

MESTRADO EM PSICOLOGIA
PSICOLOGIA CLÍNICA E DA SAÚDE

**A INTERAÇÃO E A SATISFAÇÃO NA INTERVENÇÃO
APOLO-BARI STEPPED-CARE**

Gabriela Alves Silva

M

2025



FACULDADE DE PSICOLOGIA E DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO



Universidade do Porto
Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação

**A INTERAÇÃO E A SATISFAÇÃO
NA INTERVENÇÃO APOLO-BARI STEPPED-CARE**

Gabriela Alves Silva

Junho 2025

Dissertação apresentada no Mestrado em Psicologia, área de especialização de Psicologia Clínica e da Saúde, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, orientada pela Professora Doutora Eva Conceição (FPCEUP).

AVISOS LEGAIS

O conteúdo desta dissertação reflete as perspectivas, o trabalho e as interpretações da autora no momento da sua entrega. Esta dissertação pode conter incorreções, tanto conceituais como metodológicas, que podem ter sido identificadas em momento posterior ao da sua entrega. Por conseguinte, qualquer utilização dos seus conteúdos deve ser exercida com cautela.

Ao entregar esta dissertação, a autora declara que a mesma é resultante do seu próprio trabalho, contém contributos originais e são reconhecidas todas as fontes utilizadas, encontrando-se tais fontes devidamente citadas no corpo do texto e identificadas na secção de referências. A autora declara, ainda, que não divulga na presente dissertação quaisquer conteúdos cuja reprodução esteja vedada por direitos de autor ou de propriedade industrial.

Agradecimentos

Aos meus pais e ao meu irmão, o vosso amor incondicional foi essencial para chegar até aqui. Obrigada por me deixarem traçar o meu próprio caminho e por me apoiarem nas minhas decisões.

Ao Pedro, ao meu namorado, obrigada por acreditares em mim e me devolveres a confiança nos momentos em que esta se ausentava. Estarei sempre ao teu lado para também te ajudar a conquistar todos os teus sonhos.

Às minhas amigas, Ritas, Diana, Mafalda e Catarina, serão eternamente uma fonte de riso contagiante e um abraço acolhedor ao qual recorrerei sem hesitar. São, para além disso, exemplos de esforço, dedicação e coragem, que me inspiram diariamente a ser uma pessoa melhor.

À Dr.^a Eva Conceição e à Dr.^a Marta Lourdes, obrigada pela orientação e disponibilidade que sempre demonstraram ao longo deste percurso.

À FPCEUP, obrigada por tudo o que me proporcionou. Cada experiência aqui vivida moldou a pessoa que sou hoje e a profissional que irei ser. Levo tudo comigo, no coração e na memória.

Resumo

A cirurgia bariátrica é atualmente considerada como a forma mais eficaz de tratamento da obesidade grave. No entanto, a presença de patologias alimentares e dificuldades psicológicas podem acabar por limitar a eficácia da cirurgia. Os resultados negativos são possíveis de ser regulados através das intervenções psicossociais. Surge, assim, o APOLO-Bari Stepped-care, uma intervenção online em grupo dirigida à população bariátrica, desenvolvida com o objetivo de evitar a recuperação de peso, otimizar a perda de peso e acompanhar de forma continuada os resultados com recurso a uma rede social, o Facebook.

O presente estudo tem como propósito avaliar se a interação durante a intervenção e/ou o grau de satisfação com a mesma se correlacionam com os resultados obtidos ao longo do processo, relativamente às variáveis de peso e do comportamento alimentar. Adicionalmente, pretende-se também identificar possíveis preditores da interação.

Os resultados mostraram que nem a interação nem a satisfação apresentaram correlações estatisticamente significativas com as variáveis de peso e comportamento alimentar. Contudo, no que diz respeito aos preditores, verificou-se que um maior peso ($B = .041$; $p = <.001$), mais idade ($B = .096$; $p = <.001$), menor compulsão alimentar ($B = -.706$; $p = .003$) e mais restrição cognitiva ($B = .678$; $p = .008$), antes do início da intervenção, revelaram-se como fatores preditores de maior interação.

Em suma, ao contrário da literatura existente, não foram encontradas associações entre a interação das participantes e a variação do comportamento alimentar e de peso ao longo do programa APOLO-Bari Stepped-care. O mesmo acontece com a satisfação que não apresentou uma associação significativa, mas sobre a qual não foi encontrada literatura que validasse ou refutasse a importância deste fator nas intervenções. Adicionalmente, identifica-se uma necessidade de mais literatura nos temas mencionados, mas também no que diz respeito aos preditores de adesão às intervenções na população bariátrica para comprovar ou infirmar os resultados obtidos neste estudo.

Palavras-chave: APOLO-Bari, pacientes bariátricos, rede social, interação, satisfação

Abstract

Bariatric surgery is currently considered the most effective treatment for severe obesity. However, the presence of eating disorders and psychological difficulties may ultimately limit the surgery's effectiveness. Negative outcomes can be regulated through psychosocial interventions. In this context, the APOLO-Bari Stepped-care program emerges as an online, group-based intervention aimed at the bariatric population, developed with the goal of preventing weight regain, optimizing weight loss, and providing ongoing support using a social network, Facebook.

The present study aims to evaluate whether interaction during the intervention and/or the level of satisfaction with it are correlated with the outcomes observed throughout the process, specifically regarding weight and eating behaviour variables. Additionally, the study seeks to identify potential predictors of interaction.

Results showed that neither interaction nor satisfaction demonstrated statistically significant correlations with weight or eating behaviour variables. However, regarding the predictors, higher weight ($B = .041; p < .001$), older age ($B = .096; p < .001$), lower binge eating ($B = -.706; p = .003$), and higher cognitive restraint ($B = .678; p = .008$) prior to the intervention were identified as predictors of greater interaction.

In summary, unlike the existing literature, no associations were found between participants' interaction and changes in eating behaviour and weight throughout the APOLO-Bari Stepped-care program. The same applies to satisfaction, which did not show a significant association, and for which no literature was found to validate or refute the importance of this factor in interventions. Additionally, there is a clear need for more literature on the topics mentioned, as well as on predictors of adherence to interventions in the bariatric population, in order to confirm or challenge the findings of this study.

Keywords: APOLO-Bari, bariatric patients, social media platform, interaction, satisfaction

Índice

Introdução teórica.....	1
Métodos.....	5
Procedimento.....	5
Recrutamento de participantes.....	6
Medidas de avaliação.....	7
□ Medidas de autorrelato.....	7
□ Medidas de interação.....	8
Análise estatística.....	8
Resultados.....	9
Caracterização da amostra.....	9
Caracterização da interação.....	11
Caracterização da satisfação.....	12
Relação entre interação e satisfação com o peso e comportamento alimentar.....	14
Preditores de adesão/interação/envolvimento face à intervenção.....	15
Discussão.....	16
Conclusão.....	20
Referências.....	21
Material suplementar.....	26

Introdução teórica

A cirurgia bariátrica é atualmente considerada como a forma mais eficaz de tratamento da obesidade grave em pacientes que têm um IMC igual ou superior a 40 kg/m² ou indivíduos com um IMC entre 35-40 kg/m² com comorbidades associadas a este problema (Arterburn et al., 2020). Através desta cirurgia, as comorbilidades médicas associadas à obesidade, como diabetes tipo II, hipertensão e apneia do sono (Arterburn et al., 2020; Schiavon et al., 2020; Zhang et al., 2019) e as comorbilidades psicossociais, como sintomas depressivos e ansiosos, autoestima, funcionamento sexual, qualidade de vida relacionada à saúde e capacidade de trabalho (Cherick et al., 2019; Gill et al., 2019; Köhler et al., 2022) podem melhorar ou até resolverem-se na totalidade. Apesar do êxito desta técnica, um subconjunto de pacientes apresenta resultados abaixo do ideal, incluindo ganho ou perda de peso insuficiente (Courcoulas et al., 2018), existindo uma preocupação particular com os primeiros 12-24 meses após a cirurgia, pois este é considerado o período de maior predisposição à recuperação de peso (Conceição et al., 2016). Neste sentido, segundo um Estudo de Avaliação Longitudinal da Cirurgia Bariátrica, aproximadamente 25% dos pacientes submetidos a *By-pass* gástrico, não mantiveram pelo menos 20% de perda de peso no período de acompanhamento de sete anos (Courcoulas et al., 2018). E, no mesmo sentido, uma revisão sistemática de 2021 concluiu que 17,6% continuavam a registar uma recuperação de peso significativa de 10% ou mais (Athanasiadis et al., 2021) o que pode exigir mais procedimentos invasivos e um retorno das comorbilidades (Courcoulas et al., 2018; Cooper et al., 2015). Desta forma, é possível perceber que as trajetórias de peso, dos pacientes submetidos a cirurgia bariátrica, são extremamente variáveis (Conceição et al., 2015; Courcoulas et al., 2013).

A cirurgia bariátrica altera significativamente os hábitos alimentares dos pacientes e a quantidade de alimentos que podem ser ingeridos (Conceição, Utzinger, & Pisetsky, 2015), sendo que a experiência de comer com a sensação de perda de controlo, mesmo em pequenas quantidades, perdura após a cirurgia (Conceição et al., 2015). Assim sendo, identifica-se a patologia alimentar, que inclui perturbações alimentares e comportamentos alimentares problemáticos como a compulsão alimentar, o petisco contínuo, a perda de controlo (LOCE) e o comer à noite, como fatores que podem limitar a eficácia da cirurgia bariátrica ao contribuírem para uma fraca adesão à dieta (Adler et al., 2018; Devlin et al., 2016; Meany et al., 2014). Para além disso, muitos pacientes apresentam dificuldades psicológicas para além dos

comportamentos alimentares inadequados, como insatisfação com a imagem corporal, transtornos por uso de substâncias, comportamentos suicidas (Kalarchian & Marcus, 2019; Sarwer & Heinberg, 2020) e um aumento dos sintomas ansiosos e depressivos (Alsubaie et al., 2021). Enquanto os fatores anatômicos podem exigir uma intervenção cirúrgica adicional, a gestão dos fatores psicológicos ou comportamentais é principalmente não cirúrgica e a monitorização contínua de fatores-chave torna-se crucial para a deteção precoce de comportamentos que colocam os pacientes em risco de reganho de peso (Conceição et al., 2016).

Diversos estudos sugerem que as intervenções psicossociais podem melhorar os resultados negativos da cirurgia bariátrica, promovendo fatores como a perda de peso e a adesão à dieta, reduzindo as comorbidades médicas e psicológicas (Galle et al., 2017; Liu 2016; Paul et al., 2017; Sockalingam et al., 2017). Neste contexto, intervenções pós-operatórias que visam monitorar sistematicamente os comportamentos de risco e melhorar os ajustes para estilos de vida saudáveis parecem ser uma estratégia razoável de prevenção de recaídas (Conceição et al., 2015). Alguns autores sugerem que o momento ideal para iniciar o tratamento psicossocial é no período pós-operatório, antes do início dos comportamentos alimentares problemáticos e do reganho de peso significativo (Conceição & Goldschmidt, 2019). Para além disso, é indicado uma eficácia limitada para intervenções pré-operatórias focadas na patologia alimentar e um apoio crescente para intervenções pós-operatórias (Conceição & Goldschmidt, 2019).

Apesar da modalidade convencional das intervenções associadas à psicologia ser presencial, têm vindo a ser utilizadas com esta população, intervenções com base em novas tecnologias. Dadas as elevadas taxas de desistência após a cirurgia bariátrica, as restrições de tempo, distância e custos, questões relacionadas com o estigma do peso e o desejo relatado de apoio dos pares, a utilização da tecnologia merece ser considerada (Robinson et al., 2020). A tecnologia tem o potencial de chegar a mais pessoas do que é possível fazer presencialmente, para além de permitir manter a ligação durante períodos mais longos e envolver pessoas que estão física, social ou mentalmente isoladas (Messiah et al., 2020). Este tipo de intervenções estão a emergir como uma modalidade eficaz de prestação de cuidados de saúde aos pacientes (Coldebella et al., 2018; Messiah et al., 2020; Robinson et al., 2021), tendo vindo a revelar-se úteis no tratamento e gestão da obesidade, sendo que os estudos mostram que são tão eficazes como os cuidados habituais na perda de peso e manutenção (Wright et al., 2021). Além disso, as intervenções que utilizam este tipo de cuidados mostraram melhorias nos questionários

validados para medir a psicopatologia alimentar, a compulsão alimentar, a dependência alimentar e a alimentação emocional (Wright et al., 2021).

Neste sentido, surge o APOLO-Bari Stepped-care, uma intervenção dirigida à população bariátrica, que foi desenvolvida com o objetivo de evitar a recuperação de peso, otimizar a perda deste e acompanhar de forma continuada os resultados. Tudo isto com recurso à tecnologia via Facebook.

O APOLO-Bari Stepped-care é uma intervenção inovadora, devido a ser o primeiro RCT a testar um programa psicológico constituído por duas etapas, via internet, que utiliza uma rede social. Trata-se de uma intervenção complementar ao tratamento habitual pós-cirúrgico em pacientes que foram submetidos a cirurgia bariátrica. Disponibiliza monitorização, apoio e orientação, para além de suporte clínico cognitivo-comportamental, utilizando abordagens como a Terapia Cognitivo-Comportamental, o Mindfulness e a Terapia de Aceitação e Compromisso. Desta forma pretende otimizar os resultados desta cirurgia e, por conseguinte, diminuir possíveis consequências negativas como a recuperação do peso inicial. O APOLO-Bari Stepped-care, baseado na intervenção original do APOLO-Bari, surge dado investigações recentes indicarem uma necessidade de abordagens personalizadas devido à grande variabilidade dos resultados individuais (Conceição & Goldschmidt, 2019). Estas abordagens são clinicamente relevantes, pois permitem um destino eficiente dos recursos, começando com estratégias mínimas, de baixa intensidade e rentáveis para todos os envolvidos e acrescentando sucessivamente componentes de intensidade crescente, caso necessário (Kalarchian & Marcus, 2018). É desta forma constituído por duas etapas, a primeira consiste numa intervenção de baixa intensidade durante 18 meses (realizada via Facebook) e a segunda corresponde a 12 meses de alta intensidade de um programa terapêutico cognitivo-comportamental (desenvolvido através de um formato online e chamadas). Todos os pacientes participam na primeira etapa e apenas alguns passam para a segunda, de acordo com um algoritmo baseado no grau de comportamentos alimentares problemáticos ou de recuperação de peso relatado no final de cada mês no questionário de monitorização mensal.

No entanto, para as intervenções pós-operatórias terem bons resultados, como o APOLO-Bari Stepped-care, torna-se necessário que os pacientes adiram à intervenção. Neste sentido, segundo a literatura, uma maior adesão a programas de apoio no período pós-cirurgia bariátrica facilita uma maior probabilidade de perda ou manutenção do peso (Andreu et al.,

2020; Galioto et al., 2013), assegurando desta forma um maior proveito deste tipo de intervenções. Ainda neste seguimento, a adesão do paciente tem cada vez mais vindo a ser vista como o comportamento relacionado com a saúde que pode influenciar, direta ou indiretamente, os resultados satisfatórios a longo prazo do tratamento (Adler et al., 2018). Foi assim demonstrado que, no caso de indivíduos com obesidade grau 3, após intervenções bariátricas, a fraca adesão aos programas de acompanhamento, às recomendações nutricionais e às modificações do estilo de vida foram responsáveis por uma perda de peso inadequada, recuperação de peso e outras complicações médicas (Jennings et al., 2013; Paczkowska et al., 2022; Hoffmann et al., 2022). Desta forma, pode-se retirar que a adesão parece ser um dos principais fatores responsáveis por melhores resultados do tratamento complexo da obesidade (Hoffmann et al., 2022).

Como o APOLO-Bari Stepped-care se trata de uma intervenção que recorre do uso de uma rede social, a adesão estará intimamente relacionada com a interação dos participantes no grupo privado. Os estudos existentes acerca da interação em intervenções que utilizam tecnologias são escassos, principalmente no que conta a intervenções que utilizam uma rede social como meio de implementação. A maioria aborda as intervenções digitais na área da saúde que são realizadas através de mensagens de texto, aplicações e websites (Nelson et al., 2021). Como tal, no que diz respeito às medidas utilizadas para avaliar o envolvimento, estas acabam por ser diversas. Em alguns estudos, foi utilizado o número de módulos/atividades/sessões, o número de acessos à plataforma, o tempo despendido na utilização da intervenção, o envio de e-mails ao terapeuta ou interações com outros utilizadores (Gan et al., 2021), por outro lado, também a participação em sessões ao vivo (Rychescki et al., 2024), os comentários, as reações e as publicações têm sido considerados indicadores de envolvimento (Cavallo et al., 2020). Por último, a investigação sugere que o envolvimento pode não apenas estar associado a uma melhoria dos sintomas (Donkin et al., 2011; Gan et al., 2021), mas também a outros resultados positivos, incluindo um aumento da motivação para a mudança, uma maior intenção de procurar ajuda e uma confiança reforçada na aplicação de competências terapêuticas na vida quotidiana (Evans-Lacko et al., 2022; Yeager & Benight, 2022).

O objetivo central deste estudo passa por avaliar se a interação com a plataforma de intervenção está correlacionada com as variáveis do comportamento alimentar e de peso, sendo que se espera que uma maior interação esteja correlacionada com melhores resultados ao nível das variáveis do comportamento alimentar e uma maior manutenção ou perda de peso. O segundo objetivo, será investigar se também a satisfação se correlaciona com os resultados

obtidos relativamente às variáveis de peso e do comportamento alimentar e também se espera que uma maior satisfação com a intervenção esteja correlacionada com melhores resultados ao nível das variáveis do comportamento alimentar e uma maior manutenção ou perda de peso. Por último, o estudo também visa identificar possíveis variáveis que possam atuar como preditores da interação à intervenção.

O grande propósito do último objetivo é otimizar a eficácia do programa APOLO-Bari Stepped-care, identificando as variáveis pré-intervenção que se associam a uma maior interação e realizar ou identificar potenciais alterações que possam ser feitas no programa ou possíveis pacientes que necessitem de outro tipo de intervenções.

Métodos

Procedimento

Este estudo foi desenvolvido no âmbito de um projeto que já estava em curso, neste caso, a implementação do APOLO-Bari Stepped-care e o estudo da sua eficácia. O RCT mencionado foi aprovado pelas comissões de ética do Centro Hospitalar de São João e pela comissão de revisão de ética da Universidade do Minho envolvida no estudo.

O estudo de eficácia da intervenção APOLO-Bari Stepped-care utilizou um desenho de ensaio clínico aleatório tendo: (i) grupo de intervenção (GI) com acesso ao programa APOLO-Bari Stepped-care para além do tratamento usual, e (ii) um grupo de controlo (GC) que recebeu apenas o tratamento padrão. No hospital envolvido no estudo, o tratamento oferecido às pacientes, durante o primeiro ano após a cirurgia, inclui uma consulta anual com cada especialidade da equipa multidisciplinar (psiquiatria, psicologia, endocrinologia, nutrição e cirurgia). Os procedimentos foram explicados a todas as participantes e estas assinaram um formulário de consentimento informado após a aceitação da participação. Foram igualmente informadas da possibilidade de abandonarem o estudo em qualquer altura. Aquelas que concordaram em participar foram selecionadas aleatoriamente para o GI ou GC através de um sistema informático, numa base 1:1.

As participantes foram indicadas a preencher um conjunto de questionários de autorrelato, em momentos distintos, ao longo da participação no programa: antes do início da intervenção, na primeira avaliação intermédia (6 meses após o início da intervenção), na segunda avaliação intermédia (12 meses após), no final do tratamento (após 18 meses) e no follow-up de 6 meses. Todas as medidas de autorrelato foram preenchidas através do Google forms. Todos os planos para garantir a segurança dos dados recolhidos foram implementados - as participantes foram identificadas através de um código para que não fossem utilizadas informações de identificação e apenas a equipa de investigação envolvida no estudo teve acesso aos dados.

O programa contou com dois grupos de intervenção e dois grupos de controlo que ocorreram em diferentes momentos. Para o desenvolvimento do estudo atual, apenas o grupo de intervenção será usado. O grupo de intervenção C era composto por 80 participantes e o grupo de intervenção D por 66, antes do início da intervenção. Os questionários de autorrelato que serão utilizados são os correspondentes a antes do início da intervenção e ao final do tratamento. A adesão ou interação vai ser analisada como um continuum e através das interações no grupo fechado e privado do Facebook, como os gostos e comentários. A satisfação será avaliada através da soma das respostas ao questionário realizado no final do tratamento.

Recrutamento de participantes

Os critérios de inclusão foram: i) mulheres com idades compreendidas entre os 18 e os 65 anos; ii) submetidas a *By-pass* Gástrico em Y de Roux, Sleeve-Gástrico ou Banda Gástrica; iii) tempo de pós-operatório entre os 10 e 24 meses; iv) ter uma conta no Facebook e acesso regular à Internet.

Os critérios de exclusão foram os seguintes: i) estar sob medicação para perda de peso; ii) ter problemas psiquiátricos ou médicos agudos; iii) gravidez ou lactação; iv) analfabetismo (digital); v) referir um reganho de peso desde o peso nadir de > 10 kg.

As participantes foram recrutadas no Centro Hospitalar Universitário de São João no âmbito do grupo "Centro de Responsabilidade Integrada de Obesidade" (CRIO) em dois momentos (dezembro de 2021 e junho de 2022). Com base nas informações disponíveis nos registos médicos (sexo, idade, data da cirurgia bariátrica), foi realizada uma primeira triagem

de acordo com os critérios de inclusão/exclusão. Todas as pacientes elegíveis para cirurgia bariátrica resultantes deste processo de triagem foram então randomizadas para GI e GC e contactadas telefonicamente por um investigador. O estudo foi apresentado durante esta chamada telefónica e os restantes critérios de inclusão/exclusão foram confirmados.

Medidas de avaliação

- Medidas de autorrelato

Questionário sociodemográfico e clínico/antropométrico - questionário de autorrelato utilizado para recolher informações demográficas e variáveis clínicas relevantes (tipo de cirurgia, peso pré-cirurgia, peso mais baixo e mais alto antes e depois da cirurgia).

Repetitive Eating Questionnaire - Rep(eat)-Q (Conceição, Mitchell, Machado, et al., 2017) - medida de autorrelato que avalia sentimentos, comportamentos e cognições associadas ao comportamento de grazing através de duas subescalas: comer repetitivo e grazing compulsivo. A consistência interna para a pontuação total foi de $\alpha = .96$ nos dois momentos temporais.

Eating Disorder_15 - ED_15 (Tatham et al., 2015) - instrumento de autorrelato destinado a avaliar a psicopatologia associada às perturbações alimentares através de duas subescalas: preocupação com o peso e preocupação com a alimentação. Neste estudo, foram considerados apenas os 10 itens que compõem a pontuação total e a subescala. A consistência interna para a pontuação total foi superior a $\alpha = .84$ nos dois momentos temporais.

Three Factor Eating Questionnaire_ R21 - TFEQ_R21 (Stunkard & Messick, 1985) - medida de autorrelato que avalia três padrões de comportamento alimentar desordenado: comer descontrolado, restrição cognitiva e comer emocional. Para este estudo, apenas foram utilizadas as subescalas relativas ao comer emocional ($\alpha = .94$ para os dois momentos temporais) e restrição cognitiva ($\alpha = .62$ no primeiro momento e $\alpha = .37$ no segundo momento).

The Loss of Control over Eating Scale - LOCES (Latner et al., 2014) - medida de autorrelato que avalia o grau de perda de controlo sobre a alimentação. O α de Cronbach foi superior a 0,95 para a pontuação total nos dois momentos temporais.

Questionário de satisfação – composto por 6 itens, este instrumento de autorrelato foi desenvolvido especificamente para o presente estudo, com o objetivo de avaliar a utilidade e a viabilidade do programa segundo a percepção das participantes. Os itens encontram-se descritos na Tabela 2. As respostas foram dadas numa escala de Likert de 1 a 5 (Nada a Extremamente). O score total corresponde à soma das respostas aos itens, onde o resultado pode variar de 6 (satisfação nula) a 30 (satisfação máxima).

- **Medidas de interação**

Interação - A interação será avaliada num continuum, onde um maior número de interações (gostos ou comentários) será avaliado como uma maior adesão. O score total será calculado através da soma de todas as interações. É necessário referir que, em diversas publicações, houve mais de uma foto publicada e, como tal, apenas uma participante pode colocar gosto e comentar diversas vezes na mesma publicação. Neste sentido, apenas uma participante pode ter interagido várias vezes numa única publicação.

Análise estatística

Todas as análises estatísticas efetuadas neste estudo foram realizadas com recurso ao software IBM SPSS Statistics (versão 29).

O objetivo principal deste estudo será analisado através do estabelecimento de uma correlação de Spearman (ausência de distribuição normal das variáveis) entre os dados recolhidos da interação e a diferença entre os resultados obtidos no final e início da intervenção face às variáveis do comportamento alimentar e de peso. As variáveis consideradas foram: o score total do questionário Rep(eat), os domínios de comer emocional e restrição cognitiva do TFEQ_R21, o score total do LOCES, o score total do ED_15 e o peso corporal, para além do total de interações.

Posteriormente, o segundo objetivo passará pelo mesmo processo, onde será estabelecido novamente uma correlação de Spearman entre os dados relativos à satisfação e a diferença entre os resultados obtidos no final e início da intervenção face às variáveis do

comportamento alimentar e de peso. As variáveis consideradas foram as mesmas mencionadas anteriormente, só que em vez do total de interações, foi usado o score total da satisfação.

Por fim, para obter os resultados relativamente ao terceiro objetivo, será realizada uma regressão binomial negativa. Esta decisão deveu-se ao facto da variável dependente, neste caso, o total de interações, tratar-se de uma contagem e foi também justificada pelos valores indicados na tabela *Goodness of Fit*, onde a razão Deviance/df foi de aproximadamente 3.105 e a razão Pearson Chi-Square/df foi de cerca de 3.117, valores estes que se deviam de aproximar de 1. No entanto, como tal não ocorre, é indicativo de que existe superdispersão nos dados, fazendo da regressão binomial negativa, a ferramenta estatística mais adequada para o tipo de dados aqui apresentados.

Assim sendo, o total de interações será considerado a variável dependente, sendo as variáveis obtidas, antes do início da intervenção, relativas ao comportamento alimentar (score total do questionário Rep(eat), domínios de comer emocional e restrição cognitiva do TFEQ-R21, score total do LOCES e score total do ED_15), ao peso e à idade, incluídas como preditores.

Resultados

Caracterização da amostra

O grupo de intervenção inicial era composto por 146 participantes. No entanto, no momento de recolha dos dados de interação dos grupos privados de Facebook, em setembro de 2024, apenas foram recolhidos os elementos de 136 pessoas. Tal se deve à saída das participantes do grupo de Facebook, impossibilitando a recolha dos seus dados, visto que os mesmos são automaticamente eliminados. Desta forma, as participantes que não constavam no grupo privado aquando da recolha dos dados de interação foram excluídas da amostra.

Dos $n = 136$ participantes, $n = 97$ completaram a avaliação intermediária de 6 meses, $n = 76$ completaram a avaliação intermediária de 12 meses, e $n = 75$ completaram a avaliação final de 18 meses. Como os dados a serem analisados resultam da diferença entre os resultados

registados no final da intervenção e os resultados obtidos antes do início da mesma, as participantes que não tiveram dados recolhidos antes da intervenção e no final dos 18 meses, foram retiradas da amostra. Desta forma, a amostra foi constituída por 74 participantes, devido a uma das participantes não ter os dados relativos a antes do início da intervenção.

No que diz respeito às diferenças entre a amostra do estudo e as participantes que foram excluídas, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre os grupos nas variáveis idade e tipo de cirurgia. Relativamente à idade ($t(134) = 2.60, p = .010, d = .45$), o grupo de participantes incluídas apresentam uma média superior ($M = 45.93; DP = 8.42$) face ao grupo de participantes excluídas ($M = 42.08; DP = 8.80$) (material suplementar – tabela 1, 2 e 3). Quanto ao tipo de cirurgia foi considerado o teste de razão de verossimilhança (Likelihood Ratio, $p = .043$), devido à violação das premissas do teste qui-quadrado de Pearson, onde as contagens esperadas eram mais baixas. Neste sentido, a maioria das pacientes excluídas fizeram *By-pass* Gástrico ($n = 46$), seguidas de $n = 16$ que fizeram Sleeve Gástrico e nenhuma fez Banda Gástrica. No caso da amostra incluída, $n = 65$ realizou *By-pass* Gástrico, $n = 8$ fizeram Sleeve Gástrico e $n = 1$ fez Banda Gástrica (material suplementar – tabela 4). Não foram encontradas diferenças significativas nas restantes variáveis (material suplementar – tabela 5 a 9).

Na Tabela 1 encontram-se descritas as características antropométricas e sociodemográficas da amostra incluída.

Tabela 1

Características antropométricas e sociodemográficas da amostra.

	Média (DP)
Idade	45.93 (8.42)
IMC mais baixo antes da intervenção	25.3 kg/m ² (3.53)
IMC no início da intervenção	25.38 kg/m ² (3.51)
	Mediana (Interquartis)
IMC no final da intervenção	25.27 kg/m ² (P25 = 23.09, P75 = 27.97)
Tempo desde a cirurgia	14 meses (P25 = 12, P75 = 17)
	n (%)
Tipo de cirurgia	
<i>By-pass</i> Gástrico	65 (87.8)
Sleeve Gástrico	8 (10.8)

Banda Gástrica	1 (1.4)
Estado Civil	
Casadas/União de facto	54 (73)
Divorciadas/Separadas	10 (13.5)
Solteiras	9 (12.2)
Viúvas	1 (1.4)
Escolaridade	
Pós-Graduado	2 (2.7)
Ensino Superior	5 (6.8)
Ensino Secundário	30 (40.5)
3º Ciclo Ensino Básico	21 (28.4)
2º Ciclo Ensino Básico	12 (16.2)
4º Ano	4 (5.4)
Situação Profissional	
Ativas	52 (70.3)
Desempregadas	13 (17.6)
Trabalho Doméstico	5 (6.8)
Reformadas	4 (5.4)
Hospital	
Hospital de São João	73 (98.6)
Outro	1 (1.4)
Cirurgia primária ou reoperativa	
Primária	68 (91.9)
Reoperativa	6 (8.1)

Caracterização da interação

Cada grupo privado contou com 240 publicações. Em geral, juntando ambos os grupos de intervenção, o máximo de interações de uma participante foi 772 e o mínimo foi 0 (Mdn = 7.50; P25 = 1, P75 = 32).

No que diz respeito ao GIC (n = 40), o maior número de interações por participante foi 772 (n = 1) e o menor foi 0 (n = 10). A mediana de interações foi 6.50 (P25 = 0.25, P75 = 18).

Relativamente ao GID (n = 34), o maior número de interações por participante foi 424 (n = 1) e o menor foi 0 (n = 6). A mediana de interações foi 9.50 (P25 = 2.50, P75 = 34.25).

Caracterização da satisfação

A Tabela 2 apresenta os resultados descritivos das subescalas do Questionário de Satisfação do APOLO-Bari Stepped-care da amostra final.

Tabela 2

Análise descritiva dos itens do Questionário de Satisfação do APOLO-Bari Stepped-care

Descrição dos itens	Frequência de respostas		
	Nada/Ligeiramente	Moderadamente	Muito/Extremamente
	N (%)		
1. Participar neste grupo de apoio à cirurgia bariátrica foi importante para mim.	6 (8.1)	9 (12.2)	59 (79.7)
2. Participar neste grupo de apoio contribuiu para que sentisse mais motivação para manter a minha perda de peso.	11 (14.9)	9 (12.2)	54 (73)
3. Participar neste grupo de apoio facilitou a manutenção da minha perda de peso.	13 (17.6)	17 (23)	44 (59.5)

4. Recomendaria este grupo de apoio a outras pessoas que fizeram cirurgia bariátrica.	2 (2.7)	7 (9.5)	65 (87.9)
5. No geral, sinto-me satisfeito com a participação neste programa de apoio à cirurgia bariátrica.	3 (4.1)	7 (9.5)	64 (86.5)
6. Achei que a participação neste grupo de apoio foi uma perda de tempo.	69 (93.2)	3 (4.1)	2 (2.7)

Ao analisar a Tabela 2, é notório que grande parte das participantes demonstrou sentir-se muito ou extremamente satisfeita com o programa (item5), tendo também a maioria indicado que recomendaria muito ou extremamente este grupo de apoio a outras pessoas (item4). Nos restantes itens do questionário, a maior frequência de respostas continua a centrar-se no muito ou frequentemente. Os resultados apenas diferem na última questão, onde 93.2% respondeu entre nada e ligeiramente ao item, “Achei que a participação neste grupo de apoio foi uma perda de tempo.” (item6), o que, a nível de satisfação, demonstrou-se congruente com os demais itens.

Desta forma, pode-se depreender que a maioria das participantes se sentiram satisfeitas com a intervenção, o que indica bons níveis de satisfação para com o programa, visto que as respostas se concentraram sempre no extremo positivo, tendo a frequência das mesmas sido superior a 59% em todos os itens.

Relação entre interação e satisfação com o peso e comportamento alimentar

Pode-se observar na Tabela 3 os resultados das correlações lineares de Spearman do total de interações e da satisfação com o programa com as variáveis relativas às diferenças entre os resultados finais e iniciais da intervenção, face ao comportamento alimentar e de peso.

Tabela 3

Correlações do score total (ST) da interação e da satisfação com as variáveis de peso e do comportamento alimentar

Variável	Total de interações r (p)	Satisfação r (p)
Rep(eat) score total	.171 (.146)	.009 (.943)
TFEQ_R21 – comer emocional	-.002 (.987)	.117 (.319)
TFEQ_R21 – restrição cognitiva	.021 (.860)	-.055 (.643)
LOCES score total	.124 (.294)	-.126 (.283)
ED_15 score total	.032 (.786)	-.209 (.074)
Peso corporal	-.106 (.371)	-.036 (.761)

Tal como se pode observar na Tabela 3, não foram obtidos quaisquer resultados significativos relativamente à existência de uma correlação entre a interação das participantes e a variação do comportamento alimentar e de peso ao longo da intervenção. De igual modo, também não se observaram resultados estatisticamente significativos nas correlações realizadas entre a satisfação com o programa e a manutenção ou modificação das variáveis do comportamento alimentar e de peso no decorrer da intervenção.

Preditores de adesão/interação/envolvimento face à intervenção

Os resultados obtidos na regressão binomial negativa face a possíveis preditores de uma maior adesão/interação/envolvimento na intervenção encontram-se descritos na Tabela 4.

Tabela 4

Resultados da regressão binomial negativa entre o score total (ST) da interação e as variáveis de peso, comportamento alimentar e idade

Variável	B (Coef.)	Erro Padrão	Wald χ^2	Sig.
LOCES score total	.689	.428	2.60	.107
Idade	.096	.017	31.705	< .001
Rep(eat) score total	-.706	.237	8.857	.003
TFEQ_R21 – restrição cognitiva	.678	.256	7.03	.008
Peso corporal	.041	.012	11.845	< .001
ED_15 score total	.199	.141	1.992	.158
TFEQ_R21 – comer emocional	-.130	.201	.422	.516

Nota. B = coeficiente não padronizado; Wald χ^2 = Wald Chi-square; $p < .05$.

Como se pode constatar na Tabela 4, foram identificadas quatro variáveis como preditores significativos da interação das participantes ao longo da intervenção: a idade, a compulsão alimentar (escala Rep(eat)), a restrição cognitiva (escala TFEQ_R21) e o peso corporal. Neste sentido, segundo os resultados, participantes mais velhas interagiram mais ao

longo da intervenção. Em contrapartida, participantes com níveis mais elevados na escala Rep(eat), relacionada com a compulsão alimentar, associaram-se negativamente à interação. Assim sendo, pode-se interpretar, que participantes com uma maior sintomatologia de compulsão apresentaram menos interesse ou mais dificuldades em se envolverem ativamente com esta intervenção online. Por outro lado, a restrição cognitiva avaliada pela escala do TFEQ_R21, mostrou uma associação positiva com o número de interações, sugerindo que participantes com níveis mais altos nesta variável, acabaram por interagir mais no grupo privado. Por último, o peso no início da intervenção mostrou uma relação positiva com as interações, o que significa que pessoas com um peso superior aderiram mais à intervenção, interagindo mais do que participantes com um peso mais baixo.

Foi também demonstrado pelo teste Omnibus ($\chi^2(7) = 50.676; p < .001$), que o modelo como um todo apresenta melhorias significativas em relação ao modelo nulo.

Discussão

Neste capítulo, serão discutidos os principais resultados da pesquisa, à luz da literatura científica e em relação aos objetivos previamente definidos.

Nesse sentido, no âmbito do primeiro objetivo, os resultados não permitiram a confirmação da hipótese inicialmente proposta de que uma maior interação estaria correlacionada com melhores resultados ao nível das variáveis do comportamento alimentar e uma maior manutenção ou perda de peso. Tal decorre da ausência de correlações significativas entre as interações das participantes e a melhoria ou manutenção dos indicadores do comportamento alimentar e de peso obtidos no final da intervenção, em comparação com os valores iniciais. Uma das possíveis explicações para a ausência de resultados significativos, pode estar relacionada com as medidas utilizadas para avaliar a interação. As medidas utilizadas para aferir o envolvimento dos participantes variam entre estudos, dependendo do tipo de intervenção implementada e dos dados possíveis de serem recolhidos. Por exemplo, num estudo conduzido através da plataforma Instagram com uma amostra composta por indivíduos com excesso de peso e obesidade, não foram encontradas associações entre o número de reações e comentários e os resultados alcançados. No entanto, uma maior frequência na participação em

sessões ao vivo demonstrou uma correlação positiva com melhorias no comportamento da compulsão alimentar (Rychescki et al., 2024). De forma semelhante, um estudo que implementou uma intervenção de perda de peso junto de adultos com baixo nível socioeconómico, com recurso ao Facebook, identificou uma correlação significativa entre o número de reações e as alterações na autoeficácia para a perda de peso (Cavallo et al., 2020). Contudo, não foram observadas correlações estatisticamente significativas entre os restantes tipos de interação (como publicações dos participantes e comentários) e os dados obtidos no final do estudo (Cavallo et al., 2020). Estes resultados sugerem que diferentes formas de interação podem estar associadas a objetivos e resultados distintos (Rychescki et al., 2024). O que acaba por também identificar uma outra limitação deste estudo, que é o facto de a interação ter sido contabilizada como um todo, ou seja, a soma dos gostos e dos comentários, em vez de serem apresentadas como tipos distintos de interação e assim analisados.

Adicionalmente, uma outra possível explicação para a ausência de efeitos significativos poderá estar relacionada com a limitação metodológica decorrente da impossibilidade de recolha dos dados sobre as visualizações das publicações. No presente estudo, das 74 participantes incluídas na amostra, 16 não apresentaram qualquer tipo de interação com as publicações. No entanto, esta ausência de interação não permite concluir que essas participantes não tenham acedido ao conteúdo nem o tenham consumido de forma passiva. Da mesma forma, mesmo entre aquelas que interagiram pontualmente com algumas publicações, não é possível excluir a hipótese de terem visualizado as restantes e absorvido a informação disponibilizada. Neste sentido, a literatura reconhece que a participação passiva pode igualmente proporcionar benefícios. Em grupos de apoio online dirigidos a pessoas com infertilidade, tanto os utilizadores ativos como os passivos reportaram benefícios associados à participação no grupo, não se observando diferenças estatisticamente significativas relativamente à solidão, ao apoio social percebido, ao stress relacionado com a infertilidade ou à satisfação conjugal (Malik & Coulson, 2011). De forma semelhante, não foram encontradas diferenças significativas entre observadores passivos e participantes ativos em grupos de apoio online no que diz respeito a indicadores como autocuidado, autoeficácia, solidão, depressão ou otimismo (Mo & Coulson, 2010).

No que diz respeito ao segundo objetivo delineado, a hipótese formulada não encontrou igualmente suporte nos dados analisados. A hipótese era de que uma maior satisfação com a intervenção estaria correlacionada com melhores resultados ao nível das variáveis do comportamento alimentar e uma maior manutenção ou perda de peso. Desta forma, não foram

identificadas correlações estatisticamente significativas entre o nível de satisfação face à intervenção e os resultados do comportamento alimentar e de peso observados no final da intervenção comparativamente com o início da mesma. Em geral, como se pode observar na Tabela 1, a maioria das participantes reportou níveis elevados de satisfação com a intervenção, com mais de 50% a posicionar-se nas opções de resposta positivas em todos os itens avaliados. Como tal, existe um número reduzido de participantes que indicaram não se sentirem satisfeitas com a intervenção. Desta forma e devido ao número baixo de participantes na amostra, acaba-se por não ter concretamente dois grupos de comparação que permitam identificar diferenças significativas. Adicionalmente, o facto de o Questionário de Satisfação ter sido desenvolvido exclusivamente para o presente estudo, poderá comprometer a validade dos resultados.

Relativamente ao último objetivo, através da regressão binomial negativa, identificou-se quatro preditores para uma maior adesão ao APOLO-Bari Stepped-care: uma idade mais avançada, uma menor sintomatologia relacionada com a compulsão alimentar, maior restrição cognitiva e um peso corporal mais elevado. É necessário relembrar que todos estes dados são relativos a antes do início da intervenção.

A escolha da idade como única variável sociodemográfica deveu-se à análise da literatura já existente. Foi então constatado que pertencer a uma faixa etária mais avançada, era identificado como um preditor de adesão às consultas de seguimento após a cirurgia bariátrica (Palomares et al., 2021) e também estava associado a um maior envolvimento numa intervenção realizada através de uma aplicação a uma amostra de participantes com perturbações alimentares (Anderson et al., 2025). Estes dados vão de encontro com os resultados obtidos, apesar de não ser o esperado, visto tratar-se de uma intervenção realizada via online. No entanto, em vários estudos, uma menor idade tem sido identificada como um preditor de maior probabilidade de desistência tanto em intervenções relacionadas com perturbações alimentares (McClure et al., 2023), como também programas digitais direccionados para condições de saúde mental como psicose (Arnold et al., 2019) e depressão (Karyotaki et al., 2015). No caso do presente estudo, uma razão que pode justificar os resultados, pode estar relacionada com o facto da intervenção ter utilizado uma rede social, o Facebook, que se encontra a cair em desuso na população mais jovem (Vogels et al., 2022).

Quanto aos restantes preditores, no que diz respeito à escala Rep(eat) utilizada com o objetivo de identificar sintomatologia associada à compulsão alimentar, os resultados vão de encontro a achados prévios. Desta forma, uma menor gravidade da sintomatologia inicial

relacionada com a frequência objetiva de episódios de compulsão alimentar, foi também assinalado como um preditor de maior envolvimento numa intervenção digital direcionada a pessoas com perturbações alimentares (Anderson et al., 2025). No que concerne aos preditores, peso corporal e restrição cognitiva (associada à escala do TFEQ_R21), não foi encontrada literatura que fosse de acordo ou contra os resultados. Por outro lado, tais resultados na análise realizada, podem estar associados ao facto das participantes com uma maior severidade da compulsão alimentar, menor peso e menor restrição cognitiva, não se terem identificado ou com as temáticas das publicações ou com o formato de interação disponibilizado no grupo privado, visto não haver a oportunidade de, por exemplo, fazerem as suas próprias publicações. Retira-se assim uma necessidade de estudos futuros confirmarem ou infirmarem os resultados obtidos neste estudo.

Como qualquer investigação científica, o presente estudo apresenta as suas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos seus resultados. Algumas já foram abordadas ao longo da discussão, como a escolha de medidas utilizadas para aferir a interação, a impossibilidade de recolha das visualizações, a não separação na análise dos tipos de interação, o uso de uma rede social que já não é tão utilizada pela população jovem e o facto do Questionário de Satisfação ter sido desenvolvido unicamente para este estudo, comprometendo assim a sua validade. Para além disso, uma das maiores limitações é o facto de a amostra não poder ser generalizada à população, não só devido às diferenças estatisticamente significativas que foram encontradas entre a amostra incluída e as participantes que foram excluídas, mas também por ser apenas constituída por mulheres. Neste seguimento, uma revisão acerca de preditores de desistência em intervenções de perda de peso, identificou a idade mais avançada como um fator protetor contra o abandono das intervenções (Moroshko et al., 2011), o que vai de encontro com os nossos resultados, visto que a amostra incluída era mais velha do que as participantes que desistiram.

Outro aspeto que merece atenção refere-se à taxa de *dropout*. Ao longo dos 18 meses do programa, foi identificada uma taxa de *dropout* de 48,63% (146 participantes no início da intervenção para 75 participantes no final). A saída de participantes pode dever-se a diversas razões, como o tempo de intervenção, a não identificação com o programa ou as dificuldades tecnológicas. Face a isso, teria sido interessante ter abordado as participantes que saíram da intervenção e perceber os motivos que levaram a tal para futuras melhorias.

Tendo em conta a limitação mencionada anteriormente, os resultados do Questionário de Satisfação voltam a ser questionados, pois apesar de não haver uma taxa de 100% de satisfação com o programa, em todos os itens do questionário a mesma foi sempre superior a metade do número de participantes. Neste sentido, as participantes que permaneceram até ao final da intervenção, só pelo simples facto de não a terem abandonado, indica que eventualmente estão mais envolvidas e satisfeitas com o programa do que as que desistiram. Para além disso, embora uma proporção significativa das participantes tenha respondido de forma positiva ao Questionário de Satisfação, tal não garante, concretamente, que se sintam verdadeiramente satisfeitas com o programa, uma vez que as respostas podem ter sido influenciadas por fatores como a desejabilidade social. Sendo assim, é novamente reforçado a importância de perceber as causas de abandono do programa através da amostra de participantes que desistiu, como forma de melhorar o mesmo e diminuir o *dropout*.

Outro detalhe a ter em conta, é o alfa de Cronbach obtido com as respostas ao questionário no final da intervenção, relativo à subescala restrição cognitiva do TFEQ_R21. O valor do α foi de .37, ou seja, muito baixo, indicando, consequentemente, uma consistência interna muito baixa. Desta forma, os resultados relativos à restrição cognitiva como preditor da interação nesta intervenção, devem ser analisados com cautela, mesmo que esses resultados tenham sido obtidos através do uso dos dados referentes a antes do início da intervenção, onde o α foi de .62, este continua a ser inferior a .70 (limite para ser considerado com uma boa consistência interna). Desta forma, talvez esta subescala não seja a mais apropriada para avaliar a restrição cognitiva na população bariátrica.

Por último, a recolha dos dados de interação nos grupos privados do Facebook foi manual e realizada por uma única pessoa, o que pode ter levado, eventualmente, a erros de contagem. Neste sentido, como forma de minimizar eventuais falhas, seria mais indicado utilizar uma rede social ou uma aplicação que permitisse a aquisição automática destes dados.

Conclusão

Em suma, embora exista alguma literatura acerca do envolvimento dos participantes, esta continua a ser diminuta, especialmente no que diz respeito a intervenções realizadas online.

Deste modo, não é possível afirmar, com toda a certeza, que a interação constitua um elemento determinante neste tipo de intervenções, devido também à existência dos consumidores passivos e à literatura disponível face a esse assunto. O mesmo se verifica relativamente à satisfação que, apesar dos resultados observados, carece de fundamentação teórica, o que dificulta a sua confirmação ou negação como fator pertinente nestas intervenções. Para estudos futuros no âmbito do APOLO-Bari Stepped-care, recomenda-se a utilização de um questionário de satisfação validado para a população bariátrica, de forma a diminuir as limitações encontradas e comprovar ou refutar os resultados do presente estudo.

Para concluir, no que diz respeito aos preditores da interação identificados neste trabalho, destaca-se novamente a necessidade de investigação adicional, principalmente com a população bariátrica e no contexto de intervenções realizadas via internet, com o objetivo de otimizar o envolvimento e eventualmente os resultados da intervenção. Para tal, será essencial compreender quais os conteúdos e formatos considerados mais benéficos e apelativos por esta população.

Referências

- Alsubaie, S., Asiri, G., Asiri, E., Alqahtani, F., Bredy, G., & Alshehri, D. (2021). Depression and anxiety on post-bariatric surgery among Saudi Adults residing in Abha, Asir Province, Saudi Arabia. *International Journal of Medicine in Developing Countries*, 165–171. <https://doi.org/10.24911/ijmdc.51-1605799192>
- Anderson, C., Fuller-Tyszkiewicz, M., Messer, M., & Linardon, J. (2025). Engagement Patterns and User Feedback from a Dialectical Behavior Therapy App for Eating Disorders. *Journal of Technology in Behavioral Science*. <https://doi.org/10.1007/s41347-025-00511-4>
- Andreu, A., Jimenez, A., Vidal, J., Ibarzabal, A., De Hollanda, A., Flores, L., Cañizares, S., Molero, J., & Moizé, V. (2020). Bariatric Support Groups Predicts Long-term Weight Loss. *Obesity Surgery*. <https://doi.org/10.1007/s11695-020-04434-2>
- Badorrek, S., Franklin, J., Devadas, M., & Williams, K. (2023). *Support needs of people undertaking bariatric surgery: A narrative review*. 13(4). <https://doi.org/10.1111/cob.12605>

- Barley, E. A., Bovell, M., Bennett-Eastley, K., John Tayu Lee, Lee-Baggley, D., Skene, S. S., Tai, M. Z., Brooks, S., & Scholtz, S. (2023). *Addressing a critical need: A randomised controlled feasibility trial of acceptance and commitment therapy for bariatric surgery patients at 15–18 months post-surgery*. 18(4), e0282849–e0282849. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0282849>
- Burgess, E., Hassmén, P., & Pumpa, K. L. (2017). Determinants of adherence to lifestyle intervention in adults with obesity: a systematic review. *Clinical Obesity*, 7(3), 123–135. <https://doi.org/10.1111/cob.12183>
- Cavallo, D. N., Martinez, R., Webb Hooper, M., & Flocke, S. (2020). Feasibility of a social media-based weight loss intervention designed for low-SES adults. *Translational Behavioral Medicine*, 11(4), 981–992. <https://doi.org/10.1093/tbm/ibaa070>
- Coldebella, B., Armfield, N. R., Bambling, M., Hansen, J., & Edirippulige, S. (2018). The use of telemedicine for delivering healthcare to bariatric surgery patients: A literature review. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 24(10), 651–660. <https://doi.org/10.1177/1357633x18795356>
- Conceição, E. M., & Goldschmidt, A. (2019). Disordered eating after bariatric surgery: clinical aspects, impact on outcomes, and intervention strategies. *Current Opinion in Psychiatry*, 32(6), 504–509. <https://doi.org/10.1097/ycp.0000000000000549>
- 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., 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. (2013). Weight Change and Health Outcomes at 3 Years After Bariatric Surgery Among Individuals with Severe Obesity. *JAMA*, 310(22). <https://doi.org/10.1001/jama.2013.280928>
- Courcoulas, A. P., King, W. C., Belle, S. H., Berk, P., Flum, D. R., Garcia, L., Gourash, W., Horlick, M., Mitchell, J. E., Pomp, A., Pories, W. J., Purnell, J. Q., Singh, A., Spaniolas, K., Thirlby, R., Wolfe, B. M., & Yanovski, S. Z. (2018). Seven-Year Weight Trajectories and Health Outcomes in the Longitudinal Assessment of Bariatric Surgery

(LABS) Study. *JAMA Surgery*, 153(5), 427–434.
<https://doi.org/10.1001/jamasurg.2017.5025>

- Devlin, M. J., King, W. C., Kalarchian, M. A., White, G. E., Marcus, M. D., Garcia, L., Yanovski, S. Z., & Mitchell, J. E. (2016). Eating pathology and experience and weight loss in a prospective study of bariatric surgery patients: 3-year follow-up. *International Journal of Eating Disorders*, 49(12), 1058–1067. <https://doi.org/10.1002/eat.22578>
- Donkin, L., Christensen, H., Naismith, S. L., Neal, B., Hickie, I. B., & Glozier, N. (2011). A Systematic Review of the Impact of Adherence on the Effectiveness of e-Therapies. *Journal of Medical Internet Research*, 13(3), e52. <https://doi.org/10.2196/jmir.1772>
- Fortin, A., Lavoie, K. L., Ben-Porat, T., Yousefi, R., Peláez, S., Studer, A.-S., & Bacon, S. L. (2023). Coconstruction of adjunct behavioral interventions to bariatric surgery: The INTER-Change program. *Health Psychology*, 42(5), 343–352. <https://doi.org/10.1037/hea0001277>
- Galioto, R., Gunstad, J., Heinberg, L. J., & Spitznagel, M. B. (2013). Adherence and Weight Loss Outcomes in Bariatric Surgery: Does Cognitive Function Play a Role? *Obesity Surgery*, 23(10), 1703–1710. <https://doi.org/10.1007/s11695-013-1060-6>
- Gan, D. Z. Q., McGillivray, L., Han, J., Christensen, H., & Torok, M. (2021). Effect of Engagement with Digital Interventions on Mental Health Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Digital Health*, 3. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2021.764079>
- Hoffmann, K., Dorota Kopciuch, Michalak, M., Bryl, W., Kus, K., Marzec, K., Raakow, J., Pross, M., Berghaus, R., Elżbieta Nowakowska, Kostrzewska, M., Tomasz Zaprutko, Ratajczak, P., & Paczkowska, A. (2022). Adherence of Obese Patients from Poland and Germany and Its Impact on the Effectiveness of Morbid Obesity Treatment. *Nutrients*, 14(18), 3880–3880. <https://doi.org/10.3390/nu14183880>
- Hoffmann, K., Paczkowska, A., Bryl, W., Marzec, K., Raakow, J., Pross, M., Berghaus, R., Nowakowska, E., Kus, K., & Michalak, M. (2022). Comparison of Perceived Weight Discrimination between Polish and German Patients Underwent Bariatric Surgery or Endoscopic Method versus Conservative Treatment for Morbid Obesity: An International Multicenter Study. *Nutrients*, 14(13), 2775. <https://doi.org/10.3390/nu14132775>

- Kalarchian, M. A., & Marcus, M. D. (2018). The case for stepped care for weight management after bariatric surgery. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 14(1), 112–116. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2017.07.023>
- Köhler, H., Markov, V., Watschke, A., Gruner-Labitzke, K., Böker, C., & Kröger, C. (2022). Changes in Work Ability after Weight-Loss Surgery: Results of a Longitudinal Study of Persons with Morbid Obesity before and after Bariatric Surgery. *Obesity Facts*, 15(1), 36–45. <https://doi.org/10.1159/000519269>
- McClure, Z., Fuller-Tyszkiewicz, M., Messer, M., & Linardon, J. (2023). Predictors, mediators, and moderators of response to digital interventions for eating disorders: A systematic review. *International Journal of Eating Disorders*. <https://doi.org/10.1002/eat.24078>
- Meany, G., Conceição, E., & Mitchell, J. E. (2013). Binge Eating, Binge Eating Disorder and Loss of Control Eating: Effects on Weight Outcomes after Bariatric Surgery. *European Eating Disorders Review*, 22(2), 87–91. <https://doi.org/10.1002/erv.2273>
- Messiah, S. E., Sacher, P. M., Yudkin, J., Ofori, A., Qureshi, F. G., Schneider, B., Hoelscher, D. M., de la Cruz-Muñoz, N., & Barlow, S. E. (2020). Application and effectiveness of eHealth strategies for metabolic and bariatric surgery patients: A systematic review. *Digital Health*, 6. <https://doi.org/10.1177/2055207619898987>
- Nelson, L. A., Spieker, A. J., Mayberry, L. S., McNaughton, C. D., & Greevy, R. A. (2021). Estimating the impact of engagement with digital health interventions on patient outcomes in randomized trials. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 29(1), 128–136. <https://doi.org/10.1093/jamia/ocab254>
- Newman, A. K.-R., Herbozo, S., Russell, A., Eisele, H., Zasadzinski, L., Hassan, C., & Sanchez-Johnsen, L. (2021). Psychosocial interventions to reduce eating pathology in bariatric surgery patients: a systematic review. *Journal of Behavioral Medicine*, 44(3), 421–436. <https://doi.org/10.1007/s10865-021-00201-5>
- Paczkowska, A., Hoffmann, K., Raakow, J., Pross, M., Berghaus, R., Michalak, M., Bryl, W., Marzec, K., Kopciuch, D., Zaprutko, T., Ratajczak, P., Nowakowska, E., & Kus, K. (2022). Impact of bariatric surgery on depression, anxiety and stress symptoms among patients with morbid obesity: international multicentre study in Poland and Germany. *BJPsych Open*, 8(1). <https://doi.org/10.1192/bjo.2021.1084>
- Palomares, C. B., Rayón, G., Conceição, E., Díaz, J. M., & Luyando, M. (2021). How much do we know about the factors that affect the adherence to post-bariatric surgery

treatment? A systematic review. *Nutrición Clínica Y Dietética Hospitalaria*, 41(4).
<https://doi.org/10.12873/414palomares>

- Paul, L., van der Heiden, C., & Hoek, H. W. (2017). Cognitive behavioral therapy and predictors of weight loss in bariatric surgery patients. *Current Opinion in Psychiatry*, 30(6), 474–479. <https://doi.org/10.1097/yco.0000000000000359>
- Robinson, A., Husband, A. K., Slight, R. D., & Slight, S. P. (2021). A qualitative study exploring patient suggestions for the design, functionality and implementation of digital health technologies before and after bariatric surgery. *International Journal of Pharmacy Practice*, 29(Supplement_1), i6–i7. <https://doi.org/10.1093/ijpp/riab016.008>
- Robinson, A., Husband, A. K., Slight, R. D., & Slight, S. P. (2020). Digital Support for Patients Undergoing Bariatric Surgery: Narrative Review of the Roles and Challenges of Online Forums. *JMIR Perioperative Medicine*, 3(2), e17230. <https://doi.org/10.2196/17230>
- Rychescki, G. G., Rocha, G., Bertin, C. F., Pacheco, C. N., & Brunna Boaventura. (2024). Online Cognitive-Behavioral Therapy-Based Nutritional Intervention via Instagram for Overweight and Obesity. *Nutrients*, 16(23), 4045. <https://doi.org/10.3390/nu16234045>
- Sarwer, D. B., & Heinberg, L. J. (2020). A review of the psychosocial aspects of clinically severe obesity and bariatric surgery. *American Psychologist*, 75(2), 252–264. <https://doi.org/10.1037/amp0000550>
- Schiavon, C. A., Bhatt, D. L., Ikeoka, D., Santucci, E. V., Santos, R. N., Damiani, L. P., Oliveira, J. D., Machado, R. H. V., Halpern, H., Monteiro, F. L. J., Noujaim, P. M., Cohen, R. V., de Souza, M. G., Amodeo, C., Bortolotto, L. A., Berwanger, O., Cavalcanti, A. B., & Drager, L. F. (2020). Three-Year Outcomes of Bariatric Surgery in Patients With Obesity and Hypertension. *Annals of Internal Medicine*, 173(9), 685–693. <https://doi.org/10.7326/m19-3781>
- Sockalingam, S., Cassin, S. E., Wnuk, S., Du, C., Jackson, T., Hawa, R., & Parikh, S. V. (2016). A Pilot Study on Telephone Cognitive Behavioral Therapy for Patients Six-Months Post-Bariatric Surgery. *Obesity Surgery*, 27(3), 670–675. <https://doi.org/10.1007/s11695-016-2322-x>
- *The Oxford Handbook of Cyberpsychology*. (2019). Google Books. <https://books.google.pt/books?hl=pt-PT&lr=&id=9guXDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA285&dq=lurking+and+psychological>

[+online+interventions&ots=Q2nl3wHNSx&sig=WJJAjPOLhGw3Il1Tlr3_2pBN59Y&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](#)

- Vogels, E. A., Gelles-Watnick, R., & Massarat, N. (2022, August 10). *Teens, social media and technology 2022*. Pew Research Center; Pew Research Center. <https://www.pewresearch.org/internet/2022/08/10/teens-social-media-and-technology-2022/>
- Wright, C., Mutsekwa, R. N., Hamilton, K., Campbell, K. L., & Kelly, J. (2021). Are eHealth interventions for adults who are scheduled for or have undergone bariatric surgery as effective as usual care? A systematic review. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2021.07.020>
- Yeager, C. M., & Benight, C. C. (2021). Engagement, Predictors, and Outcomes of a Trauma Recovery Digital Mental Health Intervention: Longitudinal Study (Preprint). *JMIR Mental Health*. <https://doi.org/10.2196/35048>

Material suplementar

- **Teste T para amostras independentes**

Tabela 1

Estatísticas descritivas por grupo (grupo 1 – amostra incluída; grupo 2 – amostra excluída) e por variável (idade, IMC no início da intervenção, IMC no final da intervenção e tempo desde a cirurgia)

Group Statistics					
	EXCLUSAOFINAL	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
IDADE	1	74	45,93	8,418	,979
	2	62	42,08	8,803	1,118
BMI_Baseline	1	74	25,3796	3,51962	,40915
	2	62	26,6272	4,05855	,51544
BMI_Lowest_Baseline	1	73	25,3170	3,53396	,41362
	2	61	25,9296	3,72923	,47748
TIMESINCEBS	1	74	14,50	2,925	,340
	2	62	15,68	6,056	,769

Tabela 2

Resultados do Teste t para amostras independentes

Independent Samples Test											
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
IDADE	Equal variances assumed	,005	,946	2,603	134	,005	,010	3,852	1,480	,925	6,779
	Equal variances not assumed			2,593	127,661	,005	,011	3,852	1,486	,912	6,792
BMI_Baseline	Equal variances assumed	,884	,349	-1,920	134	,029	,057	-1,24763	,64986	-2,53293	,03768
	Equal variances not assumed			-1,896	121,712	,030	,060	-1,24763	,65809	-2,55040	,05515
BMI_Lowest_Baseline	Equal variances assumed	,371	,543	-,975	132	,166	,332	-,61265	,62866	-1,85621	,63090
	Equal variances not assumed			-,970	125,121	,167	,334	-,61265	,63172	-1,86289	,63758
TIMESINCEBS	Equal variances assumed	1,495	,224	-1,480	134	,071	,141	-1,177	,796	-2,751	,396
	Equal variances not assumed			-1,400	84,473	,083	,165	-1,177	,841	-2,850	,495

Tabela 3

Medidas de tamanho do efeito para o Teste t de amostras independentes

Independent Samples Effect Sizes					
		Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
IDADE	Cohen's d	8,595	,448	,106	,789
	Hedges' correction	8,644	,446	,105	,785
	Glass's delta	8,803	,438	,090	,782
BMI_Baseline	Cohen's d	3,77451	-,331	-,670	,010
	Hedges' correction	3,79580	-,329	-,666	,010
	Glass's delta	4,05855	-,307	-,648	,036
BMI_Lowest_Baseline	Cohen's d	3,62402	-,169	-,509	,172
	Hedges' correction	3,64478	-,168	-,506	,171
	Glass's delta	3,72923	-,164	-,505	,178
TIMESINCEBS	Cohen's d	4,622	-,255	-,593	,085
	Hedges' correction	4,648	-,253	-,590	,084
	Glass's delta	6,056	-,194	-,533	,146

a. The denominator used in estimating the effect sizes.

Cohen's d uses the pooled standard deviation.

Hedges' correction uses the pooled standard deviation, plus a correction factor.

Glass's delta uses the sample standard deviation of the control group.

- **Testes qui-quadrado**

Tabela 4

Resultados do teste qui-quadrado entre os grupos (grupo 1 – amostra incluída; grupo 2 – amostra excluída) e a variável tipo de cirurgia

Crosstab						
			TIPO_CIRURGIA			Total
			,00 Banda gástrica	1,00 Sleeve gástric	2,00 Bypass gástrico	
EXCLUSAOFINAL	1	Count	1	8	65	74
		Expected Count	,5	13,1	60,4	74,0
		% within TIPO_CIRURGIA	100,0%	33,3%	58,6%	54,4%
	2	Count	0	16	46	62
		Expected Count	,5	10,9	50,6	62,0
		% within TIPO_CIRURGIA	0,0%	66,7%	41,4%	45,6%
	Total	Count	1	24	111	136
		Expected Count	1,0	24,0	111,0	136,0
		% within TIPO_CIRURGIA	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	5,906 ^a	2	,052
Likelihood Ratio	6,313	2	,043
Linear-by-Linear Association	2,988	1	,084
N of Valid Cases	136		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,46.

Tabela 5

Resultados do teste qui-quadrado entre os grupos (grupo 1 – amostra incluída; grupo 2 – amostra excluída) e a variável estado civil

Crosstab							
			ESTADO_CÍVIL				
			1,00 Solteiro(a)	1,00 Casado (a)/Vive junto (a)	2,00 Divorciado(a) /Separado(a)	3,00 Viúvo(a)	Total
EXCLUSAOFINAL	1	Count	9	54	10	1	74
		Expected Count	11,4	51,1	10,3	1,1	74,0
		% within ESTADO_CÍVIL	42,9%	57,4%	52,6%	50,0%	54,4%
	2	Count	12	40	9	1	62
		Expected Count	9,6	42,9	8,7	,9	62,0
		% within ESTADO_CÍVIL	57,1%	42,6%	47,4%	50,0%	45,6%
	Total	Count	21	94	19	2	136
		Expected Count	21,0	94,0	19,0	2,0	136,0
		% within ESTADO_CÍVIL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,519 ^a	3	,678
Likelihood Ratio	1,515	3	,679
Linear-by-Linear Association	,305	1	,581
N of Valid Cases	136		

a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,91.

Tabela 6

Resultados do teste qui-quadrado entre os grupos (grupo 1 – amostra incluída; grupo 2 – amostra excluída) e a variável escolaridade

Crosstab									
			ESCOLARIDADE						
			,00 Até ao 4º ano (1º ciclo do Ensino Básico)	1,00 2º ciclo do Ensino Básico (5º e 6º ano)	2,00 3º ciclo do Ensino Básico (9º ano)	3,00 Ensino secundário (12º ao)	4,00 Completou ensino Superior	5,00 Completou Ensino Pós-graduado	Total
EXCLUSAOFINAL	1	Count	4	12	21	30	5	2	74
		Expected Count	3,8	11,4	19,6	31,0	6,0	2,2	74,0
		% within ESCOLARIDADE	57,1%	57,1%	58,3%	52,6%	45,5%	50,0%	54,4%
	2	Count	3	9	15	27	6	2	62
		Expected Count	3,2	9,6	16,4	26,0	5,0	1,8	62,0
		% within ESCOLARIDADE	42,9%	42,9%	41,7%	47,4%	54,5%	50,0%	45,6%
	Total	Count	7	21	36	57	11	4	136
		Expected Count	7,0	21,0	36,0	57,0	11,0	4,0	136,0
		% within ESCOLARIDADE	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	,767 ^a	5	,979
Likelihood Ratio	,767	5	,979
Linear-by-Linear Association	,491	1	,484
N of Valid Cases	136		

a. 4 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,82.

Tabela 7

Resultados do teste qui-quadrado entre os grupos (grupo 1 – amostra incluída; grupo 2 – amostra excluída) e a variável cirurgia primária ou reoperativa

Crosstab					
			PRIM_REOP		
			,00 PRIM	1,00 REOP	Total
EXCLUSAOFINAL	1	Count	68	6	74
		Expected Count	66,9	7,1	74,0
		% within PRIM_REOP	55,3%	46,2%	54,4%
	2	Count	55	7	62
		Expected Count	56,1	5,9	62,0
		% within PRIM_REOP	44,7%	53,8%	45,6%
	Total	Count	123	13	136
		Expected Count	123,0	13,0	136,0
		% within PRIM_REOP	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,395 ^a	1	,530		
Continuity Correction ^b	,113	1	,737		
Likelihood Ratio	,393	1	,531		
Fisher's Exact Test				,570	,367
Linear-by-Linear Association	,392	1	,531		
N of Valid Cases	136				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,93.

b. Computed only for a 2x2 table

Tabela 8

Resultados do teste qui-quadrado entre os grupos (grupo 1 – amostra incluída; grupo 2 – amostra excluída) e a variável situação profissional

Crosstab							
		SITUAÇÃO_EMPREGO					
		,00 Empregado(a)	1,00 Desempregad o(a)	2,00 Doméstico(a)	3,00 Reformado(a)	Total	
EXCLUSAOFINAL	1	Count	52	13	5	4	74
		Expected Count	57,7	9,8	3,8	2,7	74,0
		% within SITUAÇÃO_EMPREGO	49,1%	72,2%	71,4%	80,0%	54,4%
	2	Count	54	5	2	1	62
		Expected Count	48,3	8,2	3,2	2,3	62,0
		% within SITUAÇÃO_EMPREGO	50,9%	27,8%	28,6%	20,0%	45,6%
	Total	Count	106	18	7	5	136
		Expected Count	106,0	18,0	7,0	5,0	136,0
		% within SITUAÇÃO_EMPREGO	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	5,664 ^a	3	,129
Likelihood Ratio	5,916	3	,116
Linear-by-Linear Association	4,757	1	,029
N of Valid Cases	136		

a. 4 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,28.

Tabela 9

Resultados do teste qui-quadrado entre os grupos (grupo 1 – amostra incluída; grupo 2 – amostra excluída) e a variável hospital

Crosstab					
			HOSPITAL		
			,0 HSJ	1,0 Outros hospitais do país	Total
EXCLUSAOFINAL	1	Count	73	1	74
		Expected Count	71,3	2,7	74,0
		% within HOSPITAL	55,7%	20,0%	54,4%
	2	Count	58	4	62
		Expected Count	59,7	2,3	62,0
		% within HOSPITAL	44,3%	80,0%	45,6%
Total	Count	131	5	136	
	Expected Count	131,0	5,0	136,0	
	% within HOSPITAL	100,0%	100,0%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,478 ^a	1	,115		
Continuity Correction ^b	1,247	1	,264		
Likelihood Ratio	2,589	1	,108		
Fisher's Exact Test				,177	,133
Linear-by-Linear Association	2,460	1	,117		
N of Valid Cases	136				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,28.

b. Computed only for a 2x2 table