



# Movimento *On*, Obesidade *Off*: Programa multiprofissional para pacientes elegíveis à cirurgia bariátrica

Movement On, Obesity Off: Multiprofessional program for patients eligible for bariatric surgery

## AUTORES

- Fabiano Ferreira de Lima<sup>1,3</sup>   
 Daniel Rogério Petreça<sup>1</sup>   
 Ingrid Rhayane Rago Gomes<sup>1</sup>   
 Thaiana Marcelino Lima<sup>2</sup>   
 Laila Barbosa de Santana<sup>2</sup>   
 Rinaldo Silvino dos Santos<sup>1,3</sup>   
 Rodrigo Montenegro Wanderley<sup>1,3</sup>   
 Layane Sobral Araújo<sup>1</sup>   
 Juliana Ellen Santana<sup>1</sup>   
 Daniel Mendonça da Silva Júnior<sup>1</sup>   
 Sérvio Fidney Brandão de Menezes Correia<sup>4</sup>   
 Danielle Teti Magalhães<sup>5</sup>   
 Pedro Cavalcanti de Albuquerque<sup>6</sup>   
 Igor Henriques Fortunato<sup>1,3</sup>   
 Aline de Freitas Brito<sup>1,3</sup>

1 Universidade de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.

2 Universidade de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Reabilitação e Desempenho Funcional, Recife, Pernambuco, Brasil.

3 Universidade Federal da Paraíba, Universidade de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação Associado em Educação Física, Pernambuco, Brasil.

4 Hospital Agamenon Magalhães, Recife, Pernambuco, Brasil.

5 Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, Recife, Pernambuco, Brasil.

6 Hospital Universitário Oswaldo Cruz, Recife, Pernambuco, Brasil.

## CONTATO

Aline de Freitas Brito  
 alineebrito@gmail.com  
 Av. Gov. Agamenon Magalhães, Santo Amaro, Recife, Pernambuco, Brasil.  
 CEP: 50100-010.

## DOI

10.12820/rbafs.30e0422



Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional.

## RESUMO

**Introdução:** A obesidade severa é uma condição complexa que aumenta os riscos de comorbidades e pode impor desafios na fila de espera para a cirurgia bariátrica. O programa Movimento *On*, Obesidade *Off* é uma intervenção multiprofissional remota voltada para pacientes elegíveis à cirurgia bariátrica, com o objetivo de melhorar sua aptidão física, perfil nutricional e psicológico no período pré-operatório. **Objetivo:** Este estudo descreve o modelo lógico do programa, apresentando suas fases, desafios e impacto esperado. **Métodos:** A intervenção combina exercícios físicos, acompanhamento nutricional e terapia cognitivo-comportamental, além da formação em educação em saúde, buscando promover mudanças de 5% a 10% em parâmetros de saúde essenciais para o sucesso cirúrgico, somando à fatores relacionados à qualidade de vida e questões comportamentais. **Resultados e discussão:** Entre os desafios, destacam-se a baixa adesão às avaliações presenciais e a necessidade de validar medidas remotas confiáveis. A ausência de políticas públicas voltadas para a pré-habilitação cirúrgica também limita sua expansão. Como perspectiva, busca-se consolidar o programa no Sistema Único de Saúde, ampliar sua acessibilidade e fortalecer sua efetividade. **Considerações finais:** O programa mostra viabilidade como cuidado remoto multiprofissional no pré-operatório de candidatos à cirurgia bariátrica. Prioridades incluem aumentar a adesão às avaliações presenciais, validar avaliações remotas e articular parcerias para sua incorporação aos protocolos do Sistema Único de Saúde.

**Palavras-chave:** Obesidade mórbida; Cirurgia bariátrica; Equipe de assistência ao paciente; Atividade física; Terapia comportamental.

## ABSTRACT

**Introduction:** Severe obesity is a complex condition that increases the risk of comorbidities and may pose challenges during the waiting period for bariatric surgery. The "Movimento *On*, Obesidade *Off*" program is a remote, multiprofessional intervention for patients eligible for bariatric surgery, aiming to improve physical fitness, nutritional profile, and psychological status in the preoperative period. **Objective:** This study describes the program's logic model, outlining its phases, challenges, and expected impact. **Methods:** The intervention combines physical exercise, nutritional counseling, and cognitive behavioral therapy, in addition to health education, seeking to promote 5% to 10% improvements in health parameters essential for surgical success, along with gains related to quality of life and health behaviors. **Results and discussion:** Key challenges include low adherence to in person post intervention assessments and the need to validate reliable remote measures. The absence of public policies for surgical prehabilitation also limits program expansion. As a future perspective, the goal is to consolidate the program within Brazil's Unified Health System, broaden accessibility, and strengthen effectiveness. **Final considerations:** The program demonstrates feasibility as a remote, multiprofessional preoperative care strategy for bariatric surgery candidates. Priorities include increasing adherence to in person assessments, validating remote evaluations, and building partnerships for incorporation into Unified Health System prehabilitation protocols.

**Keywords:** Morbid obesity; Bariatric surgery; Patient care team; Physical activity; Behavioral therapy.

Copyright© 2025 Fabiano Ferreira de Lima, Daniel Rogério Petreça, Ingrid Rhayane Rago Gomes, Thaiana Marcelino Lima, Laila Barbosa de Santana, Rinaldo Silvino dos Santos, Rodrigo Montenegro Wanderley, Layane Sobral

Araújo, Juliana Ellen Santana, Daniel Mendonça da Silva Júnior, Sérvio Fidney Brandão de Menezes Correia, Danielle Teti Magalhães, Pedro Cavalcanti de Albuquerque, Igor Henrique Fortunato, Aline de Freitas Brito.

## Introdução

A obesidade tornou-se uma pandemia. Caracterizada como uma condição crônica, multifatorial, complexa e recorrente, essa condição aumenta os riscos de desenvolvimento de outras doenças crônicas, eleva os custos financeiros tanto para os indivíduos quanto para os sistemas de saúde e representa um fator de risco significativo para a morte prematura<sup>1</sup>. Nesse contexto, destaca-se que, em quadros mais graves de obesidade, como na obesidade severa (índice de massa corporal  $\geq 35 \text{ kg/m}^2$ ), esses fatores podem ser ainda mais agravados<sup>2</sup>.

Em 2015, estimava-se que aproximadamente 200 milhões de adultos já viviam com esse grau de obesidade. Para 2030, as projeções indicam que esse número ultrapassará 400 milhões de adultos. No Brasil, especificamente, estima-se que mais de 10 milhões de adultos estarão nessa condição até o mesmo ano<sup>1</sup>.

Dada a gravidade da obesidade severa, indivíduos que apresentam essa condição já são elegíveis para a cirurgia bariátrica. Nesse contexto, de acordo com levantamento da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica, entre 2020 e 2024 foram realizadas, aproximadamente, 400 mil cirurgias bariátricas no Brasil, das quais pouco mais de 30 mil foram conduzidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS)<sup>3</sup>. Nesse cenário, observa-se que apenas cerca de 0,2% da população elegível à cirurgia teve acesso a essa intervenção. Ademais, existem inúmeros casos em que a pessoa não reconhece essa como uma intervenção segura e eficaz, por falta de informação. Além disso, no contexto da saúde pública, a fila de espera para a realização do procedimento pode se estender por meses ou até mesmo anos em alguns casos, o que pode agravar as comorbidades já existentes<sup>4,5</sup>.

Dessa forma, as recomendações internacionais apontam para a adoção de intervenções multiprofissionais na prevenção e no tratamento da obesidade<sup>6,7</sup>, com abordagens que envolvem mudanças comportamentais relacionadas à alimentação, ao aumento do nível de atividade física e à melhoria do perfil social e psicológico<sup>8</sup>. Soma-se a isso o longo tempo de espera para a realização da cirurgia bariátrica, que pode agravar as morbidades dessa população e comprometer o prognóstico cirúrgico, além da ausência de políticas públicas nacionais que incentivem tais estratégias.

O presente estudo tem como objetivo descrever o modelo lógico de um programa intitulado Movimento *On*, Obesidade *Off* desenvolvido por meio de uma intervenção multiprofissional em telessaúde para promover a perda de massa corporal, melhorar/manter a

aptidão física, metabólica, saúde mental, alimentação e qualidade de vida de pessoas elegíveis a cirurgia bariátrica, integrando educação em saúde e formação de recursos humanos especializados. O estudo abordará o fluxo de funcionamento do programa de uma intervenção multiprofissional em telessaúde, que integra sessões de exercícios físicos, acompanhamento nutricional e terapia cognitivo-comportamental, destinado a pacientes elegíveis à cirurgia bariátrica no estado de Pernambuco.

## Histórico e atividades do programa

Criado em 2021, o programa tem como objetivo desenvolver uma intervenção multiprofissional em telessaúde para promover a perda de massa corporal, melhorar/manter a aptidão física, metabólica, saúde mental, alimentação e qualidade de vida de pessoas elegíveis a cirurgia bariátrica, integrando educação em saúde e formação de recursos humanos especializados.

O programa reúne 44 integrantes: profissionais de saúde dos setores ambulatoriais hospitalares, pós-graduandos, graduandos de Educação Física, Nutrição e Psicologia, participantes de iniciação científica e de extensão, além de voluntários. Ademais, além do vínculo a um programa de extensão universitária, o programa também integra um projeto de pesquisa (CAAE 46710821.8.0000.5192; parecer nº 4.848.599). Seu funcionamento acontece através da parceria institucional entre a Universidade de Pernambuco (UPE) por meio do Laboratório de Avaliação da Performance Humana da Escola Superior de Educação Física e dos Hospitais Oswaldo Cruz, Agamenon Magalhães e Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, em Recife, Pernambuco, Brasil.

O programa recruta participantes por meio de reuniões de educação em saúde, convites realizados por profissionais dos hospitais, busca ativa em ambulatórios específicos (como o de cirurgia bariátrica) e indicações de participantes a colegas que também estão na lista de espera para a cirurgia.

À medida que os candidatos são recrutados pelo programa, eles são instruídos quanto aos objetivos. Seguido do preenchimento dos termos de consentimento e cadastro eletrônico com dados sociodemográficos. Posteriormente, o participante é contatado para o agendamento das avaliações dispostas no Quadro 1.

Durante a avaliação inicial, são investigados aspectos como condições osteomusculares, dores e distúrbios psicóticos que possam impedir a condução da assistência sob supervisão remota. Quando identificados, os

**Quadro 1** – Medidas e avaliações realizadas com os recrutados para participação no programa “Movimento *On*, Obesidade *Off*”

| Indicador  | Testes / Métodos  | Quem realiza  |
|--|---|---|
| Caracterização do usuário                                      | Questionário sociodemográfico   | Fisioterapeuta;<br>Profissional de Educação Física;<br>discentes de Educação Física |
| Qualidade de vida  | SF-36 ( <i>Short Form Health Survey</i> 36)   |   |
| Atividade física   | IPAQ ( <i>International Physical Activity Questionnaire</i> )   |   |
| Barreiras e facilitadores para a prática de exercícios físicos | <i>Regular Physical Exercise Adherence Scale</i> (REPEAS)   |   |
| Motivação para a prática de exercício                          | <i>Exercise Regulations Questionnaire</i> (BREQ-3)  |   |
| Aptidão física   | Medidas de composição corporal (peso, altura, perímetros corporais, DEXA), força (teste de sentar e levantar de 30 segundos e de 60 segundos e força de preensão manual), e aptidão cardiorrespiratória (teste de caminhada de 6 minutos, protocolo de rampa na esteira e teste de subida e descida do step em 2 minutos) |   |
| Avaliação cardiovascular                                       | Frequência cardíaca em repouso, pressão arterial sistólica e diastólica, variabilidade da frequência cardíaca, frequência cardíaca de recuperação e dilatação mediada pelo fluxo (ultrassom)  |   |
| Avaliação bioquímica   | Coleta sanguínea (análise do estresse oxidativo, perfil inflamatório, perfil lipídico).   | Enfermeiro  |
| Avaliação nutricional  | Inquérito alimentar; Escala de Compulsão Alimentar periódica  | Nutricionista   |
| Avaliação psicológica  | Escala de Ansiedade de Beck; Inventário de Depressão de Beck e o questionário <i>Body Shape</i>   | Psicólogo   |

participantes são orientados a procurar atendimento especializado e presencial. É importante destacar que um dos critérios de inclusão é ter celular, computador ou tablet com acesso à internet, uma vez que o acompanhamento multiprofissional é realizado por meio de videochamadas.

Em seguida, após a conclusão das etapas avaliativas, os participantes ingressam na intervenção por um período de 12 semanas, sendo conduzida reavaliações após o fim do ciclo de intervenção.

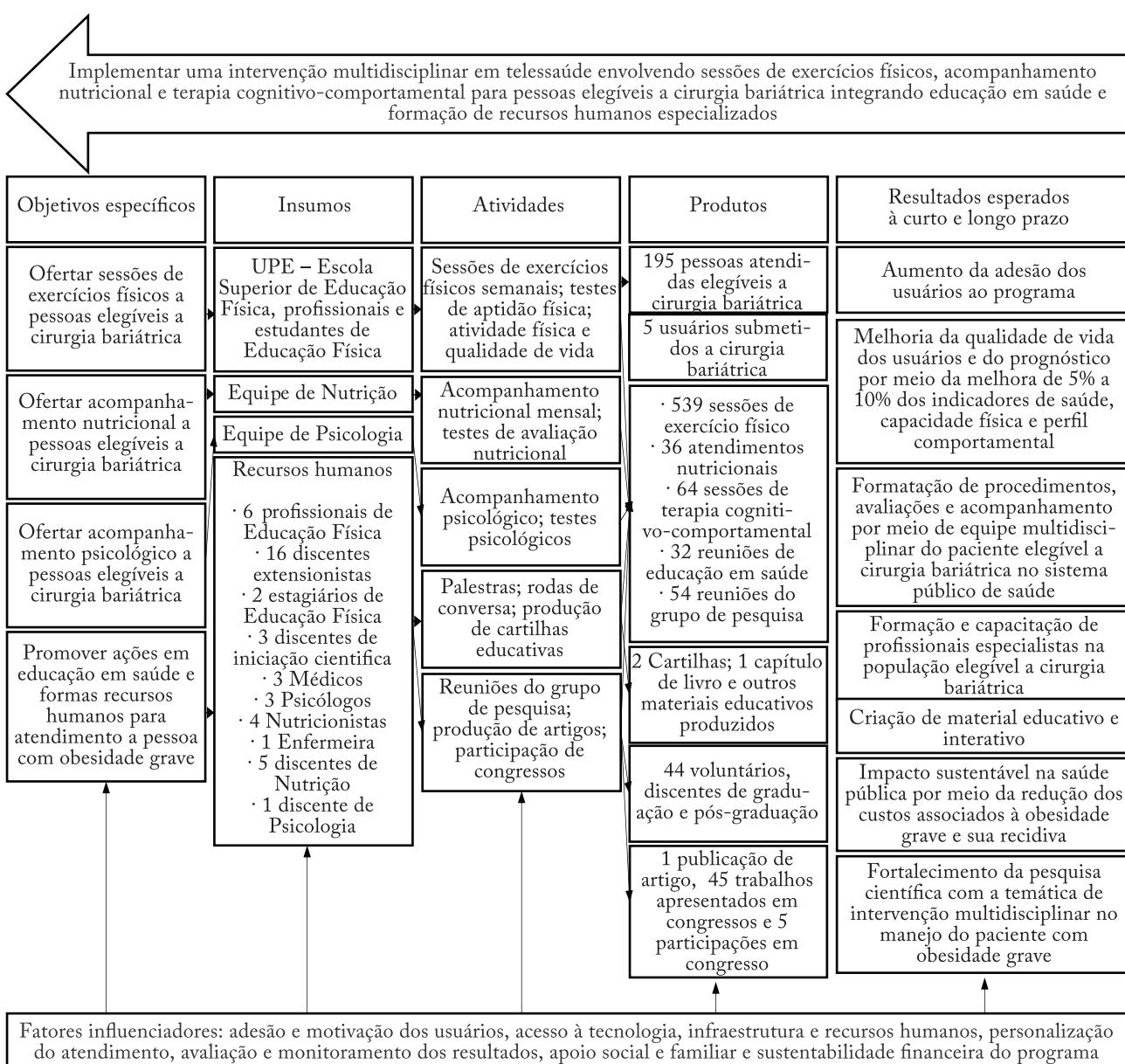
As ações do programa Movimento *On*, Obesidade *Off* ocorrem com fluxo contínuo durante todo o ano. A Figura 1 apresenta o modelo lógico do programa exibindo uma visão organizada dos componentes essenciais, suas conexões e resultados esperados.

## Protocolo de exercícios físicos

As sessões de exercícios físicos ocorrem em grupo, três vezes por semana, com duração de 40 minutos, em formato de circuito funcional sob a orientação de um profissional de Educação Física. O treinamento começa com aquecimento (três séries de cinco exercícios, realizados em sequência, com 30 segundos de execução e intervalos de 30 segundos), incluindo movimentos como elevação e rotação de braços, passada lateral e corrida estacionária. Em seguida, são realizados quatro blocos de exercícios com duas a três séries cada, onde cada bloco tem a execução de dois exercícios em sequência, com duração de 20 a 30 segundos de execução e intervalos de 10 a 30 segundos, onde o tempo de execução e o intervalo de descanso vão variar ao longo das semanas como uma forma de progressão. Os blocos incluem: apoio de frente com soco, agachamento com flexão do quadril alternada, levantamento terra e flexões de joelhos, agachamento combinado com desenvolvimento dos ombros e joelhada alternada. Após o primeiro exercício de cada bloco é anotado o número de repetições do exercício e a cada bloco, é avaliada a percepção subjetiva de esforço pela escala de Borg (0-10). Após o circuito, alongamentos ajudam na recuperação muscular e flexibilidade. A Figura 2 apresenta a organização da sessão de exercícios físicos.

## Protocolo de orientação nutricional

O acompanhamento nutricional é individual, realizado mensalmente por agendamento por um nutricionista. A primeira consulta, com duração de 60 a 90 minutos, foca em realizar testes diagnósticos do padrão alimentar (Inquérito alimentar) e identificação de transtornos alimentares (Escala de compulsão alimentar periódica). Após, é elaborado estratégias comportamentais para adoção de uma maior qualidade alimentar. As consultas mensais, com duração de 30 minutos, abordam às estratégias, adaptações necessárias e novas metas, com o plano atualizado enviado via *WhatsApp*. Dentro das abordagens encaminhadas, encontra-se temáticas como a importância da nutrição para além da perda de peso; diferença dos alimentos; recomendações gerais da nutrição; montagem de um prato saudável; automoni-



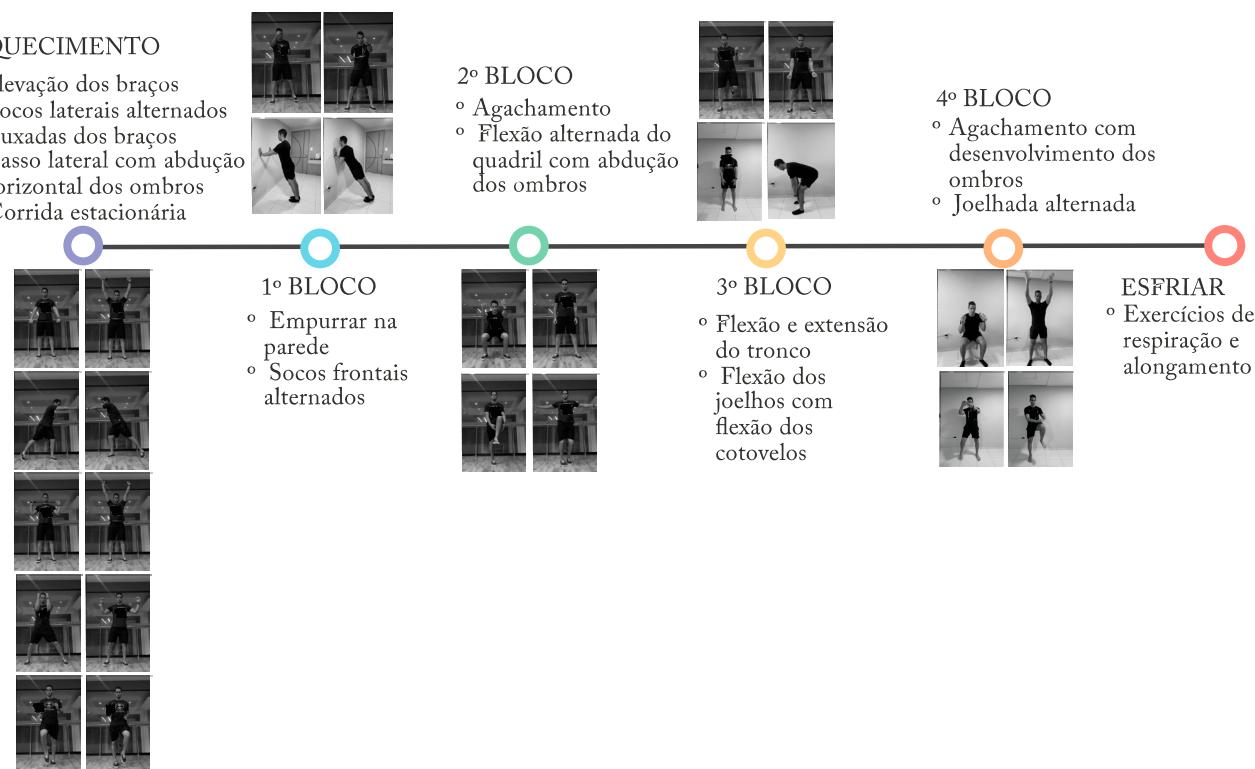
**Figura 1** – Modelo lógico do Programa “Movimento *On*, Obesidade *Off*”

toramento na nutrição; organização da rotina alimentar; a influência do ambiente nas escolhas alimentares; comer com atenção plena e outros. Ao final, uma reavaliação ocorre após 3 meses, replicando as avaliações iniciais para verificar as possíveis mudanças.

## Protocolo de terapia cognitivo-comportamental

A terapia cognitivo-comportamental é realizada individualmente, semanalmente por 40 minutos, e em grupo, quinzenalmente por 60 minutos, mediante agendamento com o psicólogo. Nas sessões individuais, o foco é o cuidado integral e a modificação comportamental,

abordando dimensões sociais, afetivas, cognitivas e psicológicas. O acolhimento inicial envolve escuta qualificada e explora o comprometimento do participante no contexto do tratamento da obesidade, seguido de técnicas de autoconhecimento e mudança de comportamento. Nessa etapa, são aplicados instrumentos validados, como a Escala de Ansiedade de Beck<sup>9</sup>, o Inventário de Depressão de Beck<sup>10</sup> e o *Body Shape Questionnaire*<sup>11</sup>, para avaliação do estado psicológico e da percepção corporal dos participantes. Já nas sessões coletivas, são abordados temas sobre promoção da saúde e prevenção de agravos relacionados à obesidade severa.



**Figura 2** – Estrutura da sessão de exercício físico

## Protocolo de educação em saúde

São realizados encontros quinzenais de formação em promoção da saúde e prevenção de agravos relacionados à obesidade, conduzidos por uma equipe multiprofissional (Nutricionista, Psicólogo, Fisioterapeuta, profissional de Educação Física) e abordando temas como motivação para mudança, alimentação emocional e saudável, cuidados fisioterapêuticos, doenças associadas e a importância do exercício físico e sua relação com o melhor prognóstico da cirurgia bariátrica. Os participantes também recebem por um grupo do *WhatsApp* materiais educativos que são produzidos pela equipe, com dicas de mudança comportamental para a adoção de um estilo de vida ativo.

## Reuniões de estudo de pesquisa

Uma vez por semana, ocorrem reuniões científicas com apresentações de artigos, protocolos de avaliação e discussões de casos pelos colaboradores do programa. O objetivo é promover uma formação contínua e especializada no manejo dos participantes do programa com obesidade severa, garantindo familiaridade com os métodos de avaliação e fortalecendo a multiprofissionalidade no cuidado dos participantes. Além disso, essas reuniões são dedicadas ao planejamento de atividades futuras do programa, definição de trabalhos a serem

realizados, elaboração de artigos científicos e organização na participação em congressos.

## Metas

Dentro das metas esperadas, prevê-se que ocorram melhorias de 5% a 10% nos parâmetros de composição corporal, capacidade física, medidas cardiovasculares, aspectos psicológicos, estado nutricional e qualidade de vida. Esses resultados são considerados determinantes para aprimorar o prognóstico da cirurgia bariátrica e proporcionar uma melhor qualidade de vida a essa população<sup>12-18</sup>.

Além disso, o programa busca consolidar-se como parte das iniciativas de pré-habilitação cirúrgica no SUS, fortalecer a produção de materiais informativos e desenvolver estratégias mais eficazes para o manejo de pacientes elegíveis à cirurgia bariátrica. Ademais, visa aprimorar a capacitação de profissionais e pesquisadores, promovendo uma atuação mais qualificada e eficiente junto a esse público.

## Resultados e discussão

Desde sua implantação, o programa atendeu 195 pessoas, predominantemente do gênero feminino (83%), com idade média de  $42,5 \pm 10,6$  anos, índice de massa corporal de  $46,4 \pm 8 \text{ kg/m}^2$ , sendo uma parcela signifi-

ficativa de 72,3% residentes em cidades fora de Recife, o que reforça a importância do formato remoto do programa para garantir a continuidade do acompanhamento.

Já em relação à adesão das intervenções, no programa de exercícios, a adesão tem tido uma média de 63% de participação das aulas, com ausência das aulas justificadas por dificuldades por dores articulares, problemas de acesso às videochamadas e, em alguns casos, total ausência de participação. Na psicologia a adesão das sessões tem sido de 80%, enquanto a nutrição tem registrado uma média de 70%. Por último, nas reuniões de educação em saúde a média de participação tem sido de 40%.

Apesar disso, no que se refere à adesão, é importante destacar que, nas avaliações presenciais pós-intervenção, a confirmação e, de fato, a realização das diferentes medidas propostas pelo programa tem sido inferior ao esperado. Até o momento, a taxa média de retorno dos usuários para avaliação é de apenas 5%, o que pode ser parcialmente justificado pelas dificuldades enfrentadas para retornar à cidade de Recife para a realização das avaliações, fator esse que não dialoga com a adesão e aderência encontradas em outros estudos desenvolvidos neste mesmo público<sup>19-21</sup>.

Todavia, alguns elementos ajudam a explicar essa discrepância e limitam a comparabilidade com os achados prévios. Em primeiro lugar, há viés de seleção e motivação: diferentemente de ensaios com triagens e exclusões mais restritas, nosso recrutamento foi mais amplo e realista, o que provavelmente reteve participantes com maiores barreiras e menor prontidão para retornar presencialmente. Além disso, a logística do período pre operatório, com exames, consultas, remarcações e imprevisibilidades do preparo cirúrgico, competiu diretamente com as janelas de reavaliação, agravada pela necessidade de deslocamento até Recife. Por fim, a ausência de incentivos financeiros para a conclusão das avaliações, prática presente nos estudos supracitados, pode ter reduzido a atratividade do retorno quando o benefício percebido era apenas a mensuração. Em conjunto, esses fatores sustentam a hipótese de que o baixo comparecimento à avaliação final reflete condicionantes logísticos e de desenho amostral, e não necessariamente menor adesão e aderência à intervenção em si.

Em relação à formação de recursos humanos, atualmente, o programa atua como um espaço de prática profissional, pesquisa, extensão e estágio para profissionais e estudantes de áreas multiprofissionais relacio-

nadas. Destaca-se o desenvolvimento de seis teses de doutorado, duas dissertações de mestrado e três projetos de iniciação científica, evidenciando sua relevância acadêmica. O programa conta com a colaboração de 44 integrantes, incluindo professores da instituição, pós-graduandos, alunos extensionistas, estagiários, alunos de iniciação científica e outros colaboradores. Até o momento, foi publicado um artigo científico, um outro já submetido e outros nove artigos em andamento, um capítulo de livro publicado e apresentados 45 trabalhos em congressos nacionais e internacionais.

Considerando que a maioria dos participantes do programa reside em cidades distintas daquela onde são realizadas as avaliações, e que uma parcela significativa dessa população possui baixa renda e níveis reduzidos de escolaridade, os desafios do programa incluem: a formatação de materiais digitais interativos para aprimorar a divulgação dos conteúdos e facilitar a compreensão do público atendido; o desenvolvimento de protocolos de avaliação válidos e passíveis de mensuração remota com boa confiabilidade; além da obtenção de subsídios e do fortalecimento do programa como uma estratégia essencial no período de espera para a realização da cirurgia bariátrica.

Como considerações finais, o programa Movimento *On*, Obesidade *Off* representa uma estratégia inovadora e viável para o acompanhamento multiprofissional remoto de pacientes elegíveis à cirurgia bariátrica. Sua implementação tem demonstrado indicativos de impactos positivos na aptidão física, no perfil nutricional e psicológico dos participantes, além de oferecer uma alternativa acessível e escalável para otimizar o período de espera pela cirurgia. No entanto, diferentes desafios ainda precisam ser superados, como a baixa adesão às avaliações presenciais pós-intervenção, dificuldades no acesso a recursos tecnológicos por parte dos participantes e a necessidade de validação de avaliações remotas confiáveis. Além disso, a falta de políticas públicas voltadas para a pré-habilitação cirúrgica ainda limita a expansão do programa no contexto do SUS.

Diante desses desafios, as perspectivas do programa incluem a implementação de estratégias para aumentar a adesão dos participantes, o desenvolvimento de ferramentas digitais mais acessíveis e interativas, bem como o fortalecimento de parcerias institucionais para consolidar a iniciativa como parte dos protocolos de pré-habilitação bariátrica nos ambulatórios dos hospitais de referência do SUS. Além disso, a produção científica gerada pelo programa contribui não apenas para

a validação da intervenção, mas também para a capacitação de profissionais e pesquisadores na abordagem multiprofissional do tratamento da obesidade severa. Assim, espera-se que o Movimento *On*, Obesidade *Off* continue evoluindo e impactando positivamente a trajetória desses pacientes, promovendo um cuidado mais eficiente, acessível e baseado em evidências.

## Conflito de interesse

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

## Financiamento

O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia de Pernambuco.

## Contribuição dos autores

Lima FF: Conceitualização; Metodologia; Desenvolvimento, implementação e teste de software; Validação de dados e experimentos; Pesquisa; Supervisão; Redação - revisão e edição; Aprovação da versão final do manuscrito. Petreça DR: Conceitualização; Metodologia; Desenvolvimento, implementação e teste de software; Análise de dados; Pesquisa; Curadoria de dados; Supervisão; Design da apresentação de dados; Redação do manuscrito original; Redação - revisão e edição; Aprovação da versão final do manuscrito. Gomes IRR: Conceitualização; Metodologia; Desenvolvimento, implementação e teste de software; Análise de dados; Pesquisa; Curadoria de dados; Supervisão; Design da apresentação de dados; Redação do manuscrito original; Aprovação da versão final do manuscrito. Lima TM: Metodologia; Desenvolvimento, implementação e teste de software; Análise de dados; Pesquisa; Redação do manuscrito original; Aprovação da versão final do manuscrito. Santana LB: Metodologia; Desenvolvimento, implementação e teste de software; Análise de dados; Pesquisa; Supervisão; Redação do manuscrito original; Aprovação da versão final do manuscrito. Santos RS: Conceitualização; Metodologia; Pesquisa; Supervisão; Redação - revisão e edição; Aprovação da versão final do manuscrito. Wanderley RM: Conceitualização; Metodologia; Desenvolvimento, implementação e teste de software; Pesquisa; Supervisão; Redação - revisão e edição; Aprovação da versão final do manuscrito. Araújo LS, Santana JE e Silva Júnior DM: Desenvolvimento, implementação e teste de software; Pesquisa; Supervisão; Redação - revisão e edição; Aprovação da versão final do manuscrito. Correia SFBM, Magalhães DT e Albuquerque PC: Desenvolvimento, implementação e teste de software; Supervisão; Redação - revisão e edição; Aprovação da versão final do manuscrito. Fortunato IH: Conceitualização; Metodologia; Desenvolvimento, implementação e teste de software; Validação de dados e experimentos; Análise de dados; Pesquisa; Curadoria de dados; Supervisão; Administração

do projeto; Design da apresentação de dados; Redação do manuscrito original; Redação - revisão e edição; Aprovação da versão final do manuscrito. Brito AF: Conceitualização; Metodologia; Desenvolvimento, implementação e teste de software; Validação de dados e experimentos; Pesquisa; Curadoria de dados; Supervisão; Redação - revisão e edição; Aprovação da versão final do manuscrito.

## Declaração quanto ao uso de ferramentas de inteligência artificial no processo de escrita do artigo

Os autores não utilizaram de ferramentas de inteligência artificial para elaboração do manuscrito.

## Disponibilidade de dados de pesquisa e outros materiais

Os conteúdos subjacentes ao texto da pesquisa estão contidos no manuscrito.

## Agradecimentos

Os autores agradecem ao setor de cirurgia bariátrica dos hospitais Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), Oswaldo Cruz e Agamenon Magalhães pela parceria e por viabilizarem a execução do programa.

## Referências

1. World Obesity Federation. *World Obesity Atlas 2025*. London: World Obesity Federation; 2025.
2. Paula A, Sandro S, Silva B, Batista A, Nunes BP, Toledo A, et al. Multimorbidity and complex multimorbidity in Brazilians with severe obesity. *Sci Rep*. 2023;13(1). doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-43545-5>
3. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. Obesidade atingiu a marca de 9 milhões de pessoas no Brasil em 2024. São Paulo: SBCBM; 2024. Available from: <<https://sbcbm.org.br/obesidade-atingiu-a-marcas-de-9-milhoes-de-pessoas-no-brasil-em-2024/>> [2025 march].
4. Casimiro Pérez JA, Fernández Quesada C, Del Val Groba Marco M, Arteaga González I, Cruz Benavides F, Ponce J, et al. Obesity Surgery Score (OSS) for prioritization in the bariatric surgery waiting list: a need of public health systems and a literature review. *Obes Surg*. 2018;28(4):1175-84. doi: <https://doi.org/10.1007/s11695-017-3107-6>
5. Borisenko O, Adam D, Funch-Jensen P, Ahmed AR, Zhang R, Colpan Z, et al. Bariatric surgery can lead to net cost savings to health care systems: results from a comprehensive European decision analytic model. *Obes Surg*. 2015;25(9):1559-68. doi: <https://doi.org/10.1007/s11695-014-1567-5>
6. Semlitsch T, Stigler FL, Jeitler K, Horvath K, Siebenhofer A. Management of overweight and obesity in primary care-A systematic overview of international evidence-based guidelines. *Obes Rev*. 2019;20(9):1218-30. doi: <https://doi.org/10.1111/obr.12889>
7. Ewart-Pierce E, Mejía Ruiz MJ, Gittelsohn J. "Whole-of-Community" Obesity Prevention: A Review of Challenges and Opportunities in Multilevel, Multicomponent Interventions. *Curr Obes Rep*. 2016;5(3):361-74. doi: <https://doi.org/10.1007/s13679-016-0226-7>

8. Jakicic JM, Apovian CM, Barr-Anderson DJ, Courcoulas AP, Donnelly JE, Ekkekakis P, et al. Physical Activity and Excess Body Weight and Adiposity for Adults. American College of Sports Medicine Consensus Statement. *Med Sci Sports Exerc.* 2024;56(10):2076-91. doi: <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000003520>
9. Quintão S, Delgado AR, Prieto G. Validity study of the Beck Anxiety Inventory (Portuguese version) by the Rasch Rating Scale model. *Psicol Reflex Crit.* 2013;26(2):305-10. doi: <https://doi.org/10.1590/S0102-79722013000200010>
10. Gomes-Oliveira MH, Gorenstein C, Lotufo Neto F, Andrade LH, Wang YP. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Beck Depression Inventory-II in a community sample. *Braz J Psychiatry.* 2012;34(4):389-94. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rbp.2012.03.005>
11. Cooper PJ, Taylor MJ, Cooper Z, Fairburn CG. The development and validation of the Body Shape Questionnaire. *International Journal of eating disorders.* 1987;6(4):485-94, 1987. doi: [https://doi.org/10.1002/1098-108X\(198707\)6:4<485::AID-EAT2260060405>3.0.CO;2-O](https://doi.org/10.1002/1098-108X(198707)6:4<485::AID-EAT2260060405>3.0.CO;2-O)
12. Pouwels S, Sanches EE, Cagiltay E, Severin R, Philips SA. Perioperative Exercise Therapy in Bariatric Surgery: Improving Patient Outcomes. *Diabetes Metab Syndr Obes.* 2020; 13:1813-23. doi: <https://doi.org/10.2147/DMSO.S215157>
13. Tabesh MR, Eghtesadi M, Abolhasani M, Maleklou F, Ejtehadi F, Alizadeh Z. Nutrition, Physical Activity, and Prescription of Supplements in Pre- and Post-bariatric Surgery Patients: An Updated Comprehensive Practical Guideline. *Obes Surg.* 2023;33(8):2557-72. doi: <https://doi.org/10.1007/s11695-023-06703-2>
14. Tonelli H, Silva M, Rocha L, Almeida P, Santos R, et al. Saúde mental e cirurgia bariátrica. São Paulo: DLR Press; 2020.
15. Wadden TA, Sarwer DB, Womble LG, Foster GD, McGuckin BG, Schimmel A. Psychosocial aspects of obesity and obesity surgery. *Surg Clin North Am.* 2001;81(5):1001-24. doi: [https://doi.org/10.1016/s0039-6109\(05\)70181-x](https://doi.org/10.1016/s0039-6109(05)70181-x)
16. Lemstra ME, Rogers MR. Improving health-related quality of life through an evidence-based obesity reduction program: the Healthy Weights Initiative. *J Multidiscip Healthc.* 2016;9:103-9. doi: <https://doi.org/10.2147/JMDH.S100693>
17. Koudrat Y, Louhou R, Mondot C, Daami I, Amad A, Diouf M. Quality of Life in Patients with Obesity: The Role of Multidisciplinary Rehabilitation Medicine. *Obesities.* 2024; 4(2):160-8. doi: <https://doi.org/10.3390/obesities4020015>
18. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa ADM, et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. *Arq Bras Cardiol.* 2021;116(3):516-658. doi: <https://doi.org/10.36660/abc.20201238>
19. Bond DS, Graham Thomas J, Vithiananthan S, Webster J, Unick J, Ryder BA, et al. Changes in enjoyment, self-efficacy, and motivation during a randomized trial to promote habitual physical activity adoption in bariatric surgery patients. *Surg Obes Relat Dis.* 2016;12(5):1072-9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.soard.2016.02.009>
20. Creel DB, Schuh LM, Reed CA, Gomez AR, Hurst LA, Stote J, et al. A randomized trial comparing two interventions to increase physical activity among patients undergoing bariatric surgery. *Obesity (Silver Spring).* 2016;24(8):1660-8. doi: <https://doi.org/10.1002/oby.21548>
21. Baillot A, Asselin M, Bernard P, Lapointe J, Bond DS, Romain AJ, et al. Acceptability and Feasibility of the Telehealth Bariatric Behavioral Intervention to Increase Physical Activity Before Bariatric Surgery: A Single-Case Experimental Study (Part I). *Obes Surg.* 2024;34(5):1639-52. doi: <https://doi.org/10.1007/s11695-024-07161-0>

Recebido: 25/04/2025

Revisado: 30/05/2025

Aprovado: 20/10/2025

**Editor Chefe**Raphael Ritti-Dias 

Universidade Nove de Julho, São Paulo, São Paulo, Brasil.

**Editor de Seção**Mara Cristina Lofrano-Prado 

California State University, San Bernardino, Estados Unidos.

**Como citar este artigo:**

Lima FF, Petreça DR, Gomes IRR, Lima TM, Santana LB, Santos RS, Wanderley RM, Araújo LS, Santana JE, Silva Júnior DM, Correia SFBM, Magalhães DT, Albuquerque PC, Fortunato IHF, Brito AF. Movimento On, obesidade Off: Programa multiprofissional para pacientes elegíveis à cirurgia bariátrica. *Rev. Bras. Ativ. Fis. Saúde.* 2025;30:e0422. doi: 10.12820/rbaf.30e0422

# Avaliação dos pareceristas

## Avaliador A

Anônimo

- Após análise detalhada do conteúdo revisado pensando que o artigo apresenta avanços relevantes na área e traz uma abordagem de interesse para o público da publicação. Entretanto acredito que alguns pontos que exigem atenção adicional antes que o artigo possa ser considerado para publicação. Neste caso, é de suma importância ter-se o cuidado com os seguintes aspectos:
- Definir bem qual terminologia é utilizada dentro do projeto, como por exemplo: ao longo do texto são utilizados dois termos diferentes, sendo estes, abordagem multiprofissional e abordagem interdisciplinar. Pois quando se fala “garantindo familiaridade com os métodos de avaliação e fortalecendo a interdisciplinaridade no cuidado dos participantes” se destaca este tipo de metodologia sendo implementada do início ao fim da intervenção, não apenas nas reuniões de estudo de pesquisa;
- Outro ponto importante, seria de ressaltar no tópico “Protocolo de orientação nutricional” quais são as avaliações iniciais utilizadas durante este processo, para que assim fique claro para o leitor a utilização dos métodos.

### Parecer final (decisão)

- Correções obrigatórias

## Avaliador B

Anônimo

- O tema é de extrema relevância à população brasileira, o programa está de parabéns pela iniciativa do trabalho e pela complexidade que se mostra o atendimento a esta população. Tenho algumas considerações ao trabalho no intuito de melhorá-lo.

### Resumo

- Página 1, linhas 7-8: Na frase “A obesidade severa é uma condição complexa que aumenta os riscos de comorbidades e impõe desafios ao tratamento cirúrgico”, a qual tratamento cirúrgico está se referindo?

### Introdução

- Página 2, linhas 16-18: Na frase “Nesse contexto,

destaca-se que, em quadros mais severos de obesidade, como na obesidade severa (índice de massa corporal  $\geq 35 \text{ kg/m}^2$ ), esses fatores podem ser ainda mais agravados.” a palavra severa se repete, sugiro buscar sinônimos para uma delas.

- Páginas 2-3, linhas 27-1: “Nesse cenário, observa-se que apenas cerca de 0,2% da população brasileira que necessita da cirurgia teve acesso a essa intervenção.” Sugiro que deva ser levado em consideração não somente a questão do acesso, mas também que muitos pacientes não querem realizar a operação, muitas vezes por falta de informações e/ou medo das intercorrências.
- Página 3, linhas 5-16: Parágrafo muito extenso. Sugiro dividi-lo, sendo um parágrafo voltado para o objetivo, este já contemplando o nome do programa que terá o modelo descrito.

### Histórico e objetivos do programa

- Página 3, linha 19: O programa tem como objetivo OU O programa tem objetivo de.....
- A expressão “por meio” se repete na escrita. Deve ser revisto o uso excessivo.
- Página 4, linha 1-2: “O programa recruta participantes por meio de reuniões de educação em saúde, convites realizados por profissionais da unidade,.....” A qual unidade se refere?
- Página 4, linha 4-6: “É importante destacar que, para participar da intervenção, os usuários devem dispor de um celular, computador ou tablet com acesso à internet, uma vez que o acompanhamento multiprofissional é realizado por meio de videochamadas.”
- Sugiro colocar que como critérios de inclusão os participantes devem dispor de.....
- São citadas no texto o Quadro 1 e a figura 1, mas não cita onde eles serão colocados com o manuscrito pronto. Sempre se deve mostrar onde eles serão colocados no decorrer do texto.

### Protocolo de exercícios físicos

- As descrições dos exercícios devem ser melhoradas, ou conter imagens. Pessoas que não trabalham com exercício também devem conseguir entender a partir da descrição.
- Páginas 4-5, linhas 26-4: “Em seguida, são reali-

zados quatro blocos de exercícios com duas a três séries de 30 segundos, com intervalos que vão variar ao longo das semanas entre 30 a 10 segundos. Os blocos incluem: apoio de frente com soco, agachamento com flexão do quadril alternada, levantamento terra e flexões de joelhos, thrusters e joelhada. Após o primeiro exercício de cada bloco é anotado o número de repetições do exercício e a cada bloco, é avaliada a percepção subjetiva de esforço.”

- Foram realizados: 4 blocos, onde cada bloco é composto por uma série de cada um dos 4 exercícios citados? Ou 4 blocos, onde cada bloco é um exercício com duas ou três séries. Precisa ser mais bem definido o conceito bloco, para entender o momento em que a percepção subjetiva de esforço foi coletada.
- Qual escala foi utilizada para avaliar a percepção subjetiva de esforço?

#### Protocolo de terapia cognitivo-comportamental

- Página 5, linha 19-20: “O acolhimento inicial envolve escuta qualificada e explora o comprometimento do participante no contexto da obesidade,.....”
- Não seria comprometimento do participante no contexto do tratamento/prevenção da obesidade

#### Resultados alcançados

- Os autores colocam nos resultados que “Até o mo-

mento, a taxa média de retorno dos usuários para avaliação é de apenas 5%, o que pode ser parcialmente justificado pelas dificuldades enfrentadas para retornar à cidade de Recife para a realização das avaliações.”, no entanto no quadro a informação é que houve melhoria na QV por melhora de 5% a 10% dos indicadores de saúde, capacidade física e perfil comportamental. Gostaria de estes dados fosse melhor explicados. Quanto tempo entre os pré e pós testes? Qual o “n” absoluto avaliado pré e pós? Qual estatística utilizada para trazer estes dados de melhoria?

- A tabela 1 está em um formato muito pequeno ao leitor, só consegui ler pois recortei e ampliei a imagem.

#### Considerações finais

- Sem as respostas da consideração anterior não podem afirmar os impactos positivos na aptidão física, no perfil nutricional e psicológico dos participantes.
- Quadro 1 – Sugiro colocar: força (teste de sentar e levantar de 30 segundos e de 60 segundos e força de preensão manual)

#### Parecer final (decisão)

- Correções obrigatórias