.00 (3.00) | -1.13 | .267 |
| EADS – Ansiedade | 3.05 (3.34) | 3.29 (3.10) | -0.23 | .817 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| EADS – Stress | 4.90 (3.80) | 5.82 (3.91) | -0.73 | .470 |
| UPPS | 2.23 (0.67) | 2.33 (0.64) | -0.45 | .658 |
| Rep(Eat) – Pontuação Total | 1.27 (0.99) | 1.51 (1.26) | -0.66 | .513 |
| TFEQ – Comer Descontrolado | 1.63 (0.46) | 1.75 (0.53) | -0.76 | .453 |
| TFEQ – Restrição Cognitiva | 2.90 (0.63) | 2.81 (0.54) | 0.47 | .640 |
| TFEQ – Comer Emocional | 1.93 (0.77) | 2.00 (0.81) | -0.28 | .783 |
| IMC | 27.30 (4.03) | 27.55 (4.47) | -0.17 | .867 |

A Tabela 2 indica que não existem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, o que evidencia que as pontuações finais das variáveis de interesse não diferiram nos grupos de "baixa adesão" e "alta adesão".

Foram também realizadas correlações entre o número de sessões realizadas e as variáveis da *baseline* de interesse, a fim de obter as variáveis com maior capacidade preditiva da adesão e integrar um modelo de regressão final.

**Tabela 3**

*Correlações de Pearson entre o número de sessões realizadas e as variáveis de interesse.*

| | **Número de Sessões Realizadas** |
|---|---|
| **Variáveis Sociodemográficas** | |
| Idade | .287 |
| Estado Civil | -.090 |
| Escolaridade | .085 |
| Situação de Emprego | .003 |
| **Variáveis Psicológicas** | |
| EADS – Depressão | -.041 |
| EADS – Ansiedade | -.036 |
| EADS – Stress | -.046 |
| UPPS | .012 |
| **Variáveis do Comportamento Alimentar** | |
| Rep(Eat) – Pontuação Total | -.087 |

| | |
|---|---|
| TFEQ – Comer Descontrolado | -.009 |
| TFEQ – Restrição Cognitiva | .268 |
| TFEQ – Comer Emocional | .058 |
| **Variável Antropométrica** | |
| IMC | -.052 |

*< .05; **< .01

A Tabela 3 evidencia que não se verificaram correlações significativas entre o número de sessões realizadas e as variáveis de interesse, o que indica que não existe uma associação entre elas. Por conseguinte, não se efetuaram as Regressões Logísticas para predizer a adesão ao programa.

## Discussão

Este estudo pretendia testar a eficácia do APOLO-Bari – uma intervenção de longo-prazo pós-cirurgia bariátrica – assim como verificar se os resultados obtidos diferiam perante uma maior ou menor adesão ao programa e testar possíveis preditores pré-cirúrgicos da mesma.

Ao testar a eficácia verificaram-se mudanças positivas nas variáveis psicológicas e de comportamento alimentar, nomeadamente no EADS-21, em todas as subescalas, e no Rep(Eat) – Pontuação Total. Tornou-se então evidente que os níveis de depressão, ansiedade, stress e de petisco contínuo evoluíram de formas distintas entre grupos, percebendo-se aumentos desses níveis no grupo de controlo e diminuições no grupo de intervenção. Como a literatura tem apontado, quanto maior o tempo de pós-cirurgia, maior a probabilidade de desenvolver estados afetivos mais negativos (Boniecka et al., 2017; Gill et al., 2019) e comportamentos alimentares mais desadaptativos (Nicolau et al., 2015). Estas ideias permitem evidenciar que, se este programa consegue ter impacto na trajetória destas variáveis, então está-se a atuar em fatores de risco importantes que, a longo-prazo, podem conduzir a piores resultados terapêuticos. Ao estudar ainda se existiam diferenças significativas entre grupos, no início e no final da intervenção, verificou-se que: o Rep(Eat) – Pontuação Total, revelou níveis de petisco contínuo estatisticamente diferentes entre grupos no início da intervenção, porém, clinicamente, essa diferença não é relevante; assim como níveis de petisco contínuo estatisticamente diferentes entre grupos no final do programa, o que indica que o grupo de intervenção apresentava níveis mais elevados destes comportamentos, quando comparado ao grupo de controlo. Contudo, deve-se destacar que, embora o grupo de intervenção apresente pontuações mais elevadas de petisco

contínuo, este comportamento diminuiu ao longo do programa e proporcionou, como sugerido pela representação gráfica, um aumento menos percetível do IMC ao longo da intervenção.

Quanto ao UPPS e ao IMC, observou-se, respetivamente, diminuições significativas nos níveis de urgência negativa e um aumento significativo do IMC ao longo do programa, não se evidenciando evoluções distintas nas trajetórias dos grupos. Quanto aos resultados do TFEQ – 21, para todas as subescalas, verificou-se também que as suas trajetórias não diferiram entre grupos, ao longo da intervenção. Contudo, deve-se considerar que estas variáveis, apesar de não revelarem um efeito de interação significativo, permitem deduzir, através das suas representações gráficas, tendências a trajetórias distintas para cada um dos grupos, nomeadamente: diminuições mais evidentes no grupo de intervenção, quando comparado ao grupo de controlo, nos níveis de urgência negativa; aumentos menos percetíveis no grupo de intervenção, em comparação ao grupo de controlo, no IMC; uma diminuição dos níveis de comer descontrolado e de comer emocional no grupo de intervenção e um aumento dos mesmos no grupo de controlo; um aumento dos níveis de restrição cognitiva no grupo de intervenção e uma diminuição dos mesmos no grupo de controlo. É possível que estas tendências não tenham conduzido a resultados significativos, pelo facto de o tamanho da amostra ser reduzido, assim como, pela possibilidade de as avaliações implementadas neste programa não terem sido a longo-prazo o suficiente. Dito isto, a fim de obter diferenças mais marcadas e resultados estatisticamente mais significativos, poder-se-ia beneficiar ao ter uma amostra maior e um acompanhamento a mais longo-prazo. Ao estudar as diferenças entre grupos, no início e no final da intervenção, percebeu-se ainda que o TFEQ – Comer Emocional, evidenciou níveis de comer emocional estatisticamente diferentes entre grupos no início da intervenção, porém, clinicamente, essa diferença não é relevante.

Ao analisar a adesão verificou-se que: (1) a adesão não é um fator diferenciador dos resultados, uma vez que uma maior ou menor adesão ao programa não impactou os resultados obtidos no final da intervenção. Estes achados podem ser justificados pelo facto de o grupo de "baixa adesão" incluir todas as participantes mITT que, embora, comparecessem a menos sessões, apresentaram uma estabilização das pontuações desde o registo da avaliação intermédia, dada a ausência da verdadeira evolução no final da intervenção; (2) nenhuma variável pré-cirúrgica revelou uma maior capacidade de predizer a adesão, possivelmente, em consequência do reduzido tamanho da amostra.

É ainda de destacar que o APOLO-Bari, tinha como objetivo a prevenção do aumento do peso, a prevenção do desenvolvimento de estados afetivos negativos e a prevenção do desenvolvimento de comportamentos alimentares desadaptativos, não se esperando, necessariamente, reduções nos níveis destas variáveis, mas uma estabilização dos mesmos. Também não era esperado que os resultados do grupo de controlo fossem significativamente piores do que os do grupo de intervenção ou ao longo do tempo. Portanto, por este constituir um grupo de risco – pelo facto de estarem perante o seu curso natural de desenvolvimento – era apenas expectável que ocorressem modificações/oscilações na trajetória das variáveis durante o acompanhamento e que, a longo-prazo, ocorresse uma recuperação de peso, como aponta a literatura. É também de notar que, embora as representações gráficas evidenciem, aparentemente, pontuações mais elevadas no grupo de intervenção, em comparação ao grupo de controlo, na avaliação *baseline,* essas diferenças não são clínica ou estatisticamente significativas.

Em jeito de conclusão, é possível afirmar que o APOLO-Bari parece ser promissor na alteração do curso das variáveis de risco – depressão, ansiedade, stress e petisco contínuo – que contribuem para a recuperação do peso após a cirurgia. Apesar de não se ter verificado um efeito de interação significativo no IMC, as trajetórias parecem indicar um aumento menos percetível do mesmo no grupo de intervenção, a longo-prazo.

Apesar da relevância deste estudo, o mesmo apresenta algumas limitações: (a) por ser constituído por uma amostra exclusivamente feminina, os resultados não podem ser generalizados para o sexo masculino (por exemplo, Kochkodan et al. (2018), demonstraram que o sexo feminino apresenta níveis de depressão superiores ao sexo masculino no pós-operatório, portanto se a amostra os incluísse, a trajetória do EADS - Depressão poderia ser distinta da aqui apresentada); (b) o tempo médio de acompanhamento pós-cirurgia bariátrica não era equivalente nos dois grupos. Ainda assim, admite-se que dois meses de diferença, num total de 36 meses de pós-operatório, não são explicativos da variabilidade de resultados encontrados. Como ressalta a literatura, quanto mais tempo decorre desde a cirurgia, maior a probabilidade de se desenvolver estados afetivos negativos e comportamentos alimentares problemáticos, o que não se verificou neste estudo. Portanto, se o tempo médio de acompanhamento fosse equivalente, acredita-se que os resultados seriam ainda mais significativos; (c) os tamanhos das amostras não são equivalentes para ambos os grupos, em parte, devido à grande taxa de abandono no grupo de intervenção. Portanto, poderiam existir resultados mais expressivos em termos de

significância que, em alguns casos, não se verificou; (d) os grupos não foram randomizados, embora constituíssem amostras aleatórias.

Para estudos futuros, recomenda-se que estas limitações sejam ultrapassadas, a fim de obter resultados com maior significância estatística. Seria também pertinente aplicar esta intervenção em formato *online*, com o propósito de diminuir a taxa de abandono e reduzir os fatores que podem conduzir ao comparecimento de menos sessões – por exemplo, dificuldades de deslocação, razões económicas, incompatibilidade horária, pelo facto de a grande maioria dos sujeitos estar empregado, etc.; e estabelecer um programa de apoio com mais tempo de acompanhamento, para que os resultados se tornem mais evidentes estatisticamente.

## Referências Bibliográficas


Abilés, V., Abilés, J., Rodríguez-Ruiz, S., Luna, V., Martín, F., Gándara, N., & Fernández-Santaella, M. C. (2013). Efectividad De La Terapia Cognitivo-Conductual En La Pérdida De Peso Tras Dos Años De Cirugía Bariátrica En Pacientes Con Obesidad Mórbida. *Nutricion Hospitalaria*, *28*(4), 1109–1114. https://doi.org/10.3305/nh.2013.28.4.6536

Andreu, Alba; Jimenez, Amanda; Vidal, Josep; Ibarzabal, Ainitze; De Hollanda, Ana; Flores, Lilliam; CaÃ±izares, Silvia; Molero, Judit; MoizÃ©, Violeta (2020). *Bariatric Support Groups Predicts Long-term Weight Loss. Obesity Surgery, (), –.* doi:10.1007/s11695-020-04434-2

Boniecka, I., Wilenska, H., & Jeznach-Steinhagen, A. (2017). Stress as a factor contributing to obesity in patients qualified for bariatric surgery. *Videosurgery and Other Miniinvasive Techniques*, *12*(1), 60–67. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5397539/pdf/WIITM-12-29073.pdf

Buchwald, H., & Oien, D. M. (2009). Metabolic/bariatric surgery worldwide 2008. *Obesity Surgery*, *19*(12), 1605–1611. https://doi.org/10.1007/s11695-009-0014-5

Cassin, S. E., Sockalingam, S., Du, C., Wnuk, S., Hawa, R., & Parikh, S. V. (2016). A pilot randomized controlled trial of telephone-based cognitive behavioural therapy for preoperative bariatric surgery patients. *Behaviour Research and Therapy*, *80*, 17–22. https://doi.org/10.1016/j.brat.2016.03.001

Chan, J. K. Y., King, M., & Vartanian, L. R. (2020). Patient perspectives on psychological care after bariatric surgery: A qualitative study. *Clinical Obesity*, *10*(6), 1–9. https://doi.org/10.1111/cob.12399

Conceição, E. M., Machado, P. P. P., Vaz, A. R., Pinto-Bastos, A., Ramalho, S., Silva, C., & Arrojado, F. (2016). APOLO-Bari, an internet-based program for longitudinal support of bariatric surgery patients: Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, *17*(1). https://doi.org/10.1186/s13063-016-1246-z

Conceição, E. M., Mitchell, J. E., Engel, S. G., Machado, P. P. P., Lancaster, K., & Wonderlich, S. A. (2014). 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*, *10*(5), 973–982. https://doi.org/10.1016/j.soard.2014.05.002

Conceição, E. M., Mitchell, J. E., Machado, P. P. P., Vaz, A. R., Pinto-Bastos, A., Ramalho, S., Brandão, I., Simões, J. B., de Lourdes, M., & Freitas, A. C. (2017). Repetitive eating questionnaire [Rep(eat)-Q]: Enlightening the concept of grazing and psychometric properties in a Portuguese sample. *Appetite*, *117*, 351–358. https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.07.012

Conceição, E. M., Utzinger, L. M., & Pisetsky, E. M. (2015). Eating disorders and problematic eating behaviours before and after bariatric surgery: Characterization, assessment and association with treatment outcomes. *European Eating Disorders Review*, *23*(6), 417–425. https://doi.org/10.1002/erv.2397

Courcoulas, A. P., Christian, N. J., Belle, S. H., Berk, P. D., Flum, D. R., Garcia, L., Horlick, M., Kalarchian, M. A., King, W. C., Mitchell, J. E., Patterson, E. J., Pender, J. R., Pomp, A., Pories, W. J., Thirlby, R. C., Yanovski, S. Z., & Wolfe, B. M. (2013). Weight change and

health outcomes at 3 years after bariatric surgery among individuals with severe obesity. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, *310*(22), 2416–2425. https://doi.org/10.1001/jama.2013.280928

Duarte, P.A.S., Palmeira, L. & Pinto-Gouveia, J. The Three-Factor Eating Questionnaire-R21: a confirmatory factor analysis in a Portuguese sample. *Eat Weight Disord* 25, 247–256 (2020). https://doi.org/10.1007/s40519-018-0561-7

Galioto, Rachel; Gunstad, John; Heinberg, Leslie J.; Spitznagel, Mary Beth (2013). *Adherence and Weight Loss Outcomes in Bariatric Surgery: Does Cognitive Function Play a Role?. Obesity Surgery, 23(10), 1703–1710.* doi:10.1007/s11695-013-1060-6

Gill, H., Kang, S., Lee, Y., Rosenblat, J. D., Brietzke, E., Zuckerman, H., & McIntyre, R. S. (2019). The long-term effect of bariatric surgery on depression and anxiety. *Journal of Affective Disorders*, *246*, 886–894. https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.12.113

Gonçalves, M. R. dos S. (2020). *Validação das propriedades psicométricas da urgência negativa (UPPS-P) para população portuguesa em diferentes grupos clínicos e comunitários*.

Kalarchian, M. A., Marcus, M. D., Wilson, G. T., Labouvie, E. W., Brolin, R. E., & LaMarca, L. B. (2002). Binge eating among gastric bypass patients at long-term follow-up. *Obesity Surgery*, *12*(2), 270–275. https://doi.org/10.1381/096089202762552494

Karmali, S., Brar, B., Shi, X., Sharma, A. M., De Gara, C., & Birch, D. W. (2013). Weight recidivism post-bariatric surgery: A systematic review. *Obesity Surgery*, *23*(11), 1922–1933. https://doi.org/10.1007/s11695-013-1070-4

Kochkodan, J., Telem, D. A., & Ghaferi, A. A. (2018). Physiologic and psychological gender differences in bariatric surgery. *Surgical Endoscopy*, *32*(3), 1382–1388. https://doi.org/10.1007/s00464-017-5819-z

Kubik, J. F., Gill, R. S., Laffin, M., & Karmali, S. (2013). The impact of bariatric surgery on psychological health. *Journal of Obesity*, *2013*. https://doi.org/10.1155/2013/837989

Leahey, T. M., Crowther, J. H., & Irwin, S. R. (2008). A Cognitive-Behavioral Mindfulness Group Therapy Intervention for the Treatment of Binge Eating in Bariatric Surgery Patients. *Cognitive and Behavioral Practice*, *15*(4), 364–375. https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2008.01.004

Lovibond, S. H. (1995). Manual for the depression anxiety stress scales. *Sydney psychology foundation*.

MacMahon, S., Baigent, C., Duffy, S., Rodgers, A., Tominaga, S., Chambless, L., De Backer, G., De Bacquer, D., Kornitzer, M., Whincup, P., Wannamethee, S. G., Morris, R., Wald, N., Morris, J., Law, M., Knuiman, M., Bartholomew, H., Davey Smith, G., Sweetnam, P., … Whitlock, G. (2009). Body-mass index and cause-specific mortality in 900 000 adults: Collaborative analyses of 57 prospective studies. *The Lancet*, *373*(9669), 1083–1096. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60318-4

Magro, D. O., Geloneze, B., Delfini, R., Pareja, B. C., Callejas, F., & Pareja, J. C. (2008). Long-term weight regain after gastric bypass: A 5-year prospective study. *Obesity Surgery*, *18*(6), 648–651. https://doi.org/10.1007/s11695-007-9265-1

Mechanick, J. I., Youdim, A., Jones, D. B., Garvey, W. T., Hurley, D. L., McMahon, M. M.,

Heinberg, L. J., Kushner, R., Adams, T. D., Shikora, S., Dixon, J. B., & Brethauer, S. (2013). Clinical practice guidelines for the perioperative nutritional, metabolic, and nonsurgical support of the bariatric surgery patient-2013 update: Cosponsored by American association of clinical endocrinologists, the obesity society, and American society fo. *Obesity*, *21*(SUPPL. 1), 1–27. https://doi.org/10.1002/oby.20461

Nicolau, J., Ayala, L., Rivera, R., Speranskaya, A., Sanchís, P., Julian, X., Fortuny, R., & Masmiquel, L. (2015). Postoperative grazing as a risk factor for negative outcomes after bariatric surgery. *Eating Behaviors*, *18*, 147–150. https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2015.05.008

Odom, J., Zalesin, K. C., Washington, T. L., Miller, W. W., Hakmeh, B., Zaremba, D. L., Altattan, M., Balasubramaniam, M., Gibbs, D. S., Krause, K. R., Chengelis, D. L., Franklin, B. A., & McCullough, P. A. (2010). Behavioral predictors of weight regain after bariatric surgery. *Obesity Surgery*, *20*(3), 349–356. https://doi.org/10.1007/s11695-009-9895-6

Pinto-Bastos, A., de Lourdes, M., Brandão, I., Machado, P. P. P., & Conceição, E. M. (2019). 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*, *15*(7), 1104–1112. https://doi.org/10.1016/j.soard.2019.04.018

Ribeiro, J. L. P., Honrado, A. A. J. D., & Leal, I. P. (2004). Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das escalas de ansiedade, depressão e stress (EADS) de 21 itens de Lovibond e Lovibond. *Psicologia, saúde & doenças*, 2229-239.

Tholin, S., Rasmussen, F., Tynelius, P., & Karlsson, J. (2005). Genetic and environmental influences on eating behavior: The Swedish Young Male Twins Study. *American Journal of Clinical Nutrition*, *81*(3), 564–569. https://doi.org/10.1093/ajcn/81.3.564

Vinogradov, S., Cox, P. D., & Yalom, I. D. (2003). Group therapy. In *The American Psychiatric Publishing textbook of clinical psychiatry, 4th ed.* (pp. 1333–1371). American Psychiatric Publishing, Inc.

Weineland, S., Arvidsson, D., Kakoulidis, T. P., & Dahl, J. (2012). Acceptance and commitment therapy for bariatric surgery patients, a pilot RCT. *Obesity Research and Clinical Practice*, *6*(1), e21–e30. https://doi.org/10.1016/j.orcp.2011.04.004

Whiteside, S. P., & Lynam, D. R. (2001). The Five Factor Model and impulsivity: using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and Individual Differences, 30*(4), 669-689. doi: 10.1016/S0191-8869(00)00064-7

## Anexos:

## Parecer da Comissão de Ética para as Ciências da Vida e da Saúde

Universidade do Minho

SECVS

**Subcomissão de Ética para as Ciências da Vida e da Saúde**

Identificação do documento: SECVS 018/2015

Titulo do projeto: *Mind the gap: The efficacy of an internet based program as a post-care strategy for bariatric surgery patients*

Investigador(a) responsável: Doutora Eva Conceição, da Escola de Psicologia, da Universidade do Minho

Subunidade orgânica: Centro de Investigação em Psicologia, Universidade do Minho

Outras Unidades: Serviço de Cirurgia Geral, Hospital de Braga

**PARECER**

A Subcomissão de Ética para as Ciências da Vida e da Saúde (SECVS) analisou o processo relativo ao projeto intitulado "Mind the gap: The efficacy of an internet based program as a post-care strategy for bariatric surgery patients ".

Os documentos apresentados revelam que o projeto obedece aos requisitos exigidos para as boas práticas na experimentação com humanos, em conformidade com o Guião para submissão de processos a apreciar pela Subcomissão de Ética para as Ciências da Vida e da Saúde.

Face ao exposto, a SECVS nada tem a opor à realização do projeto.

Braga, 21 de abril de 2015.

A Presidente

MARIA CECÍLIA DE LEMOS PINTO ESTRELA LEÃO

(Maria Cecília de Lemos Pinto Estrela Leão)

**Parecer da Comissão de Ética para a Saúde do Hospital de Braga**

Hospital Braga

**Comissão de Ética para a Saúde**
**Hospital de Braga**

**Nossa referência:** CESHB 044/2015

**Outra referência:** SECVS 018/2015

**Relator:** Juan R Garcia

**Parecer emitido em reunião plenária de 08 de Setembro 2015**

Nos termos dos Nº 1 e 6 do Artigo 16º da Lei Nº 21/2014, de 16 de Abril, a Comissão de Ética para a Saúde do Hospital de Braga emite o seguinte parecer emite sobre o estudo clínico: Mind the gap: The efficacy of an internet based program as a post-care strategy for bariatric surgery patients , que tem como investigador principal Doutora Eva Conceição, e decorrerá no Centro de Investigação em Psicologia, Universidade do Minho e no Serviço de Cirurgia Geral, Hospital de Braga:

Trata-se de um estudo clínico com intervenção, aleatório com dois grupos de estudo, de carácter longitudinal a longo prazo (2 anos), para desenvolvimento e teste da eficácia e utilidade de um programa desenhado especialmente para apoio, via internet, a pacientes que se submeteram a cirurgia bariátrica. Através de sessões de entrevista individual, a intervenção será de tipo psico-educacional de base cognitivo-comportamental.

a) O estudo clínico é pertinente e a sua conceção é adequada;
b) É um estudo comparativo com carácter prospetivo, em que não existem riscos; e os benefícios decorrerão do contributo para aumentar a compreensão dos fatores que afetam os resultados deste tipo de cirurgia, ajudando a implementar programas de acompanhamento;
c) O protocolo do estudo é adequado e existem planos de divulgação do estudo;
d) O investigador principal e os restantes membros da equipa possuem aptidão para a sua realização;
e) Trata-se de um estudo com o apoio institucional do Centro de Investigação em Psicologia, Universidade do Minho, e do Serviço de Cirurgia Geral, Hospital de Braga.
No Serviço de Cirurgia da instituição existem as condições materiais e humanas necessárias à realização do estudo clínico;
f) O projeto é financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) (PTDC/MHC-PCL/4974/2012).
Não existirá retribuição ou compensação dos participantes e não acarretará despesa nem abuso de recursos da instituição;
g) O Protocolo apresenta cálculo de poder amostral de doentes, que se revela adequado;
h) Não foram referidas situações de conflito de interesses por parte do investigador ou dos orientadores envolvidos no estudo clínico;
i) O estudo não contempla o acompanhamento clínico dos participantes;
j) Existe procedimento de obtenção do consentimento informado com informações a prestar aos participantes.
Concluindo, o estudo cumpre os princípios da Bioética e nada há a opor à sua realização.

Juan R Garcia

**Comissão de Ética para a Saúde do Centro Hospitalar de São João**

308-15

Divisão Clínica
29 DEZ. 2015

**Exmo. Senhor**
**Presidente do Conselho de Administração do**
**Centro Hospitalar de S. João – EPE**

AUTORIZADO
12 JAN 2016

**Assunto:** Pedido de autorização para realização de estudo/projecto de investigação

**Nome do Investigador Principal:**

Eva Martins da Conceição

**Título do projecto de investigação:**

**Mind the gap: The efficacy of an internet based program as a post-care strategy for bariatric surgery patients**

Pretendendo realizar no(s) Serviço(s) de Clínica de Psiquiatria e Saúde Mental do Centro Hospitalar de S. João – EPE o estudo/projecto de investigação em epígrafe, solicito a V. Exa., na qualidade de Investigador/Promotor, autorização para a sua efectivação.
Para o efeito, anexa toda a documentação referida no dossier da Comissão de Ética do Centro Hospitalar de S. João respeitante a estudos/projectos de investigação, à qual endereçou pedido de apreciação e parecer.

Com os melhores cumprimentos.

Porto, 06 / Outubro / 2015

O INVESTIGADOR/PROMOTOR

Comissão de Ética para a Saúde do Centro Hospitalar de S. João/Faculdade de Medicina da Universidade do Porto
Modelo CES 01

CES

COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE

PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE DO CENTRO HOSPITALAR DE S. JOÃO/FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

emitido na reunião plenária da CES

de

16 / Outubro / 2015

A Comissão de Ética para a Saúde APROVA por unanimidade o parecer do Relator, pelo que nada tem a opor à realização deste projecto de investigação.



Prof. Doutor Filipe Alarcão
Presidente da Comissão de Ética