



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

LETÍCIA MENDES DE ARAÚJO

EVOLUÇÃO METABÓLICA E PONDERAL DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS  
EM AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO, UTILIZANDO UMA ABORDAGEM  
COMPORTAMENTAL.

BELÉM - PA

2022

2022

LETÍCIA MENDES DE ARAÚJO

EVOLUÇÃO METABÓLICA E PONDERAL DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS  
EM AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO, UTILIZANDO UMA ABORDAGEM  
COMPORTAMENTAL.

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Curso de Nutrição, Área das Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Pará, como requisito à obtenção do grau de Bacharel em Nutrição.

Orientador: Prof. Mes. Fernando Vinícius Faro Reis

BELÉM - PA

2021

FICHA CATALOGRÁFICA

LETÍCIA MENDES DE ARAÚJO

EVOLUÇÃO METABÓLICA E PONDERAL DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS  
EM AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO, UTILIZANDO UMA ABORDAGEM  
COMPORTAMENTAL.

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Curso de  
Nutrição, Área das Ciências da Saúde, da Universidade  
Federal do Pará, como requisito à obtenção do grau de  
Bacharel em Nutrição.

Aprovada em

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Mes. Fernando Vinícius Faro Reis – Presidente da banca examinadora  
Universidade Federal do Pará

---

Profª. Dra. Roseani da Silva Andrade.– Membro Titular  
Universidade Federal do Pará

---

Profª. Msc. Carla Nely Cavalcante, – Membro Titular

---

Prof. Dra. Alodia Brasil Costa. – Membro Suplente  
Universidade Federal do Pará

Dedico este trabalho a Deus, minha família, meu esposo e amigos.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por ter me sustentado nessa jornada e ter me amado mesmo eu não merecendo o seu amor. Sua generosidade é tão grande que me permitiu ser filha de pais muito amorosos e neta de uma senhora bondosa, gentil e cheirosa. Obrigada a todos vocês que me sustentaram (principalmente nas orações) e que confiaram em mim, mesmo quando eu não confiava.

Também devo minha gratidão ao meu esposo, que chegou no momento mais oportuno e se manteve presente em todos os dias seguintes. Foi ele que me levou para todas as visitas técnicas da graduação e muitas vezes para as aulas. Foi ele que me viu das formas mais frágeis, me pediu calma e me abraçou. Obrigada, você é a minha metade mais forte.

Amigos (Nutrizueiros), obrigada por terem tornado essa jornada mais leve e divertida. Eu sempre fiz questão de dizer o quanto amo vocês, neste momento não será diferente: eu amo vocês, obrigada por serem um verdadeiro presente na minha vida.

Agradeço a todos que cruzaram o meu caminho por 4 anos, aqueles que foram gentis e aqueles que foram pouco amorosos. Em especial a cada professor, desde os primeiros semestres. Vocês me marcaram de alguma forma. Eu me recordo com muito carinho.

“Toda honra e glória seja dada a Deus”.

## RESUMO

O crescimento mundial progressivo da obesidade e das doenças crônicas não transmissíveis, aponta para a baixa eficácia das estratégias utilizadas em seu tratamento.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o impacto da abordagem de nutrição comportamental sobre parâmetros metabólicos e o peso corporal de pacientes adultos atendidos no Hospital Universitário João de Barros Barreto. Os parâmetros avaliados antes e após a intervenção nutricional foram peso corporal e as concentrações séricas de glicose, triglicérides, colesterol total, HDL-colesterol, LDL-colesterol e não HDL-colesterol. Tratou-se de um estudo prático, quantitativo, observacional, exploratório com coleta de dados secundários de prontuário eletrônico, que contou com uma amostra não probabilística de 18 indivíduos. Destes, 67% eram mulheres. A distribuição das variáveis foi testada por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov e, em seguida, aplicaram-se os testes t ou Wilcoxon nos casos de distribuição normal ou não normal, respectivamente para comparar a mediana das diferenças antes e depois da intervenção nutricional. O diabetes mellitus tipo 2 foi a doença de base mais prevalente. Com exceção do HDL-c, todos os parâmetros metabólicos e o peso melhoraram significativamente após a intervenção nutricional comportamental.

Palavras-chave: Entrevista Motivacional; Perda de Peso; Biomarcadores.

## ABSTRACT

The progressive worldwide growth of obesity and non-communicable chronic diseases points to the low effectiveness of the strategies used in their treatment.

The objective of this study was to evaluate the impact of the behavioral nutrition approach on metabolic parameters and body weight of adult patients treated at the João de Barros Barreto University Hospital. The parameters evaluated before and after the nutritional intervention were body weight and serum concentrations of glucose, triglycerides, total cholesterol, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol and non-HDL-cholesterol. It was a practical, quantitative, observational, exploratory study with the collection of secondary data from electronic medical records, which had a non-probabilistic sample of 18 individuals. Of these, 67% were women. The distribution of variables was tested using the Kolmogorov-Smirnov test and then the t or Wilcoxon tests were applied in cases of normal or non-normal distribution, respectively, to compare the median of the differences before and after the nutritional intervention. Type 2 diabetes mellitus was the most prevalent underlying disease. With the exception of HDL-c, all metabolic parameters and weight improved significantly after the behavioral nutritional intervention.

Keywords: Motivational Interview, Loss Weight, Biomarkers.

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Quadro 1. Valores de referência para interpretação dos resultados de exames realizados pelo Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Universitário João de Barros Barreto.

16

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 – Gráfico 1: Peso corporal pré e pós tratamento de pacientes adultos atendidos no ambulatório de nutrição. UHJBB. Belém-Pará. Janeiro a junho de2021.

27

## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 – Estratificação dos pacientes adultos atendidos no ambulatório de nutrição segundo IMC. UHJBB. Belém-Pará. Janeiro a junho de 2021. 25
- Tabela 2 – Média e desvio-padrão ou mediana e interquartis dos parâmetros metabólicos dos pacientes adultos atendidos no ambulatório de nutrição segundo IMC. UHJBB. Belém-Pará. Janeiro a junho de 2021. 26
- Tabela 3 – Adequação dos parâmetros metabólicos dos pacientes adultos atendidos no ambulatório de nutrição segundo IMC. UHJBB. Belém-Pará. Janeiro a junho de 2021. 27
- Tabela 4 – Níveis séricos médios e medianos das variáveis metabólicas dos pacientes adultos atendidos no ambulatório de nutrição segundo IMC. UHJBB. Belém-Pará. Janeiro a junho de 2021. 27

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
4. ARTIGO	19
5 REFERÊNCIAS	36
APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	39



COMPLEXO HOSPITALAR UFPA-EBSERH  
UNIDADE JOÃO DE BARROS BARRETO

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário, de uma pesquisa. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário João de Barros Barreto da Universidade Federal do Pará - Rua dos Mundurucus, 4487 - Guamá, Belém - PA, 66073-000, contato: 3201 .

**Título da Pesquisa:** Impacto da educação alimentar e nutricional centrada na mudança comportamental sobre parâmetros dietéticos, antropométricos, metabólicos e clínicos de pacientes adultos com excesso de peso e comorbidades: um estudo de intervenção e acompanhamento.

Esta pesquisa pretende verificar se consultas de nutrição com conselhos para mudança de hábitos/costumes alimentares vão causar alguma mudança na sua alimentação, no seu peso corporal, no tamanho do seu pescoço e da sua cintura, nos resultados de exames laboratoriais e no controle/tratamento de sua doença. Para isso você será acompanhado(a) durante um ano e deverá comparecer a sete consultas nutricionais individuais a cada dois meses. Em cada consulta você terá sua estatura, peso, tamanho do pescoço e da cintura medidos. Os tipos, horários, dose e quantidade de medicamentos de uso contínuo e seus resultados de exames de sangue também serão anotados. Você deverá ainda dizer todos os alimentos e bebidas que estiver consumindo. A quantidade de calorias e nutrientes da sua alimentação serão calculados. Nas consultas você será orientado(a) a mudar hábitos/costumes alimentares que não ajudam no seu tratamento e deverá escolher, em acordo com o nutricionista, o tipo e/ou frequência e/ou quantidade alimentos e bebidas que serão consumidos no período entre consultas (serão suas metas de mudança). Em cada retorno deverá dizer quais mudanças conseguiu fazer, qual fez e parou e quais não fez, relatando os motivos que facilitaram e os que atrapalharam você. Você deve contar ao nutricionista exatamente tudo o que aconteceu para que estas informações sejam analisadas e ajudem a encontrar alternativas mais efetivas para tornar sua alimentação mais saudável. Todas estas informações serão anotadas no prontuário eletrônico que é acessado no sistema de atendimento do hospital. Os resultados da pesquisa serão analisados e utilizados para melhorar o atendimento de nutrição e ajudar na manutenção de hábitos/costumes alimentares saudáveis. Suas informações serão utilizadas em conjunto com as de outros(as) pacientes e você não será identificado(a). Todos os cuidados serão tomados para que seus dados não sejam utilizados para outras finalidades que não as desta pesquisa. Em qualquer momento da pesquisa você poderá conversar o pesquisador responsável para esclarecer suas dúvidas e tem garantida a liberdade de sair do estudo caso não queira mais participar sem qualquer prejuízo para continuidade do seu tratamento no hospital. A coleta e análise de seus dados só serão realizadas após você assinar este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, aceitando colaborar com a pesquisa sem receber qualquer compensação ou pagamento por sua participação.

Pesquisador Responsável: Fernando Vinícius Faro Reis.

Endereço: Travessa Angustura, n. 2932. Edifício Rio Mendoza, torre A, apartamento 1103. Marco. Belém-Pará, CEP.: 66.093-040.

Telefones para contato: (91) 992063727.

Conselho Regional de Nutricionistas: CRN 746 (7ª Região).

**Consentimento Livre e Esclarecido**

Eu, \_\_\_\_\_ declaro que li as informações e recebi explicações sobre a pesquisa, sentindo-me perfeitamente esclarecido sobre o estudo e de possíveis riscos e desconfortos. Declaro ainda que, por minha livre e espontânea vontade, aceito participar da pesquisa fornecendo as informações necessárias.

Belém-Pará \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) voluntário(a)



## 1 INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) representam a maior causa de morte (74%) e perda de capacidade funcional da população. No topo desta lista estão as doenças cardiovasculares (WHO,2020a; WHO, 2020b).

O sobrepeso e a obesidade são condições clínicas que aumentam o risco para o desenvolvimento de DCNT (WHO 2020b).

No ano de 2019 o sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) identificou que mais da metade da população brasileira estava com sobrepeso (55,7%) e que 20,3% era obesa, mostrando uma evolução desfavorável e significativa do sobrepeso e da obesidade entre os anos de 2006 e 2019 (Brasil, 2020).

Outros fatores determinantes para o avanço das DCNT foram a inatividade física, a herança genética, o ambiente familiar e de trabalho, assim como questões econômicas e emocionais (Sabry, e colaboradores; 2020).

A alternativa mais assertiva para se combater as doenças crônicas é a prevenção ou tratamento do sobrepeso e da obesidade. Para isso, deve ser priorizada uma alimentação saudável e a prática regular de atividade física (Justo; Camargo; Bousteld; 2018; WHO, 2020b).

De acordo com Alvarenga e colaboradores (2019), o comportamento alimentar representa ações e escolhas alimentares que correspondem às interações do estado fisiológico e psicológico com o ambiente em que o indivíduo está inserido.

Para que a conduta nutricional seja efetiva e ofereça resultados permanentes, deve-se considerar as dimensões biológicas e psicossociais do comportamento (Fernandes, Fernandes, Barbosa, 2019; Biagio, Moreira e Amaral; 2020;).

As teorias e técnicas de nutrição comportamental consideram o indivíduo como um ser biopsicossociocultural, assumindo que o estabelecimento de hábitos alimentares é gerado por inúmeras influências do meio em que vive (Alvarenga e colaboradores, 2019).

Uma das técnicas que pode ser utilizada por nutricionistas para mudança do comportamento alimentar é a entrevista motivacional (EM).

Miller desenvolveu a técnica da EM e observou que essa abordagem terapêutica empática, centrada na motivação intrínseca do paciente apresentava resultados superiores a outras técnicas comportamentais. A EM é amplamente utilizada nos atendimentos nutricionais e visa a mudança do comportamento por meio do diálogo e aconselhamento (Santini, 2019).

Embora a revisão sistemática com meta-análise publicada por Makin et al. (2021) não tenha indicado efeito da EM sobre o peso corporal e índice de massa corporal entre adultos com obesidade, Bischof, Bischof e Rumpf (2021) relataram que tal intervenção pode aumentar a adesão ao processo de mudança comportamental na prática clínica.

Diante do exposto, mostra-se pertinente testar o uso da entrevista motivacional na promoção de mudanças do peso corporal e de exames laboratoriais no cuidado nutricional ambulatorial de serviços públicos de saúde.

Assim, o presente estudo propõe avaliar a evolução metabólica e ponderal de pacientes adultos com excesso de peso atendidos no ambulatório de nutrição de um hospital escola antes e após abordagem comportamental utilizando-se a entrevista motivacional.

### **3. METODOLOGIA**

Considerando o propósito do estudo, Bonita, Beaglehole e Kjellstrom (2010) propuseram desenvolver um estudo retrospectivo, qualitativo com base em coleta de dados secundários de prontuário eletrônico de pacientes que se submeteram a intervenção nutricional baseada na

entrevista motivacional, participando de três consultas, pelo período de seis meses (entre janeiro e junho de 2021). Foram coletadas informações de pacientes adultos, de ambos os sexos, que apresentavam excesso de peso (índice de massa corporal  $\geq 25\text{kg/m}^2$ ), com qualquer diagnóstico clínico, encaminhados por qualquer especialidade da área da saúde e com ou sem acompanhamento nutricional prévio. Excluíram-se da pesquisa pacientes grávidas, residentes no interior do estado do Pará, com deficiência intelectual, sensorial e/ou física que inviabilizasse a aplicação da abordagem comportamental.

Calculou-se o tamanho amostral a partir da média mensal de pacientes de primeira vez atendidos no ambulatório no último trimestre do ano de 2020. Utilizou-se uma população de 30 pacientes, adotando-se estimativa do desvio padrão da diferença de 12% (encontrado no estudo de Freitas e colaboradores, 2020), diferença de peso após seis meses de intervenção igual ou superior a 5% (Garvey e colaboradores, 2016), nível de significância de 5% e erro beta de 20%. O tamanho amostral de 19 pacientes foi obtido utilizando-se a calculadora *online* desenvolvida por Lauris (2021), escolhendo-se o teste *t* pareado para diferença entre duas médias com grupos dependentes.

Todo paciente, atendido em consulta de primeira vez no ambulatório de clínicas da Unidade Hospitalar João de Barros Barreto do Complexo Hospitalar Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares/Universidade Federal do Pará (ESERH-UFPA), teve sua estatura e peso corporal mensurados e seu índice de massa corporal (IMC) calculado. Caso o IMC fosse igual ou superior a  $25\text{kg/m}^2$ , era selecionado para análise do prontuário eletrônico. Coletaram-se dados das variáveis sociodemográficas (gênero e idade), hábito de vida (prática regular de exercício físico), clínicas (diagnóstico clínico), antropométricas (estatura e peso corporais e índice de massa corporal) e metabólicas (glicemia de jejum, triglicérides, colesterol total, HDL-colesterol, LDL-colesterol, não HDL-colesterol). As variáveis foram registradas ou mensuradas na primeira e terceira consultas.

O gênero e a idade foram obtidos a partir das informações cadastrais. Registrou-se o diagnóstico clínico informado no último atendimento médico realizado antes do atendimento nutricional. Peso e estatura corporal foram mensurados durante as consultas nutricionais, pela manhã, seguindo os protocolos propostos por Best e Shepherd (2020a e 2020b) e utilizando-se uma balança da marca Welmy adulto® Classe III com capacidade de 200 quilogramas e precisão de 100 gramas e o estadiômetro acoplado. O IMC foi calculado pela divisão do peso corporal atual em quilogramas, pela estatura em metros elevada ao quadrado ( $\text{kg/m}^2$ ) e categorizado considerando os estratos propostos pela Organização Mundial da Saúde (WHO,

2000). Os resultados dos exames laboratoriais foram obtidos a partir do software laboratorial **i9lis** versão 3.14. Os resultados foram interpretados a partir dos valores de referência constantes no laudo da análise, apresentados no Quadro 1.

Quadro 1. Valores de referência para interpretação dos resultados de exames realizados pelo Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Universitário João de Barros Barreto.

Parâmetro	Valores de Referência
Glicose de jejum	70-99 mg/dL
Hemoglobina glicada	6-8%
Colesterol total	< 200 mg/dL
Triglicerídeos	< 150 mg/dL
HDL-colesterol	> 60 mg/dL
LDL-colesterol	< 100 mg/dL
Não HDL-colesterol	< 130 mg/dL

A intervenção nutricional baseada na entrevista motivacional se deu em três consultas individuais, com duração de 45 minutos, realizadas pela manhã, bimensalmente, durante o período de seis meses, no ambulatório de nutrição do complexo hospitalar.

Na primeira consulta realizou-se: o acolhimento do paciente, o registro das informações sobre as variáveis sociodemográficas, hábitos de vida, clínicas, antropométricas e metabólicas; registro do padrão dietético; estabelecimento conjunto (nutricionista-paciente) das mudanças no tipo e/ou frequência e/ou quantidade de alimentos e bebidas que seriam consumidos no período interconsulta (metas de mudança); e agendamento da data de retorno para consulta nutricional seguinte.

Nas consultas seguintes foram tomadas as medidas antropométricas, registrados os resultados de exames laboratoriais atuais e o padrão dietético, verificando-se a concretização das metas de mudança estabelecidas na consulta anterior utilizando-se a checagem/*feedback* (se fez e manteve; se fez, mas interrompeu; ou se não fez), propondo-se maneiras alternativas para concretização das mudanças alimentares interrompidas e/ou não realizadas e estabelecendo-se conjuntamente (nutricionista-paciente) as metas de mudança para o período seguinte.

O resultado primário estudado foi a alteração no resultado dos exames laboratoriais. Como resultado secundário avaliou-se a mudança de peso corporal.

O tratamento estatístico dos dados foi realizado utilizando-se a linguagem de programação aberta *Python*, permitindo automatizar as análises com linhas de códigos no ambiente de desenvolvimento integrado *Jupyter Notebook*, aplicando-se as técnicas de análise de dados recomendadas por Shah (2020) de acordo com o tipo de variável e problema que se desejava resolver. A avaliação da normalidade dos dados foi feita por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov, orientando o uso de testes paramétricos ou não-paramétricos. Na estatística descritiva utilizou-se proporção e medidas de tendência central (média e desvio-padrão para variáveis com distribuição normal e mediana e interquartis para variáveis com distribuição não normal). A estatística analítica compreendeu teste de comparação não paramétrico (teste G) ou paramétrico (Qui-quadrado) para estabelecer diferença com significância estatística entre frequências, teste *t* pareado (paramétrico) ou de Wilcoxon (não paramétrico) para comparar os resultados pré e pós-intervenção e teste de correlação não paramétrico (*Spearman*) ou paramétrico (*Pearson*) para analisar associação entre variáveis quantitativas contínuas. Em todos os testes aplicados adotou-se o nível de significância  $< 0,05\%$ .

A pesquisa respeitou todos os preceitos éticos das Resoluções nº 466/12 e nº 510/16 e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Hospital Barros Barreto (CEP-HUJBB) da Universidade Federal do Pará sob o parecer de número 5.074.350.

## 4. ARTIGO

### **EVOLUÇÃO METABÓLICA E PONDERAL DE PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EM AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO UTILIZANDO UMA ABORDAGEM COMPORTAMENTAL.**

*METABOLIC AND WEIGHT EVOLUTION OF ADULT PATIENTS TREATED IN NUTRITION OUTPATIENT CLINIC USING A BEHAVIORAL APPROACH.*

**Fernando Vinícius Faro Reis<sup>1</sup>, Letícia Mendes de Araújo<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal do Pará– Belém (PA) – Brasil

E-mail para correspondência: Letícia Mendes de Araújo – nutricionistaleticiamendes@gmail.com

#### **Resumo**

O crescimento mundial progressivo da obesidade e das doenças crônicas não transmissíveis, aponta para a baixa eficácia das estratégias utilizadas em seu tratamento.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o impacto da abordagem de nutrição comportamental sobre parâmetros metabólicos e o peso corporal de pacientes adultos atendidos no Hospital Universitário João de Barros Barreto. Os parâmetros avaliados antes e após a intervenção nutricional foram peso corporal e as concentrações séricas de glicose, triglicérides, colesterol total, HDL-colesterol, LDL-colesterol e não HDL-colesterol. Tratou-se de um estudo prático, quantitativo, observacional, exploratório com coleta de dados secundários de prontuário eletrônico, que contou com uma amostra não probabilística de 18 indivíduos. Destes, 67% eram mulheres. A distribuição das variáveis foi testada por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov e, em seguida, aplicaram-se os testes t ou Wilcoxon nos casos de distribuição normal ou não normal, respectivamente para comparar a mediana das diferenças antes e depois da intervenção nutricional. O diabetes mellitus tipo 2 foi a doença de base mais prevalente. Com exceção do HDL-c, todos os parâmetros metabólicos e o peso melhoraram significativamente após a intervenção nutricional comportamental.

**Palavras-chave:** Entrevista Motivacional; Perda de Peso; Biomarcadores.

#### **Abstract**

*The progressive worldwide growth of obesity and non-communicable chronic diseases points to the low effectiveness of the strategies used in their treatment.*

*The objective of this study was to evaluate the impact of the behavioral nutrition approach on metabolic parameters and body weight of adult patients treated at the João de Barros Barreto University Hospital. The parameters evaluated before and after the nutritional intervention were body weight and serum concentrations of glucose, triglycerides, total cholesterol, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol and non-HDL-cholesterol. It was a practical, quantitative, observational, exploratory study with the collection of secondary data from electronic medical*

*records, which had a non-probabilistic sample of 18 individuals. Of these, 67% were women. The distribution of variables was tested using the Kolmogorov-Smirnov test and then the t or Wilcoxon tests were applied in cases of normal or non-normal distribution, respectively, to compare the median of the differences before and after the nutritional intervention. Type 2 diabetes mellitus was the most prevalent underlying disease. With the exception of HDL-c, all metabolic parameters and weight improved significantly after the behavioral nutritional intervention.*

*Keywords: Motivational Interview, Loss Weight, Biomarkers.*

## **INTRODUÇÃO**

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) representam a maior causa de morte (74%) e perda de capacidade funcional da população. No topo desta lista estão as doenças cardiovasculares (WHO,2020a; WHO, 2020b).

O sobrepeso e a obesidade são condições clínicas que aumentam o risco para o desenvolvimento de DCNT (WHO 2020b).

No ano de 2019 o sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) identificou que mais da metade da população brasileira estava com sobrepeso (55,7%) e que 20,3% era obesa, mostrando uma evolução desfavorável e significativa do sobrepeso e da obesidade entre os anos de 2006 e 2019 (Brasil, 2020).

Outros fatores determinantes para o avanço das DCNT foram a inatividade física, a herança genética, o ambiente familiar e de trabalho, assim como questões econômicas e emocionais (Sabry, e colaboradores; 2020).

A alternativa mais assertiva para se combater as doenças crônicas é a prevenção ou tratamento do sobrepeso e da obesidade. Para isso, deve ser priorizada uma alimentação saudável e a prática regular de atividade física (Justo; Camargo; Bousteld; 2018; WHO, 2020b).

De acordo com Alvarenga e colaboradores (2019), o comportamento alimentar representa ações e escolhas alimentares que correspondem às interações do estado fisiológico e psicológico com o ambiente em que o indivíduo está inserido.

Para que a conduta nutricional seja efetiva e ofereça resultados permanentes, deve-se considerar as dimensões biológicas e psicossociais do comportamento (Fernandes, Fernandes,

Barbosa, 2019; Biagio, Moreira e Amaral; 2020;).

As teorias e técnicas de nutrição comportamental consideram o indivíduo como um ser biopsicossociocultural, assumindo que o estabelecimento de hábitos alimentares é gerado por inúmeras influências do meio em que vive (Alvarenga e colaboradores, 2019).

Uma das técnicas que pode ser utilizada por nutricionistas para mudança do comportamento alimentar é a entrevista motivacional (EM).

Miller desenvolveu a técnica da EM e observou que essa abordagem terapêutica empática, centrada na motivação intrínseca do paciente apresentava resultados superiores a outras técnicas comportamentais. A EM é amplamente utilizada nos atendimentos nutricionais e visa a mudança do comportamento por meio do diálogo e aconselhamento (Santini, 2019).

Embora a revisão sistemática com meta-análise publicada por Makin et al. (2021) não tenha indicado efeito da EM sobre o peso corporal e índice de massa corporal entre adultos com obesidade, Bischof, Bischof e Rumpf (2021) relataram que tal intervenção pode aumentar a adesão ao processo de mudança comportamental na prática clínica.

Diante do exposto, mostra-se pertinente testar o uso da entrevista motivacional na promoção de mudanças do peso corporal e de exames laboratoriais no cuidado nutricional ambulatorial de serviços públicos de saúde.

Assim, o presente estudo propõe avaliar a evolução metabólica e ponderal de pacientes adultos com excesso de peso atendidos no ambulatório de nutrição de um hospital escola antes e após abordagem comportamental utilizando-se a entrevista motivacional.

## **MÉTODO**

Considerando o propósito do estudo, Bonita, Beaglehole e Kjellstrom (2010) propuseram desenvolver um estudo retrospectivo, qualitativo com base em coleta de dados secundários de prontuário eletrônico de pacientes que se submeteram a intervenção nutricional baseada na entrevista motivacional, participando de três consultas, pelo período de seis meses (entre janeiro e junho de 2021). Foram coletadas informações de pacientes adultos, de ambos os

sexos, que apresentavam excesso de peso (índice de massa corporal  $\geq 25\text{kg/m}^2$ ), com qualquer diagnóstico clínico, encaminhados por qualquer especialidade da área da saúde e com ou sem acompanhamento nutricional prévio. Excluíram-se da pesquisa pacientes grávidas, residentes no interior do estado do Pará, com deficiência intelectual, sensorial e/ou física que inviabilizasse a aplicação da abordagem comportamental.

Calculou-se o tamanho amostral a partir da média mensal de pacientes de primeira vez atendidos no ambulatório no último trimestre do ano de 2020. Utilizou-se uma população de 30 pacientes, adotando-se estimativa do desvio padrão da diferença de 12% (encontrado no estudo de Freitas e colaboradores, 2020), diferença de peso após seis meses de intervenção igual ou superior a 5% (Garvey e colaboradores, 2016), nível de significância de 5% e erro beta de 20%. O tamanho amostral de 19 pacientes foi obtido utilizando-se a calculadora *online* desenvolvida por Lauris (2021), escolhendo-se o teste *t* pareado para diferença entre duas médias com grupos dependentes.

Todo paciente, atendido em consulta de primeira vez no ambulatório de clínicas da Unidade Hospitalar João de Barros Barreto do Complexo Hospitalar Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares/Universidade Federal do Pará (ESERH-UFPA), teve sua estatura e peso corporal mensurados e seu índice de massa corporal (IMC) calculado. Caso o IMC fosse igual ou superior a  $25\text{kg/m}^2$ , era selecionado para análise do prontuário eletrônico. Coletaram-se dados das variáveis sociodemográficas (gênero e idade), hábito de vida (prática regular de exercício físico), clínicas (diagnóstico clínico), antropométricas (estatura e peso corporais e índice de massa corporal) e metabólicas (glicemia de jejum, triglicerídeos, colesterol total, HDL-colesterol, LDL-colesterol, não HDL-colesterol). As variáveis foram registradas ou mensuradas na primeira e terceira consultas.

O gênero e a idade foram obtidos a partir das informações cadastrais. Registrou-se o diagnóstico clínico informado no último atendimento médico realizado antes do atendimento nutricional. Peso e estatura corporal foram mensurados durante as consultas nutricionais, pela manhã, seguindo os protocolos propostos por Best e Shepherd (2020a e 2020b) e utilizando-se uma balança da marca Welmy adulto® Classe III com capacidade de 200 quilogramas e precisão de 100 gramas e o estadiômetro acoplado. O IMC foi calculado pela divisão do peso corporal atual em quilogramas, pela estatura em metros elevada ao quadrado ( $\text{kg/m}^2$ ) e categorizado considerando os estratos propostos pela Organização Mundial da

Saúde (WHO, 2000). Os resultados dos exames laboratoriais foram obtidos a partir do software laboratorial **i9lis** versão 3.14. Os resultados foram interpretados a partir dos valores de referência constantes no laudo da análise, apresentados no Quadro 1.

Quadro 1. Valores de referência para interpretação dos resultados de exames realizados pelo Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Universitário João de Barros Barreto.

Parâmetro	Valores de Referência
Glicose de jejum	70-99 mg/dL
Hemoglobina glicada	6-8%
Colesterol total	< 200 mg/dL
Triglicerídeos	< 150 mg/dL
HDL-colesterol	> 60 mg/dL
LDL-colesterol	< 100 mg/dL
Não HDL-colesterol	< 130 mg/dL

A intervenção nutricional baseada na entrevista motivacional se deu em três consultas individuais, com duração de 45 minutos, realizadas pela manhã, bimensalmente, durante o período de seis meses, no ambulatório de nutrição do complexo hospitalar.

Na primeira consulta realizou-se: o acolhimento do paciente, o registro das informações sobre as variáveis sociodemográficas, hábitos de vida, clínicas, antropométricas e metabólicas; registro do padrão dietético; estabelecimento conjunto (nutricionista-paciente) das mudanças no tipo e/ou frequência e/ou quantidade de alimentos e bebidas que seriam consumidos no período interconsulta (metas de mudança); e agendamento da data de retorno para consulta nutricional seguinte.

Nas consultas seguintes foram tomadas as medidas antropométricas, registrados os resultados de exames laboratoriais atuais e o padrão dietético, verificando-se a concretização das metas de mudança estabelecidas na consulta anterior utilizando-se a checagem/*feedback* (se fez e manteve; se fez, mas interrompeu; ou se não fez), propondo-se maneiras alternativas para concretização das mudanças alimentares interrompidas e/ou não realizadas e estabelecendo-se conjuntamente (nutricionista-paciente) as metas de mudança para o período seguinte.

O resultado primário estudado foi a alteração no resultado dos exames laboratoriais. Como resultado secundário avaliou-se a mudança de peso corporal.

O tratamento estatístico dos dados foi realizado utilizando-se a linguagem de programação aberta *Python*, permitindo automatizar as análises com linhas de códigos no ambiente de desenvolvimento integrado *Jupyter Notebook*, aplicando-se as técnicas de análise de dados recomendadas por Shah (2020) de acordo com o tipo de variável e problema que se desejava resolver. A avaliação da normalidade dos dados foi feita por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov, orientando o uso de testes paramétricos ou não-paramétricos. Na estatística descritiva utilizou-se proporção e medidas de tendência central (média e desvio-padrão para variáveis com distribuição normal e mediana e interquartis para variáveis com distribuição não normal). A estatística analítica compreendeu teste de comparação não paramétrico (teste G) ou paramétrico (Qui-quadrado) para estabelecer diferença com significância estatística entre frequências, teste *t* pareado (paramétrico) ou de Wilcoxon (não paramétrico) para comparar os resultados pré e pós-intervenção e teste de correlação não paramétrico (*Spearman*) ou paramétrico (*Pearson*) para analisar associação entre variáveis quantitativas contínuas. Em todos os testes aplicados adotou-se o nível de significância  $< 0,05\%$

A pesquisa respeitou todos os preceitos éticos das Resoluções nº 466/12 e nº 510/16 e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Hospital Barros Barreto (CEP-HUJBB) da Universidade Federal do Pará sob o parecer de número 5.074.350.

## **RESULTADOS**

Dos 19 pacientes incluídos no estudo, 67% eram mulheres ( $p < 0,05$ ), com média de idade de 49,2 anos. As médias de estatura, peso e IMC foram de 1,57m, 77,7kg e 30,19 kg/m<sup>2</sup>, respectivamente. O sedentarismo (94,5%) prevaleceu de maneira muito significativa entre os

pacientes analisados ( $p < 0,001$ ).

Metade dos pacientes tinha diagnóstico clínico de diabetes mellitus tipo 2 ( $p < 0,05$ ), enquanto a hipertensão arterial sistêmica acometeu 33,4% da amostra.

Conforme se observa na tabela 1, considerando a estratificação inicial do excesso de peso pelo IMC, observou-se que 94,4% ( $n=17$ ) da amostra encontrava-se com sobrepeso ou obesidade ( $p < 0,001$ ).

Tabela 1. Estratificação dos pacientes adultos atendidos no ambulatório de nutrição segundo IMC. UHJBB. Belém-Pará. Janeiro a junho de 2021.

Estrato	N	%	p valor
Eutrofia	1	5,6	
Sobrepeso	7	38,9	<0,01
Obesidade I	8	44,3	<0,01
Obesidade II	1	5,6	
Obesidade III	1	5,6	

Após aplicação do teste de normalidade, identificou-se a glicemia, o triglicérideo e o não HDL-colesterol apresentaram distribuição não normal, enquanto que as demais mostraram-se distribuídas normalmente. A tabela 2 mostra a estatística descritiva das variáveis metabólicas estudadas.

Tabela 2. Média e desvio-padrão ou mediana e interquartis dos parâmetros metabólicos dos pacientes adultos atendidos no ambulatório de nutrição segundo IMC. UHJBB. Belém-Pará. Janeiro a junho de 2021.

Variável	Medida de Dispersão
Glicemia (mg/dL)	120,5
Mediana (I25-I75%)	(107,0 - 227,5)
Triglicerídeo (mg/dL)	153,0
Mediana (I25-I75%)	(125,0 - 254,2)
Colesterol total (mg/dL)	203,5
Média (DP)	( $\pm$ 52,1)
LDL (mg/dL)	124,8
Média (DP)	( $\pm$ 44,3)
HDL (mg/dL)	45,0
Média (DP)	( $\pm$ 7,7)
Não HDL (mg/dL)	146,5
Mediana (I25-I75%)	(133,7-176,0)

De acordo com as informações constantes na Tabela 3, todos os parâmetros metabólicos analisados antes da intervenção encontravam-se significativamente inadequados com base nos valores referenciais adotados ( $p < 0,05$ ).

Tabela 3. Adequação dos parâmetros metabólicos dos pacientes adultos atendidos no ambulatório de nutrição segundo IMC. UHJBB. Belém-Pará. Janeiro a junho de 2021.

Fenótipo metabólico	Adequado		Inadequado		p valor
	N	%	N	%	

<b>Glicemia jejum</b>	<b>3</b>	<b>15,8</b>	<b>16</b>	<b>84,2</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>Colesterol total</b>	<b>7</b>	<b>36,8</b>	<b>12</b>	<b>63,2</b>	<b>0,012</b>
<b>HDL-colesterol</b>	<b>4</b>	<b>21,0</b>	<b>15</b>	<b>79,0</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>LDL-colesterol</b>	<b>5</b>	<b>26,3</b>	<b>14</b>	<b>73,7</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>Não-HDL</b>	<b>2</b>	<b>10,5</b>	<b>17</b>	<b>89,5</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>Triglicerídeos</b>	<b>7</b>	<b>36,8</b>	<b>12</b>	<b>63,2</b>	<b>0,012</b>

Quanto à evolução metabólica, observaram-se reduções significativas após a intervenção comportamental para glicose, colesterol total, LDL-colesterol, não HDL-colesterol e triglicerídeo (Tabela 4). Não foi observada diferença com significância estatística para o HDL-colesterol ( $p=0,915$ ) comparando-se os níveis de antes (45,0 mg/dL) e após o tratamento (44,8 mg/dL).

Tabela 4. Níveis séricos médios e medianos das variáveis metabólicas dos pacientes adultos atendidos no ambulatório de nutrição segundo IMC. UHJBB. Belém-Pará. Janeiro a junho de 2021.

Parâmetro	pré	pós	P
Glicose	120,5	100,5	0,010 <sup>a</sup>
Colesterol total	203,5	166,9	0,014 <sup>b</sup>
HDL-colesterol	45,0	44,8	0,915 <sup>b</sup>
LDL-colesterol	124,8	95,4	0,015 <sup>b</sup>
Não HDL-colesterol	146,5	113,0	0,004 <sup>a</sup>

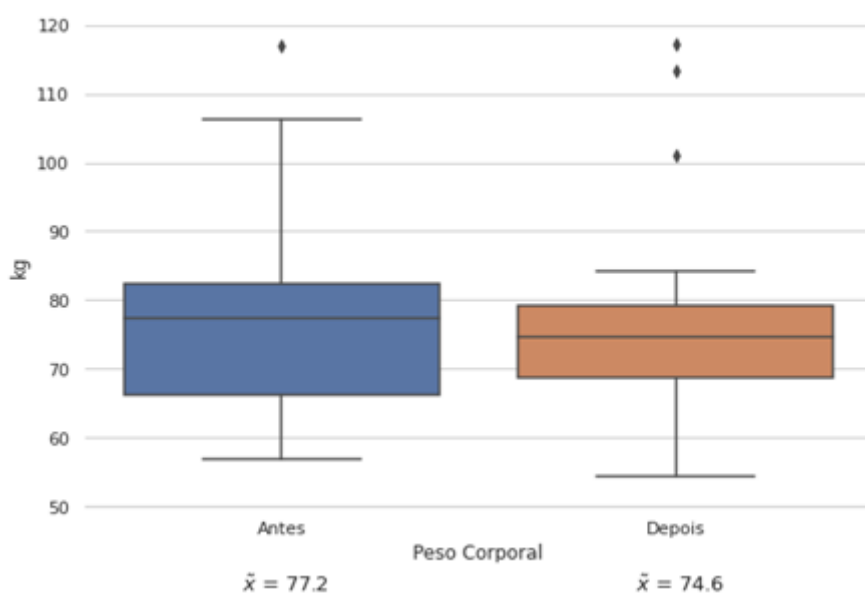
Triglicérides	153,0	146,0	0,045 <sup>a</sup>
---------------	-------	-------	--------------------

<sup>a</sup> Teste de Wilcoxon.

<sup>b</sup> Teste t pareado.

Não houve redução ponderal no peso ( $p=0,334$ ) depois do tratamento testado (Gráfico 1).

Gráfico 1: Peso corporal pré e pós tratamento de pacientes adultos atendidos no ambulatório de nutrição. UHJBB. Belém-Pará. Janeiro a junho de 2021.



## DISCUSSÃO

A respeito dos dados descritos, observou-se prevalência de mulheres em comparação aos homens. Este é um dado recorrente na literatura e pode demonstrar maior interesse das mulheres pelo atendimento nutricional e saúde (Mota, 2017; Pansani e colaboradores, 2018)

Quanto à prática de atividade física, 94,5% da amostra estudada era sedentária. É sabido que a inatividade física representa um dos cinco principais fatores de risco associados a doenças crônicas não transmissíveis (Nascimento, 2020). A prática regular de atividade física por sua vez, poderia evitar até cinco milhões de mortes por ano, em todo o mundo (WHO, 2020c).

As doenças crônicas significativamente mais prevalentes foram diabetes mellitus tipo 2 (50%), seguida da hipertensão arterial sistêmica (HAS), acometendo 33,4% dos pacientes analisados.

Este resultado corrobora com o estudo de prevalência da Federação Internacional de Diabetes (2017), que estimou a carga global da doença e classificou o Brasil como o quarto país com maior número de indivíduos acometidos com DM2. Segundo uma Pesquisa Nacional de Saúde, 9,4% da população brasileira encontra-se com diabetes mellitus tipo 2, de acordo com o diagnóstico laboratorial e/ou autorreferidos (Malta e colaboradores, 2019).

Pacientes com diabetes mal controlada ou não tratada, podem desenvolver complicações como, cegueira, doenças cardiovasculares e cerebrovasculares, insuficiência renal e amputações de membros inferiores. Representando maior tempo de utilização do serviço e maior custo para a saúde pública (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019).

A adesão do paciente diabético ao tratamento é um dos principais fatores que influenciam ativamente na evolução da doença e suas complicações (Moreira e colaboradores, 2018).

De acordo com Péres e colaboradores (2007) o insucesso das ações de conscientização e educação pode estar relacionado à conduta profissional, que por vezes não valoriza as crenças, sentimentos e pensamentos dos pacientes, atentando-se apenas ao repasse de informações, que são muitas vezes mal compreendidas.

Contrariamente, a abordagem nutricional comportamental considera as preferências, dificuldades e motivação dos pacientes, mostrando-se mais efetiva (Faustino-Silva; Jung; La Porta, 2019).

Os pacientes submetidos a intervenção comportamental apresentaram redução significativa nos níveis glicêmicos, demonstrando que a EM pode ser uma conduta efetiva no controle da DM2, pois estimula a autonomia e autoeficácia dos pacientes (Alvarenga e colaboradores, 2019; Faustino-Silva; Jung; La Porta, 2019).

Da mesma forma que o diabetes mellitus, a hipertensão arterial sistêmica predispõe a outras doenças e complicações. É considerada o principal fator de risco modificável para o desenvolvimento de doenças dos sistemas cardiovascular e renal, e cerca de 30% da

população brasileira sofre desse problema (Piva, 2018; Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, 2020).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2017) a dislipidemia, é o principal fator de risco para o desenvolvimento de aterosclerose. É caracterizada pelo distúrbio nos parâmetros de lipídios e lipoproteínas séricos, tais como colesterol total, LDL-colesterol, HDL-colesterol, não HDL-colesterol e triglicerídeos. O hábito alimentar inadequado é o fator mais importante para o seu desenvolvimento (Braga; Barleta, 2017).

A maioria dos pacientes da amostra estudada apresentaram alterações nos parâmetros metabólicos laboratoriais na primeira consulta. Ao serem comparados aos valores após a intervenção, foi possível observar a redução significativa de quase todos os parâmetros analisados. Apenas o HDL-colesterol não apresentou mudança significativa ( $p=0,915$ ).

Durante o período de seis meses de acompanhamento nutricional houve uma redução de 3,36% no peso corporal dos pacientes. Tal redução ponderal não foi significativa ( $p>0,05$ ) após o tratamento, podendo ter ocorrido em função do tempo e acompanhamento por um período de seis meses.

Resultados diferentes foram encontrados por Paula (2021), que por oito meses acompanhou 48 voluntários com sobrepeso e obesidade, observando ao final desse período, redução significativa ( $p<0.05$ ) no peso corpóreo e IMC (-6,9%).

Faludi e colaboradores (2017), associaram a redução do peso corporal à melhora do perfil lipídico do paciente com sobrepeso. Embora no presente estudo a redução da massa corporal não tenha sido significativa, parece razoável inferir que possa estar relacionada às mudanças no estado metabólico dos pacientes.

Nesse contexto, Thom, Lean (2017) afirmam que a perda de peso melhora marcadores metabólicos e reduz fatores de risco cardiovascular.

Bezerra e colaboradores (2021) observaram que técnicas da nutrição comportamental, aplicadas em indivíduos com excesso de peso, demonstraram melhora no comportamento alimentar, manutenção ou redução de peso corporal, diminuição de episódios compulsivos e autoaceitação corporal.

Contudo, o processo de perda e manutenção de peso necessita de um acompanhamento multiprofissional a longo prazo, pois envolve fatores muito abrangentes como comportamentais, fisiológicos, ambientais, cognitivos/psicossociais (Da Fonseca Rech, 2020).

Foi observado, inicialmente, na população estudada que 95% dos pacientes estavam com excesso de peso. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), estimou, em 2019, que 96 milhões de brasileiros adultos, encontravam-se com excesso de peso. Dados da VIGITEL (Brasil, 2020) corroboram com essa estimativa, relatando que 75,2% da população encontrava-se com excesso de peso.

Considerando a não uma redução significativa no peso corporal, o excesso de peso mantido pelos pacientes pode estar relacionado aos menores níveis de HDL-colesterol. Valques e colaboradores (2007) e Woudberg, Lecour, Goedecke (2019), afirmam haver correlação entre baixos níveis de HDL-colesterol e o excesso de peso e/ou adiposidade central.

Os resultados deste estudo demonstram uma possível aplicabilidade da entrevista motivacional como abordagem do comportamento alimentar para tratamento do excesso de peso e comorbidades. Contudo, algumas limitações restringem a extrapolação dos resultados apresentados, uma vez que ocorreu em período curto de tempo (seis meses), com número pequeno de pacientes e abordados em apenas três consultas, não permitindo avaliar a adesão à estratégia adotada assim como a manutenção dos resultados obtidos em longo prazo. É essencial que estudos futuros avaliem a utilização da entrevista motivacional entre pacientes com doenças crônicas analisando a mudança e sustentabilidade dos novos comportamentos alimentares.

## **CONCLUSÃO**

Os resultados deste estudo são promissores. A entrevista motivacional mostrou-se aplicável no acompanhamento nutricional a nível ambulatorial a curto prazo, em pacientes adultos portadores de doenças crônicas não transmissíveis.

Embora não tenha havido redução ponderal significativa, a maioria dos parâmetros metabólicos analisados após a intervenção, tais como glicemia de jejum, triglicerídeos,

colesterol total, LDL-colesterol e colesterol Não-HDL mostraram-se reduzidos. Exceção faz-se ao HDL-colesterol.

Portanto, deve ser incentivada a investigação contínua de intervenções que visem a mudança do comportamento alimentar a longo prazo, considerando a adesão do paciente ao tratamento e a implementação e manutenção das mudanças nos hábitos alimentares.

### **AGRADECIMENTO**

A Universidade Federal do Pará (UFPA), ao Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB) que permitiram a realização da pesquisa.

### **CONFLITO DE INTERESSE**

Os autores do manuscrito intitulado “Evolução metabólica e ponderal de pacientes adultos atendidos em ambulatório de nutrição utilizando uma abordagem comportamental”, declaram que dentro dos últimos 4 anos e para o futuro próximo que não possuem conflito de interesse de ordem pessoal, comercial, acadêmico, político e financeiro no manuscrito.

### **REFERÊNCIAS**

Alvarenga, Marle e colaboradores. Nutrição comportamental. 2. ed. Editora Manole, 2019.

Barroso, Weimar Kunz Sebba et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial–2020. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 116, p. 516-658, 2021. Disponível em: < <http://departamentos.cardiol.br/sbc-dha/profissional/pdf/Diretriz-HAS-2020.pdf> >. Acesso em: 28/09/21.

Bischof G, Bischof A, Rumpf HJ: Motivational interviewing—an evidence-based approach for use in medical practice. Dtsch Arztebl Int 2021; 118: 109–15.

Braga, Adriana D’Auria Aparecida; Barleta, Valéria Calmeto Noronha. Alimento funcional: uma nova abordagem terapêutica das dislipidemias como prevenção da doença aterosclerótica. Cadernos unifoa, v. 2, n. 3, p. 100-120, 2017. Disponível em: < <https://moodlead.unifoa.edu.br/revistas/index.php/cadernos/article/view/860> >. Acesso em: 28/09/21.

Best, Carolyn; Shepherd, Eileen. Accurate measurement of weight and height 1: weighing patients. Nursing Times [online]; 116, 4, 50-52, 2020a. Disponível em: <

<https://www.nursingtimes.net/clinical-archive/assessment-skills/accurate-measurement-of-weight-and-height-1-weighing-patients-30-03-2020/> >. Acesso em: 28/09/21.

Best, Carolyn; Shepherd, Eileen. Accurate measurement of weight and height 2: calculating height and BMI. Nursing Times [online]; 116: 5, 42-44, 2020b..

Bonita, R.; Beaglehole, R.; Kjellstrom, T. Tipos de estudo. In: Bonita, R.; Beaglehole, R.; Kjellstrom, T. Epidemiologia básica. 2 ed. São Paulo: Santos. 2010. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/csc/a/YwKCfBtmRC8FV8XR9XrMLzQ/?format=pdf> >. Acesso em: 28/09/21.

Brasil. Ministério da Saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília. 2020. Disponível em: < <vigitel-brasil-2019-vigilancia-fatores-risco.pdf> (saude.gov.br) >. Acesso em: 27/09/21.

Cho, NH1 et al. IDF Diabetes Atlas: Estimativas globais de prevalência de diabetes para 2017 e projeções para 2045. Pesquisa de diabetes e prática clínica, v. 138, p. 271-281, 2018.

Da Fonseca Rech, Francielle Rodrigues. Variação ponderal e comportamento alimentar: restrição, alimentação intuitiva e consciente e autoeficácia alimentar. **Universidade do Porto**, 2020.

De Oliveira, Larissa Marina Santana Mendonça et al. Adesão ao tratamento dietético e evolução nutricional e clínica de pacientes com diabetes mellitus tipo 2. HU Revista, v. 42, n. 4, p. 277-282, 2016. Disponível em: < <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/2488> >. Acesso em: 28/09/21.

Faludi, André Arpad e colaboradores. Atualização da diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose–2017. Arquivos brasileiros de cardiologia, v. 109, p. 1-76, 2017.

Fautino-Silva, Daniel Demétrio; Jung, Natália Miranda; La Porta, Luíza Laubert. Abordagem comportamental como estratégia para o tratamento da obesidade na Atenção Primária à Saúde. APS EM REVISTA, v. 1, n. 3, p. 189-197, 2019. Disponível em: < <https://apsemrevista.org/aps/article/view/43/37> >. Acesso em: 28/09/21.

Garvey, W. Timothy; Mechanick, Jeffrey I.; Brett, Elise M.; Garber, Alan J.; Hurley, Daniel L.; Jastreboff, Ania M.; Nadolsky, Karl; Pessah-Pollack, Rachel; Plodkowski, Raymond. American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology Comprehensive Clinical Practice Guidelines for Medical Care of Patients with Obesity. Endocr Pract. 22 Suppl 3:1-203, Jul 2016. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27219496/> >. Acesso em: 28/09/21.

IBGE, Estatísticas. Agência IBGE de notícias. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/29204-um-em-cada-quatro-adultos-do-pais-estava-obeso-em-2019>>. Acesso em: 04/09/21.

Kraemer, Carolina; Machado, Franciele Cordeiro; Adami, Fernanda Scherer. Perfil nutricional de adultos relacionado ao consumo alimentar de ultra processados. RBONE-Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição E Emagrecimento, v. 14, n. 84, p. 80-88, 2020.

Lauris, José Roberto Pereira. Cálculo Amostral. Disponível em: <<http://estatistica.bauru.usp.br/calculoamostral/>>. Acesso em: 06/07/21.

Makin H, Chisholm A, Fallon V, Goodwin L. Use of motivational interviewing in behavioural interventions among adults with obesity: A systematic review and meta-analysis. Clin Obes. 2021;11:e12457

Malta, Deborah Carvalho et al. Prevalência de diabetes mellitus determinada pela hemoglobina glicada na população adulta brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.22, p. E190006. SUPL. 2, 2019.

Mota, Maria Carliana et al. Associação entre jet lag social e controle metabólico em pacientes com doenças crônicas não transmissíveis. 2017. Disponível em: <<https://www.semanticscholar.org/paper/Associa%C3%A7%C3%A3o-entre-jet-lag-social-e-controle-em-com-Mota/d5dbc328d0f6b2a277ab01ed54d755d058635834>>. Acesso em: 28/09/21.

Moreira, Samantha Ferreira da Costa et al. Avaliação dos fatores relacionados à adesão de paciente com diabetes mellitus ao tratamento. Itinerarius Reflectionis, v. 14, n. 4, p. 01-19, 2018. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/rir/article/view/54953>>. Acesso em: 30/09/21.

Nascimento, Wedson Guimarães et al. Atividade física nas prioridades da OMS. Pensar a Prática, v. 23, 2020. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/fef/article/view/61098>>. Acesso em: 28/09/21.

Pansani Maniglia, Fabíola; Soares, Elaine Maria; Cirino Jacomini, Letícia. Resultados do tratamento nutricional de uma clínica universitária aos pacientes com doenças crônicas. Nutrição clínica e dietética hospitalar, 2018. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6672991>>. Acesso em: 27/09/21.

Paiva, C., Costa, E., Bittencourt, M., Figueiredo, R., & Ramos, C. Hipertensão arterial sistêmica. FIOCRUZ, 2018.

Paula, Bárbara de. Modelo Transteórico como ferramenta para a mudança do comportamento alimentar de adultos com sobrepeso e obesidade. UNIFESP, 2021. Disponível em: < <https://repositorio.unifesp.br/handle/11600/60807> >. Acesso em: 28/09/21.

Péres, Denise Siqueira; Santos, Manoel Antônio; Zanetti, Maria Lúcia; Ferronato, Antônio Augusto. Dificuldade dos pacientes diabéticos para o controle da doença: sentimentos e comportamentos. Rev Latino-am Enfermagem, 2007. Disponível em: < [file:///C:/Users/letme/Downloads/16184-Texto%20do%20artigo-19303-1-10-20120518%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/letme/Downloads/16184-Texto%20do%20artigo-19303-1-10-20120518%20(1).pdf) >. Acesso em: 28/09/21.

Shah, Chirag. Techniques. In: Shah, Chirag. A hands-on introduction to data science. United Kingdom: Cambridge. 2020.

SANTINI, Karina Magalhães. Entrevista motivacional nos atendimentos em nutrição: uma revisão narrativa. 2019. Disponível em: < <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/197750> >. Acesso em: 28/09/21.

Sociedade brasileira de diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. 2019.

Thom, George; Lean, Mike. Is there an optimal diet for weight management and metabolic health? Gastroenterology, v. 152, n. 7, p. 1739-1751, 2017.

Uarthe, Bruna Martins et al. Avaliação do índice de conicidade como preditor de risco cardiometabólico e suas associações em pacientes adultos submetidos a atendimento ambulatorial no Sul do Brasil. Semina: Ciências Biológicas e da Saúde, v. 40, n. 2, p. 157-172, 2019. Disponível em < <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1223939> >. Acesso em: 28/09/21.

Valques, Ana Carolina J. et al. Influência do excesso de peso corporal e da adiposidade central na glicemia e no perfil lipídico de paciente portadores de diabetes mellitus tipo 2. **Arquivos Brasileiros de endocrinologia e metabologia**, v. 51, p. 1516-1521, 2007.

World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva: WHO, 2000. Disponível em: < <file:///C:/Users/letme/Downloads/OBESITY-PREVENTINGANDMANAGING.pdf> >. Acesso em: 28/09/21.

World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance. 2020. Disponível em: < <file:///C:/Users/letme/Downloads/9789240015128-eng.pdf> >. Acesso em: 30/09/21. (C)

Woudberg, Nicholas J.; Lecour, Sandrine; Goedecke, Julia H. HDL subclass distribution shifts with increasing central adiposity. **Journal of obesity**, v. 2019, 2019.

## 5 REFERÊNCIAS

ALVAREBGA, Marle et al. Nutrição comportamental. 2. ed. Editora Manole, 2019.

BARROSO, Weimar Kunz Sebba et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial–2020. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 116, p. 516-658, 2021. Disponível em: < <http://departamentos.cardiol.br/sbc-dha/profissional/pdf/Diretriz-HAS-2020.pdf> >. Acesso em: 28/09/21.

BISCHOF G, BISCHOF A, RUMPF HJ: Motivational interviewing—an evidence-based approach for use in medical practice. Dtsch Arztebl Int 2021; 118: 109–15.

BRAGA, Adriana D’Auria Aparecida; BARLETA, Valéria Calmeto Noronha. Alimento funcional: uma nova abordagem terapêutica das dislipidemias como prevenção da doença aterosclerótica. Cadernos unifo, v. 2, n. 3, p. 100-120, 2017. Disponível em: < <https://moodlead.unifoa.edu.br/revistas/index.php/cadernos/article/view/860> >. Acesso em: 28/09/21.

BEST, Carolyn; SHEPHERD, Eileen. Accurate measurement of weight and height 1: weighing patients. Nursing Times [online]; 116, 4, 50-52, 2020a. Disponível em: < <https://www.nursingtimes.net/clinical-archive/assessment-skills/accurate-measurement-of-weight-and-height-1-weighing-patients-30-03-2020/> >. Acesso em: 28/09/21.

BEST, Carolyn; SHEPHERD, Eileen. Accurate measurement of weight and height 2: calculating height and BMI. Nursing Times [online]; 116: 5, 42-44, 2020b.

BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R.; KJELLSTROM, T. Tipos de estudo. In: Bonita, R.; Beaglehole, R.; Kjellstrom, T. Epidemiologia básica. 2 ed. São Paulo: Santos. 2010. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/csc/a/YwKCfBtmRC8FV8XR9XrMLzQ/?format=pdf> >. Acesso em: 28/09/21.

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília. 2020. Disponível em: < [vigitel-brasil-2019-vigilancia-fatores-risco.pdf](https://vigitel-brasil-2019-vigilancia-fatores-risco.pdf) (saude.gov.br) >. Acesso em: 27/09/21.

CHO, NH1 et al. IDF Diabetes Atlas: Estimativas globais de prevalência de diabetes para 2017 e projeções para 2045. Pesquisa de diabetes e prática clínica, v. 138, p. 271-281, 2018.

DA FONSECA RECH, Francielle Rodrigues. Variação ponderal e comportamento alimentar: restrição, alimentação intuitiva e consciente e autoeficácia alimentar. **Universidade do Porto**, 2020.

DE OLIVEIRA, Larissa Marina Santana Mendonça et al. Adesão ao tratamento dietético e evolução nutricional e clínica de pacientes com diabetes mellitus tipo 2. HU Revista, v. 42, n. 4, p. 277-282, 2016. Disponível em: < <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/2488> >. Acesso em: 28/09/21.

FALUDI, André Arpad et al. Atualização da diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose–2017. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, v. 109, p. 1-76, 2017.

FAUSTINO-SILVA, Daniel Demétrio; JUNG, Natália Miranda; LA PORTA, Luíza Laubert. Abordagem comportamental como estratégia para o tratamento da obesidade na Atenção Primária à Saúde. *APS EM REVISTA*, v. 1, n. 3, p. 189-197, 2019. Disponível em: < <https://apsemrevista.org/aps/article/view/43/37> >. Acesso em: 28/09/21.

GARVEY, W. Timothy et al. American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology Comprehensive Clinical Practice Guidelines for Medical Care of Patients with Obesity. *Endocr Pract.* 22 Suppl 3:1-203, Jul 2016. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27219496/> >. Acesso em: 28/09/21.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, IBGE, Estatísticas. Agência IBGE de notícias. Disponível em: < <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/29204-um-em-cada-quatro-adultos-do-pais-estava-obeso-em-2019> >. Acesso em: 04/09/21.

KRAEMER, Carolina; MACHADO, Franciele Cordeiro; ADAMI, Fernanda Scherer. Perfil nutricional de adultos relacionado ao consumo alimentar de ultra processados. *RBONE-Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição E Emagrecimento*, v. 14, n. 84, p. 80-88, 2020.

LAURIS, José Roberto Pereira. Cálculo Amostral. Disponível em: < <http://estatistica.bauru.usp.br/calculoamostral/> >. Acesso em: 06/07/21.

MAKIN H, CHISHOLM A, FALLON V, GOODWIN L. Use of motivational interviewing in behavioural interventions among adults with obesity: A systematic review and meta-analysis. *Clin Obes.* 2021;11:e12457

MALTA, Deborah Carvalho et al. Prevalência de diabetes mellitus determinada pela hemoglobina glicada na população adulta brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.22, p. E190006. SUPL. 2, 2019.

MOTA, Maria Carliana et al. Associação entre jet lag social e controle metabólico em pacientes com doenças crônicas não transmissíveis. 2017. Disponível em: < <https://www.semanticscholar.org/paper/Associa%C3%A7%C3%A3o-entre-jet-lag-social-e-controle-em-com-Mota/d5dbc328d0f6b2a277ab01ed54d755d058635834> >. Acesso em: 28/09/21.

MOREIRA, Samantha Ferreira da Costa et al. Avaliação dos fatores relacionados à adesão de paciente com diabetes mellitus ao tratamento. *Itinerarius Reflectionis*, v. 14, n. 4, p. 01-19, 2018. Disponível em: < <https://www.revistas.ufg.br/rir/article/view/54953> >. Acesso em: 30/09/21.

NASCIMENTO, Wedson Guimarães et al. Atividade física nas prioridades da OMS. *Pensar a Prática*, v. 23, 2020. Disponível em: < <https://www.revistas.ufg.br/feff/article/view/61098> >. Acesso em: 28/09/21.

MANIGLIA, Fabíola Pansani; SOARES, Elaine Maria; JACOMINI, Leticia Cirino. Resultados do tratamento nutricional de uma clínica universitária aos pacientes com doenças crônicas. **Nutrición clínica y dietética hospitalaria**, v. 38, n. 2, p. 64-69, 2018. Disponível em: < <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6672991> >. Acesso em: 27/09/21.

PAIVA, C; COSTA, E; BITTENCOURT, M; FIGUEIREDO, R; RAMOS, C. Hipertensão arterial sistêmica. FIOCRUZ, 2018.

PAULA, Bárbara de. Modelo Transteórico como ferramenta para a mudança do comportamento alimentar de adultos com sobrepeso e obesidade. UNIFESP, 2021. Disponível em: < <https://repositorio.unifesp.br/handle/11600/60807> >. Acesso em: 28/09/21.

PÉRES, Denise Siqueira, et al. Dificuldade dos pacientes diabéticos para o controle da doença: sentimentos e comportamentos. Rev Latino-am Enfermagem, 2007. Disponível em: < [file:///C:/Users/letme/Downloads/16184-Texto%20do%20artigo-19303-1-10-20120518%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/letme/Downloads/16184-Texto%20do%20artigo-19303-1-10-20120518%20(1).pdf) >. Acesso em: 28/09/21.

SHAH, Chirag. Techniques. In: Shah, Chirag. A hands-on introduction to data science. United Kingdom: Cambridge. 2020.

SANTINI, Karina Magalhães. Entrevista motivacional nos atendimentos em nutrição: uma revisão narrativa. 2019. Disponível em: < <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/197750> >. Acesso em: 28/09/21.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, SBD. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. 2019.

THOM, George; LEAN, Mike. Is there an optimal diet for weight management and metabolic health? Gastroenterology, v. 152, n. 7, p. 1739-1751, 2017.

UARTHE, Bruna Martins et al. Avaliação do índice de conicidade como preditor de risco cardiometabólico e suas associações em pacientes adultos submetidos a atendimento ambulatorial no Sul do Brasil. Semina: Ciências Biológicas e da Saúde, v. 40, n. 2, p. 157-172, 2019. Disponível em < <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1223939> >. Acesso em: 28/09/21.

VALQUES, Ana Carolina J. et al. Influência do excesso de peso corporal e da adiposidade central na glicemia e no perfil lipídico de paciente portadores de diabetes mellitus tipo 2. **Arquivos Brasileiros de endocrinologia e metabologia**, v. 51, p. 1516-1521, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva: WHO, 2000. Disponível em: < <file:///C:/Users/letme/Downloads/OBESITY-PREVENTINGANDMANAGING.pdf> >. Acesso em: 28/09/21.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance. 2020. Disponível em: < <file:///C:/Users/letme/Downloads/9789240015128-eng.pdf> >. Acesso em: 30/09/21. (C)

WOUDBERG, Nicholas J.; Lecour, Sandrine; Goedecke, Julia H. HDL subclass distribution shifts with increasing central adiposity. **Journal of obesity**, v. 2019, 2019.

## APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



COMPLEXO HOSPITALAR UFPA-EBSERH  
UNIDADE JOÃO DE BARROS BARRETO

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário, de uma pesquisa. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário João de Barros Barreto da Universidade Federal do Pará - Rua dos Mundurucus, 4487 - Guamá, Belém - PA, 66073-000, contato: 3201 .

**Título da Pesquisa:** Impacto da educação alimentar e nutricional centrada na mudança comportamental sobre parâmetros dietéticos, antropométricos, metabólicos e clínicos de pacientes adultos com excesso de peso e comorbidades: um estudo de intervenção e acompanhamento.

Esta pesquisa pretende verificar se consultas de nutrição com conselhos para mudança de hábitos/costumes alimentares vão causar alguma mudança na sua alimentação, no seu peso corporal, no tamanho do seu pescoço e da sua cintura, nos resultados de exames laboratoriais e no controle/tratamento de sua doença. Para isso você será acompanhado(a) durante um ano e deverá comparecer a sete consultas nutricionais individuais a cada dois meses. Em cada consulta você terá sua estatura, peso, tamanho do pescoço e da cintura medidos. Os tipos, horários, dose e quantidade de medicamentos de uso contínuo e seus resultados de exames de sangue também serão anotados. Você deverá ainda dizer todos os alimentos e bebidas que estiver consumindo. A quantidade de calorias e nutrientes da sua alimentação serão calculados. Nas consultas você será orientado(a) a mudar hábitos/costumes alimentares que não ajudam no seu tratamento e deverá escolher, em acordo com o nutricionista, o tipo e/ou frequência e/ou quantidade alimentos e bebidas que serão consumidos no período entre consultas (serão suas metas de mudança). Em cada retorno deverá dizer quais mudanças conseguiu fazer, qual fez e parou e quais não fez, relatando os motivos que facilitaram e os que atrapalharam você. Você deve contar ao nutricionista exatamente tudo o que aconteceu para que estas informações sejam analisadas e ajudem a encontrar alternativas mais efetivas para tornar sua alimentação mais saudável. Todas estas informações serão anotadas no prontuário eletrônico que é acessado no sistema de atendimento do hospital. Os resultados da pesquisa serão analisados e utilizados para melhorar o atendimento de nutrição e ajudar na manutenção de hábitos/costumes alimentares saudáveis. Suas informações serão utilizadas em conjunto com as de outros(as) pacientes e você não será identificado(a). Todos os cuidados serão tomados para que seus dados não sejam utilizados para outras finalidades que não as desta pesquisa. Em qualquer momento da pesquisa você poderá conversar o pesquisador responsável para esclarecer suas dúvidas e tem garantida a liberdade de sair do estudo caso não queira mais participar sem qualquer prejuízo para continuidade do seu tratamento no hospital. A coleta e análise de seus dados só serão realizadas após você assinar este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, aceitando colaborar com a pesquisa sem receber qualquer compensação ou pagamento por sua participação.

Pesquisador Responsável: Fernando Vinícius Faro Reis.

Endereço: Travessa Angustura, n. 2932. Edifício Rio Mendoza, torre A, apartamento 1103. Marco. Belém-Pará, CEP.: 66.093-040.

Telefones para contato: (91) 992063727.

Conselho Regional de Nutricionistas: CRN 746 (7ª Região).

### Consentimento Livre e Esclarecido

Eu, \_\_\_\_\_ declaro que li as informações e recebi explicações sobre a pesquisa, sentindo-me perfeitamente esclarecido sobre o estudo e de possíveis riscos e desconfortos. Declaro ainda que, por minha livre e espontânea vontade, aceito participar da pesquisa fornecendo as informações necessárias.

Belém-Pará \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) voluntário(a)

## ANEXO A - Parecer do CEP

UFGA - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO JOÃO DE  
BARROS BARRETO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
PARÁ



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Impacto da educação alimentar e nutricional centrada na mudança comportamental sobre parâmetros dietéticos, antropométricos, metabólicos e clínicos de pacientes adultos com excesso de peso e comorbidades: um estudo de intervenção e acompanhamento.

**Pesquisador:** FERNANDO VINÍCIUS FARO REIS

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 50986821.3.0000.0017

**Instituição Proponente:** Hospital Universitário João de Barros Barreto - UFGA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 5.074.350

**Apresentação do Projeto:**

O projeto é pertinente por se preocupar em conhecer mudanças de comportamento positivo ou não, de pessoas atendidas no ambulatório de nutrição clínica de uma unidade universitária, através de condutas estratégicas que podem levar a cabo, um melhor processo educacional de saúde/doença, aumentando a chance de longevidade qualitativa em portadores de DCNT.

**Objetivo da Pesquisa:**

O autor tem como tese central avaliar os efeitos de uma estratégia de educação alimentar e nutricional baseada em mudança comportamental sobre variáveis dietéticas, antropométricas, metabólicas e clínicas de pacientes adultos com excesso de peso e comorbidades acompanhados no ambulatório de nutrição de um hospital universitário de Belém-Pará. E especificamente em caracterizar a população de estudo segundo gênero, idade, local de residência, ocupação, renda familiar, escolaridade, hábitos de etilismo e tabagismo e prática regular de exercício físico; estratificar o excesso de peso por meio da classificação do Índice de massa corporal; mensurar o acúmulo de adiposidade pela circunferência da cintura e do pescoço; identificar a prevalência das comorbidades e fatores de risco associados ao excesso de peso; acompanhar o fenótipo metabólico relacionado ao controle glicêmico, lipídico e da função

**Endereço:** RUA DOS MUNDURUCUS 4487

**Bairro:** GUAMA

**CEP:** 66.075-000

**UF:** PA

**Município:** BELEM

**Telefone:** (91)3201-8754

**Fax:** (91)3201-8683

**E-mail:** cep@ujbb@yahoo.com.br

UFA - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO JOÃO DE  
BARROS BARRETO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
PARÁ



Continuação do Parecer: 5.074.350

hepática; registrar quantitativamente e qualitativamente o consumo de alimentos e bebidas; analisar a composição calórica e nutricional dos alimentos e bebidas consumidos; identificar facilitadores e barreiras para mudanças do comportamento alimentar; registrar o número e o motivo das faltas às consultas agendadas; comparar, associar e correlacionar as variáveis dietéticas, antropométricas, metabólicas e clínicas registradas no período de acompanhamento nutricional; coletar dados relacionados às variáveis dietéticas,

antropométricas, metabólicas e clínicas registrados no prontuário online nos anos de 2019, 2020, 2021 e 2022; comparar o perfil dietético, antropométrico, clínico e metabólico dos adultos atendidos no ambulatório de nutrição antes e após a pandemia da Covid-19; e por fim criar banco de dados com as variáveis dietéticas, antropométricas, metabólicas e clínicas para análises sistemáticas de big data por meio da ciência de dados.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os riscos em princípio são os inerentes ao sigilo e confidencialidade dos dados dos voluntários, porém o autor se compromete em não identificá-los de forma direta e minimizá-los. Os benefícios é que esses aconselhamentos comportamentais já são realizados nos consultórios de nutrição clínica do serviço, a vantagem é que nesta pesquisa esse aconselhamento educacional estratégico será sistematicamente estudado de forma prospectiva em pesquisa, em uma amostra selecionada de 66 pacientes voluntários, com o propósito de saber se assistidos dessa forma, a intervenção educacional nutricional e comportamental tenha a probabilidade de beneficia-los de forma mais direta.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Projeto está bem elaborado, cuja, os aspectos éticos foram contemplados de acordo com as exigências da legislação vigente no Sistema CEP/CONEP. TCLE respeita a autonomia, beneficência, não maleficência e justiça dos participantes. E nessa segunda versão o projeto foi atualizado conforme pendências recomendadas em parecer consubstanciado anterior.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Sem pendências. Todos os documentos e termos obrigatórios estão presentes na postagem

**Recomendações:**

Sem recomendações nessa segunda versão.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Endereço: RUA DOS MUNDURUCUS 4487  
Bairro: GUAMA CEP: 66.073-000  
UF: PA Município: BELEM  
Telefone: (91)3201-6754 Fax: (91)3201-6663 E-mail: cepujbb@yahoo.com.br

UFGA - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO JOÃO DE  
BARROS BARRETO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
PARÁ



Continuação do Parecer: 5.074.350

Opino pela aprovação do presente projeto, após ajustes feito pelo pesquisador, de acordo com as recomendações necessárias.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Toda documentação deste estudo foi aprovada pelo CEP do Hospital Universitário João de Barros Barreto - UFGA. Apresentar os relatórios parciais a cada seis meses e no final do projeto. Recomendamos a coordenação que mantenha atualizados todos os documentos pertinentes ao projeto. Deverá também ser informado ao CEP: Envio de Relatório de Cancelamento; Envio de Relatório de Suspensão de projeto; Comunicação de Término do projeto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1793136.pdf	30/09/2021 15:26:50		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto de Pesquisa Atualizado.pdf	30/09/2021 15:21:17	FERNANDO VINÍCIUS FARO REIS	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	Carta de Encaminhamento.pdf	20/08/2021 11:55:15	FERNANDO VINÍCIUS FARO REIS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	20/08/2021 11:48:27	FERNANDO VINÍCIUS FARO REIS	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	20/08/2021 11:47:46	FERNANDO VINÍCIUS FARO	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	20/08/2021 11:47:34	FERNANDO VINÍCIUS FARO	Aceito
Outros	Curriculo Lattes.pdf	20/08/2021 11:47:16	FERNANDO VINÍCIUS FARO	Aceito
Outros	Declaracao de Responsabilidade.pdf	20/08/2021 11:46:31	FERNANDO VINÍCIUS FARO	Aceito
Outros	Declaracao de Isenção de Onus.pdf	20/08/2021 11:45:39	FERNANDO VINÍCIUS FARO	Aceito
Folha de Rosto	Folha de Rosto.pdf	20/08/2021 11:42:10	FERNANDO VINÍCIUS FARO	Aceito

Endereço: RUA DOS MUNDURUCUS 4487  
 Bairro: GUAMA CEP: 66.073-000  
 UF: PA Município: BELEM  
 Telefone: (91)3201-6754 Fax: (91)3201-6663 E-mail: cep@ufpa.br

UFPA - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO JOÃO DE  
BARROS BARRETO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
PARÁ



Continuação do Parecer: 5.074.350

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

BELEM, 01 de Novembro de 2021

---

Assinado por:

João Soares Felício  
(Coordenador(a))

Endereço: RUA DOS MUNDURUCUS 4487

Bairro: GUAMA

CEP: 66.073-000

UF: PA

Município: BELEM

Telefone: (91)3201-6754

Fax: (91)3201-6663

E-mail: cephujb@yahoo.com.br

## ANEXO B - Instrução para autores – RASBRAN

**Título do artigo no idioma principal: subtítulo (fonte calibri, tamanho 12, negrito e espaçamento simples)**

*Title of the article in the main language: subtitle (fonte calibri, tamanho 12, itálico e espaçamento simples)*

**\*\*Dados do(s) autor(es) devem ser omitidos para avaliação e devem ser preenchidos no formulário no portal da revista durante o processo de submissão\*\***

### **Resumo**

O propósito destas diretrizes é o de descrever como você deve preparar seu artigo para a Revista da Associação Brasileira de Nutrição (RASBRAN). Estas diretrizes estão divididas nos seguintes tópicos: Introdução; Ética e legalidade; Estrutura do artigo e layout da página e Considerações sobre direitos autorais. Você deverá segui-las a fim de que possamos considerar seu artigo para publicação. Leia este documento cuidadosamente. Caso o seu manuscrito não esteja de acordo com as diretrizes, ele não poderá ser avaliado. Não hesite em nos contatar (rasbran@asbran.org.br) caso as diretrizes apresentadas aqui não estejam suficientemente claras. Esperamos em breve receber sua proposta!

**Palavras-chave:** Diretrizes. Submissão. Artigo.

### **Abstract**

*The purpose of these guidelines is to describe how you should prepare your paper for submission to the RASBRAN – Journal of Brazilian Nutrition Association. These guidelines are divided as follows: Introduction section; Ethics and legitimacy; Paper structure and page layout and Copyright considerations. You must follow them in order to have your paper considered for publication. Please read them carefully. If your paper is not submitted according to the guidelines it will not be considered for publication. Please do not hesitate to contact us (rasbran@asbran.org.br) if any of the guidelines presented here is not sufficiently clear. We look forward to reading your paper proposal!*

**Keywords:** Guidelines. Submission. Paper.

## **1 INTRODUÇÃO**

Agradecemos pelo seu interesse em publicar na RASBRAN. Este documento tem como objetivo auxiliá-lo na preparação do artigo que irá nos submeter. É importante que você siga as orientações aqui contidas para que possamos considerar o seu artigo para publicação.

A RASBRAN somente aceita submissões on-line. Você deverá inicialmente se cadastrar no sistema (<http://www.rasbran.com.br>). Concluído o cadastro você poderá, utilizando seu *login* e senha, submeter trabalhos, bem como para acompanhar o processo editorial em curso.

Cada artigo será lido por no mínimo dois pareceristas. O(s) nome(s) do(s) autor(es) será(ão) omitido(s) quando enviado(s) aos pareceristas, para permitir o anonimato dos trabalhos em julgamento. Você será prontamente notificado por e-mail da decisão dos pareceristas. Como mencionado anteriormente, você também poderá acompanhar o andamento do seu artigo acessando o portal de revista.

Os artigos devem ser originais, relatos de caso, resenhas, revisões sistemáticas e integrativas não sendo aceita submissão simultânea a outras publicações.

Os tópicos seguintes irão tratar de ética e legalidade, estrutura do artigo e layout da página, considerações sobre direitos autorais e, finalmente, de instruções sobre como enviar a proposta.

## 2 ÉTICA E LEGALIDADE

A RASBRAN solicita o registro de ensaios clínicos para sua publicação. Ensaios clínicos feitos no Brasil devem ser registrados Sistema CEP/CONEP - na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (<http://conselho.saude.gov.br/comissoes-cns/conep/>).

Ensaios clínicos realizados em outros países podem ser registrados em diversas instituições, como o website <http://www.clinicaltrials.gov/> e outras.

Artigos envolvendo ensaios clínicos e demais estudos com seres humanos devem ser enviados acompanhados do número do registro e da Comissão de Ética Institucional onde foi aprovado. Não serão aceitos estudos realizados ilegalmente.

Pesquisas com animais deverão seguir as diretrizes do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal – CONSEA. A legislação pode ser encontrada no website do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações <http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/institucional/concea/>. A adesão a esses princípios deve constar no artigo, por meio do número de registro e identificação da comissão de ética institucional onde foi aprovado.

Autores estrangeiros de artigos envolvendo pesquisas em humanos ou animais devem consultar a legislação de seu país e citar no artigo a adequação às normas e princípios éticos aplicáveis, bem como a fonte desses. Recomenda-se adequação à Declaração de Helsinque (<https://www.wma.net/what-we-do/education/medical-ethics-manual/>) e/ou às regras previstas pelo OLAW – EUA (*Office of Laboratory Animal Welfare* - <https://olaw.nih.gov/>).

As revisões sistemáticas deverão utilizar e estar adequadas os critérios do PRISMA (Principais Itens para Relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises).

O periódico RASBRAN segue o padrão estabelecido pelo ICMJE (*International Committee of Medical Journal editors*). Para mais informações úteis à boa preparação de um artigo, leia o documento “*Requirements for manuscripts submitted to biomedical journals*”, na íntegra no

website [www.icmje.org](http://www.icmje.org). As principais diretrizes do documento original estão contidas neste manual.

### **3 ESTRUTURA E FORMATAÇÃO DO ARTIGO**

Esta seção apresenta orientações quanto à estrutura e formatação do seu artigo. Quanto à formatação, este modelo já se encontra formatado de acordo com as diretrizes da RASBRAN. Para tornar mais fácil o processo, seguem algumas dicas.

Uma forma fácil de utilizar este modelo sem perder a formatação é utilizar a opção de Colar especial do editor de texto. Copie o trecho do texto que deseja colar neste modelo, selecione onde pretende colar e clique no menu **Editar ou Página Inicial**, escolha a opção **Colar especial** e em seguida em **Texto não formatado**.

#### **3.1 Título do artigo**

O título do artigo deve vir primeiramente no idioma original do artigo, em seguida, em inglês. Os artigos escritos em outro idioma o segundo título deverá ser em português. Use caixa-alta (letra maiúscula) apenas para a primeira letra do título do artigo, exceto para palavras onde o uso de caixa-alta e caixa-baixa (letras maiúsculas e minúsculas) se faz gramaticalmente necessário (por exemplo, nome de pessoas, cidades, etc.).

#### **3.2 Nome(s) do(s) autor(es)**

O(s) nome(s) do(s) autor(es), bem como os seus dados (ORCID iD, Instituição/Filiação, Resumo da biografia), deve(m) ser cadastrado(s) durante o processo de submissão do artigo no portal da revista. Se o artigo possuir mais de um autor, clicar em INCLUIR AUTOR e preencher os campos. No momento da submissão todos os autores deverão ser incluídos, pois não poderá ser adicionado posteriormente.

O(s) nome(s) do(s) autor(es) deve(m) ser omitido(s) no corpo de texto. Para garantir que seu artigo seja revisado às cegas, bem como a propriedade dos documentos deverá ser removida. (Confira o passo a passo nas Diretrizes para autores). Para garantir que seu artigo seja revisado às cegas, não inclua em sua redação seu nome, instituição ou qualquer outra menção que possa identificá-lo como autor.

#### **3.3 Resumo**

O resumo deve ser estruturado em objetivo, método, resultados e conclusão, escrito sem parágrafo ou títulos, com no mínimo 150 e no máximo 250 palavras. Assim como o título do artigo,

o resumo deve ser apresentado primeiramente no idioma original do artigo, em seguida, em inglês e para aqueles em outro idioma, em português.

### 3.4 Palavras-chave

As palavras-chave, que definem o tema do estudo, devem vir após o resumo, incluindo no mínimo 3 e no máximo 6 termos de indexação, no idioma original do artigo. Consultar os descritores em Ciências da Saúde nos endereços eletrônicos: <http://decs.bvs.br> ou [www.nlm.nih.gov/mesh](http://www.nlm.nih.gov/mesh).

As palavras-chave e *keywords* deverão ser colocadas abaixo do resumo e *abstract*, respectivamente.

### 3.5 Artigo

Os artigos devem ser divididos em Introdução, Método, Resultados, Discussão e Conclusão. O artigo não deverá ultrapassar 25 páginas. Deve ser iniciado na mesma página do resumo/*abstract* e das palavras-chave (*keywords*).

### 3.6 Seções

O artigo não deve ter mais de três níveis de seções.

#### 3.6.1 Figura e quadros

A indicação do título das figuras e quadros deverá ser na parte inferior precedida da palavra designativa juntamente com número de ordem de ocorrência no texto. Devem ser apresentadas na mesma fonte do texto, com espaço simples entre linhas e somente letra maiúscula nas iniciais do título, salvo nomes próprios. Recomenda-se que sejam colocados perto do parágrafo a que se referem. Não são mencionadas as fontes de figuras e quadros quando elaboradas pelo próprio autor do artigo. Indicar a fonte quando retirada de outro documento. A seguir, são apresentados exemplos de figura e quadro.

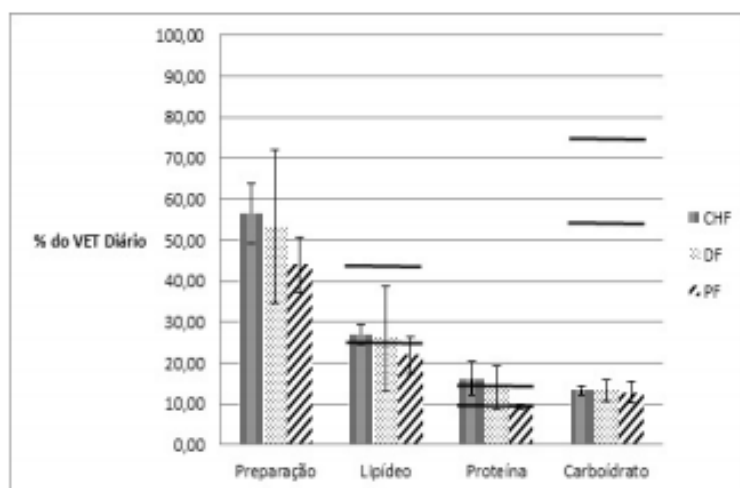


Figura 1 - Média e desvio padrão do percentual das preparações contendo açaí.

Legenda: (CHF–charquefrito; DF– dourada frita; PF–pirarucu frito) em relação ao Valor Energético Total (VET) diário, em uma dieta de 2000 kcal. Faixa preta indica valores diários de referência para macronutrientes com base em uma dieta de 2000 kcal

Fonte: LeHalle ALC, Colaço RMN, Sato STA, Souza JNS, Lima CLS<sup>2</sup>

Título da coluna	Título da coluna	Título da coluna	Título da coluna	Título da coluna
Texto no quadro	texto	texto	texto	texto
Texto no quadro	texto	texto	texto	texto
Texto no quadro	texto	texto	texto	texto
Texto no quadro	texto	texto	texto	texto
Texto no quadro	texto	texto	texto	texto
Texto no quadro	texto	texto	texto	texto

Quadro 1 - Exemplo de quadro.

Legenda do quadro 1

### 3.6.2 Tabelas

Será usada tabela quando for necessário apresentar dados não discursivos e estes são essencialmente numéricos.

A indicação do título da tabela deverá ser na parte superior precedida da palavra designativa juntamente com número de ordem de ocorrência no texto. Devem ser apresentadas na mesma fonte do texto, com espaço 1,5 entre linhas e somente letra maiúscula nas iniciais do título, salvo nomes próprios. Recomenda-se que sejam colocados perto do parágrafo a que se referem. Não são mencionadas as fontes de tabelas, quando elaborada pelo próprio autor do artigo. Indicar a fonte quando retirada de outro documento. A seguir, são apresentados exemplos de tabelas.

Tabela 1 - Exemplo de tabela.

<b>Título da coluna</b>	<b>Título da coluna</b>	<b>Título da coluna</b>	<b>Título da coluna</b>	<b>Título da coluna</b>
Texto na tabela	01	03	05	07
Texto na tabela	02	04	06	08
<b>TOTAL</b>	<b>03</b>	<b>07</b>	<b>11</b>	<b>15</b>

Legenda da tabela 1

#### 4 CONSIDERAÇÕES SOBRE DIREITOS AUTORAIS

Para evitar violação das leis de direitos autorais, não utilize longas e muitas citações de uma mesma fonte, ou figuras publicadas previamente sem um documento de autorização de uso dos direitos autorais. Isto também se refere a imagens produzidas por você autor, mas que já tenham sido publicadas em outro veículo, caso o seu direito autoral tenha sido transferido à editora. Autores que não fornecerem a autorização de uso de direitos autorais terão seus artigos devolvidos. Trataremos rigorosamente violações de direitos autorais.

#### REFERÊNCIAS

As referências devem seguir o estilo Vancouver. Os periódicos devem ser abreviados segundo o “Catálogo NLM” (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>). As referências deverão ser numeradas consecutivamente segundo a ordem de citação no texto. Seguem exemplos de como as referências devem ser listadas:

#### Artigos

1. Baladia E, Basulto J. Sistema de clasificación de los estudios en función de la evidencia científica. Dietética y nutrición aplicadas basadas en la evidencia (DNABE): una herramienta para el dietista-nutricionista del futuro. Rev Esp Nutr Hum Diet. 2008;12(1):11-9.
2. Machado WM, Capelar SM. Avaliação da eficácia e do grau de adesão ao uso prolongado de fibra dietética no tratamento da constipação intestinal funcional. Rev. Nutr. [Internet]. 2010 [acesso em 2020 Fev 14];23(2). Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-5273201000200006&lng=isso&nrm=isso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-5273201000200006&lng=isso&nrm=isso&tlng=pt)

#### Referenciando livros e teses

3. Gil A. Tratado de Nutrición. 2a ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2010.

4. Silva CLM. Características do suporte nutricional como preditores de sobrevivência em pacientes graves [tese]. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2008.

### **Referenciando websites**

5. Instituto Nacional do Câncer. Estimativa da Incidência de câncer em 2008 no Brasil e nas cinco regiões (Estimates of cancer incidence in Brazil and the five regions) [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; c1996-2007 [acesso em 2017 Dec 10]. Disponível em: [http://www.inca.gov.br/conteudo\\_view.asp?id=1793/](http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=1793/).
6. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS. Acolhimento e classificação de risco nos serviços de urgência [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. [acesso em 2020 Jul 10]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acolhimento\\_classificacao\\_risco\\_servico\\_urgencia.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acolhimento_classificacao_risco_servico_urgencia.pdf)

Deve-se utilizar o padrão convencionado pela Biblioteca Nacional de Medicina dos EUA. Para outros tipos de citação, consulte <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?rid=citmed>.