

**Projeto de Pesquisa:**

EFEITO DE UM PROGRAMA HÍBRIDO DE MUDANÇA INTENSIVA DE ESTILO DE VIDA NO TRATAMENTO DA OBESIDADE

**Informações Preliminares****Responsável Principal**

|                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| CPF/Documento: 056.246.488-39 | Nome: Marcio Corrêa Mancini |
| Telefone: 1121146212          | E-mail: mmancini@usp.br     |

**Instituição Proponente**

|                          |                                                                            |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| CNPJ: 60.448.040/0001-22 | Nome da Instituição: Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

**É um estudo internacional?** Não**Assistentes**

| CPF/Documento  | Nome                                    |
|----------------|-----------------------------------------|
| 408.867.288-78 | GRAZIELE SOUZA DE MENEZES AMORIM COELHO |
| 565.154.804-15 | MARIA EDNA DE MELO                      |

**Equipe de Pesquisa**

| CPF/Documento  | Nome                    |
|----------------|-------------------------|
| 303.895.108-07 | RENATA BRESSAN PEPE     |
| 171.453.748-03 | PATRICIA APARECIDA CRUZ |
| 324.894.198-70 | Ariana Ester Fernandes  |

**Área de Estudo****Grandes Áreas do Conhecimento (CNPq)**

- Grande Área 4. Ciências da Saúde

**Propósito Principal do Estudo (OMS)**

- Clínico

**Título Público da Pesquisa:** EFEITO DE UM PROGRAMA HÍBRIDO DE MUDANÇA INTENSIVA DE ESTILO DE VIDA NO TRATAMENTO DA OBESIDADE**Expansão do Acrônimo do Público:** Mudança Intensiva no Estilo de Vida - PROMEV**Contato Público**

| CPF/Documento  | Nome                  | Telefone   | E-mail          |
|----------------|-----------------------|------------|-----------------|
| 056.246.488-39 | Marcio Corrêa Mancini | 1121146212 | mmancini@usp.br |

**Contato Científico:** Marcio Corrêa Mancini

**Desenho de Estudo / Apoio Financeiro**

Desenho do Estudo: Intervenção/Experimental

**Condições de saúde ou problemas****Condição de saúde ou Problema**

Obesidade

**Descritores Gerais para as Condições de Saúde**

CID1-10:Classificação Internacional de Doenças

| Código CID | Descrição CID                          |
|------------|----------------------------------------|
| E66.0      | Obesidade devida a excesso de calorias |

DeCS:Descritores em Ciência da Saúde

| Código DECS | Descrição DECS    |
|-------------|-------------------|
| D009765     | Obesidade         |
| D015431     | Perda de Peso     |
| D011788     | Qualidade de Vida |
| D008019     | Estilo de Vida    |

**Descritores Específicos para as Condições de Saúde**

CID1-10:Classificação Internacional de Doenças

| Código CID | Descrição CID                          |
|------------|----------------------------------------|
| E66.0      | Obesidade devida a excesso de calorias |

DeCS:Descritores em Ciência da Saúde

| Código DECS | Descrição DECS    |
|-------------|-------------------|
| D009765     | Obesidade         |
| D015431     | Perda de Peso     |
| D011788     | Qualidade de Vida |
| D008019     | Estilo de Vida    |

Tipo de Intervenção: Comparador

**Natureza da Intervenção**

- Comportamental

**Descritores da Intervenção**

Lista de CID

| Código CID | Descrição CID                          |
|------------|----------------------------------------|
| E66.0      | Obesidade devida a excesso de calorias |

**Fase**

- Fase 1

**Desenho:**

Trata-se de um estudo clínico randomizado, com duração de 20 semanas, que incluirá pacientes do ambulatório do Grupo de Obesidade do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Os pacientes serão randomizados em dois grupos: controle ou intervenção, que terão seguimento conforme Figura 1 e Tabela 3.

A randomização dos pacientes será realizada de forma alternada de acordo com a semana de atendimento. Esse modelo de randomização visa manter os grupos separados para evitar o compartilhamento de informação e possível interferência nos resultados do grupo controle.

**Apoio Financeiro**

| CNPJ | Nome | E-mail | Telefone | Tipo                  |
|------|------|--------|----------|-----------------------|
|      |      |        |          | Financiamento Próprio |

Estilo de Vida

Obesidade

Perda de peso

## Detalhamento do Estudo

## Resumo:

A obesidade é uma doença crônica de causa multifatorial, com prevalência crescente em todo o mundo e as intervenções intensivas no estilo de vida levam a inúmeros benefícios para a saúde. A inexistência de pesquisas para validação de programas de mudanças intensivas no estilo de vida no Brasil corrobora a importância de se implementar um programa acessível, levando em consideração a dificuldade de locomoção dos pacientes e as dificuldades socioeconômicas, justificando uma abordagem híbrida, que combine atendimentos presenciais com teleatendimentos e uso de mensagens eletrônicas. O objetivo do estudo é avaliar o efeito da intervenção de um programa híbrido, baseado na mudança intensiva de estilo de vida em pacientes com obesidade. MÉTODOS: Serão convidados a participar do estudo pacientes em tratamento no Ambulatório de Obesidade da Disciplina de Endocrinologia e Metabologia do HCFMUSP, maiores de 18 anos, com IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>. Trata-se de um estudo clínico randomizado, com participação de dois grupos: controle e intervenção. Durante 20 semanas serão realizados atendimentos presenciais e teleatendimentos quinzenais em grupo e os pacientes receberão contatos semanais por mensagens de texto e vídeo via aplicativo de "smartphone", e-mail ou telefone. A abordagem será fundamentada na metodologia descrita nos estudos Diabetes Prevention Program (DPP) e Action for Health in Diabetes (Look AHEAD). Para todas as análises será utilizada a diferença estatisticamente significativa para  $p < 0,05$ .

## Introdução:

A obesidade é uma doença crônica não transmissível (DCNT) de prevalência crescente e multifatorial, definida pelo excesso de adiposidade corporal que traz prejuízos para a saúde. A obesidade resulta de um balanço energético positivo crônico sob influência de uma interação complexa de fatores genéticos, comportamentais, emocionais, ambientais e socioeconômicos, que estão associados a efeitos adversos à saúde levando ao desenvolvimento e ao agravamento de outras doenças, como diabetes melito tipo 2, dislipidemias, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, enfermidades musculoesqueléticas e vários tipos de câncer, que diminuem a expectativa e a qualidade de vida. Mas não são apenas esses fatores que causam grandes impactos na vida dos indivíduos com obesidade, o preconceito propagandeado pela sociedade traz consequências diretas na redução da autoestima, ansiedade e depressão. A necessidade de controlar o aumento da obesidade é evidente. A prevalência global de obesidade vem crescendo e atingindo números alarmantes nas últimas décadas. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2016, mais de 1,9 bilhão de adultos com 18 anos ou mais estavam acima do peso. Destes, mais de 650 milhões eram portadores de obesidade, sendo 39% com excesso de peso e 13% com obesidade. Projeções do Instituto Brasileiro de Geografia (IBGE) apontam para uma prevalência crescente também no Brasil. No último inquérito epidemiológico realizado em 2019, mais da metade das pessoas apresentaram excesso de peso (60,3%), ou seja, cerca de 96 milhões, com uma prevalência maior de excesso de peso entre os adultos do sexo feminino (62,6%) do que entre os do sexo masculino (57,5%). A prevalência de excesso de peso aumenta conforme a idade em ambos os sexos, ultrapassando os 50% na faixa etária de 25 a 39 anos, sendo um pouco mais elevada entre os homens (58,3%) do que entre as mulheres (57%). Com exceção do grupo de idade de 25 a 39 anos, o excesso de peso foi mais prevalente entre as mulheres. A obesidade, foi observada em 21,8% dos homens e em 29,5% das mulheres. Ainda que possa observar-se um declínio desta prevalência no grupo de idade dos adultos de 60 anos ou mais, o excesso de peso manteve-se mais prevalente entre as mulheres. A obesidade acomete mais de um terço do total de homens com excesso de peso e quase a metade das mulheres com excesso de peso. Para o diagnóstico e a classificação da obesidade em adultos, o parâmetro mais utilizado é o índice de massa corporal (IMC), um método de baixo custo, não invasivo e de fácil mensuração. O cálculo é realizado dividindo o peso do paciente (em quilogramas) por sua altura (em metros) elevada ao quadrado, classificando-se como obesidade quando o IMC encontra-se igual ou acima de 30 kg/m<sup>2</sup>. A tabela 1 mostra a relação simplificada entre o IMC e o risco de comorbidades, que pode ser afetado por uma série de fatores, incluindo a natureza da dieta, grupo étnico e nível de atividade física. Os riscos associados ao aumento do IMC são contínuos e graduais, e considera-se como ponto de atenção o IMC acima de 25 kg/m<sup>2</sup>. A classificação do IMC é um bom indicador em inquéritos populacionais, mas individualmente apresenta algumas limitações, não permitindo diferenciar, por exemplo, o peso de edema, massa muscular e gordura, levando em consideração apenas o peso total. Além disso, não avalia a distribuição regional de gordura, que quando predominantemente abdominal, está mais associada com desfechos adversos à saúde. Para uma avaliação mais adequada, é preconizado associar a medida da circunferência abdominal (CA) ao IMC, com ponto de corte para risco cardiovascular aumentado quando superior a 94 cm para homens e 80 cm para mulheres. Essas medidas em conjunto ajudam a atenuar as limitações do IMC. A modificação do IMC pode ser determinada por fatores biológicos e comportamentais, por um desequilíbrio entre a ingestão alimentar e o gasto energético. Em teoria, é preciso reduzir a ingestão calórica e aumentar a atividade física para promover a perda de peso. No entanto, na prática, a causa, a prevenção e o tratamento da obesidade não são tão simples, pois a complexidade de seus determinantes interfere diretamente no sucesso do tratamento. Ademais, o sistema alimentar atual promove o acesso a alimentos de baixa qualidade nutricional, alto teor calórico e baixo custo é muito fácil, havendo um progressivo sedentarismo decorrente da inatividade física também relacionada ao uso excessivo de telas, à mudança das formas de trabalho e aos modos de transporte, adicionado ao aumento da urbanização, tornando a obesidade um dos principais desafios para a saúde pública global. A OMS e o National Institutes of Health (NIH) recomendam a perda de 10% do peso em adultos com obesidade, uma vez que esse percentual já traz benefícios consideráveis à saúde. Uma vez estabelecidos os riscos associados à obesidade e à motivação para a perda de peso, é fundamental, para melhorar o padrão alimentar, incentivar o maior consumo de alimentos ricos em fibras, vitaminas, minerais e menor consumo daqueles ricos em açúcar, sódio, gorduras saturadas e gorduras trans. A base para o tratamento da obesidade e das DCNTs são as mudanças intensivas no estilo de vida que compreendem uma dieta balanceada com déficit calórico em conjunto com o exercício físico e a terapia cognitivo-comportamental. O Diabetes Prevention Program (DPP) foi um grande ensaio clínico multicêntrico que teve como principal objetivo determinar se a intervenção intensiva no estilo de vida ou a terapia farmacológica (metformina) preveniria ou retardaria o desenvolvimento do diabetes em indivíduos com pré-diabetes, que, portanto, apresentavam alto risco para o desenvolvimento da doença. Os participantes randomizados para o programa tinham como objetivo alcançar e manter a meta de perda de peso de 7% do peso inicial nas primeiras 24 semanas de intervenção. Para atingir esse objetivo os participantes foram incentivados a praticar 150 minutos de atividades físicas por semana, realizar restrição calórica com orientações nutricionais e substitutos de refeições com calorias controladas, além de estratégias cognitivo-comportamentais. Metade dos participantes do grupo intervenção intensiva no estilo de vida alcançou a meta de perda de 7% ou mais, em 24 semanas. A perda de peso média foi de 0,1 kg, 2,1 kg e 5,6 kg nos grupos de placebo, metformina e intervenção intensiva no estilo de vida, respectivamente ( $P < 0,001$ ). Já a diminuição da incidência de diabetes tipo 2 em relação ao grupo placebo no grupo de mudança intensiva foi de 58% em comparação com 31% no grupo tratado com metformina, com seguimento médio de 2,8 anos. O estudo Look AHEAD (Action for Health in Diabetes) foi projetado para fornecer uma avaliação das consequências da perda de peso intencional para a saúde a longo prazo. O estudo, que envolveu 16 centros com um total de 5.145 participantes, comparou os efeitos da intervenção intensiva no estilo de vida e do suporte de educação para diabetes (como grupo controle) em pacientes com sobrepeso ou obesidade e diabetes tipo 2 na incidência

de eventos cardiovasculares em uma intervenção contínua. Os participantes do grupo intervenção intensiva no estilo de vida receberam cuidados médicos usuais, combinados com um programa intensivo de 4 anos que incluiu abordagens de dieta, terapia cognitivo-comportamental, e atividade física programada de >175 minutos por semana projetado para reduzir o peso inicial em 7% ou mais. As perdas de peso no grupo de intervenção foram significativamente maiores do que no suporte de educação para o diabetes a cada ano. A perda de peso máxima média (8,6%) para o grupo intervenção foi alcançada no primeiro ano e os participantes desse grupo mantiveram uma perda de peso média de 4,7% estatisticamente superior em comparação com 1,1% do grupo controle em 4 anos. Apesar das abordagens baseadas em mudanças intensivas no estilo de vida serem muito estudadas, ainda não há estudos avaliando programas estruturados no Brasil. Os programas de mudança intensiva de estilo de vida demandam muito tempo e dinheiro. Dessa forma, mudanças que facilitem a participação dos pacientes e reduzam o custo são necessárias e bem-vindas. Ensino híbrido O ensino híbrido é caracterizado por combinar práticas presenciais e remotas utilizando ferramentas digitais. Trazer essa modalidade de ensino para a área da saúde é promissora e ganhou forças no período de pandemia de covid-19. A globalização digital aumenta os horizontes e mostra novos caminhos de aprendizado em diversas áreas e ocasiões com uma grande capacidade de interações sociais, devido ao uso de aplicativos e mídias informativas de fácil acesso. No cotidiano, as pessoas alternam suas vivências entre o virtual e o real. Trazer esse mundo para estimular e aprimorar os tratamentos é uma tarefa realmente desafiadora, mas possível. Embora a tecnologia seja uma excelente ferramenta de aprendizado, sozinha não se mostra totalmente efetiva, impondo-se a necessidade de combinar as duas modalidades, tradicional e virtual. É esperado que os dois modelos se completem e promovam um aprendizado mais eficaz. Telemedicina A telemedicina já existia antes da atual pandemia de COVID-19, porém, neste período de impossibilidade de contato presencial, barreiras foram rompidas e seu uso se generalizou em diversas áreas da medicina. Embora a telemedicina tenha obstáculos, se torna uma ótima ferramenta para orientações e complemento aos tratamentos presenciais. As vantagens dessa modalidade de aprendizado para o tratamento de mudança intensiva no estilo de vida são inúmeras, como por exemplo: praticidade na realização das consultas para garantir a aderência do paciente em um programa intensivo, se comparado com a prática clínica tradicional do Sistema Único de Saúde (SUS); custo menor do tratamento e maior aderência a longo prazo. Levando em consideração os benefícios do tratamento intensivo, se faz necessário implementar alternativas viáveis para garantir um tratamento efetivo para a obesidade e para as doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs).

**Hipótese:**

Um programa de mudança intensiva de estilo de vida com atendimento híbrido levará a maior perda de peso e melhora nas complicações relacionadas à obesidade que o tratamento habitual.

**Objetivo Primário:**

Avaliar o efeito da intervenção de um programa híbrido baseado em mudança intensiva de estilo de vida na perda de peso em pacientes com obesidade durante a pandemia de covid-19.

**Objetivo Secundário:**

Avaliar o efeito da intervenção de um programa híbrido baseado em mudança intensiva de estilo de vida na perda de peso em pacientes com obesidade e nos seguintes parâmetros:- Bioquímicos (glicemia, hemoglobina glicada, insulinemia, nível de colesterol total e frações, de triglicerídeos e de enzimas hepáticas);- Comportamento alimentar;- Consumo de alimentos ultraprocessados;- Sintomas de depressão, estresse e ansiedade;- Prática da atividade física

**Metodologia Proposta:**

O estudo será desenvolvido no Ambulatório de Obesidade da Disciplina de Endocrinologia e Metabologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP). Casuística Serão convidados para participar do estudo pacientes em tratamento no Ambulatório de Obesidade do HCFMUSP. Os participantes aptos a ingressar no projeto receberão explicações sobre a pesquisa e assinarão o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, contendo informações detalhadas sobre a pesquisa, antecedendo o início dos procedimentos. Cálculo amostral Com base em um artigo que avaliou a efetividade da metodologia empregada no estudo DPP no mundo real, no qual a perda média de peso no grupo com a intervenção foi aproximadamente 5 kg (com desvio-padrão de 5 kg), e conjecturando que no grupo sem intervenção a variação seja menor, de cerca de 2 kg (com desvio-padrão de 2 kg), foi calculado o número de 27 casos em cada grupo, com 80% de poder de significância de 5%. No entanto, pela elevada perda de seguimento de pacientes em tratamento da obesidade e por tratar-se de uma intervenção baseada em metodologia já comprovadamente eficaz e sem danos aos participantes, todos os 334 pacientes do ambulatório serão convidados respeitando os critérios de inclusão e exclusão. Delineamento Grupo controle: os pacientes serão avaliados presencialmente em três ocasiões – 0, 10 e 20 semanas – e continuarão recebendo o atendimento habitual do serviço de saúde. Grupo intervenção: os pacientes serão avaliados presencialmente nas ocasiões 0, 10 e 20 semanas. Os contatos com orientações e suporte para MEV ocorrerão durante 20 semanas. Serão realizados teleatendimentos quinzenais em grupo e os participantes receberão mensagens de texto e vídeo através do aplicativo para smartphone WhatsApp, e-mail ou telefone, deste modo contemplando uma intervenção de mudança intensiva de estilo de vida com contatos semanais. O programa de mudança intensiva de estilo de vida (PROMEV) a ser implementado será desenvolvido com materiais e abordagens baseadas no DPP e Look AHEAD, com adaptações para a população brasileira, respeitando as características regionais, socioculturais e socioeconômicas. Será realizado em paralelo ao atendimento atual do serviço terciário de saúde. Os dados clínicos e laboratoriais, que fazem parte da rotina de exames solicitados no ambulatório, serão coletados dos prontuários eletrônicos, incluindo tratamento medicamentoso e comorbidades. Durante o programa, os pacientes participarão de atividades pré-definidas nas reuniões em grupo, com duração média de 15 minutos cada. Nos contatos via aplicativo de smartphone receberão conteúdo em formato PDF e um vídeo de curta duração, além de mensagens intercaladas para verificar a aderência às orientações. Nas reuniões, os pacientes receberão orientações para planejamento alimentar, automonitoramento de ingestão alimentar diária, atividade física e peso, reestruturação cognitiva de pensamentos e crenças equivocadas com relação à alimentação, orientação para apoio social da família, de amigos e do grupo terapêutico e entrevistas motivacionais. Essas entrevistas têm como objetivo motivar mudanças construtivas, utilizando um diálogo convidativo para aceitação e ideias, a fim de encontrar soluções viáveis, resultando em benefícios para a administração do estresse e resolução de problemas. Os pacientes receberão, ainda, orientações sobre alimentação balanceada adaptadas do guia alimentar para a população brasileira, instrumento que visa a promoção de hábitos alimentares saudáveis, além de direcionamentos para o planejamento alimentar. MAIS INFORMAÇÕES NO CORPO DO PROJETO

**Critério de Inclusão:**

Pacientes com idade acima de 18 anos, com IMC 30 kg/m2 e fácil acesso a aparelhos para o teleatendimento (smartphone, computador, tablet etc.).

**Critério de Exclusão:**

Pacientes não aderentes à proposta do projeto, submetidos a cirurgias bariátricas, gestantes, lactantes, indivíduos iletrados, portadores de doenças endócrinas como hipotireoidismo não compensado, síndromes genéticas causadoras de obesidade, déficit cognitivo e quadro de doença psiquiátrica não controlada.

**Riscos:**

Os riscos são considerados mínimos, porém pode haver desconforto no momento de aferir o peso, estatura e a medida da circunferência abdominal.

**Benefícios:**

Espera-se que os participantes dos dois grupos percam peso, o que poderá levar à redução da circunferência abdominal e melhora dos

exames de sangue, da pressão arterial, qualidade de vida, satisfação corporal, sintomas depressivos e de ansiedade.

Metodologia de Análise de Dados:

Os dados categoriais serão apresentados em valores absolutos e percentuais. As variáveis com distribuição contínua serão submetidas ao teste de Kolmogorov-Smirnov e serão apresentados em média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil, conforme distribuição paramétrica ou não paramétrica, respectivamente. A comparação entre os grupos será realizada por meio de modelo de regressão multivariada, considerando idade, sexo, IMC, medicamentos utilizados e tempo de seguimento no ambulatório. A significância estatística adotada será de 5% (p <0,05).

Desfecho Primário:

Espera-se que ocorra perda de peso nos dois grupos, porém mais pronunciada no grupo intervenção.

Tamanho da Amostra no Brasil: 334

Países de Recrutamento

| País de Origem do Estudo | País   | Nº de participantes da pesquisa |
|--------------------------|--------|---------------------------------|
| Sim                      | BRASIL | 334                             |

Outras Informações

Haverá uso de fontes secundárias de dados (prontuários, dados demográficos, etc)?

Sim

Detalhamento:

Os dados clínicos e laboratoriais, que fazem parte da rotina de exames solicitados no ambulatório, serão coletados dos prontuários eletrônicos, incluindo tratamento medicamentoso e comorbidades.

Informe o número de indivíduos abordados pessoalmente, recrutados, ou que sofrerão algum tipo de intervenção neste centro de pesquisa:

334

Grupos em que serão divididos os participantes da pesquisa neste centro

| ID Grupo          | Nº de Indivíduos | Intervenções a serem realizadas                                                                                                                                                                   |
|-------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grupo Intervenção | 167              | Os pacientes serão avaliados presencialmente nas ocasiões 0, 10 e 20 semanas, teleatendimentos quinzenais em grupo e os participantes receberão mensagens de texto e vídeo com contatos semanais. |
| Grupo Controle    | 167              | Os pacientes serão avaliados presencialmente nas ocasiões 0, 10 e 20 semanas - e continuarão recebendo o atendimento habitual do serviço de saúde.                                                |

O Estudo é Multicêntrico no Brasil?

Não

Propõe dispensa do TCLE?

Não

Haverá retenção de amostras para armazenamento em banco?

Não

Cronograma de Execução

| Identificação da Etapa          | Início (DD/MM/AAAA) | Término (DD/MM/AAAA) |
|---------------------------------|---------------------|----------------------|
| Submissão do artigo             | 01/06/2023          | 31/08/2023           |
| Intervenção                     | 01/11/2021          | 10/10/2022           |
| Entrega e defesa                | 01/09/2023          | 30/09/2023           |
| Análise e organização dos dados | 01/11/2022          | 31/12/2022           |
| Elaboração do artigo            | 01/05/2023          | 30/05/2023           |
| Redação e revisão final da tese | 01/01/2023          | 30/04/2023           |
| Submissão ao comitê de ética    | 16/08/2021          | 30/09/2021           |

Orçamento Financeiro

| Identificação de Orçamento | Tipo   | Valor em Reais (R\$) |
|----------------------------|--------|----------------------|
| Sem custo                  | Outros | R\$ 0,00             |
| Total em R\$               |        | R\$ 0,00             |

Bibliografia:

1.World Health Organization (WHO). Obesity and overweight 2016 [Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. 2.Budny A, Grochowski C, Kozłowski P, Kolak A, Kamińska M, Budny B, et al. Obesity as a tumour development triggering factor. *Ann Agric Environ Med*. 2019;26(1):13-23. 3.Hruby A, Hu FB. The Epidemiology of Obesity: A Big Picture. *Pharmacoeconomics*. 2015;33(7):673-89. 4.Lauby-Secretan B, Scoccianti C, Loomis D, Grosse Y, Bianchini F, Straif K. Body Fatness and Cancer--Viewpoint of the IARC Working Group. *N Engl J Med*. 2016;375(8):794-8. 5.Afshin A, Forouzanfar MH, Reitsma MB, Sur P, Estep K, Lee A, et al. Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years. *N Engl J Med*. 2017;377(1):13-27. 6.Peeters A, Barendregt JJ, Willekens F, Mackenbach JP, Al Mamun A, Bonneux L. Obesity in adulthood and its consequences for life expectancy: a life-table analysis. *Ann Intern Med*. 2003;138(1):24-32. 7.Simon GE, Von Korff M, Saunders K, Miglioretti DL, Crane PK, van Belle G, et al. Association between obesity and psychiatric disorders in the US adult population. *Arch Gen Psychiatry*. 2006;63(7):824-30. 8.Luppino FS, de Wit LM, Bouvy PF, Stijnen T, Cuijpers P, Penninx BW, et al. Overweight, obesity, and depression: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Arch Gen Psychiatry*. 2010;67(3):220-9. 9.Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C, et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2014;384(9945):766-81. 10.IBGE IBdGeE-. Atenção primária à saúde e informações antropométricas 2019. 11.World Health Organization (WHO).Obesity: preventing and managing the global epidemic 2000. 252 p. 12.Rexrode KM, Carey VJ, Hennekens CH, Walters EE, Colditz GA, Stampfer MJ, et al. Abdominal adiposity and coronary heart disease in women. *Jama*. 1998;280(21):1843-8. 13.Gallagher D, Visser M, Sepulveda D, Pierson RN, Harris T, Heymsfield SB. How useful is body mass index for comparison of body fatness across age, sex, and ethnic groups? *Am J Epidemiol*. 1996;143(3):228-39. 14.Hawkes C. Uneven dietary development: linking the policies and processes of globalization with the nutrition transition, obesity and diet-related chronic diseases. *Global Health*. 2006;2:4. 15.Roberto CA, Swinburn B, Hawkes C, Huang TT, Costa SA, Ashe M, et al. Patchy progress on obesity prevention: emerging examples, entrenched barriers, and new thinking. *Lancet*. 2015;385(9985):2400-9. 16.Hall KD. Did the Food Environment Cause the Obesity Epidemic? Obesity (Silver Spring). 2018;26(1):11-3. 17.National Institutes of Health. Clinical Guidelines on the identification, evaluation and treatment of overweight and obesity in adults. Bethesda (MD): National Heart, Lung and Blood Institute. 1998. 18.Fildes A, Charlton J, Rudisill C, Littlejohns P, Prevost AT, Gulliford MC. Probability of an Obese Person Attaining Normal Body Weight: Cohort Study Using Electronic Health Records. *Am J Public Health*. 2015;105(9):e54-9. 19.Creasy SA, Rynders CA, Bergouignan A, Kealey EH, Bessesen DH. Free-Living Responses in Energy Balance to Short-Term Overfeeding in Adults Differing in Propensity for Obesity. Obesity (Silver Spring). 2018;26(4):696-702. 20.Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1· 9 million participants. *The Lancet Global Health*. 2018;6(10):e1077-e86. 21.Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults--The Evidence Report. National Institutes of Health. *Obes Res*. 1998;6 Suppl 2:S1s-209s. 22.Wadden TA, West DS, Delahanty L, Jakicic J, Rejeski J, Williamson D, et al. The Look AHEAD study: a description of the lifestyle intervention and the evidence supporting it. Obesity (Silver Spring). 2006;14(5):737-52. 23.Eight-year weight losses with an intensive lifestyle intervention: the look AHEAD study. Obesity (Silver Spring). 2014;22(1):5-13. 24.Wadden TA, Butryn ML, Byrne KJ. Efficacy of Lifestyle Modification for Long-Term Weight Control. *Obesity Research*. 2004;12(S12):151S-62S. 25.Latner JD, Stunkard AJ, Wilson GT, Jackson ML, Zelitch DS, Labouvie E. Effective long-term treatment of obesity: a continuing care model. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2000;24(7):893-8. 26.Butryn ML, Webb V, Wadden TA. Behavioral treatment of obesity. *Psychiatr Clin North Am*. 2011;34(4):841-59. 27.Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, Hamman RF, Lachin JM, Walker EA, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med*. 2002;346(6):393-403. 28.Molitch ME, Fujimoto W, Hamman RF, Knowler WC. The diabetes prevention program and its global implications. *J Am Soc Nephrol*. 2003;14(7 Suppl 2):S103-7. 29.The Diabetes Prevention Program (DPP): description of lifestyle intervention. *Diabetes Care*. 2002;25(12):2165-71. 30.Wing RR. Long-term effects of a lifestyle intervention on weight and cardiovascular risk factors in individuals with type 2 diabetes mellitus: four-year results of the Look AHEAD trial. *Arch Intern Med*. 2010;170(17):1566-75. 31.Armenta-Guirado B, Martínez-Contreras T, Candia-Plata MC, Esparza-Romero J, Martínez-Mir R, Haby MM, et al. Effectiveness of the Diabetes Prevention Program for Obesity Treatment in Real World Clinical Practice in a Middle-Income Country in Latin America. *Nutrients*. 2019;11(10). 32.Shah S, Diwan S, Kohan L, Rosenblum D, Gharibo C, Soim A, et al. The Technological Impact of COVID-19 on the Future of Education and Health Care Delivery. *Pain Physician*. 2020;23(4s):S367-s80. 33.World Health Organization (WHO). G20 First-time Released Report on Digital Health Interventions for Pandemic Management 2020 [Available from: <https://www.who.int/news/item/07-12-2020-g20-first-time-released-report-on-digital-health-interventions-for-pandemic-management>. 34.World Health Organization (WHO). WHO releases first guideline on digital health interventions 2019 [Available from: <https://www.who.int/news/item/17-04-2019-who-releases-first-guideline-on-digital-health-interventions>. 35.Ryan DH, Yockey SR. Weight Loss and Improvement in Comorbidity: Differences at 5%, 10%, 15%, and Over. *Curr Obes Rep*. 2017;6(2):187-94. 36.World Health Organization (WHO). COVID-19 significantly impacts health services for noncommunicable diseases 2020 [Available from: <https://www.who.int/news/item/01-06-2020-covid-19-significantly-impacts-health-services-for-noncommunicable-diseases>. 37.Kendzierski D, Ritter RL, Stump TK, Anglin CL. The effectiveness of an implementation intentions intervention for fruit and vegetable consumption as moderated by self-schema status. *Appetite*. 2015;95:228-38. 38.Azar KM, Lesser LI, Laing BY, Stephens J, Aurora MS, Burke LE, et al. Mobile applications for weight management: theory-based content analysis. *Am J Prev Med*. 2013;45(5):583-9. 39.Burke LE, Sereika SM, Music E, Warziski M, Styn MA, Stone A. Using instrumented paper diaries to document self-monitoring patterns in weight loss. *Contemp Clin Trials*. 2008;29(2):182-93. 40.Lundahl B, Burke BL. The effectiveness and applicability of motivational interviewing: a practice-friendly review of four meta-analyses. *J Clin Psychol*. 2009;65(11):1232-45. 41.Macdonell K, Brogan K, Naar-King S, Ellis D, Marshall S. A pilot study of motivational interviewing targeting weight-related behaviors in overweight or obese African American adolescents. *J Adolesc Health*. 2012;50(2):201-3. 42.Resnicow K, McMaster F, Bocian A, Harris D, Zhou Y, Snetelaar L, et al. Motivational interviewing and dietary counseling for obesity in primary care: an RCT. *Pediatrics*. 2015;135(4):649-57. 43.Rubak S, Sandbaek A, Lauritzen T, Christensen B. Motivational interviewing: a systematic review and meta-analysis. *Br J Gen Pract*. 2005;55(513):305-12. 44.Sabatini F, Ulian MD, Perez I, Pinto AJ, Vessoni A, Aburad L, et al. Eating Pleasure in a Sample of Obese Brazilian Women: A Qualitative Report of an Interdisciplinary Intervention Based on the Health at Every Size Approach. *J Acad Nutr Diet*. 2019;119(9):1470-82. 45.Saúde. BMD. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. 2014. 46.Ainsworth BE, Haskell WL, Herrmann SD, Meckes N, Bassett DR, Jr., Tudor-Locke C, et al. 2011 Compendium of Physical Activities: a second update of codes and MET values. *Med Sci Sports Exerc*. 2011;43(8):1575-81. 47.Fisberg RM, Marchioni DML, Colucci ACA. Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*. 2009;53:617-24. 48.Freitas S, Lopes CS, Coutinho W, Appolinario JC. Tradução e adaptação para o português da Escala de Compulsão Alimentar Periódica. *Brazilian Journal of Psychiatry*. 2001;23:215-20. 49.Gormally J, Black S, Daston S, Rardin D. The assessment of binge eating severity among obese persons. *Addict Behav*. 1982;7(1):47-55. 50.Vignola RC, Tucci AM. Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *J Affect Disord*. 2014;155:104-9.

Upload de Documentos

Arquivo Anexos:

| Tipo      | Arquivo       |
|-----------|---------------|
| Orçamento | orcamento.pdf |

Data de Submissão do Projeto:

Nome do Arquivo: PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1808174.pdf

Versão do Projeto: 1

|                                                           |                        |
|-----------------------------------------------------------|------------------------|
| Cronograma                                                | cronograma.pdf         |
| Outros                                                    | cartacompromisso.pdf   |
| Outros                                                    | dass.pdf               |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLE.pdf               |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLE.docx              |
| Folha de Rosto                                            | folhaderosto.pdf       |
| Folha de Rosto                                            | folhaderosto.pdf       |
| Outros                                                    | ecap.pdf               |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador                 | projetodetalhado.docx  |
| Declaração de Pesquisadores                               | registroeletronico.pdf |
| Declaração de Pesquisadores                               | cartacompromisso.pdf   |

#### Finalizar

Manter sigilo da integra do projeto de pesquisa: Sim

Prazo: Até a publicação dos resultados