

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
CURSO DE NUTRIÇÃO

Ana Carolina Freitag

**Relação entre padrão de comportamento alimentar disfuncional e o  
comer intuitivo em pacientes com DM tipo 2 ambulatoriais**

Porto Alegre  
2023

Ana Carolina Freitag

## **Relação entre padrão de comportamento alimentar disfuncional e o comer intuitivo em pacientes com DM tipo 2 ambulatoriais**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Nutricionista.

**Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Jussara Carnevale de Almeida**

**Co-Orientadora: Olívia Garbin Koller**

Porto Alegre  
2023

## CIP - Catalogação na Publicação

Freitag, Ana Carolina

Relação entre padrão de comportamento alimentar disfuncional e o comer intuitivo em pacientes com DM tipo 2 ambulatoriais / Ana Carolina Freitag. -- 2023. 102 f.

Orientador: Jussara Carnevale Almeida.

Coorientador: Olívia Garbin Koller.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Curso de Nutrição, Porto Alegre, BR-RS, 2023.

1. Diabetes Mellitus Tipo 2. 2. Comer Intuitivo. 3. Comportamento Alimentar. 4. Índice de Massa Corporal. 5. Hemoglobina glicada. I. Almeida, Jussara Carnevale, orient. II. Koller, Olívia Garbin, coorient. III. Título.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente à minha orientadora, professora Jussara Carnevale, pelo convite para participar do jardim de ideias cultivadas, e por todas as oportunidades de aprendizado oferecidas, desde a primeira aula. Agradeço também à Olívia Koller, pela generosidade em compartilhar os conhecimentos, e apoio sempre presente.

Agradeço à minha família e ao Rapha, por apoiarem minhas escolhas e torcerem pela minha realização pessoal e profissional. Às minhas irmãs, Patrícia e Marina, em especial, por me entenderem e me inspirarem.

Agradeço a todos os profissionais da saúde que me atenderam com dedicação até hoje, principalmente à nutricionista Vanessa Fonini e à psicóloga Rafaela Klaus, por terem me entregue tanto como profissionais, e me acolhido e incentivado a iniciar essa jornada de mudança de comportamento que me trouxe até aqui, neste trabalho de conclusão de curso.

Por fim, agradeço à Universidade Federal do Rio Grande do Sul e a todos os funcionários e professores, que todos os dias trabalham para oferecer um ensino público de qualidade.

## RESUMO

**Introdução:** A perda de peso auxilia na melhora do controle metabólico de pacientes com diabetes melito tipo 2 (DM2), contudo a manutenção a longo prazo da perda de peso promovida por programas estruturados nem sempre é evidenciada. Com o estudo do comportamento alimentar têm-se identificado que a efetividade de mudanças comportamentais a longo prazo depende de componentes afetivos, cognitivos e volitivos do indivíduo. Neste sentido, abordagens focadas na "não dieta" têm sido propostas, mas ainda precisam ser melhor exploradas no DM2.

**Objetivo:** Avaliar a possível associação entre padrão de comportamento alimentar disfuncional e o comer intuitivo (CI) em pacientes ambulatoriais com DM2. **Métodos:** Estudo transversal com pacientes com DM2 atendidos na atenção primária (UBS Santa Cecília) e em ambulatório especializado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Os pacientes foram submetidos a avaliação de estilo de vida, antropométrica e laboratorial, além de responderem a dois questionários sobre comportamento alimentar: o *Intuitive Eating Scale-2* (IES-2) e o *Three Factor Eating Questionnaire* (TFEQ-R21). Dois padrões de comportamento alimentar foram determinados por análise de cluster a partir das questões do TFEQ-R21 e as características dos pacientes de acordo com o padrão foram comparadas pelos testes estatísticos apropriados. Modelos de regressão linear foram construídos para investigar a associação entre comportamento alimentar e desfechos de saúde (variável dependente), com ajuste para possíveis variáveis confundidoras.  $P < 0,05$  (bi-caudal) foi considerado significativo. Estudo aprovado pelo CEP GPPG/HCPA (2020-0654). **Resultados:** Foram avaliados 238 pacientes, sendo: 81,5% da atenção especializada, 61,3% mulheres, com 61 anos (53-65), duração do diabetes de  $16 \pm 10$  anos e valores de  $HbA1c = 8,5\% \pm 1,5$ . Dois padrões de comportamento alimentar foram identificados: pacientes com *comportamento alimentar habitual para o diabetes* e pacientes com *comportamento alimentar disfuncional* (comer emocional/descontrole alimentar). Pacientes com padrão de comportamento disfuncional eram mais jovens, usavam mais antidepressivos, apresentaram pior controle glicêmico, maiores valores de triglicerídeos e índice de massa corporal (IMC), e menores escores (total e subescalas) na IES-2, quando comparados com os pacientes do padrão de comportamento usual para o diabetes ( $P < 0,05$  para todas análises). O padrão de comportamento disfuncional foi associado a menores escores de comer intuitivo e

maiores valores de IMC, após ajuste para idade, sedentarismo e uso de antidepressivos. O aumento de 10 pontos na subescala de comer emocional do TFEQ foi inversamente associado com CI e positivamente associado com IMC e HbA1c, após ajuste para as mesmas variáveis confundidoras. **Conclusão:** Nesta amostra de pacientes ambulatoriais com DM2, comportamento alimentar disfuncional (especialmente comer emocional) foi associado a menor predisposição ao CI e maiores valores de IMC, quando comparado com pacientes com comportamento alimentar habitual para o diabetes.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus Tipo 2, Comer Intuitivo, Comportamento Alimentar, Índice de Massa Corporal

## **FORMATO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Este trabalho segue o formato proposto pelo regulamento para "trabalho de conclusão de curso" da Graduação em Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sendo apresentado da seguinte forma: uma breve revisão da literatura e um manuscrito referente ao tema estudado. Para fins de melhor apresentação, está dividido em dois capítulos, como segue:

**CAPÍTULO I.** Revisão da literatura, justificativa e objetivos

**CAPÍTULO II.** Artigo original a ser submetido para publicação no periódico *Appetite* (Nutrição A1, ISSN 0195-6663) redigido conforme as normas do periódico disponíveis em: [Guide for authors - Appetite](#)

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADA = *American Diabetes Association*

BMI = *Body Mass Index*

CI = Comer Intuitivo

DEBQ = *Dutch Eating Behavior Questionnaire*

DM = Diabetes Melito

DM2 = Diabetes Melito tipo 2

DP = Desvio Padrão

ECR = Ensaio Clínico Randomizado

E.g. = *Exempli gratia* (por exemplo)

HbA1c = Hemoglobina Glicada

HCPA = Hospital de Clínicas de Porto Alegre

HDL = *High Density Lipoprotein*

IC = Intervalo de Confiança

IDF = *International Diabetes Federation*

IES-2 = *Intuitive Eating Scale-2*

IMC = Índice de Massa Corporal

LDL = *Low Density Lipoprotein*

PA = Pressão Arterial

SBD = Sociedade Brasileira de Diabetes

TCLE = Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TFEQ-R21 = *Three Factor Eating Questionnaire*

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	<b>16</b>
REFERENCIAL TEÓRICO	16
<b>1. REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>17</b>
1.1 DIABETES MELLITUS (DM)	17
1.2 TRATAMENTO DO DIABETES MELLITUS (DM)	18
1.3 TRATAMENTO NUTRICIONAL DO DIABETES MELLITUS (DM)	20
1.4 COMPORTAMENTO ALIMENTAR	23
1.5 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR	26
1.6 COMPORTAMENTO ALIMENTAR E DIABETES MELLITUS	29
1.7 COMER INTUITIVO	30
<b>2 JUSTIFICATIVA</b>	<b>35</b>
<b>3 OBJETIVO GERAL</b>	<b>37</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>39</b>
<b>APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TELEFONE)</b>	<b>52</b>
<b>APÊNDICE B - ROTEIRO DE LIGAÇÃO TELEFÔNICA</b>	<b>54</b>
<b>APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (IMPRESSO)</b>	<b>62</b>
<b>ANEXO A - THREE FACTOR EATING QUESTIONNAIRE (TFEQ-R21)</b>	<b>64</b>
<b>ANEXO B - INTUITIVE EATING SCALE-2</b>	<b>67</b>
<b>ANEXO C - PARECER CONSUBSTANCIADO CEP GPPG HCPA</b>	<b>68</b>

## INTRODUÇÃO

O Diabetes mellitus (DM) é um problema de saúde relevante mundialmente: atualmente 9,8% da população mundial vive com o diagnóstico, e estima-se que há pessoas não diagnosticadas (IDF, 2021). O DM tipo 2 (DM2) corresponde a mais de 90% dos casos de DM (IDF, 2021), possui origem multifatorial e está associado ao aumento de excesso de peso na população (WHO, 2019). O DM é uma doença crônica progressiva que consiste em distúrbios metabólicos caracterizados e identificados pela presença de hiperglicemia persistente na ausência de tratamento. No DM2, os níveis elevados de glicose sanguínea são decorrentes da perda progressiva na secreção de insulina, frequentemente acompanhada de resistência à ação da insulina (ADA, 2023). Nesse sentido, o manejo do DM2 é essencial para evitar e/ou retardar as complicações micro e macrovasculares no longo prazo e melhorar a qualidade de vida dos indivíduos.

A resistência à ação da insulina no DM2 pode ser melhorada por meio da redução do peso, alcançada a partir de mudança no estilo de vida [que compreende a alimentação saudável, prática de atividade física e cessação do tabagismo (quando presente)] e tratamento farmacológico para a hiperglicemia (ADA, 2023). Neste contexto, o tratamento nutricional visa aumentar a adesão a longo prazo, a partir de estratégias nutricionais individualizadas e adaptadas ao paciente, e que incentivem à perda de peso quando necessária (ADA, 2023), uma vez que são contundentes as evidências de que a perda de peso, mesmo que modesta, auxilia na melhora do controle glicêmico de pacientes com DM2 (GARCÍA-MOLINA et al, 2020).

Intervenções de dieta com restrição calórica combinadas com atividade física regular são consideradas o tratamento padrão para promoção da perda de peso no DM2 (ADA, 2023). Revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados demonstrou perda de peso significativa e clinicamente relevante nos primeiros seis meses a um ano de tratamento (JOHNS *et al.*, 2014). Todavia, a longo prazo, este modelo se mostra menos efetivo, com estudos indicando que os resultados de perda de peso nem sempre são mantidos (LOVEMAN et al., 2011), possivelmente pela influência de fatores ambientais e psicossociais envolvidos no processo de manutenção da perda de peso e/ou reganho ponderal (HALL, KAHAN, 2018).

Paralelamente, a partir da psicologia, tem sido estudado o comportamento alimentar e a mudança comportamental na alimentação, que consideram que a prescrição dietética e a educação nutricional isoladamente são insuficientes para mudar padrões e hábitos alimentares a longo prazo. Nesse sentido, com o intuito de auxiliar na compreensão dos aspectos psicológicos envolvidos no ato de comer, instrumentos que avaliam possíveis dimensões de comportamento alimentar (VAN STRIEN, FRIJTERS, BERGERS, & DELFARES, 1986), têm sido propostos, testados e validados. Assim, com base no estudo do comportamento alimentar, novas abordagens de terapia nutricional têm sido estudadas, baseadas em ferramentas comportamentais e teorias baseadas em estratégias de mudança. Destacam-se as abordagens focadas na "não dieta", como o comer intuitivo e comer com atenção plena, uma vez que apresentam resultados positivos na promoção de perda de peso, sem diferença estatística em relação ao tratamento tradicional (FUENTES ARTILES et al., 2019).

O comer intuitivo é um modelo que propõe uma maneira de comer adaptativa, que promove o bem-estar físico e psicológico, baseando-se na confiança no próprio corpo e nos seus sinais, isto é, na consciência interoceptiva (TRIBOLE, RESCHE, 2021). Este modelo foi avaliado em diversos estudos transversais, tendo sido identificado que uma maior predisposição ao comer intuitivo parece estar associada a menores valores de índice de massa corporal (IMC) (AUGUSTUS-HORVATH et al. 2011; MADDEN et al., 2012; TYLKA, CALOGERO, DANÍELSDÓTTIR, 2015; CAMILLERI et al., 2016; CARRARD, ROTHEN, RODGERS, 2021; BRAUN et al., 2022), menor oscilação do peso corporal (TYLKA, CALOGERO, DANÍELSDÓTTIR, 2020), maior consumo de frutas e vegetais (MADDEN et al., 2012; CHRISTOPH et al., 2021), maior satisfação corporal e autoestima (MARKEY et al., 2023), bem-estar psicológico (satisfação com a vida), afeto positivo e apreciação corporal (TYLKA, CALOGERO, DANÍELSDÓTTIR, 2015). Contudo, em pacientes com diabetes, estas abordagens foram pouco estudadas até o momento (MILLER, et al., 2012; WILLIG, et al., 2014; RAMOS, M. et al., 2020; SOARES, et al., 2020).

Considerando que tanto a abordagem do CI quanto o estudo do comportamento alimentar foram pouco abordados em pesquisas com pacientes com DM2, e que estas abordagens podem ser úteis na promoção de mudanças no estilo de vida recomendadas para indivíduos com

diabetes, este trabalho propõe-se a investigar a possível relação entre padrões de comportamento alimentar e o CI em pacientes com DM2.

## **CAPÍTULO I**

### **REFERENCIAL TEÓRICO**

## 1. REFERENCIAL TEÓRICO

### 1.1 DIABETES MELLITUS (DM)

O DM é um problema de saúde relevante e crescente a nível mundial. Em 2021, a Federação Internacional de Diabetes (*International Diabetes Federation*, IDF) estimou que 536,6 milhões de pessoas com 20 a 79 anos de idade viviam com diabetes, o que corresponde a 9,8% da população mundial. Considerando a tendência de aumento na prevalência da doença, a projeção para o ano de 2045 é de 783,7 milhões de pessoas nesta faixa etária vivendo com diabetes. Contudo, estes números representam apenas a população com diagnóstico de diabetes, havendo uma estimativa muito maior, de cerca de 44,7% de pessoas não diagnosticadas. Três entre quatro adultos com diabetes vivem em países de baixa e média renda. Ainda, a mortalidade relacionada ao DM em pessoas acima de 60 anos é atualmente de 32,6% (IDF, 2021).

O DM é uma doença crônica progressiva que consiste em distúrbios metabólicos caracterizados e identificados pela presença de hiperglicemia persistente (níveis elevados de glicose sanguínea) na ausência de tratamento, decorrente de deficiência na produção de insulina pelo pâncreas ou na sua ação, ou em ambos os mecanismos. O DM envolve também distúrbios no metabolismo de carboidratos, gorduras e proteínas (WHO, 2019). A longo prazo, a hiperglicemia sustentada pode levar a complicações micro- e macrovasculares, tais como retinopatia, neuropatia, doença renal do diabetes, doenças cardiovasculares, assim como a um risco aumentado de desenvolver outras doenças, incluindo obesidade, catarata, disfunção erétil, doença gordurosa não alcoólica do fígado e doenças infecciosas, como tuberculose (WHO, 2019).

O DM pode ser classificado em:

- DM tipo 1 (DM1), caracterizado pela destruição autoimune das células beta, comumente tendo como resultado uma deficiência insulínica;
- DM2, caracterizado pela perda progressiva na secreção de insulina pelas células beta, frequentemente acompanhada de resistência insulínica;

- Tipos específicos de diabetes relacionados com outras causas, como síndromes diabéticas monogênicas, doenças na função exócrina do pâncreas (como fibrose císticas e pancreatites), e diabetes provocada por drogas;
- DM gestacional, o qual é diagnosticado no segundo ou terceiro semestres da gestação, não estando relacionado com diabetes previamente diagnosticado antes da gestação (ADA, 2023).

O DM2 é o tipo mais prevalente, sendo responsável por mais de 90% dos casos no mundo (IDF, 2021). De origem multifatorial e com importante influência de fatores genéticos e ambientais, sua causa está fortemente relacionada com o aumento de excesso de peso na população (WHO, 2019). Entre os indivíduos com DM2, cerca de 90 a 95% possuem sobrepeso ou obesidade. Ainda, são considerados fatores de risco para o desenvolvimento do diabetes, a idade, o sedentarismo, e condições clínicas como hipertensão, dislipidemia, DM gestacional prévio e ovários policísticos (NORRIS *et al.*, 2005; ADA, 2023). Os sintomas do DM2 geralmente não se apresentam de forma severa, ou são inexistentes, devido ao aumento gradual e lento da hiperglicemia. Desta forma, caso não sejam realizados testes laboratoriais, é comum que o DM2 não seja diagnosticado prontamente, levando a um diagnóstico tardio, já com complicações micro- ou macrovasculares (WHO, 2019). Por outro lado, a resistência à ação da insulina pode ser melhorada por meio da redução do peso, atividade física e/ou tratamento farmacológico (ADA, 2023).

## 1.2 TRATAMENTO DO DIABETES MELLITUS (DM)

Recomenda-se que o tratamento do diabetes seja individualizado, conforme a situação clínica de cada paciente. Ainda, as metas de controle glicêmico (avaliado pelos exames de hemoglobina glicada (HbA1c) e glicemias plasmáticas ou capilares medidas em jejum, duas horas após as refeições e antes de deitar) devem ser estipuladas para cada indivíduo (SBD, 2022). Para adultos com DM2, é considerado como adequado controle glicêmico valores de HbA1c <7%, glicemia de jejum ou pré-prandial entre 80 a 130 mg/dL, glicemia duas horas após as refeições <180 mg/dL e glicemia ao deitar entre 90 e 150 mg/dL (SBD, 2022). Para idosos, os valores desejados de controle glicêmico dependem da presença de outras doenças ou condições.

Em idosos com função cognitiva e capacidade funcional intactas e que não possuam outras doenças crônicas, consideram-se valores adequados de HbA1c e glicemia em jejum semelhantes aos de adultos. No entanto, para idosos com outras doenças crônicas, perda cognitiva ou dependência funcional consideram-se valores menos rigorosos de HbA1c (<8%) e glicemia de jejum ou pré-prandial (~90 a 150 mg/dL). Também, considera-se que os valores de controle glicêmico em idosos podem ser flexibilizados individualmente, tendo-se o cuidado de acompanhar e evitar hiperglicemia persistente que possa levar a complicações. O tratamento do DM em idosos envolve também atenção às complicações da doença que podem levar a perdas funcionais, assim como tratamento individualizado da hipertensão e de outros fatores de risco cardiovasculares (ADA, 2023).

Os pilares de tratamento do DM2 incluem aspectos farmacológicos e não farmacológicos. Os planos de tratamento devem considerar a inclusão de medicamentos para redução da glicose sanguínea e para fatores de risco de doenças cardiovasculares e renais, assim como o uso de instrumentos de monitoramento da glicose e administração de insulina. Além disso, educação para o autocuidado e mudanças no estilo de vida fazem parte do tratamento. As mudanças no estilo de vida recomendadas incluem a cessação do tabagismo (quando presente), terapia nutricional individualizada e prática de atividade física de intensidade moderada a vigorosa por 150 minutos ou mais por semana, distribuídos em pelo menos três dias da semana, com no máximo dois dias consecutivos sem atividades; e duas a três sessões por semana de exercícios de resistência, realizados em dias não consecutivos. Além disso, especialmente nos casos de DM2, recomenda-se reduzir o tempo diário despendido em comportamento sedentário, indicando-se a interrupção de períodos sentado pelo menos a cada 30 minutos (ADA, 2023).

Ainda, é importante considerar que o tratamento bem sucedido do DM deve envolver uma abordagem sistemática que auxilie nas mudanças comportamentais do paciente. Conforme a *American Diabetes Association* (ADA), um programa qualificado de suporte e educação à autogestão do DM, que inclua informações clínicas, treinamento de habilidades, estratégias comportamentais e integração com condições psicossociais, promove melhora na autogestão e satisfação do paciente, assim como na glicose sanguínea (ADA, 2023)

### 1.3 TRATAMENTO NUTRICIONAL DO DIABETES MELLITUS (DM)

A terapia nutricional para indivíduos com diabetes tem papel fundamental no manejo da doença, e o planejamento do tratamento deve ser realizado em conjunto e de forma colaborativa entre nutricionista, equipe de saúde e paciente, com o desenvolvimento de um plano alimentar individualizado (ADA, 2023).

As principais recomendações do tratamento nutricional incluem (ADA, 2023):

- Para indivíduos com sobrepeso ou obesidade, é recomendada mudança comportamental com o objetivo de atingir e manter uma perda de peso mínima de 5%;
- Não há padrão alimentar ou distribuição de macronutrientes ideais para pessoas com diabetes, devendo ter-se como objetivo no planejamento alimentar o valor calórico total e metas metabólicas individualizadas;
- Considerando evidências na melhora da glicemia, a redução da ingestão total de carboidratos para indivíduos com diabetes pode ser utilizada em diferentes padrões alimentares que atendam às necessidades e preferências individuais;
- Dar preferência a fontes de carboidratos ricas em nutrientes e fibras (pelo menos 14 g/1.000kcal por dia) e minimamente processadas, como vegetais, frutas e grãos integrais sem amido, e produtos lácteos, com o mínimo de açúcares adicionados;
- Aconselha-se substituir bebidas açucaradas (incluindo sucos de frutas) por água sempre que possível, para controlar a glicemia e o peso e reduzir o risco de doenças cardiovasculares e esteatose hepática, assim como minimizar o consumo de alimentos com adição de açúcar;
- Elementos de um padrão alimentar mediterrâneo, rico em gorduras monoinsaturadas e poliinsaturadas, pode ser considerado no planejamento alimentar, com o objetivo de melhorar o metabolismo da glicose e reduzir o risco de doenças cardiovasculares;
- O consumo de alimentos ricos em ácidos graxos n-3 de cadeia longa, como peixes gordurosos (EPA e DHA) e nozes e sementes (ALA), é recomendado para prevenir ou tratar doenças cardiovasculares;
- Para indivíduos com diabetes que consomem álcool, recomenda-se o consumo com moderação: não mais de uma dose por dia (15g de álcool) para mulheres adultas e não

mais de duas doses por dia (30g de álcool) para homens adultos. Recomenda-se também educar as pessoas com diabetes, sinais, sintomas e autogestão da hipoglicemia tardia após o consumo de álcool, especialmente quando em uso de insulina ou secretagogos de insulina;

- O consumo de sódio deve ser limitado a até 2.300 mg/dia.

Além destas, a Sociedade Brasileira de Diabetes inclui ainda outras recomendações complementares no tratamento nutricional (RAMOS, S. *et al.*, 2022; SBD, 2022):

- O consumo proteico entre 1 a 1,5g/kg/dia;
- A utilização do índice glicêmico e carga glicêmica nas orientações para as escolhas alimentares pode ser considerada, especialmente nas circunstâncias em que os alimentos forem consumidos isoladamente;
- Fórmulas especializadas (oral ou enteral) para diabetes podem ser consideradas como manejo complementar;
- Suplementos nutricionais podem ser considerados como substitutos parciais para refeições objetivando a perda de peso em indivíduos com excesso de peso.

As recomendações de terapia nutricional e mudanças de estilo de vida foram construídas a partir de abordagens comportamentais para a obesidade, que têm sido estudadas desde 1970 e utilizadas no manejo da diabetes (WING *et al.*, 2001). Revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados (ECRs) com metanálise demonstram que intervenções de dieta (restrição calórica) combinadas com atividade física resultam, nos primeiros 6 meses a um ano, em perda de peso significativa e clinicamente relevante, sendo estes resultados parcialmente sustentados após um ano de tratamento (CURIONI, 2005; FRANZ *et al.*, 2007; JOHNS *et al.*, 2014). Neste contexto, estudos corroboram que intervenções para modificação de estilo de vida (restrição calórica e prática de exercício físico) para promoção da perda de peso auxiliam na melhora do controle glicêmico de pacientes com pré-diabetes (KNOWLER *et al.*, 2002; TUOMILEHTO *et al.*, 2001; PAN *et al.*, 1997; RAMACHANDRAN *et al.*, 2006; PERREAULT *et al.*, 2012) e com DM2 (UUSITUPA, 1996; FELDSTEIN *et al.*, 2008; LookAHEAD, 2007; LookAHEAD, 2014; GREGG *et al.*, 2012; LEAN *et al.*, 2018, LEAN *et al.*, 2019). Ainda, revisão sistemática com metanálise em pacientes com DM2 e excesso de peso identificou que uma perda de peso em um

ano de pelo menos 5% do peso inicial parece ser necessária para obter os resultados na melhora do perfil metabólico (HbA1c, perfil lipídico e pressão arterial) (FRANZ *et al.*, 2015).

Ainda, a manutenção da perda de peso é um fator importante para o tratamento continuado do DM2, já que o controle metabólico é essencial para evitar complicações micro e macrovasculares. Contudo, a longo prazo, os resultados de intervenções com "restrição calórica em combinação ao exercício físico" parecem ser menos efetivos do que os resultados obtidos a curto prazo. Revisão sistemática avaliou o efeito de programas de modificações no estilo de vida na perda de peso em indivíduos com excesso de peso. Os resultados de 5 ECRs revisados demonstraram que, apesar da diferença significativa na perda de peso em indivíduos submetidos à intervenção de mudanças de estilo de vida após 36 meses, em comparação ao grupo controle, no longo prazo a perda de peso foi pequena e não refletiu resultados clinicamente positivos (LOVEMAN *et al.*, 2011). Dados como estes têm gerado reflexões e novas propostas de abordagens relacionadas a programas de perda de peso e ao tratamento da obesidade.

Atualmente, sabe-se que os fatores que levam ao ganho de peso são variados e complexos, não envolvendo apenas as respostas fisiológicas, mas também fatores não biológicos, como o ambiente obesogênico, fatores socioeconômicos, suporte social, e presença de comorbidades, os quais desempenham papel fundamental no sucesso a longo prazo de programas de perda de peso (HALL, KAHAN, 2018). Contudo, a grande maioria dos estudos que investigam o efeito de dietas e modificações no estilo de vida no DM2 não consideram os componentes ambientais e psicossociais envolvidos na alimentação (PARK *et al.*, 2018).

A partir da compreensão mais ampla do gerenciamento de peso, novos olhares, que considerem aspectos do comportamento, têm sido trazidos à pauta. Na esteira desta ampliação do olhar, surgiram novas abordagens não prescritivas, com foco na "não dieta", tendo como exemplos o Comer Intuitivo, o Comer com Atenção Plena (*Mindful Eating*), e o uso de técnicas da terapia cognitivo-comportamental no acompanhamento nutricional. Estas abordagens ganham destaque à medida que estudos recentes demonstram que são tão eficazes quanto às abordagens convencionais, promovendo perda de peso semelhante, sem diferença estatística (FUENTES ARTILES *et al.*, 2019). Desta forma, as abordagens "não dieta" parecem ser uma alternativa de tratamento no DM, uma vez que estão também alinhadas com as recomendações da ADA, que

indicam a necessidade de um tratamento individualizado, não prescritivo, que coloque o indivíduo no centro do cuidado (ADA, 2023).

#### 1.4 COMPORTAMENTO ALIMENTAR

O estudo do comportamento tem origem em várias ciências, como a Psicologia, Ciências Sociais, Sociologia e Antropologia. Atualmente, o estudo do comportamento alimentar na nutrição tem como base a terapia comportamental, considerada um pressuposto amplo e que abarca variadas propostas terapêuticas (BARBOSA, BORBA, 2010). Desenvolvida a partir da tradição behaviorista, a terapia comportamental refere-se a um conjunto de teorias psicológicas que investigam o próprio comportamento, em termos de estímulos e respostas (FRANKS, 1996). Além da análise do comportamento em si, a terapia comportamental estuda também os processos cognitivos como potenciais influenciadores do comportamento (CARDIOLI, 2008). Cognição pode ser definida como o pensamento e seus processos envolvidos, sendo uma representação da interpretação dos estímulos internos e externos, e uma demonstração de como o indivíduo avalia uma situação (CARDIOLI, 2008). A terapia cognitiva e suas ramificações (terapia cognitivo-comportamental, terapia social-cognitiva, entre outras) têm como ponto de partida a hipótese de que emoções e comportamentos sofrem influência da interpretação individual dos fatos, que é controlada por esquemas e crenças, funcionais ou disfuncionais (WRIGHT, BECK, THASE, 2003).

Com base nestes conceitos, a teoria comportamental propõe que, para a mudança de comportamento, é imprescindível trabalhar pensamentos e crenças disfuncionais. Entretanto, tem-se identificado a complexidade desta tarefa, e muitas vertentes estudam o processo da mudança de comportamento, considerando diversos fatores. Afinal, este processo apresenta uma característica de dinâmica não linear (MAHONEY, 1991) e seu início parece estar relacionado ao mecanismo de se identificar e ativar uma crença motivacional (JANIS, MANN, 1977), sendo necessário considerar ainda que as emoções embasam nosso comportamento e cognição (GREENBERG, RICE, ELLIOTT, 1993). Assim, a partir de diversas teorias da psicologia, tem sido estudado o comportamento alimentar e a mudança comportamental na alimentação, que consideram o pressuposto de que a prescrição dietética e a educação nutricional isoladamente são

insuficientes para efetivamente mudar padrões e hábitos alimentares a longo prazo (ALVARENGA *et al.*, 2019).

O termo "comportamento alimentar" pode ser usado para expressar as ações tomadas quanto ao ato de alimentar-se, incluindo métodos, reações e maneiras de relacionar-se com o alimento (como, com o quê, com quem, onde e quando se come) (ALVARENGA, PHILIPPI, 2011). Mais concisamente, Alvarenga *et al.* (2019) definem comportamento alimentar como "um conjunto de cognições e afetos que regem as ações e condutas alimentares". Assim, o comportamento alimentar diferencia-se do consumo ou ingestão de alimentos, conceito que relaciona-se com o metabolismo, digestão, absorção e armazenamento do alimento, e, portanto, com o aspecto pós-deglutição do ato de alimentar-se. Mais amplo, o comportamento alimentar engloba aspectos pré-deglutição, que envolvem a cultura, a sociedade e a experiência do indivíduo com o alimento (JOMORI, PROENÇA, CALVO, 2008).

Diversos autores (EIGER, CHRISTIE, SUCHER, 1996; ROZIN *et al.*, 1999; AIKMAN, CRITES, FABRIGAR, 2006) consideram "atitude alimentar" como o termo mais amplo e adequado para acomodar a relação do indivíduo e dieta. "Atitude" pode ser entendida como um constructo que possui três componentes principais: afetivo, incluindo sentimentos e emoções; cognitivo, que se refere às crenças e conhecimento; e volitivo, correspondendo à vontade ou intenção comportamental, estando esta dimensão alinhada com os afetos e cognições (KATZ, STOTLAND, 1959). Mais recentemente, atitude alimentar foi definida como "crenças, pensamentos, sentimentos, comportamentos e relacionamento com os alimentos" (ALVARENGA, SCAGLIUSI, PHILIPPI, 2010), ficando claro que o comportamento alimentar é um componente das atitudes alimentares, não incluindo as crenças, pensamentos e sentimentos, mas estando a elas relacionadas. Esta relação implica que, para trabalhar mudanças no comportamento alimentar, é essencial considerar que o comportamento do indivíduo está intimamente relacionado ao que este conhece, acredita e sente sobre o alimento e nutrição (ALVARENGA *et al.*, 2019).

Outro conceito importante é a escolha alimentar, a qual compreende "a seleção e o consumo de alimentos e bebidas, considerando o quê, como, quando, onde e com quem as pessoas comem, além de outros aspectos de seu comportamento alimentar" (SOBAL *et al.*, 2006). A compreensão deste conceito é relevante, pois os fatores que afetam as escolhas

alimentares e, portanto, o comportamento alimentar, são variados. Jaeger *et al.* (2011) propuseram os determinantes da escolha alimentar, classificando-os em três tipos: àqueles relacionados ao alimento (como sabor, aparência, textura, preço, entre outros); relacionados ao ambiente, incluindo fatores físicos (limpeza, odor) e fatores socioculturais (família, cultura); e àqueles relacionados ao comedor, sendo estes biológicos, socioeconômicos e antropológicos/psicológicos.

Baseando-se em teorias de comportamento alimentar predominantes, Van Strien *e colaboradores* (VAN STRIEN *et al.*, 1986) definiram três padrões de comportamento alimentar que buscam auxiliar na compreensão dos aspectos psicológicos do comportamento alimentar. Da teoria da restrição (HERMAN, MACK, 1975) identificou-se o padrão comportamental da **restrição alimentar**, no qual os indivíduos tendem a restringir a ingestão calórica ou de alimentos com o objetivo de controlar a autoimagem ou evitar o ganho de peso (COHEN, KAMARCK, MERMELSTEIN, 1983). Da teoria da externalidade (BRUCH, 1964), discerniu-se o comportamento de **alimentação externa**, caracterizado pela propensão a comer em exagero na presença de alimentos ou estímulos sensoriais, como estímulos visuais e olfativos (BRAET, VAN STRIEN, 1997). Já da teoria psicossomática (KAPLAN, KAPLAN, 1957), foi proposto o **comer emocional**, no qual a pessoa tende a comer em exagero como resposta a emoções negativas (BRUCH, 1964).

Estes padrões de comportamento alimentar correspondem a comportamentos alimentares disfuncionais. O comportamento alimentar disfuncional refere-se a comportamentos relacionados ao ato de alimentar-se que afetam negativamente a saúde física, mental ou emocional do indivíduo, mas que não preenchem os critérios de diagnóstico de transtornos alimentares, sendo os transtornos alimentares doenças psiquiátricas definidas por graves alterações do comportamento alimentar, podendo levar a grandes prejuízos orgânicos, sociais e psicológicos, além do aumento de morbidade e mortalidade (BORGES *et al.*, 2006). Os critérios clínicos para o diagnóstico desses transtornos são definidos no Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais - DSM (ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA, 2014).

## 1.5 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR

Atualmente, existem três principais instrumentos para avaliação do comportamento alimentar de adultos a longo prazo (SZAKÁLY *et al.*, 2020): a *Revised Restraint Scale*, o *Dutch Eating Behavior Questionnaire* e o *Three Factor Eating Questionnaire*. Existem também outros instrumentos utilizados para avaliar comportamentos relacionados aos transtornos alimentares, como a *Disordered Eating Attitude Scale* (ALVARENGA, SCAGLIUSI, PHILIPPI, 2010) e o *Eating Attitudes Test* (GARNER, GARFINKEL, 1979; GARNER *et al.*, 1982; BIGHETTI, 2004), destinados a avaliar atitudes alimentares disfuncionais; o *Binge Eating Scale* (BES) (GORMALLY *et al.*, 1982, FREITAS *et al.*, 2001), que avalia o grau de compulsão alimentar em pessoas com obesidade; e o *Questionnaire on Eating and Weight Patterns* (SPRITZER *et al.*, 1992; YANOVSKI *et al.*, 2015; SIQUEIRA *et al.*, 2015), indicado para avaliação de transtorno e quadros subclínicos da compulsão alimentar.

A *Revised Restraint Scale* (HERMAN, POLIVY, 1980) foi desenvolvida a partir de um experimento de mensuração de comer restritivo (HERMAN, MACK, 1975). É uma escala de 10 itens utilizada para identificar um padrão de comportamento de restrição alimentar, possuindo duas subescalas: flutuação de peso (composta por quatro questões) e preocupação em realizar dieta (seis questões).

O *Dutch Eating Behavior Questionnaire* (DEBQ) (VAN STRIEN *et al.*, 1986) é um instrumento composto por 33 itens, sendo 10 relacionados ao comportamento alimentar restritivo, 10 ao comportamento alimentar externo, e 13 ao comportamento alimentar emocional. Cada questão é ponderada em uma escala de cinco pontos, variando de um ("nunca") a cinco ("muito frequente"). Quanto maior a pontuação em cada subescala, maior o nível de apresentação de cada padrão de comportamento alimentar.

O *Three-Factor Eating Questionnaire* (TFEQ; STUNKARD, MESSICK, 1985) ganhou popularidade ao ser utilizado na mensuração da disposição do comportamento alimentar, que se relaciona com a regulação do peso corporal (BRYANT *et al.*, 2019). Este instrumento consiste originalmente em 51 perguntas e foi desenvolvido por Stunkard e Messick (1985), com base em três testes preexistentes: o *Latent Obesity Questionnaire*, o *Eating Attitudes Test*, e a *Restraint Scale* (SZAKÁLY *et al.*, 2020). O instrumento original do TFEQ (STUNKARD, MESSICK,

1985) avalia três fatores: restrição, desinibição e fome. A **restrição** corresponde à preocupação de controle do peso e estratégias adotadas para manter o peso corporal e restringir o ato de comer, como o uso de porções pequenas, a cessação de comer antes de atingir a saciedade, e o ato de evitar alimentos considerados “engordantes”. A **desinibição** reflete a tendência de comer em excesso, como em situações de comer em resposta a um estímulo negativo, e de comer motivado pelo ambiente obesogênico, como não conseguir resistir a estímulos alimentares, ou ainda comer demais em função das características sensoriais do alimento, como a palatabilidade. A **fome** corresponde ao como a sensação de fome é percebida e o quanto esta sensação provoca a ingestão de alimentos (BRYANT *et al.*, 2019). Considerando que estudos subsequentes não conseguiram replicar a estrutura de fatores do questionário, levando à inferência de que este formato não seria aplicável em diferentes indivíduos e grupos (SZAKÁLY *et al.*, 2020), foram desenvolvidas versões abreviadas, sendo as mais comuns contendo 18 itens (TFEQ-R18) (KARLSSON *et al.*, 2000) e 21 itens (TFEQ-R21) (THOLIN *et al.*, 2005).

O questionário *Three Factor Eating Questionnaire* de 21 itens (TFEQ-R21) foi traduzido para o português (NATACCI, FERREIRA JÚNIOR, 2011) e adaptado para utilização em homens e mulheres no Brasil (DE MEDEIROS *et al.*, 2017) (ANEXO A). Esta versão possui 21 questões, com pontuações que variam de um a quatro, e as questões são classificadas em três dimensões (subescalas): **Restrição Cognitiva** (itens 1, 5, 11, 17, 18 e 21), caracterizada por limitação (cognitiva e auto imposta) no consumo alimentar a fim de controlar o peso corporal; **Descontrole Alimentar** (itens 3, 6, 8, 9, 12, 13, 15, 19 e 20), que reflete a tendência de perda de controle ao comer, relacionado a fome ou estímulos externos (e.g. alimentos palatáveis), e corresponde a uma combinação dos fatores desinibição e fome do questionário original do TFEQ; e **Comer Emocional** (itens 2, 4, 7, 10, 14 e 16), diz respeito à susceptibilidade de comer em resposta ao estresse e emoções negativas. O resultado das pontuações de cada questão é transformado para uma escala de 0 a 100 pontos conforme a fórmula: [(resultado das questões multiplicadas pelo fator – menor escore possível) / escala de pontos possíveis\*100] (BARDAL, CECATTO, MEZZOMO, 2016). A pontuação resultante reflete o grau de disfuncionalidade da dimensão do comportamento alimentar, ou seja, quanto maior a pontuação, maior a presença daquele comportamento disfuncional.

Diversos estudos observacionais em indivíduos sem diabetes, que utilizaram a versão original do TFEQ, sugerem uma associação positiva entre peso corporal (bruto, gordura corporal ou IMC) e maiores pontuações nos fatores de desinibição (EPSTEIN *et al.* 2012; DAVISON, 2013; HOOTMAN, GUERTIN, CASSANO, 2013; FRENCH *et al.*, 2014; BERNSTEIN *et al.*, 2015; ERNST *et al.*, 2015; BLUMFIELD *et al.*, 2018) e fome (DAVISON, 2013; BERNSTEIN *et al.*, 2015; ERNST *et al.*, 2015). Ainda, uma associação inversa entre IMC e o fator de restrição foi observada por alguns autores (BERNSTEIN *et al.*, 2015; ERNST *et al.*, 2015; DAVISON, 2013). Em um estudo de intervenção com programa de mudança comportamental oferecido em grupo, o grupo intervenção demonstrou maior perda de peso e esta apresentou associação com maior restrição e menores valores nos fatores de desinibição e fome do TFEQ, mantendo-se a associação significativa do fator fome após ajuste para participação nos encontros e automonitoramento (BATRA *et al.*, 2013).

Estudos transversais (PORTER STARR, FISCHER, JOHNSON, 2014; O'BRIEN *et al.*, 2016; ROCKS *et al.*, 2016; ICETA *et al.*, 2019; LOPEZ-CEPERO *et al.*, 2018) e de coorte (CORNELIS *et al.*, 2014; DE LAUZON-GUILLAIN *et al.*, 2017; KONTTINEN *et al.*, 2019) que utilizaram versões reduzidas do TFEQ apresentam evidências no mesmo sentido: maiores escores de descontrole alimentar e comer emocional, de forma isolada ou combinados, estão associados com maiores valores de IMC. Da mesma forma, foi observado que as três dimensões (restrição cognitiva, descontrole alimentar e comer emocional) estão associadas significativamente com maior chance dos indivíduos apresentarem obesidade, mesmo após ajuste para possíveis variáveis confundidoras, tais como idade, sexo, perfil sociodemográfico e nível de atividade física (AYMES *et al.*, 2022).

Quando considerado o fator de restrição (TFEQ) ou restrição cognitiva (versões reduzidas do TFEQ), os resultados apresentados em nove estudos transversais (BLUMFIELD *et al.*, 2018; ROCKS *et al.*, 2016; ANDERSON *et al.*, 2016; PORTER STARR, FISCHER, JOHNSON, 2014; JEANES *et al.*, 2017; URBANEK *et al.*, 2015; HOOTMAN, GUERTIN, CASSANO, 2013; ICETA *et al.*, 2019; AYMES *et al.*, 2022;) e três estudos de coorte (CORNELIS *et al.*, 2014; DE LAUZON-GUILLAIN *et al.*, 2017; KONTTINEN *et al.*, 2018) são controversos na população geral. Se por um lado em alguns estudos foi observada associação positiva entre restrição e valores de IMC (BLUMFIELD *et al.*, 2018; CORNELIS *et al.*, 2014;

ROCKS *et al.*, 2016; ANDERSON *et al.*, 2016) e maior presença de obesidade (PORTER STARR, FISCHER, JOHNSON, 2014), por outro lado foram observados menores escores de restrição em população de mulheres com obesidade (JEANES *et al.*, 2017) e associação inversa entre restrição e valores de IMC em indivíduos com obesidade (URBANEK *et al.*, 2015; DE LAUZON-GUILLAIN *et al.*, 2017). Ainda, outros estudos não identificaram relação entre o fator de restrição e IMC (HOOTMAN, GUERTIN, CASSANO, 2013; DE LAUZON-GUILLAIN *et al.*, 2017; ICETA *et al.*, 2019). Em relação aos outros desfechos avaliados, um estudo transversal observou associação entre restrição cognitiva e hábitos alimentares saudáveis, mas apenas em indivíduos com obesidade (AYMES *et al.*, 2022). Estes resultados têm sido discutidos, não havendo até o momento consenso se a restrição cognitiva é positiva, inefetiva ou prejudicial ao controle de peso. A partir de resultados de estudo de coorte (KONTTINEN *et al.*, 2018), os autores sugerem que, em indivíduos de meia idade, a restrição alimentar é um marcador, mas não um fator de ganho de peso futuro.

## 1.6 COMPORTAMENTO ALIMENTAR E DIABETES MELLITUS

Até a presente data, encontramos poucos estudos observacionais que investigaram o comportamento alimentar em indivíduos com DM, sendo identificados quatro estudos transversais (CROW *et al.*, 2001; CERELLI *et al.*, 2005; RYAN *et al.*, 2008; GONZÁLEZ-CANTÚ *et al.*, 2018). Destes estudos, três foram feitos em pacientes com DM2 (CROW *et al.*, 2001; CERELLI *et al.*, 2005; GONZÁLEZ-CANTÚ *et al.*, 2018) e um estudo comparou pacientes com DM1 e DM2 (RYAN *et al.*, 2008).

Assim, os estudos realizados exclusivamente com pacientes com DM2 e que investigaram o comportamento alimentar disfuncional a partir do TFEQ (CROW *et al.*, 2001; CERELLI *et al.*, 2005; GONZÁLEZ-CANTÚ *et al.*, 2018) observaram associações entre dimensões do comportamento alimentar e diferentes desfechos em saúde, principalmente com o IMC, serão brevemente descritos a seguir:

Estudo transversal realizado em 168 pacientes com DM2 do *Progetto Diabete*, na Itália (CERELLI *et al.*, 2005), identificou correlações positivas entre IMC e comportamento alimentar disfuncional [domínios de desinibição (OR, 1.11; 95% CI, 1.04-1.18; p=0.003) e fome (OR,

1.16; 95% CI, 1.08-1.25;  $p < 0.0001$ ) da versão original do TFEQ], após ajuste para idade e sexo. A mesma associação positiva entre valores de IMC e os fatores de desinibição e fome do TFEQ foi observada em estudo com 43 indivíduos com DM2 nos EUA (CROW *et al.*, 2001). Um estudo transversal realizado no México avaliou a relação entre comportamento alimentar, características demográficas e desfechos de saúde em 61 pacientes com DM2 (GONZÁLEZ-CANTÚ *et al.*, 2018), tendo sido identificada associação positiva apenas entre as variáveis de idade e pressão sistólica com o comer emocional, e terapia insulínica com restrição cognitiva.

## 1.7 COMER INTUITIVO

O comer intuitivo (CI) é uma abordagem desenvolvida pelas nutricionistas Evelyn Tribole e Elyse Resch com uma proposta de comer de forma adaptativa, ou seja, com o intuito de promover o bem-estar físico e psicológico, baseando-se na confiança no próprio corpo e nos seus sinais para determinar o comportamento alimentar. Nesta abordagem, considera-se que a regulação da ingestão alimentar passa por nossa "sabedoria corporal", chamada de consciência interoceptiva, conceito que é pilar central da abordagem. A consciência interoceptiva é definida como a "capacidade de perceber as sensações físicas do corpo" (e.g. batimentos cardíacos, respiração, bexiga cheia, barriga roncando, etc). A percepção das sensações corporais fornece informações essenciais para que nossas necessidades psicológicas e biológicas possam ser atendidas (TRIBOLE, RESCHE, 2021).

Os pilares do CI foram propostos por Tylka em 2006 (TYLKA, 2006), sendo atualizados e validados em outro estudo em 2013 (TYLKA, VAN DIEST, 2013). Os quatro pilares (ou componentes) do CI são características presentes nos comedores intuitivos, sendo a primeira delas a **permissão incondicional para comer** o alimento desejado quando estiver com fome. Diferentemente da mentalidade de dieta, esta característica corresponde à disposição de atender incondicionalmente às sensações de fome e de perceber os alimentos de forma moralmente neutra, sem categorizá-los como "bons" ou "ruins". O segundo pilar é o de **comer por razões físicas, não emocionais**, correspondendo à comer para satisfazer a fome física, denotada por sensações como ronco ou desconforto no estômago, fraqueza e dor de cabeça, ao invés de comer

em resposta a emoções desconfortáveis, como tédio, estresse ou raiva. O terceiro pilar é **confiar nos sinais internos de fome e saciedade** para determinar quando e quanto comer. Este componente ressalta a importância tanto de perceber os sinais e sensações internas de fome e saciedade quanto de confiar nestes sinais para orientar seu comportamento alimentar (o quê, quanto e quando comer). A quarta característica dos comedores intuitivos é a **harmonia alimento-corpo**, que relaciona-se à nutrição gentil como princípio orientador de escolhas alimentares que atendam tanto a necessidades físicas (de energia e nutrientes) quanto sensoriais (sabor, aroma, apresentação) (TRIBOLE, RESCH, 2021; TYLKA, VAN DIEST, 2013; CADENASCHLAM, LÓPEZ-GUIMERA, 2015).

Com o objetivo de auxiliar no desenvolvimento de uma relação saudável do indivíduo com a comida e com o próprio corpo, Tribole e Resch (2012) propuseram dez princípios que orientam o CI: (1) rejeitar a mentalidade de dieta, (2) respeitar a sua fome, (3) fazer as pazes com a comida, (4) desafiar o policial alimentar, (5) descobrir o fator satisfação, (6) sentir a sua saciedade, (7) lidar com as suas emoções com gentileza, (8) respeitar o seu corpo, (9) movimentar-se - sentindo a diferença e (10) honrar a sua saúde com uma nutrição gentil (TRIBOLE, RESCH, 2021).

Para avaliar a presença do CI, foram desenvolvidas ferramentas (HAWKS, MERRILL, MADANAT, 2006; TYLKA, 2006; TYLKA, VAN DIEST, 2013; DA SILVA *et al.*, 2020) Existem três questionários validados para mensuração do CI em adultos, dois destes são nomeados como *Intuitive Eating Scale* (IES). Foram propostos por Steven Hawks e colaboradores em 2004 (HAWKS, MERRILL, MADANAT, 2006), e por Tracy Tylka em 2006 (TYLKA, 2006). Posteriormente, Tylka atualizou e validou uma nova versão da ferramenta, denominada *Intuitive Eating Scale-2* (IES-2) (TYLKA, VAN DIEST, 2013), sendo esta amplamente utilizada em pesquisas atualmente. Este questionário foi traduzido e adaptado transculturalmente para o português brasileiro, apresentando adequadas qualidades psicométricas para a população de adultos brasileiros (DA SILVA *et al.*, 2020) (ANEXO B).

Em estudos transversais na população em geral, o CI foi associado com diversos desfechos: menores valores de IMC (AUGUSTUS-HORVATH *et al.*, 2011; MADDEN *et al.*, 2012; TYLKA, CALOGERO, DANÍELSDÓTTIR, 2015; CAMILLERI *et al.*, 2016; CARRARD, ROTHEN, RODGERS, 2021; BRAUN *et al.*, 2022), menor oscilação do peso

corporal (TYLKA, CALOGERO, DANÍELSDÓTTIR, 2020), maior satisfação corporal e autoestima (MARKEY *et al.*, 2023), bem-estar psicológico (satisfação com a vida), afeto positivo e apreciação corporal (TYLKA, CALOGERO, DANÍELSDÓTTIR, 2015). A maior predisposição ao CI também foi associada a um maior consumo de frutas e vegetais em população de mulheres neozelandesas (MADDEN *et al.*, 2012) e em outra população de americanos de ambos os sexos (CHRISTOPH *et al.*, 2021). Ainda, associações positivas entre CI e percepção da consciência interoceptiva foram observadas em mulheres jovens (HERBERT *et al.*, 2013), enquanto que a restrição alimentar e o comer emocional estiveram inversamente associados com a habilidade de comer intuitivamente em 478 estudantes universitários (74% mulheres) (SMITH *et al.*, 2020).

Quanto a ensaios clínicos com a abordagem do CI, são encontrados poucos estudos que avaliaram intervenções de “não dieta” e desfechos em saúde em indivíduos sem diabetes. Cinco ECRs avaliaram o efeito destas intervenções em amostras com pequeno número de participantes (BACON *et al.*, 2005; ANGLIN *et al.*, 2013; MENSINGER, CALOGERO, STRANGES, TYLKA, 2016; WEBBER *et al.*, 2018; CAMPOS, MENEZES, PEIXOTO, SCHINCAGLIA, 2022) e encontraram resultados diversos: três estudos com resultados positivos (BACON *et al.*, 2005; WEBBER *et al.*, 2018; MENSINGER, CALOGERO, STRANGES, TYLKA, 2016) e dois estudos com resultados negativos (ANGLIN *et al.*, 2013; CAMPOS, MENEZES, PEIXOTO, SCHINCAGLIA, 2022). Um ECR desenhado para avaliar intervenção baseada no incentivo à aceitação corporal e confiança nos sinais de fome e saciedade demonstrou que os 19 indivíduos submetidos a intervenção *Health at Every Size* apresentaram manutenção do peso e melhora no perfil lipídico (colesterol total e fração LDL), pressão sistólica, restrição cognitiva, índices de depressão e autoestima quando comparados ao grupo que realizou restrição calórica e atividade física, após dois anos de seguimento. Por outro lado, o grupo submetido à intervenção dieta (n = 19), apesar da redução de 5,2% do peso inicial após tratamento, apresentaram reganho de peso após dois anos (BACON *et al.*, 2005). Outro estudo piloto testou uma intervenção baseada em *Emotional Brain Training* em comparação com a abordagem do CI em 33 adultos com obesidade demonstrando uma redução de peso em ambos os grupos após 14 semanas de seguimento, sem diferença estatística entre as abordagens (WEBBER *et al.*, 2018). Outro estudo realizado com 80 mulheres com obesidade ( $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) buscou comparar a efetividade de um programa de promoção à saúde "peso-neutro" com um programa focado na perda de peso. Após 6 meses, foi

registrada redução no colesterol-LDL e maiores escores de CI no grupo de intervenção "peso-neutro", enquanto no grupo de intervenção de perda de peso registrou-se maiores reduções no IMC e peso. Após 2 anos, em ambas intervenções foram observadas mudanças positivas na relação circunferência-quadril, colesterol total, atividade física, ingestão de frutas e verduras, auto-estima e qualidade de vida (MENSINGER, CALOGERO, STRANGES, TYLKA, 2016). Entretanto, ECR demonstrou menor redução de peso em indivíduos com obesidade sem histórico de doenças crônicas (n = 16) após serem submetidos a seis semanas de intervenção baseada no CI, quando comparados com o grupo de intervenção com restrição calórica (limitação de porções e dieta baseada no gasto calórico) (ANGLIN *et al.*, 2013). Ainda, em ECR realizado no Brasil por 6 meses com 58 indivíduos com obesidade (84,5% mulheres e candidatas para cirurgia bariátrica) foram propostos dois tipos de intervenção: comer intuitivo, e comer intuitivo associado com grupo de aplicação de diretrizes nutricionais. No estudo não foram encontradas associações entre as intervenções e os desfechos avaliados (peso, IMC e comportamento alimentar) (CAMPOS, MENEZES, PEIXOTO, SCHINCAGLIA, 2022). Contudo, os autores discutem que a falta de resultados na redução dos comportamentos alimentares mensurados poderia ser resultado da baixa presença de profissionais da saúde no estudo (psicólogos e nutricionistas), do fato de não ter sido incluída terapia comportamental, e da baixa frequência dos encontros presenciais. De fato, em revisão sistemática recente observou-se que estudos que associaram intervenções com teorias comportamentais, e que foram oferecidas por nutricionistas ou psicológicos, obtiveram melhores resultados na perda de peso e na aderência. (MENEZES *et al.*, 2020).

Recentemente foi publicada revisão sistemática com metanálise de ECRs exclusivamente com abordagens baseadas no CI (BABBOTT *et al.*, 2023), que concluiu que todas as intervenções levaram a aumento na pontuação do CI e mudanças positivas na qualidade de vida, imagem corporal e apreciação corporal. Ao ampliarmos a busca para revisões sistemáticas de ECRs que tenham avaliado o efeito de intervenções "não dieta" em mudanças na alimentação ou desfechos de saúde, encontramos duas publicações, com 21 estudos incluídos, que não demonstraram diferenças na melhora dos parâmetros avaliados entre as abordagens de "não dieta" e convencionais (prescrição dietética e/ou atividade física) (KHASTEGANAN *et al.*, 2019; GRIDER, DOUGLAS, RAYNOR, 2021). Ainda, cabe ressaltar que a abordagem com foco em "não dieta" em pacientes com DM2 foi menos estudada ainda até o presente momento,

especialmente a abordagem do CI. Encontramos um estudo de análise qualitativa (WILLIG *et al.*, 2014) e três estudos transversais (RAMOS, M. *et al.*, 2022; SOARES *et al.*, 2020; KOLLER *et al.*, 2023) que serão brevemente descritos a seguir.

Estudo de análise qualitativa avaliou 35 mulheres afro-americanas com diabetes com o objetivo de investigar a relação entre as crenças alimentares autorreferidas e a prática do CI e observaram um relato de falta de autocontrole em relação a alimentação e maior tendência a comer na ausência da fome (WILLIG *et al.*, 2014). Dois estudos transversais com 179 pacientes com DM2 de um hospital universitário em Vitória/ES foram realizados (SOARES *et al.*, 2020; RAMOS, M. *et al.*, 2022), sendo que um observou que maiores valores da escala do CI foram associados a menores chances de controle glicêmico inadequado, independentemente do IMC (SOARES *et al.*, 2020). O outro estudo transversal observou que quanto mais intuitiva a alimentação, em que os indivíduos confiavam nos seus sinais internos de fome e saciedade para determinar o quê e quanto comer, maiores as chances de apresentarem satisfação corporal (RAMOS, M. *et al.*, 2022). Recentemente, em nosso meio, 267 pacientes com DM2 atendidos em atenção primária (UBS Santa Cecília) e ambulatório especializado do HCPA foram avaliados em relação a sua predisposição ao CI. Interessantemente, foi observado que pacientes com maior CI apresentaram maior chance de estarem com o IMC dentro dos valores de eutrofia e valores de triglicérides séricos no alvo quando comparados àqueles com menor CI (KOLLER, 2023).

## 2 JUSTIFICATIVA

O DM2 é o tipo mais prevalente de diabetes mellitus (IDF, 2021), possui origem multifatorial e está associado ao aumento de sobrepeso e obesidade na população. Além do uso de medicamentos, educação para o autocuidado e mudanças no estilo de vida (considerando alimentação, atividade física e cessação do tabagismo) fazem parte do tratamento do DM (ADA, 2023). No âmbito do tratamento nutricional, com o objetivo de melhorar a adesão a longo prazo, recomenda-se que a estratégia nutricional seja individualizada e adaptada ao paciente, e que faça parte da estratégia o incentivo à perda de peso para pessoas com diabetes e excesso de peso (ADA, 2023). Tais recomendações são baseadas em evidências de que a perda de peso auxilia na melhora do controle glicêmico de pacientes com DM2 a partir de intervenções com mudança no estilo de vida (GARCÍA-MOLINA *et al.*, 2020).

Programas estruturados com o objetivo de promover a perda de peso incluem restrição calórica e atividade física e mostram-se eficazes na perda de peso nos primeiros 6 meses a um ano (CURIONI, 2005; FRANZ *et al.*, 2007; JOHNS *et al.*, 2014), sendo que uma perda de peso de pelo menos 5% do peso inicial promove melhora no controle metabólico em pacientes com DM2 (FRANZ *et al.*, 2015; GARCÍA-MOLINA *et al.*, 2020). Contudo, em estudos a longo prazo, identifica-se que a perda de peso obtida a partir de programas estruturados nem sempre é mantida (LOVEMAN *et al.*, 2011; HALL, KAHAN, 2018), trazendo questionamentos sobre sua efetividade e gerando interesse em outras formas de intervenção que possam ser consideradas no tratamento nutricional.

Nesse ínterim, novas abordagens, focadas na "não dieta", têm sido propostas, com resultados que mostram promover perda de peso, sem diferença estatística em relação ao tratamento tradicional (FUENTES ARTILES *et al.*, 2019). Estas abordagens surgem a partir do estudo do comportamento alimentar, que considera que as ações tomadas no ato de alimentar-se envolvem mais que a ingestão de alimentos, abarcando também aspectos da maneira de proceder com o alimento (como, com o quê, com quem, onde e quando se come), relacionados com a cultura, a sociedade e a experiência do indivíduo (ALVARENGA, PHILIPPI, 2011). Desde a identificação de dimensões de comportamento alimentar (VAN STRIEN, FRITJERS, BERGERS, DELFARES, 1986), têm sido elaborados, testados e validados diversos instrumentos

que buscam avaliar o comportamento alimentar, com evidência de relação entre as dimensões mensuradas e obesidade, estilos alimentares, distúrbios alimentares e fatores associados (BRYAN *et al.*, 2019). Apesar do TFEQ ser o instrumento mais utilizado até a presente data na investigação do comportamento alimentar, ainda são poucos estudos realizados em pacientes com DM2, contudo os resultados apresentados até o momento identificaram comportamentos disfuncionais nesta população e associação destes com desfechos em saúde, principalmente o IMC (CROW *et al.*, 2001; CERELLI *et al.*, 2005; RYAN *et al.*, 2008).

Dentre as abordagens de “não dieta”, o CI é um modelo que propõe uma maneira de comer adaptativa que promove o bem-estar físico e psicológico, baseando-se na confiança no próprio corpo e nos seus sinais, isto é, na consciência interoceptiva (TRIBOLE, RESCHE, 2021). Maiores valores no escore do comer intuitivo foram associados a menores valores do IMC (AUGUSTUS-HORVATH *et al.*, 2011; MADDEN *et al.*, 2012; TYLKA, CALOGERO, DANÍELSDÓTTIR, 2015; CAMILLERI *et al.*, 2016; CARRARD, ROTHEN, RODGERS, 2021; BRAUN *et al.*, 2022) e menor oscilação do peso corporal (TYLKA, CALOGERO, DANÍELSDÓTTIR, 2020) na população sem diabetes. Mas, em pacientes com diabetes, até a presente data encontram-se poucos estudos que tenham investigado esta relação (RAMOS *et al.*, 2022; SOARES *et al.*, 2020; KOLLER *et al.*, 2023).

Recentemente, em estudo transversal desenvolvido por Koller e cols (KOLLER, 2023) identificamos que pacientes com DM2 e maior CI apresentaram maior chance de estarem no alvo de IMC. A partir destes resultados positivos observados, identificou-se a oportunidade de utilizar os dados coletados para uma análise secundária, com o intuito de investigar também o comportamento alimentar nesta amostra de pacientes com DM2, hipotetizando-se a existência de associações entre o CI e o comportamento alimentar. Uma melhor compreensão desta possível associação poderá trazer contribuições para estratégias de tratamento nutricional não prescritivo do DM2.

### **3 OBJETIVO GERAL**

Avaliar a possível associação entre padrão de comportamento alimentar disfuncional e comer intuitivo em pacientes com diabetes tipo 2 atendidos em ambulatório.

## **CONSIDERAÇÕES ÉTICAS**

Os pacientes considerados elegíveis, após esclarecimento acerca da natureza do estudo, foram convidados a participar do mesmo e posteriormente apresentados ao TCLE (APÊNDICE A). A aplicação do TCLE e demais questionários foi realizada via telefone, conforme roteiro de ligação telefônica (APÊNDICE B). No momento em que o participante compareceu ao Centro de Pesquisa Clínico do HCPA para coleta de sangue e avaliação antropométrica, foi entregue o TCLE em versão impressa (APÊNDICE C) e coletada a sua assinatura. Após a coleta de informações, os pacientes receberam orientações individualizadas relativas à alimentação. Ainda, este estudo trouxe poucos desconfortos aos pacientes e foi realizado de acordo com as orientações estabelecidas na Declaração de Helsinki (WMA, 2013). O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa de Pós-Graduação do HCPA (ANEXO C) sob número 2020-0654, com comprometimento dos autores de uso científico e sigiloso dos dados.

## REFERÊNCIAS

AIKMAN, S.N.; CRITES JR, S.L.; FABRIGAR, L.R. Beyond Affect and Cognition: Identification of the Informational Bases of Food Attitudes. **Journal of Applied Social Psychology**, v. 36, n. 2, p. 340-382, 2006.

ALEXOPOULOS, A. et al. Clinical associations of an updated medication effect score for measuring diabetes treatment intensity. **Chronic Illn.** v. 17, n. 4, p. 451–462, 2021.

ALLAIN, E. et al. Enzymatic Determination of Total Serum Cholesterol. **Clin Chem**, v. 20, n. 4, p. 470-475, 1974.

ALVARENGA, Marle et al. **Nutrição comportamental**. 2.ed. Barueri, SP: Manole, 2019.

ALVARENGA, Marle dos Santos e PHILIPPI, Sonia Tucunduva. **Estrutura, padrão, consumo e atitude alimentar: conceitos e aplicações nos transtornos alimentares**. Nutrição e transtornos alimentares: avaliação e tratamento. Tradução. Barueri: Manole, 2011. p. 548.

ALVARENGA, Marle dos Santos; SCAGLIUSI, Fernanda Baeza; PHILIPPI, Sonia Tucunduva. Development and Validity of the Disordered Eating Attitude Scale (Deas). **Perceptual And Motor Skills**, [S.L.], v. 110, n. 2, p. 379-395, Abr. 2010.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). Standards of Medical Care in Diabetes. **Diabetes Care**, v. 46, n. 1, 2023.

ANGLIN, J. *et al.* Diet quality of adults using intuitive eating for weight loss - pilot study. **Nutr Health**, v. 22, n. 3-4, p. 255-64, 2013.

ANDERSON, L.M. *et al.* Contributions of mindful eating, intuitive eating, and restraint to BMI, disordered eating, and meal consumption in college students. **Eat Weight Disord**, v. 21, n. 1, p. 83–90, 2016.

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais - DSM**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

AUGUSTUS-HORVATH, C.; TYLKA, T. The acceptance model of intuitive eating: a comparison of women in emerging adulthood, early adulthood, and middle adulthood. **Journal of Counseling Psychology**, v. 58, n. 1, p. 110 –125, 2011.

AYMES, E. *et al.* Identification of several eating habits that mediate the association between eating behaviors and the risk of obesity. **Obes Sci Pract**, v. 8, n. 5, p. 585-594, Mar. 2022.

BABBOTT, K. M. *et al.* Outcomes of intuitive eating interventions: a systematic review and meta-analysis. **Eating disorders**, v. 31, n. 1, p. 33–63, 2023.

BACON, L. *et al.* Size acceptance and intuitive eating improve health for obese, female chronic dieters. **J Am Diet Assoc**, v. 105, n. 6. p. 929-36, 2005.

BARBOSA, J.I.C; BORBA, A. O surgimento das terapias cognitivo-comportamentais e suas consequências para o desenvolvimento de uma abordagem analítico-comportamental dos eventos privados. **Rev Bras Ter Comp Cogn**, v. 12, n. 1, p. 60-79, 2010.

BARDAL, A; CECCATTO, V; MEZZOMO, T. Fatores de risco para recidiva de peso no pós-operatório tardio de cirurgia bariátrica. **Sci Med**, v. 26, n. 4, p. 1-7, 2016.

BATRA, P. *et al.* Eating behaviors as predictors of weight loss in a 6 month weight loss intervention. **Obesity**, v.21, n. 11, p. 2256–63, 2013.

BERNSTEIN, E.E. *et al.* Eating behavior and obesity in bipolar disorder. **Aust N Z J Psychiatry**. v. 49, n. 6, p. 566–72, 2015.

BIGHETI, F. *et al.* Tradução e avaliação do Eating Attitudes Test em adolescentes do sexo feminino de Ribeirão Preto, São Paulo. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 53, n. 6, p. 339-346, 2004.

BLUMFIELD, M.L. *et al.* Dietary disinhibition mediates the relationship between poor sleep quality and body weight. **Appetite**. v. 120, p. 602–8, 2018.

BORGES, N. J. B. G. *et al.* Transtornos alimentares – Quadro clínico. **Medicina (Ribeirão Preto)**, [S. l.], v. 39, n. 3, p. 340-348, 2006.

BRAET, C.; VAN STRIEN, T. Assessment of emotional, externally induced and re- strained eating behavior in nine to twelve-year-old obese and non-obese children. **Behaviour Research and Therapy**, v. 35, n. 9, p. 863–873, 1997.

BRAUN, T. *et al.* Intuitive eating buffers the link between internalized weight stigma and body mass index in stressed adults. **Appetite**, v. 169, 105810, 2022.

BRYANT, E.J., REHMAN, J., PEPPER, L.B. *et al.* Obesity and Eating Disturbance: the Role of TFEQ Restraint and Disinhibition. **Curr Obes Rep**, v. 8, p. 363–372, 2019.

BRUCH, H. Psychological aspects of overeating and obesity. **Psychosomatics**, v. 5, n. 5, p. 269–274, 1964.

- CAPPELLERI, J.C. *et al.* Psychometric analysis of the Three-Factor Eating Questionnaire-R21: results from a large diverse sample of obese and non-obese participants. **Int J Obes**, London, v. 33, n. 6, p. 611-20, Jun. 2009.
- CADENA-SCHLAM, L.; LÓPEZ-GUIMERA, G. Intuitive eating: an emerging approach to eating behavior. **Nutr Hosp**, v. 31, n. 3, p. 995-1002, 2014.
- CAMARGO, J. *et al.* Accuracy of conversion formulae for estimation of glycohemoglobin. **Scand J Clin Lab Invest**, v. 58, n. 6, p. 521-528, 1998.
- CAMILLERI, G. *et al.* Intuitive Eating is Inversely Associated with Body Weight Status in the General Population-Based NutriNet-Santé Study. **Obesity**, v. 24, n. 5, p. 1154- 1161, 2016.
- CAMPOS, M. B. *et al.* Intuitive eating in general aspects of eating behaviors in individuals with obesity: Randomized clinical trial. **Clinical nutrition ESPEN**, v. 50, p. 24–32, 2022.
- CARDIOLI, A.V. **Psicoterapias: abordagens atuais**. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- CARRARD, I.; ROTHEN, S.; RODGERS, R. Body image concerns and intuitive eating in older women. **Appetite**, v. 164, Sep. 2021.
- CERRELLI, F. *et al.* Eating behavior affects quality of life in type 2 diabetes mellitus. **Eat Weight Disord**, v.10, n. 4, p. 251-257, Dec. 2005.
- CHRISTOPH, M. *et al.* Intuitive Eating is Associated With Higher Fruit and Vegetable Intake Among Adults. **J Nutr Educ Behav**, v. 53, n. 3, p. 240-245, 2021.
- COHEN, S., KAMARCK, T., & MERMELSTEIN, R. A global measure of perceived stress. **Journal of Health and Social Behavior**, v. 24, n. 4, p. 385–396, 1983.
- CORNELIS, M.C. *et al.* Obesity susceptibility loci and uncontrolled eating, emotional eating and cognitive restraint behaviors in men and women. **Obesity**, v. 22, n. 5, p. E135–41, 2014.
- CRADOCK, K. A. *et al.* Diet Behavior Change Techniques in Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-analysis. **Diabetes care**, v. 40, n. 12, p. 1800–1810, 2017.
- CROW, S. *et al.* Binge eating and other psychopathology in patients with type II diabetes mellitus. **Int J Eat Disord**. v. 30, n.2, p. 222-6, 2001.
- CURIONI, C.C.; LOURENÇO, P.M. Long-term weight loss after diet and exercise: a systematic review. **Int J Obes**, London, v. 29, n.10, p.1168-74, Oct. 2005.

DA SILVA, W. *et al.* A psychometric investigation of Brazilian Portuguese versions of the Caregiver Eating Messages Scale and Intuitive Eating Scale-2. **Eat Weight Disord**, v. 25, n. 1, p. 221-230, 2020.

DE MEDEIROS, A. *et al.* The Brazilian version of the three-factor eating questionnaire-R21: psychometric evaluation and scoring pattern. **Eat Weight Disord**, v. 22, p. 169–175, 2017.

DAVISON, K.M. The relationships among psychiatric medications, eating behaviors, and weight. **Eat Behav**, v. 14, n. 2, p. 187–91, 2013.

DE LAUZON-GUILLAIN B. *et al.* Mediation and modification of genetic susceptibility to obesity by eating behaviors. **Am J Clin Nutr**, v. 106, p. 996-1004, 2017.

DOCKENDORFF, S. *et al.* Intuitive eating scale: an examination among early adolescents. **J Couns Psychol**, v.59, n. 4, p. 604-11, 2012.

EIGER, M.R.; CHRISTIE, B.W.; SUCHER, K.P. Change in eating attitudes: an outcome measure of patients with eating disorders. **J Am Diet Assoc**, v. 96, n. 1, p. 62-64, Jan. 1996.

ELHAYANY, A. *et al.* A low carbohydrate Mediterranean diet improves cardiovascular risk factors and diabetes control among overweight patients with type 2 diabetes mellitus: A 1-year prospective randomized intervention study. **Diabetes, Obesity and Metabolism**, v. 12, n. 3, p.204–209, 2010.

EPSTEIN, L. H. *et al.* Food reinforcement and obesity. **Appetite**, v. 58, n. 1, p. 157–162, 2012.

ERNST, B. *et al.* Eating behaviour in treatment-seeking obese subjects - influence of sex and BMI classes. **Appetite**, v. 95, p. 96–100, 2015.

FARISH, E.; FLETCHER, C. A comparison of two micro-methods for the determination of HDL2 and HDL3 cholesterol. **Clinical Chimica Acta**, v. 129, n. 2, p. 221-228, 1983.

FELDSTEIN, A. C. *et al.* Weight Change in Diabetes and Glycemic and Blood Pressure Control. **Diabetes Care**, v. 31, n. 10, p. 1960–1965, 2008.

FRANKS, C.M. Origens. História recente. Questões atuais e estados futuros da terapia comportamental: uma revisão conceitual. In: CABALLO, V.E. **Manual de técnicas de terapia e modificação do comportamento**. São Paulo: Santos, 1996. p. 3-22.

FRANZ, M. J. *et al.* Weight-Loss Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Weight-Loss Clinical Trials with a Minimum 1-Year Follow-Up. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 107, n. 10, p. 1755–1767, 2007.

FRANZ, M. et al. Lifestyle weight-loss intervention outcomes in overweight and obese adults with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. **J Acad Nutr Diet**, v. 115, n. 9, p. 1447-1463, 2015.

FREITAS, Silvia *et al.* Tradução e adaptação para o português da Escala de Compulsão Alimentar Periódica. **Brazilian Journal of Psychiatry**. v. 23, n. 4, pp. 215-220, 2001.

FRENCH, S.A. *et al.* Questionnaire and laboratory measures of eating behavior. Associations with energy intake and BMI in a community sample of working adults. **Appetite**. v. 72, p. 50–58, 2014.

FRIEDEWALD, W.; LEVY, R.; FREDRICKSON, D. Estimation of the concentration of lowdensity lipoprotein cholesterol in plasma, without use of the preparative ultracentrifuge. **Clinical Chemistry**, v. 18, n. 6, p. 499-502, 1972.

FUENTES ARTILES, R. *et al.* Mindful eating and common diet programs lower body weight similarly: Systematic review and meta-analysis. **Obesity Review**, v. 20, n. 11, p. 1619-1627, 2019.

GARCÍA-MOLINA, L. *et al.* Improving type 2 diabetes mellitus glycaemic control through lifestyle modification implementing diet intervention: a systematic review and meta-analysis. **Eur J Nutr**, v. 59, n. 4, p. 1313-1328, 2020.

GARNER, D.M.; GARFINKEL, P.E. The Eating Attitudes Test. An Index of Symptoms of Anorexia Nervosa. **Psychological Medicine**, v. 9, p. 273-279, 1979.

GARNER, D.M. *et al.* The eating attitudes test: psychometric features and clinical correlates. **Psychol Med**. v. 12, n. 4, p.871-8, Nov. 1982.

GIBSON, R. **Principles of nutritional assessment**. First edition. Oxford University Press; pp. 195, 1990.

GONZÁLEZ-CANTÚ, A. *et al.* Eating behaviors and emotional distress are predicted by treatment and adverse outcome in patients with type 2 diabetes. **Psychol Health Med**. v. 23, n.3, p. 325-336, Mar. 2018.

GORMALLY, J. *et al.* The assessment of binge eating severity among obese persons. **Addict Behav**, v. 7, n. 1, p. 47-55, 1982.

GREENBERG, L. S.; RICE, L. N.; ELLIOTT, R. K. **Facilitating emotional change: The moment-by-moment process**. Guilford Press. Nova York: The Guilford Press; 1993.

GREGG, E.W. *et al.* Look AHEAD Research Group. Association of an intensive lifestyle intervention with remission of type 2 diabetes. **JAMA**, v. 308, n. 23, p. 2489-96, Dez. 2012.

GRIDER, H.; DOUGLAS, S.; RAYNOR, H. The Influence of Mindful Eating and/or Intuitive Eating Approaches on Dietary Intake: A Systematic Review. **J Acad Nutr Diet**, v. 121, n. 4, p. 709-727, 2021.

HALL, K.; KAHAN, S. Maintenance of lost weight and long-term management of obesity. **Med Clin North Am**, v. 102, n. 1, p. 183–197, 2018.

HAWKS, S; MERRILL, R.M.; MADANAT; H.N. The Intuitive Eating Scale: Development and Preliminary Validation. **Am J Heal Educ**, v. 35, n. 2, p. 90-99, 2004.

HERBERT, B.M. *et al.* Intuitive eating is associated with interoceptive sensitivity. Effects on body mass index. **Appetite**, v. 70, n. 1, p. 22-30, 2013.

HERMAN, C. P.; MACK, D. Restrained and unrestrained eating. **Journal of Personality**, v. 43, n. 4, p. 647–660, 1975.

HERMAN, C.P.; POLIVY, J. Restrained eating. In: STUNKARD, A. (Edt.). **Obesity**. Philadelphia: Saunders; 1980. pp. 208–225.

HERPERTZ, S. *et al.* Comorbidity of diabetes and eating disorders. Does diabetes control reflect disturbed eating behavior? **Diabetes Care**, v. 21, n. 7, p. 1110-1116, 1998.

HOOTMAN, K.C.; GUERTIN, K.A.; CASSANO, P.A. Stress and psychological constructs related to eating behavior are associated with anthropometry and body composition in young adults. **Appetite**. v. 125, p. 287–294, 2018.

ICETA, S. *et al.* Ghrelin concentration as an indicator of eating-disorder risk in obese women. **Diabetes Metab**. v. 45, n. 2, p. 160-166, Abr. 2019.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF). **Diabetes Atlas**: 10th edition. 2021. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/en/>. Acesso em: 25 out. 2022.

JAEGER, S.R. *et al.* The food choice kaleidoscope. A framework for structured description of product, place and person as sources of variation in food choices. **Appetite**, v. 56, n. 2, p. 412-23, Abr. 2011.

JANIS, I.L.; MANN, L. **Decision making: a psychological analysis of conflict, choice and commitment**. Nova York: Free Press; 1997.

JEANES, Y.M. *et al.* Binge eating behaviours and food cravings in women with polycystic ovary syndrome. **Appetite**, v. 109, p. 24–32, 2017.

JOMORI, Manuela Mika,; PROENÇA, Rossana Pacheco da Costa; CALVO, Maria Cristina Marino. Determinantes de escolha alimentar. **Revista de Nutrição**, v. 21, n. 1, pp. 63-73, 2008.

JOHNS, D.J. *et al.* Behavioural Weight Management Review Group. Diet or exercise interventions vs combined behavioral weight management programs: a systematic review and meta-analysis of direct comparisons. **J Acad Nutr Diet**, v. 114, n. 10, p. 1557-1568, Out. 2014.

KAPLAN, H. I.; KAPLAN, H. S. (1957). The psychosomatic concept of obesity. **Journal of Nervous and Mental Disease**, v. 125, n. 2, p. 181–201, 1957.

KARLSSON, J. *et al.* Psychometric properties and factor structure of the Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ) in obese men and women. Results from the Swedish Obese Subjects (SOS) study. **Int J Obes Relat Metab Disord**, v. 24, p. 1715-1725, 2000.

KATZ, D.; STOTLAND, E. A preliminary statement to a theory of attitude structure and change. 1959. In: Fabrigar, Leandre R. , Tara K. MacDonald and Duane T. Wegener , The Handbook of Attitudes ed. Dolores Albarracín , Blair T. Johnson and Mark P. Zanna (Abingdon: Routledge, 01 Apr 2005 ), accessed 09 Jan 2023 , Routledge Handbooks Online.

KENARDY, J. *et al.* Group therapy for binge eating in Type 2 diabetes: a randomized trial. **Diabet Med**, v. 19, n. 3, p. 234-239, 2002.

KHASTEGANAN, N. *et al.* Health, not weight loss, focused programmes versus conventional weight loss programmes for cardiovascular risk factors: a systematic review and meta-analysis. **Syst Rev**, v. 8, n. 1, p. 200, 2019.

KOOLER, O.G. Comer intuitivo e desfechos de saúde em pacientes com diabetes melito tipo 2. 2023. 98 f. Dissertação (Mestrado em Alimentação, Nutrição e Saúde) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2023.

KONTTINEN, H. *et al.* Genetic predisposition to obesity, restrained eating and changes in body weight: a population-based prospective study. **Int J Obes**, v. 42, p. 858-865, 2018.

KONTTINEN, H. *et al.* Depression, emotional eating and long-term weight changes: a population-based prospective study. **Int J Behav Nutr Phys Act**, v. 16, n. 1, p. 28, Mar. 2019.

KNOWLER, W.C. *et al.* Reduction in the Incidence of Type 2 Diabetes with Lifestyle Intervention or Metformin. **N Engl J Med**, v. 346, n. 6, p. 393–403, 2002.

LEAN, M.E. *et al.* Primary care-led weight management for remission of type 2 diabetes (DiRECT): an open-label, cluster randomised trial. **Lancet**, v. 391, n. 10120, p. 541–551, Feb. 2018.

LEAN, M.E.J. *et al.* Durability of a primary care-led weight-management intervention for remission of type 2 diabetes: 2-year results of the DiRECT open-label, cluster randomised trial. **Lancet Diabetes Endocrinol**, v. 7, p. 344–355, 2019.

LIPSCHITZ, D.A. Screening for nutritional status in the elderly. **Primary Care**, v. 21, n. 1, p. 55-67, 1994.

LÖFFLER, A. *et al.* Eating Behaviour in the General Population: An Analysis of the Factor Structure of the German Version of the Three-Factor-Eating-Questionnaire (TFEQ) and Its Association with the Body Mass Index. **PLoS One**, v. 10, n. 7, p. e0133977, Jul. 2015.

LOOK AHEAD RESEARCH GROUP. Reduction in weight and cardiovascular disease risk factors in individuals with type 2 diabetes. **Diabetes Care**, v. 30, p. 1–10, 2007.

LOOK AHEAD RESEARCH GROUP. Eight-year weight losses with an intensive lifestyle intervention: the look AHEAD study. **Obesity**, v. 22, p. 5-13, 2014.

LOPEZ-CEPERO A. *et al.* Association of dysfunctional eating patterns and metabolic risk factors for cardiovascular disease among Latinos. **J Acad Nutr Diet**, v. 118, n. 5, p. 849–856, 2018.

LOVEMAN, E. *et al.* The clinical effectiveness and cost-effectiveness of long-term weight management schemes for adults: a systematic review. **Health technology assessment**, v. 15, n. 2, p. 1–182, 2011.

MADDEN, C. *et al.* Eating in response to hunger and satiety signals is related to BMI in a nationwide sample of 1601 mid-age New Zealand women. **Public Health Nutrition**, v. 15, n. 12, p. 2272–2279, 2012.

MAHONEY, M.J. **Human change processes: the scientific foundations of psychotherapy.** Nova York: Basic Books; 1991.

MARKEY, C.H. *et al.* A survey of eating styles in eight countries: Examining restrained, emotional, intuitive eating and their correlates. **Br J Health Psychol**, v. 28, n. 1, p. 136-155, 2023.

MARTÍN-GARCÍA, M. *et al.* The Spanish version of the Three Factor Eating Questionnaire-R21 for children and adolescents (TFEQ-R21C): Psychometric analysis and

relationships with body composition and fitness variables. **Physiol Behav**, v. 165, p. 350-357, Oct. 2016.

MCGOWAN, M. *et al.* A peroxidase-coupled method for the colorimetric determination of serum triglycerides. **Clin Chem**, v. 29, n. 3, p. 538-542, 1983.

MENEZES, M.C. *et al.* A systematic review of effects, potentialities, and limitations of nutritional interventions aimed at managing obesity in primary and secondary health care. **Nutrition**, v. 75–76, pp. 110784, 2020.

MENSINGER, J. L. *et al.* A weight-neutral versus weight-loss approach for health promotion in women with high BMI: A randomized-controlled trial. **Appetite**, v. 105, p. 364–374, p. 2016.

MILLER, C. *et al.* Comparative effectiveness of a mindful eating intervention to a diabetes self-management intervention among adults with type 2 diabetes: A pilot study. **J Acad Nutr Diet**, v.112, n. 11, p. 1835-1842, 2012.

NARAYAN, K.M.V. *et al.* Effect of BMI on lifetime risk for diabetes in the U.S. **Diabetes Care**, v. 30, p. 1562–1566, 2007.

NORRIS, S.L. *et al.* Long-term non-pharmacologic weight loss interventions for adults with type 2 diabetes. **Cochrane Database Syst Rev**. v. 2005, n. 2, p. CD004095, Abr. 2005.

O'BRIEN, E. *et al.* Blood pressure measuring devices: Recommendations of the European Society of Hypertension. **BMJ**, v. 322, p. 531-536, 2001.

O'BRIEN, K.S. *et al.* The relationship between weight stigma and eating behavior is explained by weight bias internalization and psychological distress. **Appetite**, v. 102, p. 70–76, 2016.

PAN, X.R. *et al.* Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance. The Da Qing IGT and Diabetes Study. **Diabetes Care**, v. 20, n. 4, p. 537–544, 1997.

PAPELBAUM, M. *et al.* Prevalence of eating disorders and psychiatric comorbidity in a clinical sample of type 2 diabetes mellitus patients. **Braz J Psychiatry**, v. 27, n. 2, p. 135-138, Jun. 2005.

PARK, M. *et al.* Pathways of the relationships among eating behavior, stress, and coping in adults with type 2 diabetes: A cross-sectional study. **Appetite**, v. 131, p. 84-93, Dec. 2018.

PÉNEAU, S. *et al.* Validation of the Flexible and Rigid Cognitive Restraint Scales in a General French Population. **Int J Environ Res Public Health**, v. 19, n. 19, p. 12519, Set. 2022.

PERREAULT, L. *et al.* Diabetes Prevention Program Research Group Effect of regression from prediabetes to normal glucose regulation on long-term reduction in diabetes risk: results from the Diabetes Prevention Program Outcomes Study. **Lancet**, v. 379, n. 9833, p. 2243–2251, 2012.

PITITTO, B. *et al.* Metas no tratamento do diabetes. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes**, 2022. DOI: 10.29327/557753.2022-3

PORTER STARR, K.; FISCHER, J.G.; JOHNSON, M.A. Eating behaviors, mental health, and food intake are associated with obesity in older congregate meal participants. **J Nutr Gerontol Geriatr**, v. 33, n. 4, p. 340–356, 2014.

RAMACHANDRAN, A. *et al.* The Indian Diabetes Prevention Programme shows that lifestyle modification and metformin prevent type 2 diabetes in Asian Indian subjects with impaired glucose tolerance (IDPP-1) **Diabetologia**, v. 49, n. 2, p. 289–297, 2006.

RAMOS, M. *et al.* Intuitive eating and body appreciation in type 2 diabetes. **Journal of Health Psychology**, v. 27, n. 2, p. 255-267, 2022.

RAMOS, Silvia *et al.* Terapia Nutricional no Pré-Diabetes e no Diabetes Mellitus Tipo 2. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes**, 2022. DOI: 10.29327/557753.2022-25

RYAN, M. *et al.* The prevalence of abnormal eating behaviour in a representative sample of the French diabetic population. **Diabetes & Metabolism**, v. 34, n. 6, p. 581–586, 2008.

ROCKS, T. *et al.* The relationship between dietary intake and energy availability, eating attitudes and cognitive restraint in students enrolled in undergraduate nutrition degrees. **Appetite**. v. 107, p. 406–414, 2016.

ROZIN, P. *et al.* Attitudes to food and the role of food in life in the U.S.A., Japan, Flemish Belgium and France: possible implications for the diet-health debate. **Appetite**, v. 33, n. 2, p. 163-180, 1999.

SIQUEIRA, T. F., COLARES, V., XIMENES, R. Questionário sobre padrões de peso e alimentação para adolescentes (QWP-A): Avaliação transcultural e adaptação para o Português. **Adolescência e Saúde**, v. 12, n. 2, pp. 29–41, Abr/Jun. 2015.

SMITH, J. *et al.* Evaluation of the relationships between dietary restraint, emotional eating, and intuitive eating moderated by sex. **Appetite**, v. 155, 2020.

SOARES, F. *et al.* Intuitive eating is associated with glycemic control in type 2 diabetes. **Eat Weight Disord**, v. 26, n. 2, p. 599-608, Mar. 2021.

- SOBAL, L.J. *et al.* Conceptual model of the food choice over the life course. In: Shepherd RM. **The psychology of food choice**. Oxford: CABI Publishing; 2006. p. 1-18.
- SZAKÁLY, Z. *et al.* Examination of the Eating Behavior of the Hungarian Population Based on the TFEQ-R21 Model. **Nutrients**. v. 12, n. 11, p. 3514, Nov. 2020.
- STUNKARD, A.J.; MESSICK, S. The three-factor eating questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. **J. Psychosom. Res.** v. 29, p. 71–83, 1985.
- THOLIN, S. *et al.* Genetic and environmental influences on eating behavior: the Swedish Young Male Twins Study. **Am J Clin Nutr.** v. 81, p. 564-569, 2005.
- TEIXEIRA, P.J. *et al.* Successful behavior change in obesity interventions in adults: a systematic review of self-regulation mediators. **BMC Med.** v. 13:84, 2015.
- TRIBOLE, E.; RESCH, E. **Intuitive eating - A revolutionary program that works**. New York: St. Martin's Griffin, 2012.
- TRIBOLE, E.; RESCH, E. **Comer Intuitivo**. Rio de Janeiro: Sextante, 2021.
- TRINDER, P. Determination of blood glucose using an oxidase-peroxidase system with a noncarcinogenic chromogen. **J Clin Path**, v. 22, n. 2, p. 158-61, 1969.
- TUOMILEHTO, J. *et al.* Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. **N Engl J Med**, v. 344, n. 18, p. 1343–1350, 2001.
- TYLKA, T. L. Development and psychometric evaluation of a measure of intuitive eating. **Journal of Counseling Psychology**, v. 53, n. 2, p. 226–240, 2006.
- TYLKA, T.; CALOGERO, R.; DANÍELSDÓTTIR, S. Is intuitive eating the same as flexible dietary control? Their links to each other and well-being could provide an answer. **Appetite**, v. 95, n. 1, p. 166-175, 2015.
- TYLKA, T.; CALOGERO, R.; DANÍELSDÓTTIR, S. Intuitive eating is connected to self-reported weight stability in community women and men. **Eat Disord**, v. 28, n. 3, p. 256-264, 2020.
- TYLKA, T.; VAN DIEST, A. The Intuitive Eating Scale–2: item refinement and psychometric evaluation with college women and men. **Journal of Counseling Psychology**, v. 60, n. 1, p. 137– 153, 2013.

- URBANEK, J.K. *et al.* Increase in cognitive eating restraint predicts weight loss and change in other anthropometric measurements in overweight/obese premenopausal women. **Appetite**, v. 87, p. 244-50, Abr. 2015.
- UUSITUPA, M.I. Early lifestyle intervention in patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus and impaired glucose tolerance. **Ann Med.** v. 28, p. 445-449, 1996.
- VAN STRIEN, T. *et al.* The Dutch eating behaviour questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. **International Journal of Eating Disorders**, v. 5, p. 295–315, 1986.
- WEBBER, K. *et al.* Pilot Investigation of 2 Nondiet Approaches to Improve Weight and Health. **Altern Ther Health Med**, v. 24, n. 1, p. 16-20, 2018.
- WESTENHOEFER, J. Dietary restraint and disinhibition: is restraint a homogeneous construct? **Appetite**, v. 16, p. 45–55, 1991.
- WILLIG, A.L. *et al.* Intuitive eating practices among African-American women living with type 2 diabetes: a qualitative study. **J Acad Nutr Diet.** v. 114, n. 6, p. 889-896, Jun. 2014.
- WING, R.R. *et al.* Behavioral science research in diabetes: lifestyle changes related to obesity, eating behavior, and physical activity. **Diabetes Care**, v. 24, n. 1, p. 117-23, Jan. 2001.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Classification of diabetes mellitus.** 2019. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/325182>. Acesso em: 18 nov. 2022.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity: preventing and managing the global epidemic.** Report of a World Health Organization Consultation. Geneva: World Health Organization, 2000. 253 p.
- WORLD MEDICAL ASSOCIATION (WMA). **Declaration of Helsinki.** Ethical principles for medical research involving human subjects. 2013. Disponível em: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>. Acesso em: Nov. 2022.
- WRIGHT, J. H.; BECK, A. T.; THASE, M. E. Cognitive therapy. In: HALES, R. E.; YUDOFKY, S. C. (Eds.), **The American Psychiatric Publishing textbook of clinical psychiatry**, American Psychiatric Publishing, Inc., 2003, pp. 1245–1284.
- YANOVSKI, S.Z. The chicken or the egg: binge eating disorder and dietary restraint. **Appetite**, v. 24, n. 3, p. 258, 1995.

YANOVSKI, S.Z. *et al.* The Questionnaire on Eating and Weight Patterns-5: an updated screening instrument for binge eating disorder. **Int J Eat Disord**, v. 48, n. 3, p. 259-261, Abr. 2015.

**APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
(TELEFONE)**

**Nº do projeto GPPG ou CAAE 43899021.8.0000.5327**

Título do Projeto: Comer intuitivo e controle metabólico em pacientes com diabetes melito tipo 2

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa cujo objetivo é avaliar a habilidade de pacientes com diabetes tipo 2 em comer de forma intuitiva, em resposta aos sinais fisiológicos de fome e saciedade. Esta pesquisa está sendo realizada pelo Grupo de Nutrição e Diabetes do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

Se você aceitar o convite, sua participação na pesquisa envolverá: a resposta aos questionários via telefone, que contemplam um total de 48 perguntas sobre a sua saúde, atividade física e sobre seus hábitos, escolhas e preferências alimentares; uma consulta com a nutricionista no Centro de Pesquisa Clínico do HCPA, na qual serão medidos seu peso, altura e circunferência da sua cintura. A sua pressão também será verificada. Essa consulta terá aproximadamente 2-3 horas de duração. Além disso, serão solicitados exames de sangue, aproximadamente 10 ml de sangue (equivalente a duas colheres de chá) e a amostra coletada será utilizada exclusivamente para essa pesquisa. Esses exames também serão realizados no Centro de Pesquisa Clínica do HCPA em uma data a ser definida conforme a sua disponibilidade. Além disso, faremos consulta ao seu prontuário para obter informações como histórico de doenças, medicamentos utilizados e resultados de exames. Por isso, aproveitamos para solicitar a sua autorização para realizar este acesso ao prontuário.

Os riscos associados a esta pesquisa não são conhecidos, mas podem ocorrer desconfortos decorrentes da coleta de sangue, como dor no lugar da punção e possível surgimento de hematoma (mancha roxa), tempo de resposta ao questionário e constrangimentos gerados pelas perguntas do questionário.

Você não terá nenhum benefício direto ao participar desta pesquisa, mas ao final da pesquisa, receberá uma orientação individualizada acerca da sua alimentação.

Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso você decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento, não

haverá nenhum prejuízo ao atendimento que você recebe ou possa vir a receber na instituição.

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e você não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos.

Caso ocorra alguma intercorrência ou dano, resultante de sua participação na pesquisa, você receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal.

Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, o seu nome não aparecerá na publicação dos resultados.

Caso você tenha dúvidas em relação a esta pesquisa ou a este Termo, antes de decidir participar você poderá entrar em contato com o pesquisador responsável Jussara Carnevale de Almeida, pelo telefone (51) 3359 7313, com o pesquisador Olívia Garbin Koller, pelo telefone (51) 9 9429 4898 ou com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), pelo telefone (51) 33597640, e-mail cep@hcpa.edu.br ou no 2º andar do HCPA, sala 2229, de segunda à sexta, das 8h às 17h.

Este Termo foi enviado aos participantes por meio eletrônico. Os pesquisadores armazenarão registro eletrônico (arquivo, imagem ou áudio) da concordância em participar do estudo.

Sugere-se que os participantes armazenem este arquivo eletrônico (salvar imagem ou arquivo em pdf) ou ainda imprimam este Termo.

## APÊNDICE B - ROTEIRO DE LIGAÇÃO TELEFÔNICA

ROTEIRO DE LIGAÇÃO TELEFÔNICA
<p>Projeto número GPPG ou CAAE: 43899021.8.0000.5327</p> <p>Bom dia/Boa tarde, o meu nome é _____ [inserir nome do pesquisador que está realizando a ligação e que faça parte da equipe de pesquisa], sou pesquisador do projeto que está sendo realizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre “Comer intuitivo e controle metabólico em pacientes com diabetes melito tipo 2”.</p> <p>Poderia falar com o Sr/ a Sra _____ [inserir o nome do paciente/potencial participante]?</p> <p>Estou ligando para convidar o(a) senhor(a) a participar desta pesquisa, pois verificamos que você realizou _____ [acompanhamento/atendimento/cirurgia] no Ambulatório de Nutrição e Diabetes/Endocrinologia/Medicina Interna do HCPA.</p> <p>O objetivo do projeto é avaliar a habilidade de pacientes com diabetes tipo 2 em comer de forma intuitiva, em resposta aos sinais fisiológicos de fome e saciedade.</p> <p>Se tiver interesse em participar, você terá que responder a 48 perguntas sobre a sua saúde, atividade física e seus hábitos, escolhas e preferências alimentares. O tempo médio de resposta às perguntas é de 30 minutos. A ligação não será gravada.</p> <p>Ressaltamos que caso não tenha interesse em participar, isto não interfere em nada no seu atendimento ou em consultas e exames já agendados.</p> <p>Se estiver de acordo, perguntar em qual contato de preferência gostaria de receber o Termo de Compromisso Livre e Esclarecido do projeto, onde constam as informações detalhadas.</p> <p>Contato para envio do TCLE (email/Whatsapp/mensagem):            Você gostaria de participar: ( ) Sim ( ) Não</p> <p>Se aceitar, mas preferir responder por telefone em outro momento:            - Pedir que informe qual o melhor momento para realizar a entrevista por telefone.            Retorno em _____</p> <p>Se não aceitar, agradecer o tempo e atenção.</p> <p><b>Em caso de concordância, aplicar o instrumento.</b></p>
HÁBITOS DE VIDA E CONDIÇÕES SOCIODEMOGRÁFICAS
<p>Iniciarei fazendo algumas perguntas em relação aos seus hábitos de vida e condições sociodemográficas. Assim que estiver pronto(a) para começar, me avise.</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O(a) senhor(a) é fumante? ( ) Sim ( ) Não, nunca fumou ( ) Ex-fumante. Parou de fumar há _____</li> <li>2. De acordo com a cor da sua pele, como você se declara? _____ Se não souber responder/tiver dúvida: ( ) Branco ( ) Preto ( ) Pardo ( ) Amarelo ( ) Indígena</li> </ol>

Vou fazer algumas perguntas para avaliar o seu poder de compra. Este questionário leva em consideração a presença e/ou quantidade de eletrodomésticos na sua residência, bem como o grau de instrução do chefe da família e acesso a serviços públicos na sua residência.

Em relação aos banheiros, quantos existem na sua casa? ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ou +  
 Você possui empregados domésticos? Se sim, quantos? ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ou +  
 Você possui automóveis? Se sim, quantos? ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ou +  
 Você possui microcomputador? Se sim, quantos? ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ou +  
 Você possui lava louça? Se sim, quantas? ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ou +  
 Você possui geladeira? Se sim, quantas? ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ou +  
 Você possui freezer? Se sim, quantos? ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ou +  
 Você possui DVD? Se sim, quantos? ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ou +  
 Você possui micro-ondas? Se sim, quantos? ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ou +  
 Você possui motocicleta? Se sim, quantas? ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ou +  
 Você possui secadora de roupas? Se sim, quantas? ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ou +

Qual o grau de instrução do chefe de família?

- ( ) Analfabeto / Fundamental incompleto  
 ( ) Fundamental I completo / Fundamental II incompleto  
 ( ) Fundamental II completo / Médio incompleto  
 ( ) Médio completo / Superior incompleto  
 ( ) Superior completo

Na sua casa, possui água encanada? ( ) Sim ( ) Não

A rua da sua casa é pavimentada? ( ) Sim ( ) Não

### NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA

As perguntas que serão realizadas a seguir referem-se ao seu nível de atividade física. O questionário possui 8 questões e, assim que estiver pronto(a) para iniciar, avise que começaremos.

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física em uma semana NORMAL, USUAL ou HABITUAL. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são MUITO importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação!

1a. Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades VIGOROSAS por **pelo menos 10 minutos contínuos**.

Lembre que atividades físicas VIGOROSAS são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer

atividade que faça você suar **BASTANTE** ou aumentem **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

Dias \_\_\_\_ por semana ( ) Nenhum

1b. Nos dias em que você faz essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gasta fazendo essas atividades por dia?

Horas: \_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_

2a. Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades **MODERADAS** por **pelo menos 10 minutos contínuos**.

Lembre que atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que faça você suar leve ou aumentem moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)

Dias \_\_\_\_ por semana ( ) Nenhum

2b. Nos dias em que você faz essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gasta fazendo essas atividades por dia?

Horas: \_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_

3a. Em quantos dias de uma semana normal você caminha **por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho**, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

Dias: \_\_\_\_ por semana ( ) Nenhum

3b. Nos dias em que você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gasta caminhando por dia?

Horas: \_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_

4a. Estas últimas perguntas são em relação ao tempo que você gasta sentado ao todo no trabalho, em casa, na escola ou faculdade durante o tempo livre. Isto inclui o tempo que você gasta sentado no escritório ou estudando, fazendo lição de casa, visitando amigos, lendo e sentado ou deitado assistindo televisão.

Quanto tempo por dia você fica sentado em um dia da semana?

Horas: \_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_

4b. Quanto tempo por dia você fica sentado no final de semana?

Horas: \_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_

**COMPORTAMENTO ALIMENTAR: COMER INTUITIVO**

Agora, farei algumas perguntas em relação a forma como você come. Serão 23 frases, em que você precisa responder o quanto você se identifica com cada uma delas, variando de “discordo totalmente” até “concordo totalmente”. Eu vou falar as opções para você depois de cada frase, certo? Qualquer dúvida que surgir durante a leitura e compreensão das alternativas, fique à vontade para interromper e perguntar. Podemos começar?

1. Eu tento evitar comidas ricas em gordura, carboidratos ou calorias  
(1) Discordo totalmente (2) Discordo (3) Neutro (4) Concordo (5) Concordo totalmente
2. Eu como quando estou emotivo(a) (por exemplo: ansioso(a), deprimido(a), triste), mesmo não estando com fome  
(1) Discordo totalmente (2) Discordo (3) Neutro (4) Concordo (5) Concordo totalmente
3. Se eu estiver com vontade de comer um certo tipo de comida, eu me permito comer  
(1) Discordo totalmente (2) Discordo (3) Neutro (4) Concordo (5) Concordo totalmente
4. Eu fico triste comigo mesmo(a) se como algo que não é saudável  
(1) Discordo totalmente (2) Discordo (3) Neutro (4) Concordo (5) Concordo totalmente
5. Eu como quando me sinto sozinho(a), mesmo não estando com fome  
(1) Discordo totalmente (2) Discordo (3) Neutro (4) Concordo (5) Concordo totalmente
6. Eu confio no meu corpo para me dizer quando comer  
(1) Discordo totalmente (2) Discordo (3) Neutro (4) Concordo (5) Concordo totalmente
7. Eu confio no meu corpo para me dizer o que comer  
(1) Discordo totalmente (2) Discordo (3) Neutro (4) Concordo (5) Concordo totalmente
8. Eu confio no meu corpo para me dizer quanto comer  
(1) Discordo totalmente (2) Discordo (3) Neutro (4) Concordo (5) Concordo totalmente
9. Eu tenho “comidas proibidas” que não me permito comer  
(1) Discordo totalmente (2) Discordo (3) Neutro (4) Concordo (5) Concordo totalmente
10. Eu uso a comida para me ajudar a aliviar minhas emoções negativas  
(1) Discordo totalmente (2) Discordo (3) Neutro (4) Concordo (5) Concordo totalmente
11. Eu como quando estou estressado(a), mesmo não estando com fome  
(1) Discordo totalmente (2) Discordo (3) Neutro (4) Concordo (5) Concordo totalmente
12. Eu consigo lidar com as minhas emoções negativas (ansiedade, tristeza) sem ter que usar a comida como uma forma de conforto  
(1) Discordo totalmente (2) Discordo (3) Neutro (4) Concordo (5) Concordo totalmente
13. Quando estou entediado(a), eu NÃO como alguma coisa só por comer  
(1) Discordo totalmente (2) Discordo (3) Neutro (4) Concordo (5) Concordo totalmente

14. Quando me sinto sozinho(a), eu NÃO uso a comida como uma forma de conforto  
(1) Discordo totalmente (2) Discordo (3) Neutro (4) Concordo (5) Concordo totalmente
15. Eu descobri outras formas, diferentes de comer, para lidar com o estresse e a ansiedade  
(1) Discordo totalmente (2) Discordo (3) Neutro (4) Concordo (5) Concordo totalmente
16. Eu me permito comer a comida que eu tenho vontade naquele momento  
(1) Discordo totalmente (2) Discordo (3) Neutro (4) Concordo (5) Concordo totalmente
17. Eu NÃO sigo dietas ou regras que definem o que, onde e quanto eu devo comer  
(1) Discordo totalmente (2) Discordo (3) Neutro (4) Concordo (5) Concordo totalmente
18. Na maioria das vezes, eu tenho vontade de comer comidas nutritivas  
(1) Discordo totalmente (2) Discordo (3) Neutro (4) Concordo (5) Concordo totalmente
19. Principalmente, eu como alimentos que ajudam meu corpo a funcionar bem  
(1) Discordo totalmente (2) Discordo (3) Neutro (4) Concordo (5) Concordo totalmente
20. Principalmente, eu como alimentos que dão disposição e energia para o meu corpo  
(1) Discordo totalmente (2) Discordo (3) Neutro (4) Concordo (5) Concordo totalmente
21. Eu confio na minha fome para me dizer quando comer  
(1) Discordo totalmente (2) Discordo (3) Neutro (4) Concordo (5) Concordo totalmente
22. Eu confio na minha sensação de saciedade para me dizer quando devo parar de comer  
(1) Discordo totalmente (2) Discordo (3) Neutro (4) Concordo (5) Concordo totalmente
23. Eu confio no meu corpo para me dizer quando devo parar de comer  
(1) Discordo totalmente (2) Discordo (3) Neutro (4) Concordo (5) Concordo totalmente

**COMPORTAMENTO ALIMENTAR:  
THREE FACTOR EATING QUESTIONNAIRE**

Serão 21 frases em que você precisa responder o quanto você se identifica. Da mesma forma, eu vou ler as frases e falar as opções para você depois de cada uma delas, certo? Qualquer dúvida que surgir durante a leitura e compreensão das alternativas, fique à vontade para interromper e perguntar. Podemos começar?

1. Eu deliberadamente consumo pequenas porções para controlar meu peso.  
(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso
2. Eu começo a comer quando me sinto ansiosa  
(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso

3. Às vezes, quando começo a comer, parece-me que não conseguirei parar  
(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso
4. Quando me sinto triste, frequentemente como demais  
(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso
5. Eu não como alguns alimentos porque eles me engordam.  
(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso
6. Estar com alguém que está comendo, me dá frequentemente vontade de comer também  
(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso
7. Quando me sinto tensa ou estressada, frequentemente sinto que preciso comer  
(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso
8. Frequentemente sinto tanta fome que meu estômago parece um poço sem fundo  
(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso
9. Eu sempre estou com tanta fome, que me é difícil parar de comer antes de terminar toda a comida que está no prato  
(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso
10. Quando me sinto solitária, me consolo comendo  
(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso
11. Eu conscientemente me controlo nas refeições para evitar ganhar peso  
(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso
12. Quando sinto o cheiro de um bife grelhado ou de um pedaço suculento de carne, acho muito difícil evitar de comer, mesmo que eu tenha terminado de comer há muito pouco tempo.  
(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso
13. Estou sempre com fome o bastante para comer a qualquer hora  
(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso

14. Se eu me sinto nervosa, tento me acalmar comendo

(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso

15. Quando vejo algo que me parece muito delicioso, eu frequentemente fico com tanta fome que tenho que comer imediatamente

(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso

16. Quando me sinto depressiva, eu quero comer

(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso

17. O quanto frequentemente você evita "estocar" (ou se aprovisionar de) comidas tentadoras?

(1) Quase nunca (2) Raramente (3) Frequentemente (4) Quase sempre

18. O quanto você estaria disposta a fazer um esforço para comer menos do que deseja?

(1) Não estou disposta (2) Estou um pouco disposta (3) Estou relativamente bem disposta (4) Estou muito disposta

19. Você comete excessos alimentares, mesmo quando não está com fome?

(1) Nunca (2) Raramente (3) Às vezes (4) Pelo menos 1 vez por semana

20. Com qual frequência você fica com fome?

(1) Somente nos horários das refeições (2) Às vezes entre as refeições (3) Frequentemente entre as refeições (4) Quase sempre

21. Em uma escala de 1 a 8, onde 1 significa nenhuma restrição alimentar, e 8 significa restrição total, qual número você daria para si mesmo? (1 = comer tudo o que quiser e sempre que quiser; 8 = limitar constantemente a ingestão alimentar, nunca "cedendo")

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)

Perguntar se a pessoa possui mais alguma dúvida e ressaltar que os contatos dos pesquisadores e do CEP estão no Termo enviado.

Pesquisador responsável:

Contato disponibilizado:

Observação: Este roteiro é apenas um guia para o diálogo, sendo que os pesquisadores tomarão todo o cuidado para evitar qualquer constrangimento, bem como responderão perguntas ou dúvidas adicionais que se apresentem durante a ligação.

Dados a serem preenchidos pelo pesquisador depois da ligação:

Participante:

Dia da ligação:

Hora da ligação:

Pesquisador que realizou a ligação:  
Assinatura do Pesquisador:

**APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
(IMPRESSO)**

**Nº do projeto GPPG ou CAAE 43899021.8.0000.5327**

Título do Projeto: Comer intuitivo e controle metabólico em pacientes com diabetes melito tipo 2

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa cujo objetivo é avaliar a habilidade de pacientes com diabetes tipo 2 em comer de forma intuitiva, em resposta aos sinais fisiológicos de fome e saciedade. Esta pesquisa está sendo realizada pelo Grupo de Nutrição e Diabetes do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

Se você aceitar o convite, sua participação na pesquisa envolverá: a resposta aos questionários via telefone, que contemplam um total de 48 perguntas sobre a sua saúde, atividade física e sobre seus hábitos, escolhas e preferências alimentares; uma consulta com a nutricionista no Centro de Pesquisa Clínico do HCPA, na qual serão medidos seu peso, altura e circunferência da sua cintura. A sua pressão também será verificada. Essa consulta terá aproximadamente 2-3 horas de duração. Além disso, serão solicitados exames de sangue, aproximadamente 10 ml de sangue (equivalente a duas colheres de chá) e a amostra coletada será utilizada exclusivamente para essa pesquisa. Esses exames também serão realizados no Centro de Pesquisa Clínica do HCPA em uma data a ser definida conforme a sua disponibilidade. Além disso, faremos consulta ao seu prontuário para obter informações como histórico de doenças, medicamentos utilizados e resultados de exames. Por isso, aproveitamos para solicitar a sua autorização para realizar este acesso ao prontuário.

Os riscos associados a esta pesquisa não são conhecidos, mas podem ocorrer desconfortos decorrentes da coleta de sangue, como dor no lugar da punção e possível surgimento de hematoma (mancha roxa), tempo de resposta ao questionário e constrangimentos gerados pelas perguntas do questionário.

Você não terá nenhum benefício direto ao participar desta pesquisa, mas ao final da pesquisa, receberá uma orientação individualizada acerca da sua alimentação. Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso você decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento, não haverá nenhum prejuízo ao atendimento que você recebe ou possa vir a receber na instituição.

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e você não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos.

Caso ocorra alguma intercorrência ou dano, resultante de sua participação na pesquisa, você receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal.

Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, o seu nome não aparecerá na publicação dos resultados.

Caso você tenha dúvidas em relação a esta pesquisa ou a este Termo, antes de decidir participar você poderá entrar em contato com o pesquisador responsável Jussara Carnevale de Almeida, pelo telefone (51) 3359 7313, com o pesquisador Olívia Garbin Koller, pelo telefone (51) 9 9429 4898 ou com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), pelo telefone (51) 33597640, e-mail cep@hcpa.edu.br ou no 2º andar do HCPA, sala 2229, de segunda à sexta, das 8h às 17h.

Esse Termo é assinado em duas vias, sendo uma para o participante e outra para os pesquisadores.

\_\_\_\_\_  
Nome do participante da pesquisa

\_\_\_\_\_  
Nome do pesquisador que aplicou o Termo

\_\_\_\_\_  
Assinatura

\_\_\_\_\_  
Assinatura

Local e Data: \_\_\_\_\_

## ANEXO A - THREE FACTOR EATING QUESTIONNAIRE (TFEQ-R21)

### Comportamento alimentar: Three Factor Eating Questionnaire-21

O questionário consiste em 21 itens, pontuados de 1 a 4, e divididos em três domínios(subescalas):

- Restrição Cognitiva (itens 1, 5, 11, 17, 18 e 21), caracterizada por limitação (cognitiva e auto imposta) no consumo alimentar a fim de controlar o peso corporal;
- Descontrole Alimentar (itens 3, 6, 8, 9, 12, 13, 15, 19 e 20), que reflete a tendência de perda de controle ao comer, relacionado a fome ou estímulos externos (e.g. alimentos palatáveis); e
- Comer Emocional (itens 2, 4, 7, 10, 14 e 16), diz respeito à susceptibilidade de comer em resposta ao estresse e emoções negativas.

As questões de 1 a 16 apresentam pontuação reversa. Para a questão 21, a qual apresenta uma escala de 8 pontos, quantificou-se conforme: alternativas 1 e 2 com pontuação 1, alternativas 3 e 4 com pontuação 2, alternativas 5 e 6 com pontuação 3 e alternativas 7 e 8 com pontuação 4.

1. Eu deliberadamente consumo pequenas porções para controlar meu peso.

(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso

2. Eu começo a comer quando me sinto ansiosa/o

(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso

3. Às vezes, quando começo a comer, parece-me que não conseguirei parar.

(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso

4. Quando me sinto triste, frequentemente como demais

(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso

5. Eu não como alguns alimentos porque eles me engordam.

(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso

6. Estar com alguém que está comendo, me dá frequentemente vontade de comer também.

(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso

7. Quando me sinto tensa/o ou estressada/o, frequentemente sinto que preciso comer.

(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso

8. Frequentemente sinto tanta fome que meu estômago parece um poço sem fundo.

(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso

9. Eu sempre estou com tanta fome, que me é difícil parar de comer antes de terminar toda a comida que está no prato.

(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso

10. Quando me sinto solitária/o, me consolo comendo.

(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso

11. Eu conscientemente me controlo nas refeições para evitar ganhar peso.

(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso

12. Quando sinto o cheiro de um bife grelhado ou de um pedaço suculento de carne, acho muito difícil evitar de comer, mesmo que eu tenha terminado de comer há muito pouco tempo.

(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso

13. Estou sempre com fome o bastante para comer a qualquer hora.

(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso

14. Se eu me sinto nervosa/o, tento me acalmar comendo.

(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso

15. Quando vejo algo que me parece muito delicioso, eu frequentemente fico com tanta fome que tenho que comer imediatamente.

(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso

16. Quando me sinto depressiva/o, eu quero comer.

(1) Totalmente verdade (2) Verdade, na maioria das vezes (3) Falso, na maioria das vezes (4) Totalmente falso

17. O quanto frequentemente você evita “estocar” (ou se aprovisionar de) comidas tentadoras?

(1) Quase nunca (2) Raramente (3) Frequentemente (4) Quase sempre

18. O quanto você estaria disposta a fazer um esforço para comer menos do que deseja?

(1) Não estou disposta (2) Estou um pouco disposta (3) Estou relativamente bem disposta (4) Estou muito disposta

19. Você comete excessos alimentares, mesmo quando não está com fome?

(1) Nunca (2) Raramente (3) Às vezes (4) Pelo menos 1 vez por semana

20. Com qual frequência você fica com fome?

(1) Somente nos horários das refeições (2) Às vezes entre as refeições (3) Frequentemente entre as refeições (4) Quase sempre

21. Em uma escala de 1 a 8, onde 1 significa nenhuma restrição alimentar, e 8 significa restrição total, qual número você daria para si mesmo?

(1 = comer tudo o que quiser e sempre que quiser; 8 = limitar constantemente a ingestão alimentar, nunca "cedendo")

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)

Fonte: Modificado de DE MEDEIROS et al., 2017.

## ANEXO B - INTUITIVE EATING SCALE-2

Item	English version	Portuguese version
	IES-2	
1 <sup>a</sup>	I try to avoid certain foods high in fat, carbohydrates, or calories	Eu tento evitar comidas ricas em gordura, carboidratos ou calorias
2 <sup>a</sup>	I find myself eating when I'm feeling emotional (e.g., anxious, depressed, sad), even when I'm not physically hungry	Eu como quando estou emotivo(a) (por exemplo: ansioso(a), deprimido(a), triste), mesmo não estando com fome
3	If I am craving a certain food, I allow myself to have it	Se eu estiver com vontade de comer um certo tipo de comida, eu me permito comer
4 <sup>a</sup>	I get mad at myself for eating something unhealthy	Eu fico triste comigo mesmo(a) se como algo que não é saudável
5 <sup>a</sup>	I find myself eating when I am lonely, even when I am not physically hungry	Eu como quando me sinto sozinho(a), mesmo não estando com fome
6	I trust my body to tell me when to eat	Eu confio no meu corpo para me dizer quando comer
7	I trust my body to tell me what to eat	Eu confio no meu corpo para me dizer o que comer
8	I trust my body to tell me how much to eat	Eu confio no meu corpo para me dizer o quanto comer
9 <sup>a</sup>	I have forbidden foods that I don't allow myself to eat	Eu tenho "comidas proibidas" que não me permito comer
10 <sup>a</sup>	I use food to help me soothe my negative emotions	Eu uso a comida para me ajudar a aliviar minhas emoções negativas
11 <sup>a</sup>	I find myself eating when I am stressed out, even when I am not physically hungry	Eu como quando estou estressado(a), mesmo não estando com fome
12	I am able to cope with my negative emotions (e.g., anxiety, sadness) without turning to food for comfort	Eu consigo lidar com minhas emoções negativas (ansiedade, tristeza) sem ter que usar a comida como uma forma de conforto
13	When I am bored, I do NOT eat just for something to do	Quando eu estou entediado(a), eu NÃO como alguma coisa só por comer
14	When I am lonely, I do NOT turn to food for comfort	Quando me sinto sozinho(a), eu NÃO uso a comida como uma forma de conforto
15	I find other ways to cope with stress and anxiety than by eating	Eu descobri outras formas, diferentes de comer, para lidar com o estresse e a ansiedade
16	I allow myself to eat what food I desire at the moment	Eu me permito comer a comida que eu tenho vontade naquele momento
17	I do NOT follow eating rules or dieting plans that dictate what, when and/or how much to eat	Eu NÃO sigo dietas ou regras que definem o que, onde e o quanto eu devo comer
18	Most of the time, I desire to eat nutritious foods	Na maioria das vezes, eu tenho vontade de comer comidas nutritivas
19	I mostly eat foods that make my body perform efficiently (well)	Principalmente, eu como alimentos que ajudam meu corpo a funcionar bem
20	I mostly eat foods that give my body energy and stamina	Principalmente, eu como alimentos que dão disposição e energia para meu corpo
21	I rely on my hunger to tell me when to eat	Eu confio na minha fome para me dizer quando comer
22	I rely on my fullness (satiety) signals to tell me when to stop eating	Eu confio na minha sensação de saciedade para me dizer quando devo parar de comer
23	I trust my body to tell me when to stop eating	Eu confio no meu corpo para me dizer quando devo parar de comer

<sup>a</sup>Reverse items

Fonte: Da Silva (2020)

## ANEXO C - PARECER CONSUBSTANCIADO CEP GPPG HCPA

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE  
PORTO ALEGRE DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
RIO GRANDE DO SUL - HCPA  
UFRGS



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Comer intuitivo e controle metabólico em pacientes com diabetes mellitus tipo 2

**Pesquisador:** Jussara Carnevale de Almeida

**Área Temática:** Genética Humana:

(Trata-se de pesquisa envolvendo Genética Humana que não necessita de análise ética por parte da CONEP.);

**Versão:** 2

**CAAE:** 43899021.8.0000.5327

**Instituição Proponente:** Hospital de Clínicas de Porto Alegre

**Patrocinador Principal:** Hospital de Clínicas de Porto Alegre

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.679.847

#### Apresentação do Projeto:

O Diabetes Mellito tipo 2 é uma doença crônica cuja prevalência vem aumentando significativamente nos últimos anos, sendo fortemente associada ao aumento do sobrepeso e obesidade na população. A terapia nutricional desempenha papel fundamental no manejo da doença, uma vez que auxilia no controle metabólico, na manutenção do peso corporal e melhora de fatores de risco cardiovascular. Programas estruturados (com restrição calórica e prática de atividade física) vêm sendo utilizados para promoção da perda de peso e melhora do controle metabólico. Entretanto, há fragilidade de evidências do peso sustentado para este tipo de tratamento. Abordagens com foco na "não dieta" tais como o Comer Intuitivo (CI) e Comer com Atenção Plena têm ganhado destaque na literatura recentemente, uma vez que promovem perda de peso semelhante ao tratamento convencional (sem diferença estatística). Assim, estas abordagens parecem ser uma alternativa de tratamento. O objetivo do presente trabalho é avaliar a associação entre comer intuitivo, peso corporal e controle metabólico (controle glicêmico, perfil lipídico e níveis pressóricos) em pacientes ambulatoriais com diabetes mellito tipo 2.

#### Objetivo da Pesquisa:

**Endereço:** Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2229  
**Bairro:** Santa Cecília **CEP:** 90.035-903  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cep@hcpa.edu.br

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE  
PORTO ALEGRE DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
RIO GRANDE DO SUL - HCPA  
UFRGS



Continuação do Parecer: 4.679.847

Avaliar a associação entre comer intuitivo, peso corporal e controle metabólico (controle glicêmico, perfil lipídico e níveis pressóricos) em pacientes ambulatoriais com diabetes melito tipo 2.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos**

Os riscos associados a esta pesquisa não são conhecidos, mas podem ocorrer desconfortos decorrentes da coleta de sangue, como dor no lugar da punção e possível surgimento de hematoma (mancha roxa), tempo de resposta ao questionário e constrangimentos gerados pelas perguntas do questionário.

**Benefícios:**

Ao final da pesquisa, o paciente receberá uma orientação individualizada acerca da sua alimentação.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de um estudo transversal, onde o fator em estudo é a habilidade em comer intuitivamente e os desfechos de interesse são o controle metabólico (peso corporal, controle glicêmico, perfil lipídico e valores pressóricos). Serão incluídos indivíduos com >30 anos, atendidos no ambulatório do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) com diagnóstico médico prévio de DM2, HbA1C 7% e que receberam orientação nutricional há pelo menos dois anos. Os pacientes elegíveis serão convidados a participar da pesquisa por telefone e responderão o questionário sobre comer intuitivo. Nesta ocasião serão informados sobre a consulta presencial onde farão avaliação antropométrica, medirão a pressão arterial e coletarão amostras sanguíneas para avaliação laboratorial.

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

Ver conclusões ou pendências e lista de inadequações.

**Recomendações:**

Lembramos que em razão da recente pandemia de COVID-19 as atividades de recrutamento, triagem e novas inclusões de participantes na instituição, estão temporariamente suspensas.

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

As pendências emitidas para o projeto no parecer N.º 4.592.954 foram respondidas pelos pesquisadores, conforme carta de respostas adicionada em 10/04/2021. Não apresenta novas

**Endereço:** Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2229  
**Bairro:** Santa Cecília **CEP:** 90.035-903  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** ccp@hcpa.edu.br

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE  
PORTO ALEGRE DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
RIO GRANDE DO SUL - HCPA  
UFRGS



Continuação do Parecer: 4.679.847

pendências.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Lembramos que a presente aprovação (projeto e TCLEs versão de 10/04/2021 e demais documentos que atendem às solicitações do CEP) refere-se apenas aos aspectos éticos e metodológicos do projeto.

Os pesquisadores devem atentar ao cumprimento dos seguintes itens:

- Este projeto está aprovado para inclusão de 138 participantes no Centro HCPA, de acordo com as informações do projeto. Qualquer alteração deste número deverá ser comunicada ao CEP e ao Serviço de Gestão em Pesquisa para autorizações e atualizações cabíveis.
- O projeto está cadastrado no sistema AGHUse Pesquisa (20200654) para fins de avaliação logística e financeira e somente poderá ser iniciado após aprovação final do Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação.
- Qualquer alteração nestes documentos deverá ser encaminhada para avaliação do CEP. Informamos que obrigatoriamente a versão do TCLE a ser utilizada deverá corresponder na íntegra à versão vigente aprovada.
- Deverão ser adicionados relatórios semestrais e um relatório final do projeto no cadastro do mesmo, no Sistema AGHUse Pesquisa.
- Eventos adversos deverão ser comunicados de acordo com as orientações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - Conep (Carta Circular nº 13/2020-CONEP/SECNS/MS). Os desvios de protocolo também deverão ser comunicados em relatórios consolidados, por meio de Notificação.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1702614.pdf	10/04/2021 14:38:42		Aceito
Outros	Declaracao_LGPD.pdf	10/04/2021 14:37:56	Olívia Garbin Koller	Aceito
Outros	Roteiro_Ligacao_Telefonica.pdf	10/04/2021 14:37:10	Olívia Garbin Koller	Aceito
Projeto Detalhado	Projeto_Comer_Intuitivo_DM2_Versao	10/04/2021	Olívia Garbin Koller	Aceito

**Endereço:** Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2229  
**Bairro:** Santa Cecília **CEP:** 90.035-903  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** csp@hcpa.edu.br

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE  
PORTO ALEGRE DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
RIO GRANDE DO SUL - HCPA  
UFRGS



Continuação do Parecer: 4.679.847

/ Brochura Investigador	2.pdf	14:36:54	Olivia Garbin Koller	Aceito
Outros	Resposta_ao_parecer.docx	10/04/2021 14:35:52	Olivia Garbin Koller	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Versao_Impressa.pdf	10/04/2021 14:35:41	Olivia Garbin Koller	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Telefone.pdf	10/04/2021 14:35:35	Olivia Garbin Koller	Aceito
Outros	FR_Assinada_HCPA_20200654.pdf	02/03/2021 13:51:40	Eva Mônica Dias Gonçalves	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_assinada.pdf	01/03/2021 17:05:40	OLIVIA GARBIN KOLLER	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

PORTO ALEGRE, 29 de Abril de 2021

---

**Assinado por:**  
**Têmis Maria Félix**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2229  
**Bairro:** Santa Cecília **CEP:** 90.035-903  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** csp@hcpa.edu.br