



Universidade Federal do Pará

Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento

Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento

**Efeitos de diferentes estratégias de Educação Alimentar e Nutricional na adesão à
prescrição dietética por adultos com Diabetes *Mellitus* tipo 1**

Aline Leão Reis

Belém/Pará

Setembro – 2019



Universidade Federal do Pará

Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento

Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento

Efeitos de diferentes estratégias de Educação Alimentar e Nutricional na adesão à prescrição dietética por adultos com Diabetes *Mellitus* tipo 1

Aline Leão Reis

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento como um dos requisitos para a obtenção do Título de Mestre em Neurociências e Comportamento, realizada sob orientação da Prof^a. Dr^a. Daniela Lopes Gomes e Co-orientação do Prof. Dr. Olavo de Faria Galvão.

Apoio Financeiro: CAPES, através de bolsa de mestrado concedida à candidata.

LINHA DE PESQUISA: Processos Comportamentais Complexos.

Belém/Pará

Setembro - 2019



Universidade Federal do Pará

Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento

Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento

TÍTULO: Efeitos de diferentes estratégias de Educação Alimentar e Nutricional na adesão à prescrição dietética por adultos com Diabetes Mellitus tipo 1

CANDIDATA: Aline Leão Reis

CPF: 533.661.402-59

CV: <http://lattes.cnpq.br/3040142399390580>

ORIENTADORA

Profa. Dra. Daniela Lopes Gomes

CPF: 745.773.952-15

CV: <http://lattes.cnpq.br/0014255351015569>

CO-ORIENTADOR

Prof. Dr. Olavo de Faria Galvão.

CPF: 073.006.031-49

CV: <http://lattes.cnpq.br/7483948147827075>

Banca Examinadora

Prof. Dr^a Carla Cristina Paiva Paracampo (UFPA)

Prof^a Dr^a Liliane Maria Messias Machado (UFPA)

Suplente

Prof. Dr^a. Rachel Coelho Ripardo Teixeira (UFPA).

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, não tenho palavras suficientes para agradecer todo esforço e dedicação pelo que vocês fizeram para me proporcionar a melhor educação possível desde quando eu era muito pequena. Obrigada pelo apoio incondicional, pelo incentivo, por acreditarem em mim, por serem minha base e permitirem que me dedicasse aos meus sonhos de forma integral. Eu amo vocês!

Ao meu namorado, Carlos Armando, gratidão pelo companheirismo ao longo dos anos, por sempre me incentivar a buscar meus sonhos, mesmo quando eu queria desistir deles. Brinco dizendo que você também foi integrante da equipe do projeto, porque você foi fundamental em várias etapas dessa dissertação, seja no apoio logístico ou apenas por me abraçar nos momentos tristes. Obrigada pelos chocolates dos finais de semana, por fazer o café nos momentos de cansaço e entender minhas ausências. Amo você!

À minha orientadora, Daniela Gomes, você ajudou a mudar o rumo da minha trajetória profissional e de quebra me ensinou tanto no âmbito pessoal. Para mim você é referência como professora e orientadora, mas também como mãe. Obrigada por toda confiança depositada, pelas portas que me abriu e pelos desafios que me proporcionou, aprendi e sigo aprendendo tanto com a senhora. Espero que essa seja a primeira etapa concluída de uma longa parceria.

Ao meu Co-orientador, Olavo Galvão, obrigada por ter ajudado no projeto mesmo antes de ser o Co-orientador e socorrer nos momentos de dúvidas.

À Jeane e Heloisy, vocês foram meu braço direito e esquerdo durante essa caminhada, me orgulho demais em ver o quanto crescemos ao longo do tempo e a amizade que construímos. Obrigada pelos desabafos, risadas, dedicação, compreensão, por viverem comigo os momentos mais inimagináveis possíveis. Vocês também são autoras desta pesquisa, obrigada por serem meu time.

À Talita Berino, minha Greg, caminhamos juntas desde a graduação e seguimos no mestrado, nos momentos de desespero foi para você que eu corri, quando achei que não ia dar, você segurou minha mão. Não consigo colocar em palavras o quanto sou grata por ter uma parceira para caminhar desse jeito na vida profissional e pessoal. Obrigada!

À Alana Moreira, um dos presentes do mestrado, aprendi e sigo aprendendo tanto com você. Você me mostrou uma nova perspectiva do profissional psicólogo, me fez admirar cada vez mais sua profissão. Obrigada pelos conhecimentos trocados, pela confiança, pelas mensagens de apoio, pelo compartilhamento de bolos e por atender aos meus socorros.

À minha tia Benvinda e tia Dos Anjos, agradeço por ter vocês duas sempre de braços abertos para me ajudar a voar longe.

Aos meus amigos, Aline Daniela, Fabrício, Dani Travassos, Adriana, Thiago, Isabelle, Dyanara, Paula Leão, Isa e Giuly, vocês sempre tiveram uma palavra acolhedora nos momentos mais difíceis, me incentivaram em todos os passos e dividiram, mesmo que muitas vezes virtualmente, cada conquista, risada e choro. Obrigada!

Aos alunos do GEDIA, obrigada pelo compartilhamento de experiências.

Aos docentes do Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento. Entrar no mestrado sempre foi uma vontade desde a metade da graduação, é um dos passos para o que quero ser na vida, docente de nível superior. Entretanto, fazer mestrado em uma área tão diferente da que eu seguia requereu uma coragem que nem eu sabia que tinha, dentro do programa me deparei com uma linguagem e um jeito de pesquisar que desconhecia, vocês, muito pacientemente me acolheram e instruíram. Obrigada!

Aos membros da banca, professoras Carla Paracampo, Liliane Messias e Rachel Teixeira, por se disponibilizarem a contribuir nesse momento final.

Aos sujeitos da pesquisa. Sei os obstáculos que cada um teve que passar para cumprir com a metodologia proposta e agradeço por toda dedicação e paciência. Vocês foram

incansáveis, alguns abriram suas casas para que pudéssemos entrar e “bagunçar” suas cozinhas, por vezes vi vocês abrindo também o coração e contando coisas que me fizeram refletir. Espero que a pesquisa tenha contribuído para seus tratamentos tanto quanto eu aprendi com cada um. Obrigada!

À professora Marília, por ceder o Laboratório de Patologia da Nutrição para que realizássemos a coleta.

Ao setor de endocrinologia do Hospital João de Barros Barreto, em especial, Dra. Karem Felício e Dra. Natércia. Agradeço pela disponibilidade em ajudar sempre que necessário.

Agradeço à CAPES pelo financiamento parcial dessa pesquisa, através da bolsa de mestrado. Fazer mestrado é ser pesquisador, eu encarei o mestrado como uma profissão, mas isso só foi possível por conta do apoio financeiro de meu pai e, posteriormente, à concessão de apoio pela CAPES. Infelizmente, nem todos os jovens pesquisadores possuem o apoio necessário para iniciar essa caminhada. Por fim, deixo aqui meu posicionamento político de que não é digno realizar pesquisa sem o apoio de entidades financiadoras, espero que a atual conjuntura política seja alterada e que outras pessoas tenham o fomento necessário para fazer ciência e assim, retornar esse investimento para a sociedade.

SUMÁRIO

RESUMO	ix
ABSTRACT	x
INTRODUÇÃO	1
OBJETIVOS	10
Objetivo geral	10
Objetivos específicos	10
MÉTODO	11
Participantes	11
Ambiente	12
Materiais e Equipamentos	12
Instrumentos	12
Procedimento	18
Análise de dados	29
RESULTADOS	30
Aplicação de insulina	32
Monitorização Glicêmica	39
Prática de atividade física	46
Alimentação	52
CONCLUSÃO	100
REFERÊNCIAS	101
ANEXOS	115

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Seleção dos sujeitos da pesquisa.....	20
Figura 2. Resumo dos procedimentos aos quais os participantes de cada grupo foram submetidos durante as semanas 1 e 4.....	21
Figura 3. Resumo dos procedimentos aos quais os participantes de cada grupo foram submetidos das semanas 5 a 12.....	22
Figura 4. Escala da fome.....	26
Figura 5. Orientações para utilizar a atenção plena durante o dia.....	27
Figura 6. Resultados da Escala de Conhecimentos sobre Diabetes (DKN-A).....	65
Figura 7. Resultados do Questionário de Atitude no Diabetes Mellitus (ATT-19).....	69
Figura 8. Resultado do Mindful Attention Awareness Scale (MAAS) em pacientes adultos com Diabetes Mellitus Tipo 1.....	73
Figura 9. Escores do The Eating Motivation Survey (TEMS) em adultos com Diabetes Mellitus Tipo 1.....	82
Figura 10. Resultados do The Eating Motivation Survey do sujeito P1.....	86
Figura 11. Resultados do The Eating Motivation Survey do sujeito P2.....	88
Figura 12. Resultados do The Eating Motivation Survey do sujeito P3.....	89
Figura 13. Resultados do The Eating Motivation Survey do sujeito P4.....	90
Figura 14. Resultados do The Eating Motivation Survey do sujeito P5.....	91
Figura 15. Dendograma da classificação hierárquica descendente dos discursos de pacientes com DM1 que utilizaram um aplicativo de auxílio ao tratamento.....	92

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Características sociodemográficas dos sujeitos da pesquisa.....	32
Tabela 2. Caracterização da terapia com insulina de pacientes adultos com Diabetes Mellitus Tipo 1.....	38
Tabela 3. Caracterização da monitorização glicêmica realizada por adultos com Diabetes Mellitus Tipo 1.....	45
Tabela 4. Informações sobre a adesão à prática de atividade física de participantes com diabetes mellitus tipo 1.....	51
Tabela 5. Adesão ao comportamento de cozinhar por adultos com Diabetes Mellitus Tipo 1.....	55
Tabela 6. Temas relatados sobre a percepção de alimentação saudável por adultos com DM1.....	66
Tabela 7. Identificação dos maiores e menores escores do The Eating Motivation Survey (TEMS) em adultos com Diabetes Mellitus Tipo 1.....	84

Reis, A.L. (2019). *Efeitos de diferentes estratégias de Educação Alimentar e Nutricional na adesão à prescrição dietética por adultos com Diabetes Mellitus tipo 1*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento. Universidade Federal do Pará. 177 páginas.

RESUMO

O Diabetes Mellitus é um distúrbio metabólico de caráter crônico e sua principal característica é a hiperglicemia. Dentre os tipos de diabetes há o Diabetes Mellitus Tipo 1, que é resultado da destruição imunomediada de células β pancreáticas com consequente deficiência de insulina. A terapêutica da doença requer a emissão de comportamentos de autocuidado durante toda a vida, tornando difícil a adesão ao tratamento. Para que ocorra tal adesão é necessário substituir rotinas comportamentais relacionadas ao comportamento alimentar. A técnica *mindfulness* visa essa substituição, pela “tomada de consciência”, e prática do *mindful eating*. Outra técnica a ser utilizada é a das oficinas culinárias, com o objetivo de aumentar as habilidades culinárias dos participantes e contribuir para melhores escolhas alimentares. As práticas de *mindful eating* e oficinas culinárias são bem difundidas em estudos relacionados a outras doenças crônicas não-transmissíveis para a melhora de aspectos psicológicos, mas não em estudos envolvendo pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 1. O estudo objetivou analisar os efeitos de diferentes estratégias de educação alimentar e nutricional baseadas em atenção plena e técnicas culinárias na adesão ao tratamento nutricional de adultos com Diabetes Mellitus Tipo 1. Foram utilizados os seguintes instrumentos: Protocolo de Triagem; Protocolo Sociodemográfico e de Histórico Familiar; Roteiro de Hábitos; Aplicativo Glic®; Escala de Conhecimentos sobre Diabetes; Questionário de Atitude no Diabetes Mellitus; Manual de Alimentação e Nutrição para pacientes com Diabetes, The Eating Motivation Survey e Escala de Atenção e Consciência Plenas. O estudo foi analítico-descritivo e experimental, com delineamento longitudinal com duração de 12 semanas. Público-alvo: Adultos entre 20 e 40 anos, com Diabetes Mellitus Tipo 1 há, no mínimo, 1 ano. A coleta de dados ocorreu no Laboratório de Patologia da Nutrição do Hospital Universitário João de Barros Barreto e nas residências dos participantes, os quais foram distribuídos, conforme randomização em blocos, em três grupos: Controle (GC), Intervenção 1 (G1; Oficina de alimentação saudável e Prescrição Dietética) e Intervenção 2 (G2; Oficina de alimentação saudável, Oficina de Atenção Plena e Oficinas Culinárias). Participaram da pesquisa 5 indivíduos randomizados em grupo controle (N=1, P1), Grupo Intervenção 1 – G1 (N=2, P2 e P3) e Grupo Intervenção 2 – G2 (N=2, P4 e P5). Quando comparados os dados de linha de base e entrevista final, a análise intergrupos mostrou que G2 aumentou seu escore de autoeficácia em sua percepção sobre habilidades culinárias, diferente de G1, o qual diminuiu. Destaca-se que os membros de G1 não seguiram a prescrição dietética e os membros de G2 tiveram alterações quanto aos determinantes de escolhas alimentares e aumento no nível de *mindfulness* pós-intervenções. A análise intra sujeito expôs diferenças entre os sujeitos do G1, destacando-se o estágio de pré-contemplação de P3 e sua dificuldade em aderir ao tratamento. Em G2 foi possível observar influência do luto na diminuição de emissão de comportamentos de adesão ao tratamento (P5). As intervenções baseadas em atenção plena e oficinas culinárias foram mais efetivas na adesão ao tratamento nutricional, no que concerne às alterações nos determinantes de escolhas alimentares e nível de *mindfulness*, enquanto a prescrição dietética mostrou-se insuficiente quanto à adesão ao tratamento nutricional.

Palavras-chave: Diabetes *Mellitus*; adesão ao tratamento; comportamento alimentar

Reis, A.L. (2019). *Effects of different food and nutrition education strategies on adherence to dietary prescription by adults with type 1 diabetes mellitus*. Masters dissertation. Postgraduate Program in Neuroscience and Behavior. Federal University of Pará. 177 pages.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is a chronic metabolic disorder, its main feature is hyperglycemia. Among the types of diabetes there is Type 1 Diabetes Mellitus, which is the result of the immune-mediated destruction of β cells of the pancreas with consequent insulin deficiency. The treatment of the disease requires the issue of self-care behaviors throughout life, making it difficult to adherence. For such adherence to occur, it is necessary to replace behavioral routines related to eating behavior. The mindfulness technique aims at this substitution, by the "awareness" and practice of mindful eating. Another technique to be used is the culinary workshops, with the aim of increasing the culinary skills of the participants and contribute to better food choices. The practice of mindful eating and culinary workshops are well spread in studies related to other noncommunicable chronic diseases for the improvement of psychological aspects, but there are no studies with type 1 diabetes patients. This study aimed to analyze the effects of different strategies of food and nutrition education based on mindfulness and culinary techniques in adherence to nutritional treatment of adults with Type 1 Diabetes Mellitus. The following instruments were used: Screening Protocol; Sociodemographic and Family History Protocol; Habits script; Glic® application; Diabetes Knowledge Scale; Diabetes Mellitus Attitude Questionnaire; Food and Nutrition Manual for Diabetes Patients, The Eating Motivation Survey and Mindful Attention Awareness Scale. The study was analytical, descriptive and experimental, with longitudinal design lasting 12 weeks. Participated in the study adults between 20 and 40 years old with Type 1 Diabetes Mellitus for at least 1 year. The data collection occurred in Nutrition Pathology Laboratory of the University Hospital João de Barros Barreto and in the participants homes, which were distributed as randomization in blocks, into three groups: control (GC), Intervention 1 (G1; Healthy Eating Workshop and Dietary Prescription) and Intervention 2 (G2; Healthy Eating Workshop, Mindfulness Workshop and Cooking Workshops). The study included 5 randomized individuals in control group (N = 1, P1), Intervention Group 1 (N = 2, P2 and P3) and Intervention Group 2 (N = 2, P4 and P5). When comparing baseline and final interview data, intergroup analysis showed that G2 increased their self-efficacy score on their perception of culinary skills, unlike G1, which decreased. It is noteworthy that the G1 members did not follow the diet prescription and G2 members had changes as the determinants of food choices and increase in the level of post-intervention mindfulness. Intra-subject analysis showed differences between G1 subjects, highlighting the P3 precontemplation stage and its difficulty in adhering to treatment, in G2 it was possible to observe the influence of grief in reducing the emission of treatment adherence behaviors (P5). Interventions based on mindfulness and culinary workshops were more effective in adhering to nutritional treatment, with respect to changes in the determinants of dietary choices and level of mindfulness, while dietary prescriptions proved insufficient in adherence to nutritional treatment.

Keywords: Diabetes Mellitus; Adherence of treatment; Eating behavior.

O Diabetes Mellitus (DM) é um distúrbio metabólico de caráter crônico, cuja principal característica é a hiperglicemia, elevada concentração de glicose no sangue, que ocorre como consequência da deficiência na produção e/ou ação da insulina (Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes [SBD], 2018).

A insulina é o hormônio que funciona como transportador da glicose do sangue para o meio intracelular, sendo essa a principal fonte de energia das células. A deficiência na ação e/ou secreção da insulina resulta em acúmulo de glicose na corrente sanguínea e falta de energia para as atividades celulares, o que pode ocasionar complicações micro e macrovasculares em longo prazo (SBD, 2018).

Segundo a *American Diabetes Association* [ADA] (2017), o DM apresenta aspectos diferentes e pode ser dividido em quatro classes clínicas, as quais são: 1) DM tipo 1 (DM1) - que também pode ser subdividido em DM1A (autoimune) e DM1B (idiopático); 2) DM tipo 2 (DM2); 3) DM gestacional e 4) Outros tipos específicos de diabetes.

Como cada classe de DM apresenta diferenças significativas quanto à epidemiologia, fisiopatologia e evolução de quadro clínico, e a fim de contemplar o tipo de DM que será utilizado no presente estudo, a partir deste momento serão apresentados aspectos relacionados ao Diabetes *Mellitus* Tipo 1 (DM1).

O DM1 é encontrado em 5 a 10% dos casos de DM, esse tipo é “resultado da destruição imunomediada de células β pancreáticas com consequente deficiência [total] de insulina” (SBD, 2016), o que faz com que os pacientes sejam insulino-dependentes, ou seja, precisem administrar múltiplas doses de insulina exógena para suprir as necessidades do corpo.

Este tipo de DM é uma condição poligênica, o que implica dizer que vários fatores contribuem para o seu desenvolvimento. Em geral, a fisiopatologia envolve fatores genéticos e ambientais, como a presença do antígeno leucocitário humano (HLA) classe II (fator

genético) e, em indivíduos geneticamente predispostos, infecções virais e aspectos nutricionais contribuem como fatores ambientais para a expressão da doença (SBD, 2016).

Os sintomas característicos do diabetes estão presentes claramente no início da patologia, os quais são: poliúria, isto é, urinar frequentemente; polidipsia, a qual é a sede excessiva e persistente; polifagia, que consiste em fome excessiva, e a perda de peso involuntária acompanhada de glicemia casual acima de 200 miligramas por decilitros (mg/dl) (ADA, 2017)

O diagnóstico da doença é realizado, geralmente, na infância ou adolescência, e dados da *International Diabetes Federation* (IDF), indicaram que em 2015 havia aproximadamente 542.000 crianças abaixo de 14 anos com DM1 no mundo, sendo que o Brasil era o terceiro país com o maior número de casos (30.900), ficando atrás dos Estados Unidos (84.100) e Índia (70.200) (IDF, 2015; SBD, 2018).

Por ser uma patologia crônica, para a qual atualmente não há cura, a terapêutica do DM1 requer a emissão de comportamentos de autocuidado durante toda a vida do indivíduo, o que segundo Wagner, Schnoll e Gipson (1998), torna difícil a adesão ao tratamento, que depende de fatores como idade, experiências de vida, cultura, gênero, padrão de vida, destacando-se a condição financeira familiar, educação, crença (Ataíde & Damasceno, 2006) apoio familiar (Marcelino & Carvalho, 2005) e qualidade do atendimento do sistema de saúde pública (Flora & Gameiro, 2016).

Historicamente, a tríade para o tratamento de DM1 constitui ações relacionadas à insulina, alimentação e atividade física. Entretanto, com os avanços tecnológicos e terapêuticos – incluindo os aspectos psicológicos e sociais que permeiam o DM-, pode-se dizer que a tríade deveria ser alterada para insulina, monitorização e educação, sendo intrínseca a essa última os aspectos relacionados à alimentação, atividade física e orientação sobre a doença (Marcondes, 2003; SBD, 2018).

Para o tratamento de DM1 é imprescindível que ocorra a administração de insulina exógena múltiplas vezes durante o dia, sendo seu tipo, dosagem e período de administração definidos individualmente pelo endocrinologista, o qual deve respeitar a individualidade de cada paciente (SBD, 2018)

Outro comportamento fundamental no tratamento do DM1 é a monitorização da glicemia, que de acordo com as Diretrizes da SBD (2018) é fundamental para o alcance das metas de controle da doença, devendo ser realizada no mínimo três a quatro testes de glicemia capilar por dia e em períodos de ajustes específicos podem ser realizados até oito testes de glicemia capilar diariamente, como para a determinação da relação insulina-carboidrato e prática de exercícios físicos.

Destaca-se que não há um padrão de frequência de testes de glicemia que possa ser instituído para todos os pacientes com DM1. Assim como todos os aspectos relacionados ao tratamento da doença, o esquema insulínico, monitorização e metas glicêmicas são individualizados e determinados pelo endocrinologista, que definirá o melhor tratamento a partir de variáveis como idade, nível socioeconômico e intelectual, hábitos de vida, tipo, intensidade e frequência de prática de atividade física, presença de comorbidades e história de hipoglicemias (Viggiano, 2014).

O terceiro pilar do tratamento é a educação, a qual é denominada educação em diabetes e entende-se como sendo o “processo de desenvolvimento das habilidades de autocuidado e a incorporação de ferramentas necessárias para atingir as metas estabelecidas em cada etapa do tratamento”. Portanto, educar o portador de diabetes constitui a principal ferramenta para a promoção do autocuidado, que permitirá o autocontrole de comportamento (SBD, 2016).

As Diretrizes da SBD (2018) indicam que ações de educação em diabetes devem ser pensadas após a identificação do nível de informação dos pacientes e sua qualidade de vida,

pois a partir dessas informações podem-se individualizar as intervenções educacionais de acordo com as particularidades de cada paciente, e essas intervenções devem objetivar a promoção do autocuidado.

Atualmente, sabe-se que o gerenciamento de doenças crônicas pode ser beneficiado pela utilização de tecnologias, com destaque para *short message service* (SMS) e aplicativos de celulares, em especial aqueles que podem auxiliar na adesão ao tratamento nutricional e na tomada de decisões quanto ao manejo da glicemia, entretanto, enfatiza-se que novas pesquisas são necessárias para verificar a real eficácia na utilização destes aplicativos em relação a emissão de comportamento de autocuidado (SBD, 2018).

Em seu estudo, Greco-Soares e Dell’Aglio (2017), definem o autocuidado como os comportamentos emitidos pelos indivíduos e que objetivam o controle da glicemia, como por exemplo, os cuidados com a alimentação. As autoras enfatizam que a adesão ao tratamento é um conceito mais amplo, no qual o autocuidado é intrínseco.

Nesse contexto, além do autocuidado, a adesão ao tratamento também depende de outros fatores, os quais foram agrupados pela *World Health Organization* [WHO] (2003) da seguinte forma: a) fatores socioeconômicos, como acesso ao medicamento e escolaridade; b) relacionados à doença, como nível de informação; c) relacionados à terapêutica, como reações às medicações; d) fatores internos ao paciente, como o estado emocional; e) relacionados ao sistema de saúde, como a relação médico-paciente.

Alguns autores discutem a definição do termo “adesão ao tratamento”, o qual para Albuquerque, Paracampo, Matsuo e Mescouto (2013) é “o comportamento de seguir regularmente as regras do tratamento, independentemente de sua monitorização por outra pessoa”, o que, segundo Najjar, Albuquerque, Ferreira e Paracampo (2014), está de acordo com a definição da WHO (2003) que utiliza o “termo adesão ao tratamento para descrever o comportamento do paciente que corresponde às recomendações de um profissional de saúde”.

Já para Delamater (2006), a adesão ao tratamento ocorre quando o paciente apresenta envolvimento ativo e colaborativo em relação à emissão de comportamentos que tenham como consequência o controle da doença, sejam essas consequências imediatas, como evitar episódios de hipoglicemia, ou tardias, como evitar o desenvolvimento de complicações micro e macrovasculares em longo prazo.

Em seu estudo, Coelho e Amaral (2012) pressupõem que pacientes com controle do diabetes ($HbA1C < 7\%$) são predominantemente seguidores de regras, ou seja, a adesão ao tratamento acontece a partir da obediência às orientações médicas, as quais, possivelmente, apresentam consequências agradáveis e evitam consequências aversivas, portanto, pacientes que apresentam comportamento de adesão ao tratamento são reforçados positivamente pela equipe de saúde e família, sendo que ao mesmo tempo evitam consequências aversivas relacionadas ao descontrole da doença. Um exemplo de consequência aversiva imediata pode ser a hipoglicemia, a qual gera mal-estar no indivíduo, ou a entrada do paciente em um quadro de cetoacidose diabética (glicemia superior a 300mg/dl, presença de cetonas na urina, náuseas, vômitos, dor abdominal, entre outros sintomas), que leva o paciente a ser internado em hospital e pode evoluir para o coma e até óbito. A aprendizagem da discriminação do nível glicêmico é uma alternativa possível para tornar o doente independente e autônomo para definir o momento de auto administração de insulina (Malerbi & Matos, 2001).

É nesse cenário que a educação em diabetes é importante e fundamental para a prevenção de complicações metabólicas futuras e, intrínseca a ela, está a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) que possui como objetivo o desenvolvimento de um comportamento alimentar adequado quanto às demandas do paciente com DM1 (SBD, 2018).

O comportamento alimentar, assim como todo comportamento, pode ser estudado a partir da análise da interação do indivíduo com o ambiente ao qual está inserido, ou seja, da

“relação interativa de transformação mútua entre o organismo e o ambiente que o cerca” (Skinner, 1982)

Destaca-se que o comportamento alimentar não é apenas o ato de consumir determinados alimentos, este também engloba a pré-deglutição, com aspectos envolvendo a cultura, sociedade e experiência com o alimento, além do ato de consumir o alimento em si (Germov & Williams, 1996).

Para Alvarenga e Koritar (2015), parâmetros bioquímicos e peso não são comportamentos, portanto, não devem ser o foco do tratamento quando este é direcionado à mudança comportamental.

Ao se discutir sobre comportamento alimentar, deve-se levar em consideração que ele é formado a partir de interações entre os estados fisiológico e psicológico, além de considerar o ambiente ao qual o indivíduo está inserido, e para que ocorra mudança de comportamento e hábitos é necessário quebrar o automatismo inconsciente de certos comportamentos, e para isso deve haver a “tomada de consciência” (Alvarenga & Koritar, 2015; Quaoioti & Almeida, 2006)

A tomada de consciência referida por Alvarenga e Koritar (2015) também é chamada de “saída do piloto automático”, a qual, segundo Baer (2003), está envolvida com a prática de *mindfulness* (atenção plena), o que leva ao relaxamento e melhora do autocontrole.

Atualmente, não existe uma definição única para o termo *mindfulness*, mas a tradução mais aceita para o português é “a capacidade intencional de trazer atenção ao momento presente, sem julgamentos ou críticas, com uma atitude de abertura e curiosidade” (Bauer-Wu, 2011a; Kabat-Zinn, 1990).

O modo mais formal para o treinamento da atenção plena é a partir da prática de meditação (Polacow, Costa, & Figueiredo, 2015). Segundo Kristeller e Hallett (1999) todos os

tipos de meditação utilizam o deter-se a algo (âncora) como procedimento. Na atenção plena, em geral, essa âncora é a respiração e/ou as sensações corporais.

O Programa para Redução de Estresse Baseado em Atenção Plena (MBST – *Mindfulness Based Stress Reduction*) foi criado por Jon Kabat-Zinn (1990), o qual foi um dos pioneiros em divulgação e popularização da atenção plena. Seu programa possuía como objetivo a diminuição do estresse e um melhor manejo e convívio com dores crônicas.

Em um estudo realizado por Barros, Kozasa, Souza e Ronzani (2015) discutiu-se que o número de estudos utilizando como base a atenção plena têm crescido na literatura internacional, entretanto, ainda constituem um tópico pouco explorado no Brasil, o que expõe uma lacuna a ser preenchida por estudos futuros.

Kabat-Zinn (1990) descreveu os sete pilares da prática de atenção plena, classificados como “qualidades da mente”: não julgamento, paciência, mente de principiante, confiança, não resistência, aceitação e desapego.

Esses fundamentos oriundos da atenção plena, quando aplicados à alimentação, constituem o *mindful eating* (comer com atenção plena ou atenção plena ao comer), o que, segundo Framson, Kristal, Schenk, Littman e Benitez (2009), consiste na “atenção sem julgamentos às sensações físicas (por exemplo, sensações de fome e saciedade) e emocionais despertadas durante o ato de comer ou em contexto relacionado à comida”.

Destaca-se que essa abordagem é focada no processo do comer e não no que é ingerido (Khan & Zadeh, 2014), ou seja, os aspectos relacionados aos valores nutricionais dos alimentos, como em relação à quantidade de macronutrientes (carboidratos, proteínas e lipídios) e micronutrientes (vitaminas e minerais) não são o centro da atenção, mas o foco mantém-se no processo de como o indivíduo se alimenta, o que engloba desde o local, as pessoas que o acompanham e até o tempo que ele dispende para se alimentar, assim como suas crenças e cognições sobre o que está sendo ingerido.

Warren, Smith e Ashwell (2017) relataram que apesar de haver variações conceituais entre os autores, há na literatura uma concordância em relação aos princípios do comer com atenção plena, os quais consistem na escolha consciente dos alimentos que serão consumidos e o desenvolvimento de uma percepção que diferencie a fome física da fome psicológica (Dalen et al., 2010), e que essa percepção está relacionada a consciência no momento da refeição, ou seja, estar presente fisicamente e mentalmente enquanto se alimenta (Mason et al., 2015), observando os efeitos dos alimentos a partir dos sentidos do corpo e as respostas emocionais ao seu consumo (Kristeller, Wolever, & Sheets, 2012).

Em uma revisão sistemática que teve como objetivo analisar os resultados de estudos descritivos e de intervenção que se basearam no desenvolvimento de técnicas de atenção plena, incluindo alimentação consciente (*mindful eating*) e alimentação intuitiva (*intuitive eating*), na mudança de comportamentos alimentares em populações saudáveis em várias faixas etárias, foi observado que intervenções com foco na atenção mental podem ocasionar mudanças em marcadores fisiológicos. Os autores atribuem esse efeito às mudanças de atenção aos hábitos alimentares, e não necessariamente à atenção plena por si mesma, já que alterações dos hábitos alimentares influenciam diretamente os marcadores fisiológicos, como a glicemia, níveis de lipídios séricos [*High Density Lipoproteins* (HDL); *Low Density Lipoproteins* (LDL); Triglicérides e Colesterol Total] e peso (Warren et al., 2017).

Outro resultado que o estudo encontrou foi a forte evidência para a redução da frequência e intensidade de sintomas relacionados à compulsão alimentar, a redução do consumo emocional por populações obesas ou com excesso de peso após realização de intervenções de atenção plena e redução da ingestão de alimentos (Higgs & Donohoe, 2011; Jenkins & Tapper, 2014; Kidwell, Hasford, & Hardesty, 2014). Entretanto, Warren et al. (2017) enfatizam que a limitada quantidade de estudos relacionados à ingesta alimentar

sugere a necessidade de mais evidências antes que seja possível afirmar que técnicas de atenção plena ao comer são efetivas na redução da quantidade de alimentos consumidos.

Estudos vêm investigando intervenções realizadas com as técnicas de *mindfulness* e *mindful eating* no tratamento de obesidade (Dalen et al., 2010; Hendrickson & Rasmussen, 2013) e compulsão alimentar (Kristeller et al., 2012). Entretanto, há poucas evidências sobre sua utilização com pacientes portadores de diabetes e esses poucos estudos existentes utilizaram, em sua maioria, pacientes adultos com DM2.

Além da atenção plena, outra metodologia que vem ganhando destaque na terapêutica de Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT) é a oficina culinária, a qual, segundo Clark, Bezyak e Testerman (2015), constitui um tipo de intervenção que ajuda a melhorar comportamentos alimentares e autoeficácia de culinária em populações específicas de pacientes.

As oficinas culinárias têm o objetivo de aumentar as habilidades culinárias dos participantes, definidas pelo Guia alimentar para a população brasileira (GAPB) como “habilidades envolvidas com a seleção, pré-preparo, tempero, cozimento, combinação e apresentação dos alimentos” (Brasil, Ministério da Saúde [MS], Secretaria de Atenção à Saúde, & Departamento de Atenção Básica, 2014).

A partir de pesquisa na literatura atual, Hartmann, Dohle e Siegrist (2013), identificaram que não está claro como as habilidades culinárias podem influenciar no comportamento alimentar e apontam que a falta de uma escala de habilidades culinárias confiável é a responsável por essa lacuna de pesquisa. Larson, Perry, Story e Neumark-Sztainer (2006) mostraram que adolescentes que são envolvidos nas preparações das refeições para a família fazem escolhas alimentares mais saudáveis, mais especificamente, o preparo de alimentos está associado positivamente com a ingestão de frutas para os adolescentes do sexo masculino e frutas e vegetais para o sexo feminino, sendo que esses dados corroboram com os

achados de Hartmann, Dohle e Siegrist (2013), os quais concluem que “as habilidades culinárias permitem preparar diferentes itens alimentares e pratos e, portanto, podem aumentar as oportunidades de escolha de alimentos, bem como a variedade de alimentos”. Os autores enfatizam que intervenções que objetivem o aumento das habilidades culinárias devem fazer parte de atividades de promoção de saúde.

Apesar de práticas de *mindful eating* e oficinas culinárias serem bem difundidas em estudos relacionados às DCNT, como obesidade e hipertensão, e na melhora de aspectos psicológicos nessas e em outras patologias, foi verificado um déficit quanto à aplicação das mesmas metodologias em pacientes com DM1. Tendo em vista a baixa adesão ao tratamento e com isso a evolução para um quadro com complicações metabólicas que podem levar ao óbito, considera-se como de extrema importância um olhar diferenciado para a terapêutica do DM1, destacando-se as técnicas alternativas à prescrição dietética, as quais devem ser pensadas como forma de aumentar a adesão ao tratamento nutricional.

OBJETIVOS

Geral

Analisar os efeitos de diferentes estratégias de educação alimentar e nutricional baseadas em atenção plena e técnicas culinárias na adesão ao tratamento nutricional de adultos com Diabetes *Mellitus* Tipo 1.

Específicos

- (a) Caracterizar o perfil sociodemográfico dos pacientes;
- (b) Caracterizar a adesão ao tratamento do Diabetes Mellitus;
- (c) Investigar os efeitos da intervenção com técnicas baseadas em *mindfulness*;
- (d) Investigar os efeitos das intervenções de oficinas culinárias;
- (e) Identificar o conhecimento e atitude sobre a doença dos participantes antes e após as intervenções

- (f) Caracterizar e comparar a adesão ao tratamento nutricional intergrupos e intra sujeito antes e após as intervenções;
- (g) Investigar as motivações para a escolha alimentar antes e após intervenções
- (h) Avaliar a utilização de um aplicativo de monitorização de tratamento do diabetes.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo quanti-qualitativo e experimental, com delineamento longitudinal, que foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos do Núcleo de Medicina Tropical da Universidade Federal do Pará (Parecer 3.232.967; Anexo1) e do Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUIBB) (Parecer 3.390.134; Anexo 2).

Participantes

Foram selecionados para a pesquisa indivíduos de ambos os sexos com idade entre 20 e 40 anos, diagnosticados com DM1 há, no mínimo, 1 ano e que eram atendidos pelo serviço de endocrinologia do Hospital Universitário João de Barros Barreto.

Destaca-se que não há consenso quanto à faixa etária de adultos jovens, a Organização Mundial de Saúde (OMS) considera como adulto jovem aqueles com idades entre 20 e 24 anos, enquanto o Ministério da Saúde (MS) não adere a essa classificação, assumindo que o indivíduo é adulto a partir dos 20 anos até os 59, sem apresentar subdivisões. Entretanto, a faixa etária adulta considerada pelo MS é ampla e possui variações intrínsecas e biológicas bem distintas, portanto, a fim de favorecer a homogeneidade da amostra, para o presente estudo foram considerados os indivíduos adultos entre 20 e 40 anos (MS, Secretaria de Atenção à Saúde, & Departamento de Atenção Básica, 2011).

Foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: residir na região metropolitana de Belém, possuir smartphone próprio, apresentar noções básicas de português e matemática. Somente foram incluídos na amostra os indivíduos que concordaram em participar voluntariamente do estudo a partir da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido [TCLE] (Anexo 3).

Foram excluídos da pesquisa os pacientes com deficiência (PCD) que prejudicasse o seu entendimento quanto à participação voluntária no estudo, assim como aqueles que usam medicamentos e possuem comorbidades que influenciam no comportamento alimentar e nos marcadores biológicos de peso e glicemia, assim como pacientes com transtorno alimentar diagnosticado (por exemplo, bulimia ou anorexia). Não foram incluídos os pacientes diagnosticados com obesidade [Índice de Massa Corporal (IMC) $\geq 30\text{kg/m}^2$], que estivessem fazendo uso de sistema de infusão contínua de insulina (bomba de insulina), usuários de drogas ilícitas, à base de tabaco e/ou alcólatras, assim como os que se recusaram a assinar o TCLE. As participantes do sexo feminino não podiam estar gestantes ou ser lactante, visto que as alterações metabólicas desse período podem influenciar no andamento do estudo.

Os participantes foram distribuídos nos grupos conforme randomização em blocos, a qual foi realizada com auxílio do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 24.0

Ambiente

A coleta de dados foi realizada por uma equipe composta por uma nutricionista e duas alunas de graduação do Bacharelado em Nutrição da Universidade Federal do Pará, ambas devidamente treinadas para a pesquisa, a qual ocorreu em dois ambientes: a triagem, consulta inicial (linha de base), orientação nutricional, antropometria, entrevista final e a intervenção

com técnicas de atenção plena ocorreram no Laboratório de Patologia da Nutrição (LAPAN) do HUIBB, já as oficinas culinárias aconteceram nas residências dos pacientes.

Materiais e Equipamentos

Foram utilizados: pranchetas, folhas de papel A4, canetas, gravador de voz, smartphones, notebook e utensílios de cozinha.

Instrumentos

Para coleta de dados foram utilizados:

- 1) **Protocolo de Triagem (Anexo 4):** Documento elaborado para a pesquisa, com objetivo de identificar se o indivíduo estava de acordo com os critérios de inclusão e exclusão apresentados anteriormente.
- 2) **Protocolo Sociodemográfico e de Histórico Familiar (Anexo 5):** elaborado para a pesquisa, teve como o objetivo coletar dados relacionados à idade, escolaridade, constituição e renda familiar do participante, tempo de diagnóstico, presença de comorbidades, complicações clínicas decorrentes do DM1, utilização de medicamentos e histórico familiar de diabetes *mellitus* e outras doenças relacionadas.
- 3) **Roteiro de hábitos (Anexo 6):** elaborado para o estudo a fim de investigar como o paciente realizava o tratamento para o diabetes. Foi dividido em 4 eixos, sendo o eixo 1 referente à aplicação de insulina, eixo 2 sobre a aferição da glicemia, o eixo 3 investigava a prática de atividade física e, por fim, o eixo 4 averiguava hábitos relacionados à dieta, o qual encerrava o instrumento com a investigação das refeições consumidas no dia anterior à consulta a partir da aplicação do Recordatório 24h (Rec 24h).
- 4) **Glic®:** O aplicativo de celular GLIC® foi utilizado como instrumento para o registro das glicemias usuais mensuradas ao longo do dia e para a sinalização de

hipoglicemias, constituindo o Diário de Glicemia (DG), além do registro das refeições consumidas ao longo da pesquisa, o que constituiu o Diário Alimentar. O instrumento foi disponibilizado de forma gratuita em plataforma para iOS e Android, contemplando uma vasta gama de tipos de aparelhos celulares.

Destaca-se que o perfil do participante foi atrelado ao da pesquisadora, permitindo que esta tivesse acesso aos dados registrados diariamente pelos pacientes e que a mesma possuía dois smartphones reservas para emprestar durante o período da pesquisa para o participante que viesse a ter seu aparelho de celular furtado ou quebrado, impossibilitando a utilização do GLIC[®].

5) Escala de Conhecimentos sobre Diabetes (DKN-A) [Anexo 7]: O instrumento foi criado por Beeney, Dunn e Welch (2001) e validado para o português do Brasil, em 2005, por Torres, Hortale e Schall. O objetivo da escala é verificar os conhecimentos do indivíduo sobre o diabetes. É um questionário composto por 15 itens de múltipla escolha acerca de cinco categorias temáticas: a) fisiologia básica, incluindo a ação da insulina, b) hipoglicemia, c) grupos de alimentos e suas substituições, d) gerenciamento do DM na intercorrência de alguma outra patologia, e) princípios gerais dos cuidados da doença. Nas questões de 1 a 12 cada item é mensurado com escore 1 para as respostas corretas e 0 para a incorreta, destaca-se que há apenas uma alternativa correta em cada questionamento. As questões de 13 a 15 apresentam duas respostas certas e apenas quando todas forem assinaladas que se deve somar o escore 1. O escore maior que oito indica conhecimento sobre o diabetes. O instrumento foi aplicado individualmente, sem estipulação de tempo máximo para entrega e de forma coordenada pelo aplicador, com leitura do enunciado de cada questão e instrução de como deveria ser efetuada cada resposta de acordo com a metodologia utilizada por Torres, Hortale e Schall (2005).

6) Questionário de Atitude no Diabetes Mellitus (ATT-19) [Anexo 8]: Assim como o DKN-A, o ATT-19 foi desenvolvido por Beeney, Dunn e Welch (2001) e validado para o português do Brasil por Torres, Hortale e Schall (2005), para os autores, a principal aplicação do ATT-19 está na avaliação de intervenções educacionais. O questionário permite identificar questões psicológicas e emocionais relacionadas às estratégias de aprendizagem social e comportamental sobre o gerenciamento do autocuidado do paciente frente à doença. É constituído por 19 itens, os quais incluem as temáticas: a) estresse associado ao DM, b) receptividade ao tratamento, c) confiança no tratamento, d) eficácia pessoal, e) percepção sobre a saúde e f) aceitação social. As respostas foram mensuradas por escala tipo Likert de cinco pontos, iniciando com discordo totalmente (escore 1) a concordo totalmente (escore 5), sendo que as questões 11, 15 e 18, começam com os escores reversos. A faixa de taxa-escore varia de 19 a 95 pontos, sendo que um escore superior a 70 pontos indica atitude positiva em relação à doença. O questionário foi aplicado da mesma forma que o DKN-A, ou seja, individualmente, sem tempo estipulado para entrega e coordenado pelo aplicador.

7) Prontuários (Anexo 9): A fim de registrar dados sobre os pacientes e conhecer suas histórias clínicas, foram solicitados os prontuários dos participantes junto ao hospital.

8) Escala de Atenção e Consciência Plenas (MAAS) [Anexo 10]: A *Mindful Attention Awareness Scale* (MAAS) foi criada por Brown e Ryan (2003) e validada para o português do Brasil por Barros et al. (2015), com tradução para Escala de Atenção e Consciência Plenas. Esse instrumento visa mensurar as diferenças individuais na frequência dos estados mentais e de consciência ao longo do tempo. No presente estudo, ele foi aplicado em dois momentos – entrevistas inicial e final -, com o intuito de verificar se a intervenção de atenção plena contribuiu para mudanças em relação à consciência de comportamentos automáticos, como o comer sem atenção, mexendo no celular ou assistindo televisão.

A MAAS consiste em um questionário autoaplicado com 15 itens que explicitam comportamentos com falta de atenção. As respostas se dão em escala tipo Likert que vão de 1 (quase sempre) a 6 (quase nunca). Para a obtenção da pontuação final, todos os escores foram somados, o resultado final vai de 15 (mínimo nível de mindfulness) a 90 (máximo nível de mindfulness), os resultados pré e pós-intervenções foram comparados (Barros et al., 2015; Brown & Ryan, 2003).

9) The Eating Motivation Survey (TEMS) [Anexo 11]: É um instrumento que foi desenvolvido por Renner et al (2012) na Alemanha e validado para o português do Brasil por Moraes e Alvarenga (2017). Com a proposta de descrever os fatores envolvidos na escolha alimentar, o instrumento foi produzido a partir de entrevistas com nutricionistas e psicólogos, e a utilização de considerações de autores que realizaram pesquisas e produziram instrumentos sobre comportamento e escolhas alimentares sob diferentes perspectivas, os quais Renner et al., (2012) compilou com o intuito de estender a pesquisa sobre a temática. Esta ferramenta permite uma avaliação sobre as razões que levam um indivíduo a comer e escolher alimentos para o próprio consumo, considerando dimensões sobre o ato de comer. Para Moraes e Alvarenga (2017), dentre os instrumentos que realizam tal avaliação, a TEMS constitui o mais abrangente, pois permite examinar as representações motivacionais de um indivíduo, atributos a ele relacionados (gosto, hábitos, saúde, conveniência, preço, prazer, etc) que interferem diretamente no processo de seleção no consumo alimentar em um dado contexto. A elaboração do instrumento original criado por Renner et al., (2012) é composto de questões desenvolvidas de acordo com determinados fatores/dimensões que foram reunidos e definidos através de uma revisão de pesquisas anteriores, considerações dos autores dessas pesquisas, entrevistas com especialistas e discussões com membros do Departamento de Psicologia na Universidade de Konstanz. As dimensões reunidas na TEMS são: 1) Preferência (que diz respeito às vontades alimentares individuais); 2) Hábitos (que refere-se à

familiaridade ou não sobre determinado alimento); 3) Necessidade e Fome (a respeito da satisfação ou não que o alimento pode proporcionar); 4) Saúde; 5) Conveniência (sobre, por exemplo, a praticidade que o consumo de determinado alimento pode ter); 6) Prazer; 7) Alimentação Tradicional (por exemplo, as tradições familiares a respeito de determinados alimentos); 8) Questões Naturais (como a preferência por orgânicos); 9) Socialização; 10) Preço; 11) Atração Visual; 12) Controle de Peso; 13) Controle de emoções; 14) Normas Sociais; 15) Imagem Social. O instrumento é composto de uma escala tipo Likert com alternativas cuja pontuação é de 1 (nunca) a 7 (sempre), que deverão ser assinaladas mediante a declaração “*eu como o que como...*” para todos os itens avaliados. O pesquisador entregou o instrumento impresso ao participante e se disponibilizou a retirar dúvidas de interpretação, caso ocorressem. O participante não teve tempo máximo para entregar o instrumento preenchido. Para a análise dos dados, os escores foram somados e comparados os resultados de linha de base e entrevista final de forma intergrupos e intrassujeitos, além de análise dos domínios que sofreram alterações. Quanto maior o escore de um domínio, mais força ele possui sobre a escolha alimentar, e quanto menor o escore, menor é a força na escolha alimentar.

10) Manual de Alimentação e Nutrição para pacientes com Diabetes (Anexo 12): Elaborado para a pesquisa, este documento tem o objetivo de sistematizar as oficinas culinárias e resumir os conceitos trabalhados na oficina de alimentação saudável.

O manual contou com os seguintes tópicos: 1) Por que cozinhar?; 2) Por que saber de onde vem a minha comida?; 3) Onde comprar os alimentos?; 4) Como escolher os alimentos?; 5) E se você plantasse a sua comida?; 6) Cozinhar para a semana toda: como posso ser mais prático na cozinha?; 7) Cozinhar pode ser divertido?; 8) Por que higienizar os alimentos?; 9) Como higienizar os alimentos? e 10) Receitas culinárias, as quais contém o nome de cada

preparação, ingredientes e respectivas quantidades em medidas caseiras, assim como o modo de preparo e possíveis explicações adicionais, quando necessário.

Os tópicos abordados no Manual de Alimentação e Nutrição para pacientes com Diabetes foram adaptados do documento “Mais que receitas, comida de verdade” elaborado pelo Observatório de Políticas de Segurança Alimentar e Nutrição do Departamento de Nutrição da Universidade de Brasília [OPSAN/NUT/UnB] (OPSAN, 2016), o qual discorre sobre a ampla temática em que o ato de cozinhar está inserido, admitindo que cozinhar é mais que preparar uma refeição, também é uma forma de influenciar a economia regional, impulsionar produções de alimentos, preservar o meio ambiente e outros aspectos.

Além dos aspectos referidos acima, o documento constitui uma forma de reforçar comportamentos de adesão às oficinas culinárias com o objetivo de instalar novos comportamentos, como o de cozinhar.

O documento também contém receitas que estão de acordo com o proposto pelo Guia Alimentar da População Brasileira (2014) e que rege a escolha das preparações do presente trabalho, o qual prioriza uma alimentação baseada em alimentos *in natura* e/ou minimamente processados, o que incentiva a prática de cozinhar alimentos considerados mais saudáveis, não obstante, o guia ainda enfatiza que devem ser evitados os alimentos ultraprocessados.

11) Questionário sobre alimentação saudável (Anexo 13): Elaborado para pesquisa, o questionário visou avaliar o impacto da orientação nutricional sobre a percepção e conhecimento do participante acerca do que é uma alimentação saudável. Constituído por três perguntas abertas e 7 questões fechadas com quatro opções de resposta cada uma, o instrumento foi elaborado a partir dos conceitos de alimento *in natura*, minimamente processado e ultraprocessado presentes no Guia Alimentar da População Brasileira (Brasil et al., 2014) e sobre a função dos nutrientes no corpo humano (SBD, 2018). A aplicação deste instrumento foi gravada em áudio e contou com auxílio da pesquisadora, que leu cada

questionamento e opções de respostas para o participante. Ele foi aplicado em todos os grupos na semana 03 e novamente na entrevista final. As respostas foram comparadas e foi observado se a orientação nutricional a qual os participantes dos grupos 1 e 2 foram submetidos, ocasionou mudanças nas respostas.

12) Oficina de Alimentação Saudável: a qual foi baseada nas diretrizes estabelecidas pela Sociedade Brasileira de Diabetes 2017- 2018 e pelo Guia Alimentar da População Brasileira (Brasil et al., 2014).

Procedimento

A captação dos participantes foi realizada a partir do encaminhamento de pacientes por profissionais endocrinologistas do HUIBB ou demanda espontânea para o projeto de extensão Grupo Educativo em Diabetes (GEDIA).

O GEDIA tem por objetivo promover Educação Alimentar e Nutricional para pacientes com DM1 em Belém do Pará, a partir da execução de oficinas educativas sobre os principais aspectos do tratamento da doença, alimentação saudável e Contagem Total de Carboidratos, bem como oficinas culinárias periódicas, sob a supervisão da Coordenadora do Projeto Prof^a. Dr^a. Daniela Lopes Gomes.

Após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos iniciou-se o convite aos pacientes para participarem da triagem da pesquisa.

Foram identificados 46 pacientes na faixa etária da pesquisa, os quais constituíam o banco de pacientes do GEDIA e/ou foram atendidos pelo setor de endocrinologia do HUIBB no período de fevereiro a maio de 2019. A figura 1 apresenta como ocorreu a seleção dos participantes.

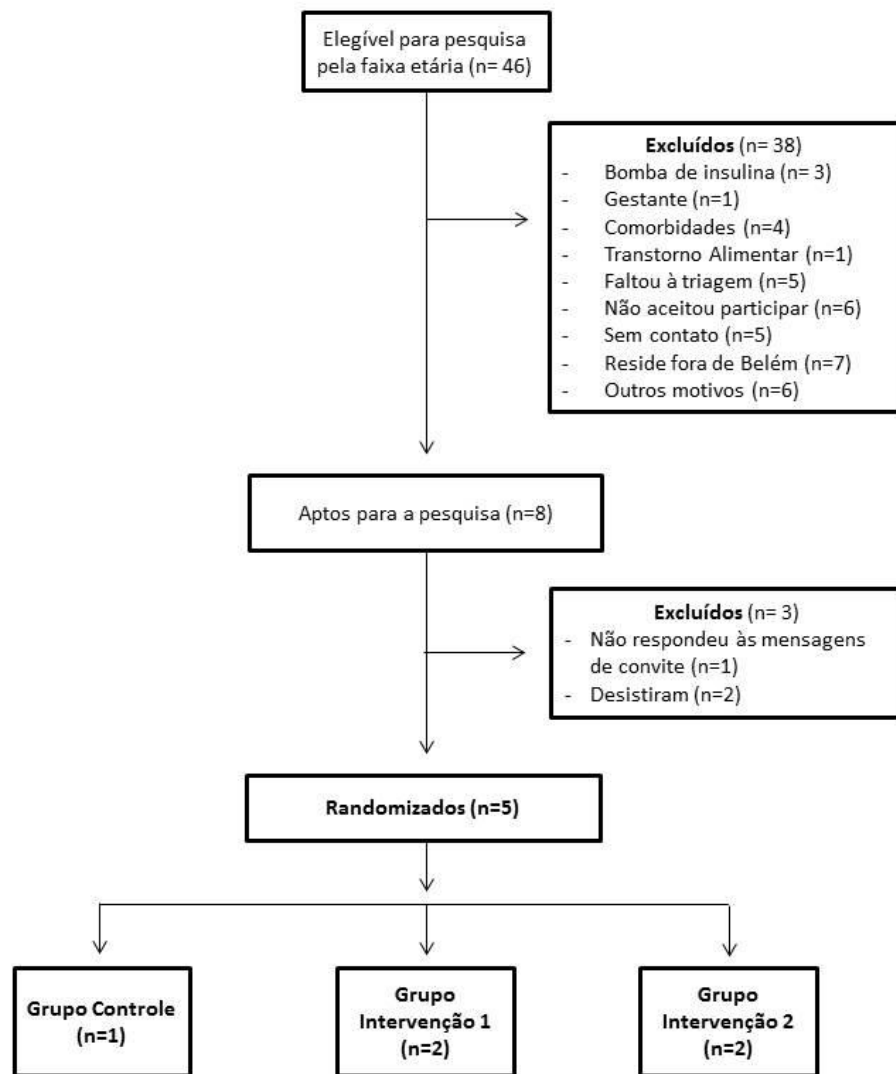


Figura 1. Seleção dos sujeitos da pesquisa.

Após contato inicial, a pesquisadora explicou ao participante sobre o que consiste a pesquisa, antes de iniciar a aplicação dos questionários de triagem, os participantes foram convidados a assinar o TCLE (Anexo 3).

As figuras 2 e 3 resumem por quais procedimentos os participantes de cada grupo passaram e sua ordem dentro do período de coleta de dados.

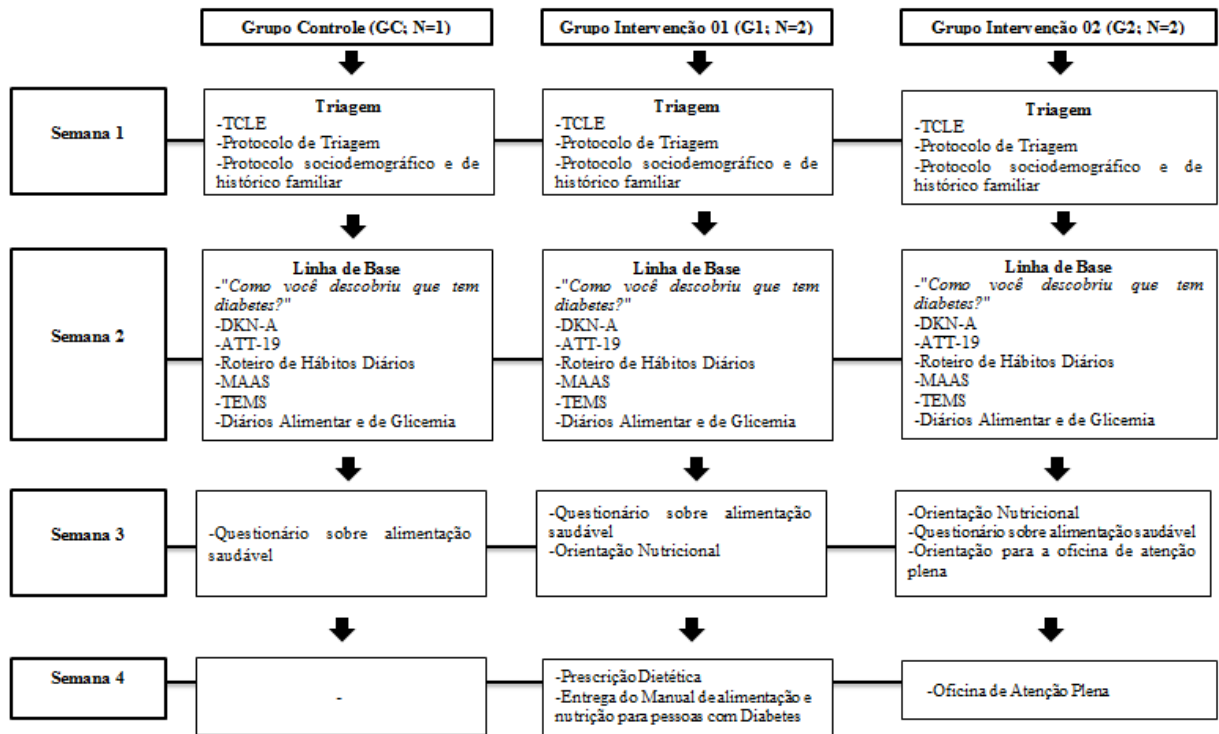


Figura 2. Resumo dos procedimentos aos quais os participantes de cada grupo foram submetidos durante as semanas 1 e 4.

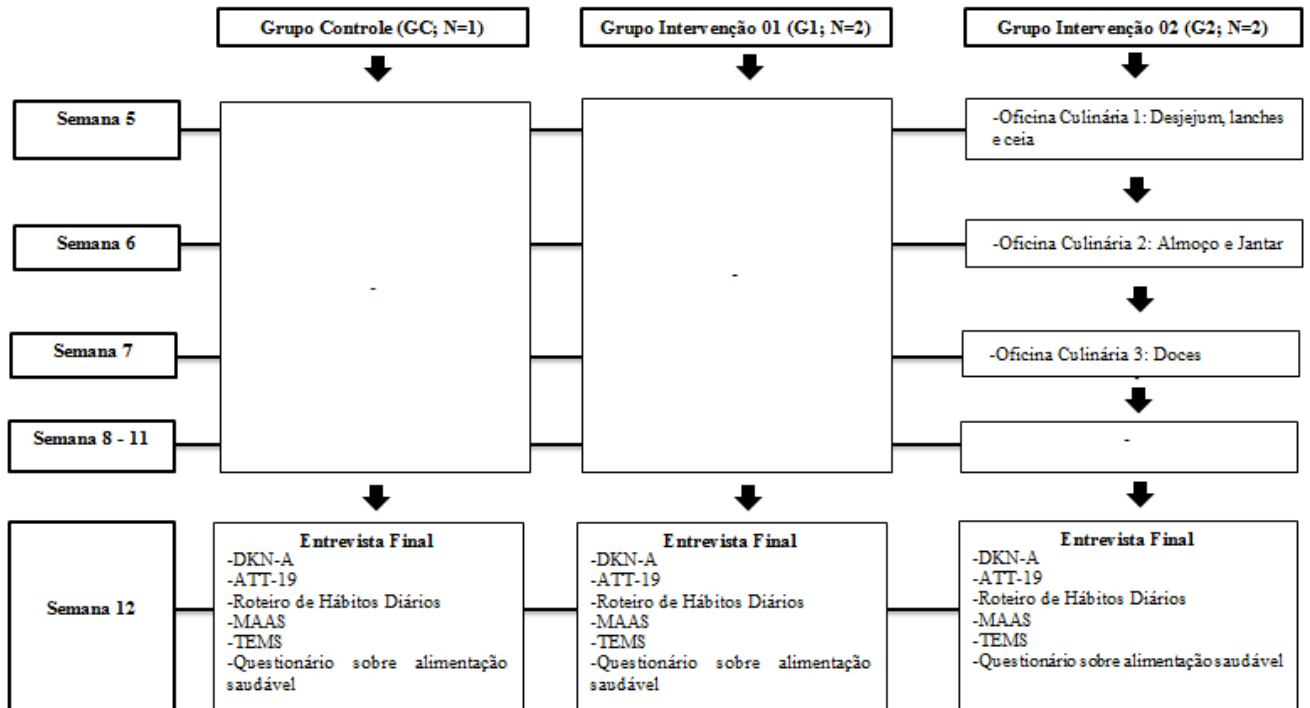


Figura 3. Resumo dos procedimentos aos quais os participantes de cada grupo foram submetidos das semanas 5 a 12.

Triagem

A triagem aconteceu no LAPAN, localizado nas dependências do HUIBB e consistiu na aplicação do Protocolo de Triagem (Anexo 4) e Questionário Sociodemográfico e de Histórico Familiar (Anexo 5) a fim de identificar se o paciente estava de acordo com os critérios de inclusão.

O pesquisador explicou para o participante o motivo de estar aplicando estes instrumentos a partir da seguinte fala:

“Atualmente, sabe-se que o comportamento alimentar e de adesão ao tratamento no diabetes está relacionado com vários fatores, por isso as pesquisadoras tiveram que estabelecer critérios para a participação na pesquisa. O Protocolo de Triagem que você responderá agora servirá para saber se você está de acordo com esses critérios, mas não se preocupe, caso não esteja, você será encaminhado para acompanhamento junto ao Grupo

Educativo em Diabetes (GEDIA), que é um projeto de extensão da UFPA e tem o objetivo de promover educação alimentar e nutricional para pacientes com DM1. Neste protocolo não existe resposta certa ou errada, ele serve apenas para que conheçamos melhor você.”

Os pacientes que não estavam aptos a participar da pesquisa foram encaminhados para o GEDIA, e os aptos foram convidados a participar da pesquisa, tendo sido divididos em três grupos, os quais foram: Grupo Controle (GC, n=1), Grupo Intervenção 1 (G1, n=2) e Grupo Intervenção 2 (G2, n=2).

Semana 02: Entrevista Inicial – Linha de Base

A linha de base ocorreu no LAPAN/HUJBB, foi gravada em áudio e posteriormente transcrita para análise. A pesquisadora iniciou a coleta de dados perguntando ao participante “*Como você descobriu que tem diabetes?*”, o participante não teve tempo limite para responder o questionamento. A realização da pergunta teve como objetivo a criação de um vínculo de confiança entre a pesquisadora e o participante.

Após escutar como o participante descobriu a doença, foram aplicados os seguintes protocolos: DKN-A (Anexo 7), ATT-19 (Anexo 8), Roteiro de Hábitos (Anexo 6), MAAS (Anexo 10) e TEMS (Anexo 11), sempre explicando para o participante o motivo da utilização dos instrumentos. O Anexo 14 apresenta as instruções verbais que foram utilizadas para a aplicação de cada protocolo.

Após a aplicação dos instrumentos, o participante foi apresentado ao aplicativo Glic®. A pesquisadora explicou que utilizar o aplicativo fazia parte da pesquisa, então pediu permissão para realizar o seu download e instalação no smartphone do participante, também realizou o cadastro e fez o pareamento do perfil do indivíduo com o seu perfil profissional.

Realizadas as etapas descritas acima, o participante foi orientado quanto ao uso do instrumento, a partir da explicação dos funcionamentos dos botões “Refeição”, “Glicemia” e “Hipoglicemia”, os quais estão descritos no Anexo 14.

O preenchimento do botão “Refeição” deu origem ao Diário Alimentar, sendo o local onde ele registrou todas as refeições que consumiu ao longo do dia durante a pesquisa. Já os botões “Glicemia” e “Hipoglicemia” foram utilizados para dar origem ao Diário Glicêmico.

Por fim, foi solicitado que o participante entregasse na semana seguinte os últimos exames laboratoriais. A entrevista encerrou com o pesquisador marcando um horário para o participante retornar na próxima semana (Semana 03).

Semana 03: Orientação Nutricional.

Na Semana 03 os participantes responderam ao Questionário sobre Alimentação Saudável (Anexo 8), depois destes procedimentos cada grupo foi submetido a procedimentos distintos, os quais foram:

Grupo Controle (GC): Foi liberado e contatado novamente na semana 10, a fim de marcar horário para a entrevista final.

Grupo Intervenção 1 (G1): A pesquisadora aplicou o Questionário sobre Alimentação Saudável (Anexo 8) antes de iniciar a Oficina de Alimentação Saudável e a intervenção foi finalizada com o pesquisador marcando um horário para entregar a prescrição dietética e o Manual de Alimentação e Nutrição para pacientes com Diabetes (Anexo 12) na semana seguinte.

Grupo Intervenção 2 (G2): Assim como para os participantes do G1, o Questionário sobre Alimentação Saudável (Anexo 8) foi aplicado antes de iniciar a Oficina de Alimentação Saudável e os participantes foram convidados a participar da Oficina de Atenção Plena que foi realizada na semana seguinte (semana 04), sendo orientados a utilizar roupas leves e

confortáveis, visto que este treino baseou-se em conceitos e práticas relacionadas à atenção plena (*mindfulness*) e atenção plena ao comer (*mindful eating*).

Semana 04: Prescrição Dietética (G1) e Oficina de Atenção Plena (G2).

A partir da quarta semana de pesquisa o GC não possuía atividades, enquanto o G1 recebeu a prescrição dietética e o Manual de Alimentação e Nutrição para pacientes com Diabetes (Anexo 12) em versão única e o G2 foi submetido a Oficina de Atenção Plena.

G1: o Diário Alimentar pelo Glic® e o Rec 24h aplicado na linha de base a partir do Roteiro de Hábitos, serviram como subsídios para a elaboração de prescrição dietética que foi entregue ao participante na semana 04, além da dieta, estes sujeitos receberam o Manual de Alimentação e Nutrição para pacientes com Diabetes (Anexo 12) com informações e preparações culinárias. Ressalta-se que eles receberam as instruções escritas de como preparar as receitas das oficinas culinárias ao qual o G2 foi submetido, mas não participaram de tais oficinas ou receberam instruções verbais de como proceder. Esses participantes foram contatados novamente na última semana da pesquisa.

G2: A Oficina de Atenção Plena utilizou técnicas baseadas em *mindfulness* e foi realizado no LAPAN/HUJBB com duração máxima de 2 horas. Destaca-se que a intervenção foi gravada em áudio e transcrita para análise. Os participantes do G2 foram submetidos individualmente a essa intervenção, cujo primeiro passo foi a explicação pelo pesquisador sobre o que é atenção plena (*mindfulness*) e o comer com atenção plena (*mindful eating*), seguido pelo escaneamento corporal (Costa, Figueiredo, & Polacow, 2015a) e meditação do chocolate (Costa, Figueiredo e Polacow, 2015b).

Ao final da meditação do chocolate, as autoras sugerem que seja feita uma reflexão sobre a experiência. Nesse contexto, foram feitos os seguintes questionamentos: a) Comendo dessa forma, o chocolate teve o mesmo gosto de sempre? b) Quais sentimentos você teve ao

comer o chocolate? c) Você gostaria de mudar a maneira como come? d) Você ficou surpreso com a intensidade do prazer que se pode obter com um pequeno pedaço de chocolate? e) Nesse momento, você tem vontade de comer mais chocolate?

Por fim, o participante recebeu uma folha com a Escala de Fome (Figura 4), esse instrumento serviu como auxílio para a explicação dos conceitos de fome e saciedade (The Center of Health Promotion & Wellness at MIT Medical, 1992). O participante foi instruído a identificar seu nível de fome e saciedade antes, no meio e após as refeições. A identificação dos níveis é feita a partir da atenção aos sinais que o corpo envia, os quais foram percebidos durante o escaneamento corporal.



Figura 4. Escala da fome (traduzido de The Center of Health Promotion & Wellness at MIT Medical, 1992).

Foi explicado que em algumas situações é necessário esperar para comer, como durante aulas na faculdade ou reuniões de trabalho, mas que não se deve, propositalmente, ignorar a fome, assim como não devemos parar de ingerir alimentos apenas quando a saciedade está no nível máximo (10), é necessário encontrar um ponto confortável entre o sentir fome e o estar saciado.

Para finalizar a intervenção foi realizado o seguinte questionamento ao participante:

Como você acha que pode aplicar a atenção plena no seu cotidiano?

Após a resposta o pesquisador exemplificou para o participante como utilizar as técnicas de atenção plena durante seu dia-a-dia a partir de exemplos utilizados por Kotsou (2015) e adaptados para a realidade dos pacientes com DM1 (Figura 5).

COMO UTILIZAR A ATENÇÃO PLENA NO DIA A DIA?

-Ao acordar: respire três vezes de forma lenta e profunda, observe sua respiração e perceba se há sinais de hipoglicemia antes de levantar da cama.

-Durante as refeições: coma, simplesmente coma, saboreando cada pedaço como se fosse o último. Pare quando seu prato estiver na metade e tente perceber os sinais de fome e saciedade, será que você precisa de mais comida?

-Quando estiver no carro/ônibus: Não fique o tempo todo escrevendo mensagens, telefonando ou lendo um livro durante o trajeto. Tire um tempinho, nem que seja apenas três minutos, para olhar onde e como você está sentado(a), quem são as pessoas que estão do seu lado, além de escutar o barulho que está chegando aos seus ouvidos.

-Quando estiver com hipoglicemia: quando você está com hipoglicemia pode não conseguir identificar os sintomas iniciais, tente perceber o que você sente, talvez você não consiga descrever essas sensações em palavras, mas é importante você saber o que elas representam, assim terá como prevenir hipoglicemias mais graves ou avisar pessoas próximas quando começar a se sentir mal.

-Em uma fila de espera: pratique atenção plena em relação ao seu corpo, tome consciência dos seus pés, das suas sensações corporais e da sua respiração. Veja como esses momentos “perdidos” são transformados em momentos “vivos”,

-Antes de dormir: inspire três vezes profundamente e com atenção plena, sinta seu corpo inteiro se conectando a cama.

Figura 5. Orientações para utilizar a atenção plena durante o dia (adaptado de Kotsou, 2015).

Semanas 05 a 07: Oficinas Culinárias (G2)

Apenas os participantes do G2 foram submetidos às oficinas culinárias, as quais aconteceram na residência de cada participante, de forma individual, uma vez por semana ao longo de três semanas consecutivas, com duração máxima de 3 horas.

Foram realizadas 3 oficinas, com a execução de 3 pratos em cada uma, as quais seguiram a seguinte ordem: a) Oficina 1: referente às preparações para o desjejum, lanches e ceia b) Oficina 2: para almoço e jantar, c) Oficina 3: doces

Primeiramente, os participantes receberam o Manual de Alimentação e Nutrição para pacientes com Diabetes (Anexo 12) e foram instruídos quanto à higienização das mãos e alimentos. Posteriormente, foram identificadas quais preparações seriam realizadas naquela oficina e, juntamente com o participante e as auxiliares de pesquisa, começou a organização dos ingredientes necessários em uma mesa ou bancada.

Durante as oficinas não foram disponibilizados os valores nutricionais das preparações, mesmo quando solicitados pelos participantes, pois se admite que a alimentação é muito mais que a ingestão de nutrientes (Brasil et al., 2014).

As instruções sobre cada preparação foram lidas e os participantes tinham que tomar a frente da execução destas, sendo as pesquisadoras as facilitadoras do processo.

As oficinas foram finalizadas com a organização das preparações em uma mesa e posterior degustação pelo participante e equipe de pesquisa, estimulando o consumo da refeição em grupo e a socialização dos presentes. Durante o consumo dos alimentos preparados foram lembrados conceitos apresentados na oficina de atenção plena, com destaque para a Escala de Fome antes e após intervenção.

Durante as semanas 8 a 10, nenhum dos grupos passou por intervenções.

Semana 12: Entrevista Final

Durante a semana 12 foi realizada a entrevista final, o qual ocorreu no LAPAN/HUJBB e contou com a reaplicação dos seguintes instrumentos: DKN-A, ATT-19, Roteiro de Hábitos, MAAS, TEMS e Questionário sobre Alimentação Saudável.

Análise de dados

Os dados foram tabulados no Programa Microsoft Excel 2010 e analisados pelo SPSS 24.0 Os áudios foram transcritos com auxílio do software *Express Scribe* e a análise de conteúdo foi executada seguindo as fases descritas por Bardin (2011), a qual diz que o conteúdo deve passar por pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados (inferência e interpretação).

Análise dos dados relacionados à alimentação

Para melhor análise dos dados, o eixo Alimentação foi dividido em 6 tópicos e foram realizadas análises intergrupos e intra-sujeitos: 1) Histórico de atendimento nutricional (Análise intra-sujeito); 2) Hábito de cozinhar (Análise intergrupos e intra-sujeito); 3) Conhecimento e atitude frente ao DM (Análise intergrupos e intra-sujeito); 4) Treinamento de discriminação de eventos privados (Análise intra-sujeito); 5) Cognições e sentimentos (Análise intra-sujeito); 6) Motivações para escolha alimentar antes e após intervenções (Análise intergrupo e intra-sujeito)

Análise dos discursos relacionados ao GLIC®

Para o processamento de dados qualitativos foi utilizado o software Interface de R pour lês Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires (IRAMUTEQ®) versão 0.7 Alpha 2, o qual consiste em um programa estatístico gratuito que se ancora no software R (versão 3.2.2) e permite fazer análises estatísticas sobre corpus textuais e tabelas

indivíduos/palavras. O programa foi desenvolvido por Ratinaud (2009), criado originalmente em língua francesa, mas atualmente possui tutoriais em outras línguas, incluindo a portuguesa do Brasil.

A partir das matrizes, cruzando segmentos de texto e palavras, aplicou-se o método da Classificação Hierárquica Descendente (CHD), o qual permite entender os vocábulos expressos pelos participantes, dessa forma, as classes formadas apontam para o contexto e o sentido das palavras explorando lugares e representações sociais relacionadas ao elemento investigado. A classificação dos segmentos de texto é realizada em função das suas palavras e o conjunto delas é fragmentado em função das formas reduzidas (Camargo, 2005; Nascimento, Menandro, 2006).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram da pesquisa cinco indivíduos, os quais foram nomeados de P1 (grupo controle), P2 e P3 (grupo intervenção 1) e P4 e P5 (grupo intervenção 2).

Características Sociodemográficas e Histórico Familiar dos participantes

Dos cinco sujeitos integrantes da pesquisa, dois eram do sexo masculino (P1 e P4) e três do feminino (P2, P3 e P5). A idade média foi de 29,2 anos ($\pm 6,61$) e o tempo médio de diagnóstico foi de 14 anos ($\pm 4,43$). Apenas P5 era casada, sendo os demais participantes solteiros. P2 possuía dois filhos adolescentes (11 e 14 anos) e os demais não possuíam filhos.

Em relação à escolaridade e ocupação, P1 e P3 eram estudantes de graduação de geologia e nutrição, respectivamente, sendo que P1 estava estagiando em um laboratório da universidade e em virtude desse estágio precisava viajar periodicamente para coletar dados no interior do Estado. P2 trabalhava como copeira em um hospital particular e havia finalizado recentemente o ensino técnico de enfermagem. Já P4 havia finalizado o ensino médio e

atualmente estava desempregado, fazendo alguns trabalhos informais, como auxiliar em uma escolinha de futebol do seu bairro, enquanto P5 possuía o ensino médio completo e relatou ser dona de casa.

Apenas P2 relatou ter neuropatia como consequência do DM1, sem saber mais informações sobre a comorbidade, enquanto P5 relatou estar apresentando visão turva em consequência de uma catarata, que segundo ela, os médicos relataram ser decorrente de um contínuo estado hiperglicêmico.

Sobre outras patologias, P1 disse ter ansiedade e depressão, o participante fazia terapia com psicólogo no período da coleta de dados. Já P2 relatou já ter tido tuberculose há 8 anos, depressão e síndrome do pânico, enquanto P5 possuía hipotireoidismo e fazia tratamento de forma adequada, o que não afeta, portanto, o seu comportamento alimentar. Os demais participantes alegaram não possuir outras patologias.

Todos os participantes relataram não ter conhecimento sobre outros casos de DM1 na família e P3, P4 e P5 disseram que também não tinham conhecimento de casos de DM2. O pai de P1 possui hipertensão e Síndrome de Piaget, P2 foi a única que relatou ter casos de DM2 na família (mãe, tias, tios e prima) e disse que recebeu orientação deles para "*Não comer besteira e não comer fora de hora*" quando foi diagnosticada com DM1, além de ter relatado que sua mãe é hipertensa e já passou por transplante de rim. A família de P3 possui caso de depressão (Pai) e câncer gástrico e de pulmão, entretanto ela não soube descrever quem da família possuiu tais patologias. Por fim, P4 não soube informar sobre outras patologias da família e P5 disse que a mãe é hipertensa. A tabela 1 apresenta as características dos participantes.

Tabela 1.
Características sociodemográficas dos sujeitos da pesquisa.

Informação	Participante				
	P1	P2	P3	P4	P5
Sexo	Masculino	Feminino	Feminino	Masculino	Feminino
Idade (anos)	26	40	24	25	31
Estado Civil	Solteiro	Solteiro	Solteiro	Solteiro	Casada
Filhos	Não	Sim	Não	Não	Não
Escolaridade	Superior incompleto (geologia)	Ensino Técnico em Enfermagem	Superior incompleto (nutrição)	Ensino Médio Completo	Ensino Médio Completo
Profissão	Estudante	Copeira	Estudante	Auxiliar técnico	“Do lar”
Renda Familiar (salários mínimos)*	5	1	Menos de 1	1	1
Pessoas em domicílio	4	3	3	5	2
Tempo de diagnóstico (anos)	12	14	20	7	17
Complicações clínicas do diabetes	Não possui	Neuropatia Diabética	Não possui	Não possui	Catarata
Outras patologias	Depressão e Ansiedade	Depressão e Síndrome do Pânico	Não possui	Não possui	Hipotireoidismo
Medicamentos (exceto insulina)	Oxalato de escitalopram	Não utiliza	Suplemento de Vitamina D	Não utiliza	Omeprazol e Puran T4

*Salário mínimo = R\$954,00

Adesão ao tratamento

Aplicação de Insulina

Foi observado que o instrumento mais comum para aplicação de insulina foi a caneta, utilizada por P1, P2, P3 e P5, os quais também faziam uso do mesmo tipo de insulina (Glargina e Aspart), em sistema basal-*bolus*. Apenas P4 possuía um esquema basal-*bolus* com a insulina *Protamina Neutra Hagedorn* (NPH) e insulina regular, com a administração por meio de seringas. P4 relatou que tentou receber as insulinas em forma de caneta pela Unidade Básica de Saúde, pois seu pai e ele acreditavam que a utilização de seringas machucava o

paciente, entretanto, a burocracia para conseguir este insumo fez o pai de P4 interromper o pedido das canetas e o filho não se opôs a isto.

Em relação à aplicação de insulina, é interessante observar que P2, P4 e P5 relataram precisar de ajuda para aplicar insulina quando a administração é realizada nos braços. Em P2 a administração nos braços era realizada por seu sobrinho de 8 anos, enquanto P4 apenas se autoaplicava uma vez ao dia, sendo as demais administrações realizadas por sua mãe ou irmã, principalmente quando era nos braços. Para P5, a dificuldade em administrar insulina nos braços ocorria apenas quando o instrumento era a seringa, o que não vinha ocorrendo no período da coleta, visto que estava conseguindo adquirir as canetas pela Unidade Básica de Saúde. Nenhum dos participantes aplicava insulina nas nádegas, pois alegaram que o local ficava dolorido, o mesmo foi relatado por P5 em relação à administração nas pernas, observando sob a ótica da análise do comportamento, a dor constituiu um estímulo aversivo que diminui a frequência da emissão do comportamento de aplicar a insulina nas pernas e nádegas.

P3 foi a única participante a dizer que aplicava insulina nas panturrilhas, entretanto, não foram encontrados dados sobre a indicação ou proibição de aplicação neste local. Salienta-se que tanto a Sociedade Brasileira de Diabetes [SBD] (2018) quanto a *American Diabetes Association* [ADA] (2019) orientam que as doses de insulina sejam aplicadas nos braços, nádegas, coxas e abdome, e que seja feito rodízio entre os pontos com o intuito de evitar lipo-hipertrofia e descontrole glicêmico.

Como apresentado na Tabela 2, a frequência de aplicação de insulina ultrarrápida variou apenas para P1. Destaca-se que no momento da coleta final da pesquisa, P1 trouxe uma problemática relacionando aspectos psicológicos à sua variação glicêmica. Ele informou ter passado por momentos de grande estresse relacionados à faculdade e estágio:

“Começou de maio pra junho [...] foi um período complicado para mim, se você ver aqui as pré-prandiais, você tem as maiores medidas e vai baixando um pouco depois, mas ainda alto. Eu associei muito isso a uma carga de estresse também, eu associei a uma ansiedade também, porque os sintomas são parecidos, eu já tive crises de ansiedade antes [...]”

Nesse contexto, o paciente mencionou acreditar que eventos privados estão elevando suas glicemias e na tentativa de diminuir esta variação glicêmica, ele aplica mais doses de insulina ultrarrápida por dia, justificando o aumento de aplicações de insulina *bolus* dos últimos 30 dias e também das últimas 24h.

Durante a entrevista final, P3 informou que omite doses de insulina ultrarrápida quando sabe que não irá realizar alguma refeição, o que geralmente acontece no desjejum, esta omissão é uma esquivar de um estímulo aversivo, a hipoglicemia. Quando comparados os dados de P3 na linha de base e ao final da coleta, a principal diferença é que a participante relatou que passou a transportar a insulina consigo quando sai de casa, diferentemente do cenário do início da pesquisa.

Em relação à aquisição de insulinas, todos os participantes as recebiam via recurso público, exceto P1, que durante a linha de base relatou comprar ambos os tipos de insulina utilizados, mas no final da pesquisa informou que conseguiu adquirir a insulina ultrarrápida por recurso público, precisando comprar apenas a insulina basal. Sobre o custo desse material, P1 relatou:

“É um pouco alto. Inclusive, parte da renda que eu mesmo já tenho própria é pro tratamento do diabetes. Inevitavelmente, ainda que você tenha os lotes de insulina e lanceta, você vai precisar comprar em algum momento, então tem que ter em mente que o uso contínuo desse medicamento, ele vai implicar em um custo.”

Enquanto P1 relata que o custo é alto, mas consegue manter com a ajuda dos pais, P4 informou que é comum faltar insulina na Unidade Básica de Saúde do seu bairro:

“Faltou [insulina]. Acho que foi umas 2 semanas atrás, fui buscar e não tinha mais. Eu já vou direto na farmácia popular porque no posto é meio que perder tempo, porque lá a situação do posto tá precária, aí quando eu vou lá às vezes é o sistema que não tá funcionando, ou tá em falta, quando não eu pego só uma que é da NPH porque a regular tá em falta, é assim.”

Para evitar transtornos com a falta de insulina, P4 tenta sempre manter um frasco a mais de NPH, assim, caso a Unidade Básica de Saúde ou a Farmácia Popular não a tenham, ele evita ficar sem o insumo. Nesse mesmo contexto, P3 relatou que apesar de teoricamente utilizar Glargina e Aspart, a realidade da oferta de insulinas pelo Sistema Público de Saúde é que não há garantia de receber os tipos de insulina prescritos, portanto, ela disse que recebe o que tem no dia que vai buscar.

Observou-se que em relação à aplicação de insulina *bolus*, P3 foi a que aplicou em menor frequência diária (1 ou 2x/dia), esta participante alegou preferir manter-se em um quadro hiperglicêmico:

“Às vezes eu nem sei que eu to com hiper porque é em qualquer lugar e eu não sinto nada. É por isso que eu digo que eu prefiro hiper à hipo, porque eu não sinto. A hiper me deixa estudar, me deixa viver normalmente, diferentemente da hipo que não me deixa fazer nada. Eu não vou induzir uma hiper, mas entre eu estar com uma hiper e uma hipo, eu prefiro estar com hiper. Quando eu volto da hipo é um desespero porque eu volto morrendo de chorar, aquela coisa da vida passar em um minuto? É exatamente isso. Porque tu fica só naqueles flashes e tu acha que tu tá sonhando mas não, tá acontecendo e tu só vai se dar conta quando tu volta, e graças a Deus tu tá viva, mas tu morreu ali.”

Esta participante está na graduação e estuda em horário integral, o que faz com que passe o dia inteiro na universidade, ela alegou em linha de base que não levava insulina para a universidade por conta do acondicionamento, visto que não possui bolsa térmica e financeiramente é inviável a compra no momento, portanto, quando ocorre hiperglicemia fora de casa, ela não realiza a correção com insulina e os comportamentos emitidos normalmente são beber o máximo de água que conseguir e urinar.

“Aplicar a insulina depende se eu estiver em casa, aí a minha insulina tá lá e eu aplico” (P3).

Nesse sentido, P3 possui duas opções de emissão de comportamentos, as quais são aplicar ou não aplicar a insulina. Caso opte por aplicar a insulina, uma das possíveis consequências imediatas é a ocorrência de hipoglicemia (estímulo aversivo), caso opte por não aplicar a insulina, sua glicemia não irá diminuir, entretanto, há o risco de manter-se em hiperglicemia (consequência imediata e estímulo neutro), o que com o tempo tende a influenciar no aparecimento de complicações micro e macrovasculares (consequência tardia).

Martyn-Nemeth e colaboradores (2017) discutem em seu estudo que o medo da hipoglicemia em pacientes DM1 está relacionado à alta variabilidade glicêmica, alta ingestão calórica e baixo nível de prática de exercício físico. Já Anderbro et al. (2010) identificou que aparentemente as mulheres são mais afetadas pelo medo da hipoglicemia e que a frequência de hipoglicemias graves foi o fator mais importante associado ao medo da hipoglicemia.

No presente estudo, foi possível observar que P3 foi a única a não praticar atividade física, como será discutido mais adiante, o que está de acordo com os achados de Martyn-Nemeth (2017), entretanto, como esta participante possui histórico de entrar em contato com o estímulo aversivo em uma magnitude alta (hipoglicemia grave, ou seja, glicemia ≤ 50 mg/dL), incluindo perda de consciência, convulsão e necessitando de ajuda de terceiros para retornar

ao estado normal, sugere-se que manter-se em quadro hiperglicêmico é uma esquia da hipoglicemia, a qual constitui um estímulo aversivo.

Entretanto, o mesmo comportamento de ficar em hiperglicemia pode ter como consequência tardia o desenvolvimento de complicações micro e macrovasculares o que aumenta a morbimortalidade no DM (ADA, 2019; SBD, 2018).

Tabela 2.*Caracterização da terapia com insulina de pacientes adultos com Diabetes Mellitus Tipo 1*

Informações sobre a aplicação de insulina	Participante									
	P1		P2		P3		P4		P5	
	LB	EF	LB	EF	LB	EF	LB	EF	LB	EF
Instrumento de aplicação	Caneta	Caneta	Caneta	Caneta	Caneta	Caneta	Seringa	Seringa	Caneta	Caneta
Tipo de insulina	Glargina e Aspart	Glargina e Aspart	Glargina e Aspart	Glargina e Aspart	Glargina ou degludeca + Aspart ou Lispro ou Glulisina	Degludeca e Lispro	NPH* e Regular	NPH* e Regular	Glargina e Aspart	Glargina e Aspart
Locais de aplicação de insulina	Braços, abdome e coxas	Braços e coxas	Braços, abdome e coxas	Braços, abdome e coxas	Braços, abdome, coxas e panturrilhas	Braços, abdome, coxas e panturrilhas	Braços, abdome e coxas	Braços e coxas	Braços e abdome	Braços e abdome
Frequência de aplicações diárias de insulina basal **	1 vez/dia	1 vez/dia	1 vez/dia	1 vez/dia	1 vez/dia	1 vez/dia	-	-	1 vez/dia	1 vez/dia
Quantidade de aplicações diárias de insulina bolus **	1 a 2x/dia	3 a 4x/dia	3 a 4x/dia	3 a 4x/dia	1 a 2x/dia	1 a 2x/dia	-	-	3 a 4x/dia	3 a 4x/dia
Frequência de aplicações de insulina ***	4	7	4	4	2	2	3	2	4	4
Aquisição de insumos	Recurso próprio	Recurso próprio + público	Recurso público	Recurso público	Recurso público	Recurso público	Recurso público	Recurso público	Recurso público	Recurso público

* *Insulina protamina neutra Hagedorn (NPH)*; ** Considerando o período dos últimos 30 dias que antecederam a coleta de dados;

*** Considerando as 24 horas que antecederam a coleta de dados. LB: linha de base; EF: Entrevista Final

Monitorização glicêmica

A monitorização glicêmica realizada por meio da mensuração da glicemia capilar foi realizada por P1 e P2 de acordo com o orientado pela SBD (2018), ou seja, de 3 a 4 vezes por dia.

É interessante observar que P3, P4 e P5 alegaram não aferir a glicemia regularmente por problemas com o glicosímetro danificado (P4) e/ou falta de insumos (P3 e P5). Quando foram inseridos na pesquisa, esses pacientes receberam insumos para monitorização glicêmica e, quando observada a realização de glicemias capilares ao final da pesquisa, constatou-se que P4 voltou a mensurar na mesma frequência (1 a 2x/dia) de antes do seu glicosímetro ficar danificado, enquanto P5 passou a aferir regularmente 3 a 4 vezes por dia, o que sugere que os pacientes que adquiriam os insumos com recurso próprio conseguiram manter uma monitorização glicêmica mais adequada em comparação aos pacientes que recebiam insumos por recurso público, os quais, após oferta de materiais pelas pesquisadoras, aumentaram a emissão de comportamentos de adesão à monitorização glicêmica.

Também foi observado que por conta deste déficit de insumos na linha de base, P4 e P5 não souberam informar se tiveram hipoglicemias e hiperglicemias neste período, mesmo alegando saber identificar os sinais e sintomas clássicos dessas variações glicêmicas, enquanto na coleta final os dois souberam informar a quantidade de hipo e hiperglicemias dos últimos 30 dias.

No que concerne à P3, no início da pesquisa ela informou que recebia doações de insumos de um amigo que possuía fitas reagentes excedentes e mensurava a glicemia esporadicamente, como o que pode ser observado na fala “*Não estou comprando [fitas reagentes], não estou fazendo [mensuração da glicemia], estou com um resto ainda que eu tinha e eu faço assim ‘Oh meu Deus, preciso fazer o teste’, aí eu faço.*”

Apesar da disponibilização de insumos pelas pesquisadoras, P3 continuou não aferindo regularmente sua glicemia, o que sugere que apenas a oferta de insumos não é suficiente para aumentar a emissão do comportamento de mensurar, como constatado ao final da pesquisa:

“Ah, faz tempo que eu não faço [mensuração da glicemia]. Inclusive é porque que to economizando aquelas que tu [pesquisadora] me deste aqui, né? Mas faz muito tempo que eu não faço”

O comportamento de economizar constitui a abstenção do consumo de determinado bem no presente em função de consumo no futuro (Lynch, 2011). É provável que a emissão deste comportamento por P3 tenha sido aprendida e esteja relacionada ao controle por consequências aos quais ela já foi exposta, como a incerteza da oferta regular desses insumos pelo sistema público de saúde e a certeza de não conseguir comprar tais insumos com recursos próprios.

No que concerne às hipo e hiperglicemias, foi observado que P1 teve mais episódios ao final da coleta quando comparados os dados de linha de base. É válido ressaltar que este participante destacou em seu relato que acreditava que questões relacionadas à sua saúde mental e trabalho estavam influenciando no seu controle glicêmico e também no comportamento alimentar.

O participante alegou:

“Eu aferia [a glicemia] 15 minutos antes de uma refeição, 15 minutos depois. Então, depois desses 15 minutos da refeição eu fazia uma aplicação [de insulina] de novo pra ver se realmente era necessário corrigir, se isso não ia me render uma hipoglicemia, mas eu percebia que ainda estava alta, claro que função do consumo de alimentos mas depois, mesmo assim, ainda estava alta.”

Tanto a ADA (2019) como a SBD (2018) orientam que a mensuração da glicemia pós-prandial deve ser realizada 2 horas após a refeição, entretanto, P1 aferiu 15 minutos pós-refeição, o que não é recomendado, visto que os alimentos consumidos ainda estão sendo digeridos e seus nutrientes sendo absorvidos pelo sistema gastrointestinal. A frequência elevada de comportamentos de mensurar produz como consequência imediata uma frequência elevada do comportamento de aplicar a insulina (7x/dia), o que pode contribuir para o descontrole glicêmico, neste caso, há risco de subestimar a quantidade de insulina necessária para cobrir os nutrientes da refeição.

Notou-se que as questões financeiras podem impactar a adesão ao tratamento do diabetes, como já relatado anteriormente por P1 em relação à aquisição de insulinas, os demais participantes tiveram um discurso mais enfático relacionando este aspecto com a monitorização glicêmica, o que aparentou ser mais difícil de conseguir por programas do Governo quando comparado às insulinas.

“É um pouco ruim, né? Um pouco cara [insumos da monitorização]. Pesa um pouco no orçamento, mas eu tenho que comprar. Às vezes têm umas enfermeiras, uns médicos que são bacanas e me dão [material de monitorização glicêmica]. A médica me dá quando tem lá, quando é aquelas amostras grátis. (P2)”

“Geralmente eu compro elas [fitas reagentes] quando tenho condições. Uns 4 ou 5 meses pra cá eu não precisei comprar, porque a doutora me deu umas, a minha família me deu umas também. (P4)”

“Ainda não consegui comprar [fitas reagentes], aí eu to sem [mensurar a glicemia], eu to com o aparelho, mas to sem as fitas têm uns 4 meses. Nunca consegui receber pelo posto. Eu não sei o quanto tá [a glicemia], mas eu sei quando tá alto e quando tá baixo, eu sinto. (P5)”

Quando questionada se achava que conseguiria manter a mesma quantidade de mensurações diárias após os insumos ofertados pela pesquisa acabarem, P5 relatou *“eu acho que não, porque antes eu não conseguia, porque é muito cara, né? Nem todo mês eu tenho condições de comprar”*.

Desde 2006, através da Lei Nº 11.347 (Brasil, 2006), as pessoas com diabetes têm o direito de receber gratuitamente, pelo Sistema Único de Saúde (SUS), medicamentos para o tratamento de sua condição e os insumos necessários para a monitorização glicêmica. A Portaria Nº2.583 (Ministério da Saúde, 2007), definiu quais os medicamentos e insumos são garantidos pelo SUS, os quais incluíram insulina NPH e Regular, tiras reagentes e lancetas para punção digital. Este documento ainda indica que para pessoas com DM1 a frequência de mensurações da glicemia capilar é individualizada e deve respeitar o tratamento do paciente, mas a fim de direcionar o profissional, utiliza uma frequência de 3 a 4 vezes por dia como referência, sem considerar possíveis hipo e hiperglicemias entre as refeições, esta orientação é semelhante a presente nas Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2018).

No presente estudo observamos que mesmo com a oferta de insumos e medicamentos garantidos por lei, os pacientes não estavam conseguindo recebe-los, o que teve como consequência a não adesão à monitorização glicêmica pelos sujeitos que não conseguiam comprar esses materiais com recursos próprios (P3 e P5).

Abaixo, as autoras do presente estudo fazem uma análise sobre o custo de aquisição de insumos dessa monitorização, considerando a compra com recursos próprios como um comportamento alternativo à não adesão a esta monitorização, no caso de o SUS não ofertar tais materiais.

Admitindo que P3 deveria realizar pelo menos 4 medições de glicemia por dia, ao final de um mês (31 dias) esta paciente teria utilizado 124 tiras reagentes, entretanto, se

considerarmos a ocorrência de 5 episódios de hipo e 5 de hiperglicemias por mês, a necessidade de tiras reagentes aumentaria para 134 unidades.

Em Belém, no mês de setembro de 2019, as pesquisadoras realizaram pesquisa de preços em três grandes redes de farmácias da cidade, como resultado obtiveram que a média de preço de uma caixa com 50 unidades de tiras reagentes foi de R\$75,13 e a caixa com 100 unidades de lancetas custava R\$46,79, portanto, os valores unitários de fita reagente e lancetas foram, respectivamente, R\$1,50 e R\$0,46.

A utilização de 134 fitas reagentes e lancetas custaria mensalmente R\$262,64, o que representa 27,35% de um salário mínimo (SM), mas como estes insumos são adquiridos em caixas lacradas, cada vez que fosse compra-los a participante precisaria pagar o valor equivalente a compra de 3 caixas de fitas reagentes e 2 caixas de lancetas, totalizando um custo de R\$318,97 (33,22% de um SM), entretanto, para P3 esta porcentagem é ainda mais elevada, visto que ela alegou possuir renda familiar inferior a 1 salário mínimo.

A análise acima levou em consideração um sujeito sedentário, semelhante a P3, caso o paciente pratique alguma atividade física, a SBD (2018) recomenda que se realize mensurações antes, durante e após o exercício físico, para fins de cálculo, as autoras consideraram o acréscimo de duas mensurações (pré e pós-exercício), portanto, adicionaríamos ao cálculo anterior a quantidade de 2 tiras reagentes e lancetas por dia. Admitindo que o sujeito pratique exercício físico 5 dias por semana (20 dias por mês), temos um acréscimo de 40 unidades de tiras reagentes e lancetas, o que totaliza 174 unidades de cada uma mensalmente. Nesse contexto, o custo mensal, considerando o valor unitário dos insumos, seria de R\$341,04 (35,52% de um SM), mas o custo das caixas lacradas seria de R\$394,10 (41,05% de um SM, considerando 4 caixas de fitas reagentes e 2 caixas de lancetas).

Cobas et al. (2013) avaliaram o custo do DM1 no Brasil e encontraram que em média uma pessoa com DM1 representa um custo de US\$ 1319,15 para o sistema de saúde brasileiro e os materiais que mais influenciam nesse valor são os insumos destinados a terapia insulínica e de monitorização glicêmica.

Os autores discutiram que a aquisição de insumos com recursos próprios utiliza uma parcela substancial do orçamento familiar e na tentativa de fazer os insumos durarem mais tempo, os pacientes acabam os utilizando de forma inapropriada, como realizando a mensuração da glicemia em frequência menor que o recomendado (Cobas et al., 2013), os achados desse estudo estão de acordo com o que relatamos anteriormente.

Vale lembrar que P3, mesmo com as fitas ofertadas pela pesquisadora, estava mensurando a glicemia apenas quando sentia sinais de hipo ou hiperglicemia, analisando este fato sob a ótica do behaviorismo, sugere-se que o comportamento de poupar fitas foi aprendido, pois provavelmente esta participante já esteve em uma situação em que precisou e não possuía fitas reagentes.

O acesso regular aos insumos não garante a adesão à monitorização glicêmica, visto que vários fatores estão relacionados a ela (Cobas et al., 2013), mas é óbvio que a aquisição desses insumos por recurso próprio é inviável para alguns pacientes, os quais, acabam dependendo de doações de terceiros, como o relatado por P2 e P4, ajuda de outros familiares para aquisição (P1) ou simplesmente não emitem mais o comportamento de mensurar a glicemia (P3 e P5), o que prejudica a identificação de hipoglicemia e hiperglicemia, e constitui-se um risco para a saúde do paciente.

A tabela 3 apresenta a caracterização da adesão à monitorização glicêmica pelos pacientes da pesquisa.

Tabela 3.*Caracterização da monitorização glicêmica realizada por adultos com Diabetes Mellitus Tipo 1.*

Informações sobre a monitorização glicêmica	Participante									
	P1		P2		P3		P4		P5	
	LB	EF	LB	EF	LB	EF	LB	EF	LB	EF
Aferição de glicemia nos últimos 30 dias	5 a 6 vezes por dia	5 a 6 vezes por dia	3 a 4 vezes por dia	3 a 4 vezes por dia	Apenas quando sente desconforto	0	1 a 2 vezes por dia	1 a 2 vezes por dia	Não aferiu	3 a 4 vezes por dia
Quantidade de aferições nas 24h anteriores ao atendimento	9	6	3	3	0	0	0	2	0	5
Aquisição de fitas reagentes e lancetas	Recurso próprio	Recurso próprio	Recurso próprio + Doação	Recurso próprio + Doação	Doação	Doação da pesquisa	Recurso próprio + Doação	Doação da pesquisa	Recurso próprio	Doação da pesquisa
Número de episódios de hipoglicemia nos últimos 30 dias	3	8	1	0	4	1	Não sabe se teve episódios	2	Não sabe se teve episódios	4
Locais onde ocorreram as hipoglicemias	Casa e Universidade	Casa e Universidade	Casa da avó	-	Casa, faculdade e casa de amiga	Hotel	-	Casa e Escola de Futebol	-	Casa
Comportamento	Correção com fonte de carboidrato simples	Correção com fonte de carboidrato simples	Almoçou	-	Correção com carboidrato simples	Correção com carboidrato simples	-	Correção com carboidrato simples	-	Correção com carboidrato simples
Número de episódios de hiperglicemias nos últimos 30 dias	5	68	15	2	5	Não soube quantificar	Não sabe se teve episódios	Não teve	Não sabe se teve episódios	6
Locais onde ocorreram as hiperglicemias	Casa	Casa	Casa	Casa	Casa, faculdade e ônibus	-	-	-	-	Casa
Comportamento	Aplicou insulina rápida	Aplicou insulina rápida	Aplicou insulina rápida	Aplicou insulina rápida	Aplicou insulina rápida, bebeu água e urinou.	-	-	-	-	Aplicou insulina rápida

LB: Linha de Base; EF: Entrevista Final.

Prática de atividade física

Todos os participantes, exceto P3, alegaram praticar exercício físico regularmente. Salienta-se que a SBD (2018) e a ADA (2019) orientam que a prática de atividade física constitui um dos pilares do tratamento de DM, auxiliando na promoção de bem-estar e no manejo da glicemia.

Apesar dos benefícios da prática regular de atividade física por pacientes com DM serem bem difundidas, observa-se que tais sujeitos continuam não aderindo a este comportamento (Zhao, Ford, Li, & Balluz, 2011), como é o caso de P3, que quando questionada se sentia vontade de praticar algum exercício físico respondeu:

“Tenho vontade não. Quer dizer, eu queria, queria ter vontade, mas não tenho não. Eu to achando agora que como vou receber auxílio [financeiro], talvez eu entre na academia, mas talvez, bem talvez. (P3)”

Em um estudo realizado com 7153 adultos com DM1, tempo médio de diagnóstico de 19,44 ($\pm 13,48$ anos), foram encontrados 6 fatores que estavam ligados a não adesão ao exercício físico, dentre eles destaca-se a duração do diabetes, número de exames de glicemia por dia e sintomas depressivos, os autores ainda indicam que se aposentar ou ter um emprego que não é de tempo integral aumenta as chances da adesão à prática em cinco dias na semana quando comparado a ter um emprego de tempo integral (Mccarthy, Whittemore, & Grey, 2019).

Nesse contexto, destacamos que P3 é a participante com maior tempo de diagnóstico da pesquisa (20 anos), possui histórico familiar de depressão, assim como não apresenta adesão à monitorização glicêmica e, apesar não possuir emprego de tempo integral, faz graduação em nutrição em período integral, o que impacta não só no que concerne à limitação de tempo, mas também ocasiona um impacto financeiro, o que para ela parece ser o

anterior para um comportamento sedentário, ou seja, a não adesão à prática de exercício físico. Entretanto, outros participantes (P1, P4 e P5) escolheram práticas de exercício físico que não requeriam pagamento monetário, como caminhadas, futebol, exercícios por aplicativo de celular e exercícios ao ar livre, o que demonstra que a não adesão está relacionada também a fatores motivacionais e reforça a ideia que P3 encontra-se em um estágio de pré-contemplação, segundo o Modelo Transteórico de Mudança do Comportamento, em que o indivíduo não tem a intenção de alterar seu comportamento e pode estar relacionado à não possuir informações coerentes a respeito das implicações de suas atitudes para sua saúde (Prochaska & DiClemente, 1983; Toral & Slater, 2007). Contudo, acredita-se que, no caso de P3, está relacionado às tentativas de mudança falhas ao longo de sua vida, haja visto que a mesma possui escolaridade suficiente para entender os riscos que estar fisicamente inativo pode acarretar. Não obstante, P3 pode não acreditar mais na sua capacidade de mudança efetiva, reconhece o sedentarismo como uma prática inadequada, mas não tem motivação para a mudança de comportamento.

Silva, Smith-Menezes e Sousa (2010), ao verificarem a associação dos estágios de Mudança de Comportamento para atividade física com fatores sociodemográficos, comportamentais e barreiras para prática de atividade física em estudantes, encontrou que ser do sexo feminino mostrou uma probabilidade maior de apresentar um comportamento inativo, e afirma que isso pode estar relacionado ao aspecto cultural em que os meninos são envolvidos desde muito cedo para atividades laborais com alto nível de esforço físico e as meninas já são direcionadas para a família e o cuidado da casa.

Foi observado que a sensação de disposição e bem-estar constituiu uma consequência reforçadora que manteve o comportamento de praticar atividade física para P1, P2 e P4. Não

obstante, P1 e P4 adicionaram que a atividade física também faz parte do tratamento do DM e P1 relacionou com o tratamento da depressão, como pode ser visto no trecho abaixo:

“É algo que eu não podia postergar mais, não podia basear meu tratamento de diabetes só na dieta e na aplicação de insulina e assim, também percebi que isso me deixava um pouco mais disposto pra fazer minhas atividades. Então foi encarar atividade física não só como tratamento do diabetes mas também essa questão da disposição para as atividades ao longo do dia e também para assim dizer, um antidepressivo gratuito, até porque estou fazendo tratamento para depressão e essa foi uma ferramenta que eu encontrei para me ajudar. Então eu diria que são esses 3 grandes pilares do meu exercício, é sim o tratamento do diabetes, é um tratamento para minha depressão e algo que eu faço inclusive para ter mais disposição e eu quero aliar agora com a natação um momento de lazer (P1)”.

Uma meta-análise realizada por Wegner, Helmich, Machado, Nardi e Arias-carrión (2014) concluiu que há efeitos positivos da prática de exercício físico regular sob o tratamento de depressão e ansiedade, enquanto Carek, Laibstain e Carek (2011) associaram esta prática à melhoria da saúde física, satisfação com a vida, funcionamento cognitivo e bem-estar psicológico, desta forma, estando de acordo com o que foi expresso pelos participantes desta pesquisa.

Nota-se que para P4 praticar exercícios físicos parece produzir consequências reforçadoras por auxiliar no manejo da glicemia:

“É uma coisa que eu gosto desde pequeno. Sempre gostei de esporte. Às vezes joga vôlei também. [...]sem contar que também é bom, vou medir minha glicose e eu vejo que nem preciso tomar insulina porque ela não tá lá em cima. Pra minha saúde aí isso [atividade física] me ajuda (P4)”.

O exercício físico induz ao aumento da captação de glicose pelo tecido muscular periférico, o que reduz ou elimina a necessidade de aplicação de insulina pós-atividade (SBD, 2018). Para pacientes com DM1, a aplicação de insulina pode ser um estímulo aversivo, pois qualquer oportunidade de não realizá-la será aproveitada. Nesse sentido, a prática de atividade física está sob controle da consequência reforçadora imediata, a qual é a eliminação de uma dose de insulina após a atividade.

Diferente dos demais participantes, P5 foi a única a relacionar a prática de atividade física à imagem corporal: *“Porque eu estou me sentindo muito gordinha (P5)”*.

P1 e P2 mantiveram suas atividades praticamente semelhantes quando comparados os dados do início e final da pesquisa, a única diferença foi que os dois diminuíram a quantidade de dias de prática. P4 relatou que durante a pesquisa começou a praticar exercícios com sua irmã a partir de vídeo-aulas disponibilizadas em aplicativos para celular.

Já P5 informou que precisou parar suas atividades físicas. É importante lembrar que durante a segunda semana da pesquisa, o pai de P5 faleceu, o que a fez mudar-se temporariamente para a residência da mãe e, conseqüentemente, impactou em vários aspectos de sua vida, incluindo a adesão à prática regular de exercício físico, a qual ela havia iniciado na companhia do marido há um mês (caminhada) e há uma semana (atividade ao ar livre na praça).

Para Campos (2013), a morte de uma pessoa querida está ligada à ruptura com o bem-estar, constitui um evento traumático que afeta a rotina de trabalho, vida social e familiar do enlutado. Nesse sentido, a diminuição ou interrupção da emissão de comportamentos de adesão ao tratamento por P5 já era esperada pelas pesquisadoras, visto que o período de luto caracteriza-se como um momento em que ocorrem mudanças no padrão comportamental do indivíduo, incluindo diminuição da emissão de comportamentos de autocuidado (Viola,

Schiavon, Renner, & Grassi-oliveira, 2011), os quais para o sujeito com DM1 abrangem alterações no comportamento alimentar, prática de atividade física, aplicação de insulina e monitorização glicêmica regular, ou seja, os comportamentos de base para o tratamento da doença.

Abaixo, são apresentados os dados acerca da prática de atividade física de cada participante (Tabela 4).

Tabela 4.

Informações sobre a adesão à prática de atividade física de participantes com Diabetes Mellitus Tipo 1.

Informações sobre a prática de atividade física	Participante									
	P1		P2		P3		P4		P5	
	LB	EF	LB	EF	LB	EF	LB	EF	LB	EF
Tipo de exercício	Caminhada	Caminhada	Musculação + Zumba	Musculação + Zumba	Não pratica atividade física	Não pratica atividade física	Futebol	Futebol + Exercícios por aplicativo	Caminhada + Exercícios ao ar livre	Interrompeu a prática
Quantidade de dias na semana que pratica	5	3	5	4	-	-	2	2 (Futebol) + 5 (outro exercício)	7	-
Duração (minutos)	30	30	60/cada modalidade	60/cada modalidade	-	-	105	105 (Futebol) + 30 (outro exercício)	30 (caminhada) + Menos de 30 (academia ao ar livre)	-
Companhia de outras pessoas	Não	Não	Amiga	Amiga	-	-	Irmão e amigos	Irmão e amigos (Futebol) + Irmã (Outro exercício)	Marido	-

LB: Linha de Base; EF: Entrevista Final

Alimentação

Histórico de atendimento nutricional

Apenas P4 não possuía histórico de atendimento por nutricionista, os demais já haviam se consultado com nutricionista após o diagnóstico de DM1, entretanto, nenhum deles aderiu ao acompanhamento nutricional, ou seja, a prescrição não foi seguida, o que demonstra que a orientação não foi suficiente para a mudança no comportamento alimentar. P1 relatou que ainda guarda a lista de alimentos prescrita pela nutricionista, mas que não segue necessariamente o que foi orientado. P2 disse *“Eu tenho o papel [prescrição] guardado numa pasta. Eu sigo as normas lá do hospital [local em que trabalha] que eu sei o que é e o que não é pra comer, entendeu? Porque a doutora explica pra gente, mas a gente come escondido um pouquinho depois”*.

P3 demonstrou insatisfação com a prescrição dietética, visto que não estava de acordo com sua condição financeira e hábito alimentar, portanto, esta paciente relatou não ter utilizado a dieta. Já P5 relatou que a prescrição dietética visou uma redução quantitativa de alimentos, como pode-se observar abaixo:

“Era só pra mim comer em quantidade menor”.

A adesão a prescrição dietética constitui um dos maiores desafios no manejo do DM, a terapia nutricional não deve ser exclusivamente prescritiva, mas também possuir um olhar comportamental (Pontieri & Bachion, 2010; SBD, 2018). Os relatos acima demonstram que a prescrição dietética, a qual constitui-se uma regra (Baum, 1999), pois pode exercer controle sobre o comportamento do indivíduo, nesse caso, sobre o comportamento alimentar, a partir da emissão de estímulos antecedentes verbais que especificaram como deveria ser a alimentação (Skinner, 1974/1982), aparentam não terem sido suficientes para ocasionar

mudanças na adesão ao tratamento nutricional dos pacientes, o que enfatiza a necessidade de abordagens comportamentais.

Hábito de cozinhar

Análise Intergrupos

Não foram observadas diferenças importantes entre os grupos antes e após as intervenções no que concerne ao hábito de cozinhar. Foi possível observar que em cada grupo havia um participante que não possuía auxílio de outra pessoa na hora de preparar as refeições, sendo estes P1 (GC), P3 (G1) e P5 (G2), destes, P1 preparava exclusivamente o seu desjejum, enquanto as demais participantes assumiam o papel de provedoras da alimentação familiar, o que tornou o comportamento de cozinhar uma obrigação, como relatado por P3 “[cozinhar] é por obrigação, sempre”. Nesse sentido, a obrigação de cozinhar funcionou como estímulo aversivo, visto que, caso tivessem a opção de não cozinhar, elas relataram que o fariam (Skinner, 1953).

Os demais participantes (P1, P2 e P4) enfatizaram que preferiam ter companhia na hora de elaborar suas refeições à realiza-las sozinhas, o que enfatiza a importância da socialização no momento do preparo.

A Tabela 5. apresenta as informações acerca do hábito de cozinhar antes e após as intervenções, a partir dela é possível observar que os participantes do G2 aumentaram seu escore de percepção sobre suas próprias habilidades culinárias, diferente dos membros do G1.

Bandura (1997) conceitua autoeficácia como a confiança na capacidade de um indivíduo em organizar e executar determinada ação. Nesse sentido, sugere-se que as oficinas culinárias, por serem intervenções práticas na qual os sujeitos participaram ativamente do preparo dos alimentos, tenha contribuído para o aumento da autoeficácia dos membros do G2

em relação ao hábito de cozinhar, enquanto a prescrição dietética, por constituir-se de um estímulo antecedente verbal (Skinner, 1974/1982) que orienta como deve ser a alimentação, mas não demonstra na prática, não contribuiu de forma positiva para autoeficácia dos membros do G1.

P1 teve uma diminuição no escore de habilidades culinárias, tal fato junta-se aos resultados dos demais protocolos já apresentados neste documento e outros que serão apresentados adiante, os quais, em sua maioria, demonstraram uma piora em vários aspectos da adesão ao tratamento por este participante, acredita-se que as crises de ansiedade, depressão e período de final de semestre foram decisivas na adesão ao tratamento deste sujeito. Aspectos da análise intra-sujeitos serão discutidos a seguir.

Tabela 5.*Adesão ao comportamento de cozinhar por adultos com Diabetes Mellitus Tipo 1.*

Informações sobre alimentação	Participante									
	P1		P2		P3		P4		P5	
	LB	EF	LB	EF	LB	EF	LB	EF	LB	EF
Número de refeições diárias	5	3	8	6	4	4	5	4	4	3
Companhia nas refeições	Família e colegas	Família	Filha e colegas de trabalho	Filha e colegas de trabalho	Família e amigos	Família	Família	Família	Marido	Mãe
Local das refeições	Casa e faculdade	Casa	Casa e trabalho	Casa e trabalho	Casa e faculdade	Casa	Casa	Casa	Casa	Casa
Frequência semanal que cozinha	1 a 2 vezes	5 a 6 vezes	1 a 2 vezes	3 a 4 vezes	Todos os dias	Todos os dias	3 a 4 vezes	1 a 2 vezes	Todos os dias	Todos os dias
Refeições que costuma preparar sozinho	Desjejum	Desjejum	Desjejum, lanches, almoço e jantar	Desjejum, lanches, almoço e jantar	Lanches, almoço e jantar	Lanches, almoço e jantar	Lanches, almoço e ceia	Desjejum, lanches e almoço	Todas	Todas
Refeições que costuma preparar acompanhado	-	-	Lanches e almoço	Lanches e almoço	-	-	Almoço e ceia	Almoço e jantar	-	-
Preferência sobre o cozinhar	Acompanhado	Acompanhado	Acompanhado	Acompanhado	Não cozinhar	Não cozinhar	Acompanhado	Acompanhado	Não cozinhar	Não cozinhar
Classificação das habilidades culinárias	6	5	10	8	8	8	7,5	8	5	8

LB: Linha de Base; EF: Entrevista Final.

Análise Intra sujeito

P1

P1 alegou, em linha de base e na entrevista final, que a única refeição que costumava preparar era o desjejum, este participante disse *“quando eu cozinho é quando estou em casa, de manhã cedo. E eu diria, cozinhar, é preparar o café da manhã”*. As demais refeições eram preparadas pelos outros membros da família ou compradas. Uma diferença observada entre a linha de base e o final da pesquisa foi que houve redução na frequência de refeições por dia, sobre o assunto, P1 disse *“Muitas vezes eu não lanchava porque ficava direto na universidade. Eu acabava não sentindo fome, mas assim, eu me sentia um pouco fraco”*.

A partir do relato acima, percebe-se que os sinais físicos de fome funcionam como estímulos discriminativos para o comportamento de comer e que a ausência deste teve como consequência a omissão de refeições. Entretanto, a referida omissão teve como consequência a sensação de fraqueza, a qual, para pacientes com DM1, constitui um dos sinais de hipoglicemia. Como já relatado anteriormente, a hipoglicemia pode funcionar como estímulo aversivo em virtude de sua sintomatologia e variações glicêmicas tendem a ser prejudiciais aos pacientes com DM1 (SBD, 2018)

Sobre o que poderia ser feito para instalar o comportamento de cozinhar, no início da pesquisa o sujeito respondeu que era preciso ter mais interesse e conhecimento sobre os alimentos, enquanto ao final alegou que primeiro deveria manter o hábito de preparar pelo menos o desjejum e depois deveria aproveitar seu tempo livre para pensar e elaborar suas refeições com antecedência. Por fim, o paciente relatou que o cozinhar acontece por uma necessidade do momento, para ter o que comer, e não como um momento *“terapêutico”* e de *“prazer”*.

O relato acima sugere que o comportamento de se alimentar provavelmente não foi pareado com contingências reforçadoras na história de vida deste sujeito, visto que seu relato expressa a necessidade biológica de comer, outra forma de se analisar o exposto é que para o paciente com DM é comum que ações relacionadas ao comer sejam contingentes a comentários que funcionam como punição social (B. F. Skinner, 1953), em virtude do estigma sobre o consumo de carboidratos e o desenvolvimento e manejo da doença.

P2

Em linha de base, P2 (G1) disse que não gostaria de cozinhar mais do que já cozinava, entretanto, ao final da pesquisa, P2 possuía uma outra postura em relação ao comportamento de cozinhar e relatou que não aumentava a frequência deste comportamento por falta de tempo.

Um achado semelhante foi encontrado por Pontieri e Bachion (2010) ao pesquisarem sobre crenças de pacientes DM2 sobre a terapia nutricional e adesão ao tratamento, os participantes da pesquisa alegaram que um dos obstáculos para a não adesão a terapia nutricional era a falta de tempo por conta do trabalho.

É interessante ressaltar que no início da pesquisa a participante estava de férias do trabalho, o que resultava em mais tempo dentro de casa e mais responsabilidades com os afazeres domésticos, enquanto que ao final da pesquisa ela já havia retornado à rotina normal.

Durante a entrevista final, P5 disse: *“eu gosto da minha comida, eu faço com tanto amor, eu corto tudinho os temperinhos. Porque meus filhos não gostam de sentir [os temperos], aí bato tudo no liquidificador pra eles não sentirem”*.

Comportamentos verbais e não verbais que expressem atenção, aprovação, afeição e submissão, no âmbito do comportamento social, constituem reforços sociais que irão manter o

comportamento alvo a depender da condição do agente reforçador (Skinner, 1953). Nesse sentido, observa-se que o reforço social dos filhos é importante para a manutenção do comportamento de cozinhar.

Sobre o seguimento da prescrição dietética, inicialmente ela disse que estava seguindo a prescrição e logo depois informou que seguiu por um mês, mas não em todas as refeições: *“Eu tô fazendo direitinho, antes eu comia bastante, agora tô diminuindo mais. Eu consegui fazer um mês, minha tia [que possui DM2] até tirou xerox”*. Ela ainda relatou que a prescrição dietética foi um reforço positivo para o consumo de frutas, o que constitui fator positivo na adesão ao tratamento nutricional: *“Ajudou a consumir mais frutas. A vitamina, aveia. Eu como muita aveia com leite.”*

Entretanto, o curto período em que seguiu a prescrição dietética reforça a ideia inicial que a mera emissão de instruções verbais por uma autoridade, no caso o nutricionista, não é suficiente para alterar o comportamento alimentar em longo prazo. Gomes, Ferreira e Souza (2012) concluem em seu estudo que o uso de prescrição alimentar parece ser mais efetivo na manutenção de comportamentos alimentares já instalados.

A análise do diário alimentar e os próprios relatos verbais de P2 demonstraram que o consumo de frutas foi um comportamento instalado entre a linha de base e a entrevista final, mas que já na semana de encerramento da pesquisa não havia sido emitido com a mesma frequência do início da pesquisa.

Algumas falas apresentadas por P2 demonstram que ela possui “mentalidade de dieta” (Alvarenga, Figueiredo, Timerman, & Antonaccio, 2016), o que também pode ser visto quando ela utiliza a palavra “besteira” para se referir a um alimento: *“o bolo de milho fez eu e minha tia. Eu disse ‘tia, a gente fazendo em casa fica melhor do que a gente comprando, às vezes a gente come muita **besteira** e não sabe o que é bom e o que não é, né?’”*

Outro momento em que se pode observar a mentalidade de dieta é quando ela discorre sobre o Manual de Alimentação e Nutrição para pessoas com diabetes: *“Me ajudou [o manual] a fazer coisas que eu não sabia, a ter mais apetite por aquelas coisas e não pelas coisas que a gente faz que tem mais gordura. Aquilo lá é mais light, me ajudou muito”*.

O termo “mentalidade de dieta”, utilizado por Alvarenga et al. (2016), pode ser definido, sob a ótica da análise do comportamento, como uma referência à formação de classes de estímulo, com a emissão de comportamentos similares diante de estímulos que pertencem à mesma classe (Moreira & Medeiros, 2007). No caso, o rótulo “besteira” favorece a evitação do alimento.

P3

P3 foi a participante que menos teve mudança de comportamentos quando comparados aos dados de linha de base e entrevista final. Esta participante manteve o comportamento de não consumir o desjejum durante toda a pesquisa, entretanto, salienta-se que o ambiente ao qual estava inserida influenciou seu comportamento alimentar, o que ficou claro durante a última semana, na qual o seu namorado estava presente e observou-se que quando P3 estava na casa dele, consumia o café da manhã, entretanto, em sua casa ela não emitia este comportamento.

Em relação à prescrição dietética, observou-se que ela não fez uso da mesma. O que pode ser evidenciado no relato a seguir: *“Eu achei assim bem acessível [a dieta], né? Não que eu tenha seguido. Não, porque eu vi assim, geralmente já é o que eu como, então foi bem tranquilo. Tipo esse lanche da tarde, é meio inacessível pra mim, lá em casa não tem aveia e abacate, mas banana eu como, só não com aveia, agora de lanche, tranquilo, achei muito bacana”*.

Quando questionada porque não utilizou a prescrição, P3 respondeu: *“Porque eu não tenho paciência pra ficar lendo e fazer tudo seguidamente aqui, entendeu? Quando eu vou comer, eu já vou comer, pronto. É o que tem, é isso. Aí eu não venho aqui ‘Oh meu Deus, será que eu tenho isso? Será que eu não tenho?’ Se eu não tiver, será que eu vou comprar porque tá dizendo aqui? Aí não, né? Aí foi por isso mesmo, mas eu achei bem acessível isso aqui, e a minha alimentação é quase isso, quase isso que tá aqui mesmo. Mas tipo, ceia eu não faço, a janta é isso mesmo.”*

O seguimento de uma prescrição dietética requer certo planejamento alimentar, tanto do ponto de vista de comprar os alimentos como o de preparo das refeições, sugere-se que para P3 o custo de resposta deste planejamento de refeições de maior magnitude do de comer os alimentos já disponíveis no ambiente em que se encontra. A prescrição dietética não funcionou como estímulo discriminativo para a emissão de comportamentos de adesão ao tratamento, provavelmente em virtude do custo de resposta deste planejamento prévio, que teria magnitude maior do que o reforço social das pesquisadoras.

Outro ponto a se destacar é que apesar de P3 dizer que não possuía apoio familiar no que concerne ao preparo das refeições, durante a entrevista final ela disse que alguém da família a auxiliou em uma refeição, que esse fato é raro de acontecer e que ela não considerou isso como uma ajuda.

O apoio familiar vem sendo descrito como peça chave na adesão ao tratamento não só alimentar, mas também no que concerne aos outros aspectos relacionados ao DM, como manejo da glicemia (ADA, 2019; Barbosa, 2019; Lancaster et al., 2010; Prikken et al., 2019; SBD, 2018), apesar da relação do apoio familiar com adesão ao tratamento ser bem estudado na atualidade, não foram encontrados estudos que relacionassem este apoio em relação ao

comportamento cooperativo de cozinhar com a adesão ao tratamento nutricional de pacientes com DM1.

P4

P4 foi o participante que mais demonstrou interesse em aprender novas preparações culinárias, conceitos relacionados à alimentação e que mais interagiu com as pesquisadoras durante as oficinas culinárias. Inicialmente, este participante relatou que sua família não tinha o hábito de consumir hortaliças em sua casa, apesar disso, tanto o participante quanto seus familiares demonstraram interesse em experimentar todas as preparações feitas nas oficinas, mesmo aquelas que possuíam alimentos que não faziam parte de seu hábito alimentar, como salada com pepino, cenoura e jambu.

É interessante observar que para P4 o comportamento de cozinhar aumentava de frequência na presença da mãe (reforço positivo) e sugere-se que também foi pareado com o reforço social das pesquisadoras e dos familiares ao consumirem as preparações executadas e tecerem elogios, além da ampliação das opções de preparações culinárias e melhora da autonomia em seu tratamento (Skinner, 1953, 1982). Todos os pontos descritos acima podem ser considerados como reforçadores para P4, o que também é apoiado pelos relatos abaixo:

Quando questionado sobre o que aprendeu nas oficinas culinárias, P4 disse: *“Eu aprendi a usar alguns alimentos mais saudáveis, comprar as coisas e preparar em casa mesmo, do que comprar na rua. Tipo, a gente gastava com lanche tipo era 20, 30 reais, agora não. Semana passada papai queria comer uma coisa diferente, eu pedi pra ele ‘compra 10 reais de picadinho e um ovo’, aí eu fiz, preparei tudinho, fiz tudinho lá a carne de hambúrguer e todo mundo gostou”*

Durante a entrevista final, P4 foi questionado sobre quais preparações das oficinas ele conseguiu fazer na ausência das pesquisadoras, as quais foram: Carne de hambúrguer, requeijão, bolo e pudim. Destaca-se que este participante chegou a sugerir alterações para melhorar as receitas, inclusive já executando algumas mudanças.

“A única coisa que eu mudei ali foi o requeijão e a carne de hambúrguer, que eu coloquei um colorau pra ela pegar uma corzinha”

Destaca-se que a autonomia no preparo dos alimentos pareada aos elogios (reforço social) dos familiares possivelmente constituem um reforçador de grande magnitude, principalmente pelo histórico de constante percepção de ser vigiado que P4 possuiu no período do diagnóstico e que será discutido mais adiante.

Sobre o manual entregue, P4 relatou que:

“[o manual] ajudou bastante, porque como a gente sabe, né? Aquilo ali [o alimento] fica exposto, o pessoal vai e passa a mão, cai alguma coisa ali, aí lavar ele bem, usar, como você ensinou, aquele hipoclorito, né?”

Ao final, o sujeito relatou o que aprendeu durante a pesquisa e gostaria de acrescentar no seu dia-a-dia: *“Comer com mais calma e apreciar o sabor das coisas, e prestar mais atenção nos produtos que são mais processados e os que são menos processados, e sempre procurar utilizar aquele que é natural ou mais possível, com aspecto natural”*.

As temáticas acima não faziam parte do repertório de P4 em linha de base, o que sugere que foram adquiridas a partir das intervenções da pesquisa.

P5

Como já dito anteriormente, P5 iniciou o processo de luto pelo falecimento do pai na terceira semana da pesquisa, o que acentuou a falta de apetite que esta já havia relatado em

linha de base. No início da pesquisa ela relatou não ter horários estabelecidos para as refeições:

“O café da manhã, às vezes eu só como mesmo na hora do almoço. Às vezes eu não lancho também à tarde, só vou jantar”

Entretanto, o relato acima foi emitido quando ela ainda estava morando em sua casa com seu cônjuge, após falecimento do pai, P5 precisou se mudar provisoriamente para a casa da mãe, a qual era uma idosa e então começou a fazer as refeições em horários mais regulares.

O luto pela perda do pai foi uma variável estranha que impactou nos resultados de P5 ao longo da pesquisa, principalmente em virtude do estresse emocional e mudança de ambiente.

Sobre a aplicabilidade do Manual e das oficinas culinárias, ela relatou que se tentasse aplicar o que estava no manual, achava que isso poderia ajudar de alguma forma a melhorar a sua alimentação. Apesar de dizer que há tempos gostaria de mudar sua alimentação e que as oficinas e o manual poderiam ajudar nesta mudança, observou-se que não houveram alterações no comportamento alimentar no início e final da pesquisa, exceto no que concerne aos determinantes de escolhas alimentares, o que será melhor discutido mais adiante.

O Manual foi entregue para auxiliar os sujeitos na ausência das pesquisadoras, o detalhamento dos passos de cada preparação foi pensado para que os participantes conseguissem executá-los sem ajuda e assim obtivessem como resultado um alimento saboroso que reforçaria o comportamento de cozinhar, incluindo o aumento da autoeficácia deste hábito.

A única preparação das oficinas que P5 tentou executar sem o auxílio das pesquisadoras foi a salada Sunomono, porém, ao referir que o sabor não ficou semelhante ao da preparação realizada em conjunto com as pesquisadoras, foi observado que a receita foi

executada de forma incorreta e que, na verdade, a participante não realizou consulta ao Manual durante a execução, mas fez tentando lembrar dos passos descritos anteriormente. O custo de resposta de ler o manual de instruções foi maior do que o de executar a preparação sem ler o manual, entretanto, as consequências desse comportamento podem ser aversivas, como no caso de uma preparação com palatabilidade baixa, e influenciar na redução na emissão do comportamento de cozinhar.

Conhecimento e atitude frente ao DM

Em relação aos resultados do DKN-A, todos os participantes alcançaram escores acima de 8 tanto na linha de base quanto na entrevista final, o que indica bom conhecimento sobre o DM. Entretanto, quando comparados os dois momentos, houve diminuição no escore do participante do GC, destaca-se que a questão respondida de forma incorreta foi relacionada à substituição de fontes alimentares e esta foi a temática que os participantes mais erraram.

Já era esperado que o sujeito do GC não aumentasse o escore do DKN-A, visto que não foi submetido às intervenções. Em relação aos participantes de G1 e G2, foi observado que P3 e P4 aumentaram seus escores no domínio alimentação e P2, participante que teve o maior aumento quando comparados os dois momentos, aumentou seu escore em questões cujos assuntos envolviam manejo da glicemia e complicações do DM. Nesse sentido, sugere-se que o aumento do escore de P2 tenha sido ocasionado por variáveis estranhas e não pela intervenção da pesquisa.

Dos grupos que receberam intervenção sobre alimentação saudável, apenas P5, do G2, não teve alteração na pontuação, os demais participantes aumentaram seus escores, como pode ser observado na figura 1.

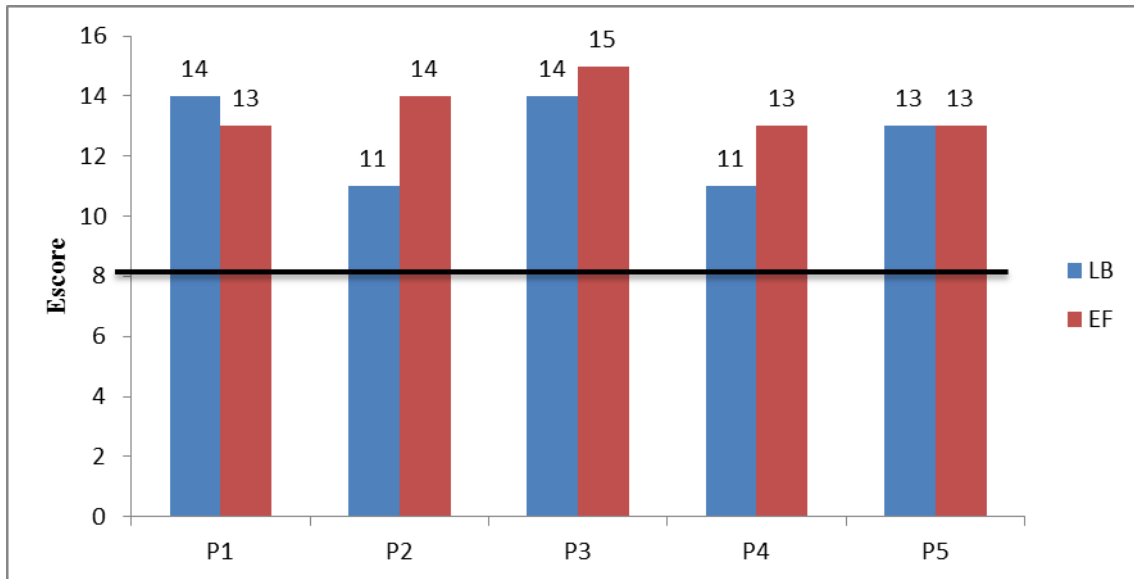


Figura 6. Resultados da Escala de Conhecimentos sobre Diabetes (DKN-A).
LB: Linha de Base; EF: Entrevista Final.

Apesar do DKN-A indicar que todos possuíam um bom conhecimento sobre DM, foi utilizado o Questionário de Alimentação Saudável (Anexo 13) para averiguar mais especificamente os conhecimentos dos participantes sobre o que é uma alimentação saudável, os resultados deste questionário mostraram que as percepções dos sujeitos foram diferentes de acordo com o nível de escolaridade. P1 e P3 eram os únicos com ensino superior em andamento, destaca-se aqui que P3 é estudante do curso de Nutrição e esperava-se que esta participante se sobressaísse mais que P1 quanto ao conhecimento sobre o tratamento nutricional, entretanto, quando questionado sobre o que é uma alimentação saudável, P1 emitiu resposta mais completa que P3, incluindo aspectos relacionados ao processamento do alimento e conhecimento de sua origem, como pode-se observar na Tabela 6.

Os demais participantes emitiram suas respostas destacando aspectos mais biologicistas, como a redução do consumo de açúcar, carboidratos e gordura (P2, P4 e P5) e o aumento no consumo de salada e hortaliças (P4 e P5). Destaca-se que ao ser questionada sobre o que é uma alimentação saudável, P2 respondeu citando o que não faz parte de uma alimentação saudável, informando o que restringir e não o que consumir, enquanto os

participantes do G2 responderam tanto o que consumir quanto o que restringir. Ainda sobre esta temática, ressaltamos que a resposta de P4 durante a entrevista final incluiu o aspecto “higienização”, o qual não fazia parte de seu repertório pré-intervenção.

Tabela 6.

Temas relatados sobre a percepção de alimentação saudável por adultos com DM1.

Participante	Linha de base	Entrevista Final
P1	-Equilíbrio em quantidade de alimentos; -Variedade quanto aos nutrientes; -Alimentação individualizada; -Adequação à quantidade de exercício físico.	- Equilíbrio em quantidade de alimentos; -Variedade quanto aos nutrientes; -Alimentação individualizada; -Conhecimento da origem do alimento; -Preferência por alimentos menos processados.
P2	-Inclui alimentos sem açúcar, sem gordura e com pouca massa; -Acredita que frutas são boas, mas que existem outras que são ruins, pois elevam a glicemia	- Inclui alimentos que não tem muita gordura e açúcar - Inclui alimentos ricos em proteínas
P3	-Alimentação que forneça todos os nutrientes; -Balanceada; -Fracionada;	-Satisfaz nutricionalmente, em quantidade e qualidade; -Fornece prazer ao comer.
P4	-Inclui o consumo de saladas e legumes. -Consumo de preparações guisadas, cozidas e grelhadas -Restrição de frituras, gorduras e carboidratos	-Prato colorido; -Inclui aumento do consumo de carne branca e restrição de carne vermelha e gorduras; -Comer “verdes e higienizados”; -Preparações cozidas
P5	-Inclui comer verduras; -Restringe massas por conta dos carboidratos	-Inclui alimentos naturais, “coisas verdes”, “mais saladas”; -Restringe alimentos com gordura, sal e carboidratos

Não foram encontrados estudos sobre a percepção de alimentação saudável por adultos com DM1, entretanto, a investigação da percepção de práticas alimentares em adolescentes com DM1 foi investigada por Gorete e Vasconcelos (2015), os quais encontraram em sua análise qualitativa de discurso que uma alimentação saudável está relacionada ao consumo de frutas, legumes, verduras, proteínas, ferro e cálcio, assim como a exclusão do consumo de

alimentos que contenham gordura, açúcar e sal em excesso, estes dados são semelhantes ao do presente estudo.

A restrição de nutrientes, com destaque para os carboidratos e gorduras, mostrou-se comum no repertório dos sujeitos da pesquisa. É válido destacar que o carboidrato é o nutriente que mais impacta a glicemia e seu consumo em excesso tem como consequência a hiperglicemia (ADA, 2019; SBD, 2018).

Quando encontram-se em quadro hiperglicêmico, os sujeitos com DM1 têm a possibilidade de emitir dois comportamentos, o comportamento de correção da hiperglicemia, a qual consiste em aplicar doses de insulina, o que causa dor e pode funcionar como um estímulo aversivo a depender do indivíduo e de sua história de pareamento de contingências, assim como este sujeito pode não realizar a correção da glicemia, o que favorece a entrada em um quadro de cetoacidose diabética, podendo levar ao coma e óbito nos casos mais graves.

Em ambas as situações ocorrem consequências que podem funcionar como estímulo aversivo e reduzir a frequência do consumo de alimentos fontes de carboidratos. Adicionando-se ao exposto acima, ainda é comum ocorrer a punição social quanto ao consumo desses alimentos, sendo que os próprios profissionais de saúde emitem instruções verbais que restringem esse nutriente, como poderá ser visto mais adiante no discurso de P4.

Em suma, como a ingestão de carboidratos é um dos pontos centrais do tratamento do DM e pode causar consequências aversivas, é esperado que um discurso sobre alimentação saudável inclua como temática central o carboidrato ou alimentos fontes de carboidratos.

Saindo do foco relacionado aos nutrientes e destacando as respostas de P4, foi possível observar que este foi o participante com mais alterações em suas respostas, ao final da pesquisa houve o acréscimo de aspectos trabalhados nas oficinas culinárias e de alimentação saudável, como o conceito de higienização e prato colorido, portanto, as intervenções ao qual

o G2 foi submetido parecem ser mais eficazes para a mudança de percepção sobre alimentação saudável do que a combinação de Oficina de alimentação saudável e prescrição dietética.

No que concerne à Oficina de Alimentação Saudável, utilizada na pesquisa como instrumento para aumentar o conhecimento dos sujeitos sobre alimentação, assim como a prescrição dietética, esta constitui-se por várias regras (Baum, 1999), que poderiam exercer controle sobre o comportamento alimentar dos indivíduos a partir da emissão de estímulos antecedentes verbais (Skinner, 1974/1982).

Nesse sentido, a American Diabetes Association (2019) discute em seus documentos que programas educacionais são amplamente utilizados para instruir pessoas sobre patologias e o tratamento necessário para controle dessas doenças, ou seja, para tentar promover a adesão ao tratamento, entretanto, a literatura tem indicado que apenas o conhecimento de instruções não garante esta adesão (Casseb, Bispo, & Ferreira, 2008; Seixas, Moreira, & Ferreira, 2016).

Sobre a emissão de comportamentos de adesão ao tratamento, alguns autores que utilizaram o protocolo ATT-19 admitem que escores elevados (acima de 70 pontos) indicam que o sujeito apresenta boa atitude frente a doença, ou seja, melhor enfrentamento em relação à doença, o que favorece o autocuidado, portanto, a emissão de comportamentos de adesão ao tratamento (Menezes et al., 2016; Rodrigues et al., 2009; Torres et al., 2005) .

Acerca do ATT-19, apenas o participante do GC pode ser considerado com boa atitude em relação à doença, os participantes de G1 e G2 obtiveram escores abaixo de 70, entretanto, ressalta-se que P4 era o que estava mais próximo da pontuação mínima desejada. Membros do G1 e P4 tiveram aumento da pontuação após as intervenções, mas ainda permaneceram abaixo do ponto de corte para a classificação como boa atitude em relação ao DM.

Semelhante ao DKN-A, P5 não teve alteração no seu escore relacionado à atitude frente à doença, como podemos observar na Figura 7.

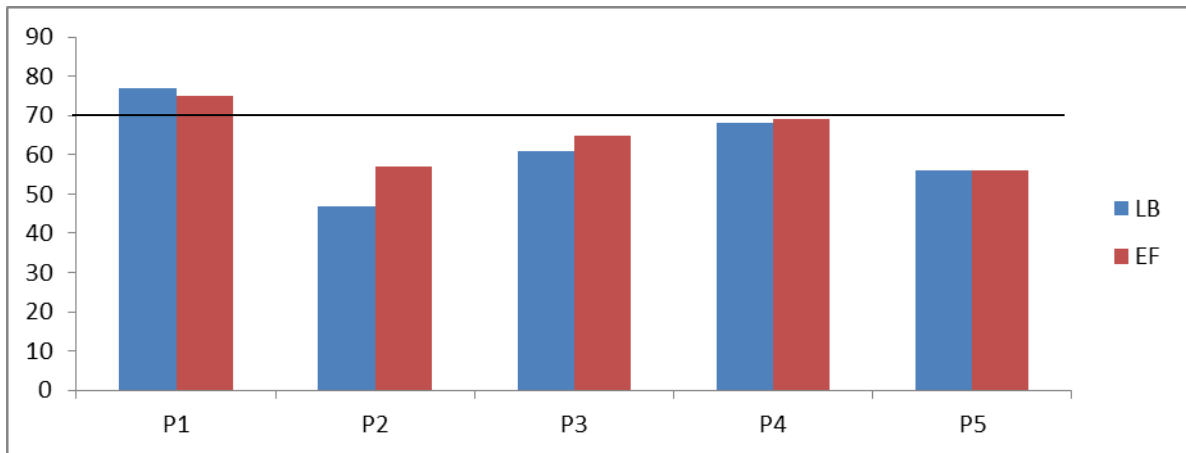


Figura 7. Resultados do Questionário de Atitude no Diabetes Mellitus (ATT-19).

LB: Linha de base; EF: Entrevista Final.

Todos os participantes que aumentaram seus escores no DKN-A também aumentaram no ATT-19, o que sugere que o aumento no conhecimento sobre o DM pode influenciar na emissão de comportamentos esperados para o manejo da doença. Essa elevação de escore, apesar de ser um ponto positivo, ainda não foi suficiente para que esses pacientes tivessem boa atitude sobre a doença.

Na literatura não foram encontrados estudos com pacientes DM1 que utilizassem os protocolos DKN-A e ATT-19, todos os achados corresponderam a pesquisas cujo público-alvo foram pessoas com DM2. Entretanto, é válido destacar alguns resultados encontrados com esses participantes, como de Rodrigues et al., (2009), que identificaram que aproximadamente 78% dos participantes possuíam escores superiores a 8 no DKN-A e entre 25 a 71 pontos no ATT-19, resultados semelhantes ao do presente estudo.

Rodrigues e colaboradores (2009) sugerem que tais resultados indicam que apesar dos sujeitos possuírem bom conhecimento sobre a doença, este nível de conhecimento não é suficiente para ocasionar mudança de atitude frente ao DM e, conseqüentemente, adesão ao tratamento.

Outros estudos com DM2 utilizaram estes protocolos para avaliar a eficácia de programas educativos sobre DM no que concerne ao aumento do conhecimento e melhor enfrentamento da doença (Borba, Arruda, Marques, Leal, & Diniz, 2019; Menezes et al., 2016), porém, os sujeitos dessas pesquisas possuíram características muito distintas dos participantes de nosso estudo, principalmente quando observamos a faixa etária (superior a 50 anos) e tratamento (em uso de antidiabéticos orais e sem utilização de terapia insulínica), o que torna difícil extrapolar os achados para sujeitos adultos com DM1.

Em relação aos participantes deste estudo, como mencionado anteriormente, P1 foi o único com escore que o classifica como boa atitude frente à doença e também foi o único que reduziu de escore na entrevista final, semelhante ao que aconteceu no DKN-A.

Além da redução nos escores, o discurso de P1 ao final da pesquisa indicou que houve variação em sua adesão ao tratamento não só em aspectos alimentares, mas também em outras dimensões, como prática de atividade física e terapia insulínica, ambos já discutidos anteriormente.

Estas alterações podem ser entendidas como variabilidade comportamental, a qual é descrita como consequência de mudanças em unidades comportamentais de um determinado universo (Hunziker & Moreno, 2000). No caso de P1 podemos observar que houve piora nos aspectos relacionados à depressão e transtorno de ansiedade e sabe-se que sintomas relacionados à depressão estão ligados à diminuição na emissão de comportamentos de autocuidado em pacientes com DM (SBD, 2018).

Em estudo realizado por Pontieri e Bachion (2010) as autoras discutem que a adesão ao tratamento não é linear, mas ocorre uma oscilação na emissão de comportamentos de autocuidado, principalmente no que concerne a alimentação. Sobre essa variação na adesão ao tratamento, destacamos aqui o Modelo Transteórico de Mudança de Comportamento,

proposto por Prochaska e DiClemente (1983), o qual admite que na instalação de um hábito podem ocorrer lapsos e recaídas, ou seja, este modelo assume que a mudança é em espiral, os indivíduos podem recair e voltar para os estágios anteriores, portanto, a adesão ao tratamento não é linear, na qual o sujeito sempre terá melhoras.

Sobre P3, esta era estudante de nutrição encaminhando-se para o final do curso, participante com maior tempo de diagnóstico e que apresentou aumento de um ponto no DKN-A e quatro pontos no ATT-19 quando comparados os resultados antes e após as intervenções. Esta participante, apesar de ter apresentado um bom conhecimento sobre o DM, não possui boa atitude frente à doença, o que corrobora com o comportamento de não adesão à comportamentos fundamentais para o manejo do DM e que já foram descritos anteriormente, como não realizar monitorização glicêmica adequada apesar de possuir insumos, não realizar atividade física mesmo sabendo da importância para a saúde e não levar insulina consigo durante o dia, aplicando a insulina apenas em casa, este ultimo comportamento foi alterado durante a pesquisa.

Ao observar os resultados dos protocolos acima e os relatos emitidos por P3, é possível concluir que esta participante estava em um estágio de pré-contemplação na Escala do Modelo Transteórico de Motivação para Mudanças de Comportamento (Prochaska & DiClemente, 1983). Este estágio caracteriza-se pela falta de confiança diante da sua capacidade e vontade de mudança, nesse modelo admite-se que a motivação é um antecedente fundamental para a mudança de comportamento.

Sobre P2, destaca-se a vergonha que esta participante possuía em contar a pessoas do seu convívio que tem DM, ela relatou que durante o período da pesquisa começou a namorar, mas ainda não havia contado ao parceiro sobre a doença e escondia as insulinas e material de monitorização na bolsa, só realizando os teste de glicemia capilar e aplicação de insulina no

banheiro. Ressalta-se que esta participante trabalhava como copeira em um hospital da rede privada de Belém e possui curso técnico em enfermagem, mesmo assim, foi observado que havia vergonha do seu diagnóstico clínico a ponto de não contar aos próprios colegas de profissão sobre a patologia, apenas algumas médicas (que fazem doação esporádica de fitas reagentes) e uma amiga do trabalho sabiam sobre seu diagnóstico.

De acordo com Skinner (1953), a análise experimental do comportamento tem como um de seus objetivos demonstrar que o comportamento é função do ambiente e, nesse sentido, discute-se que o controle ambiental tende a ser estabelecido pela história de exposição a estímulos reforçadores e punidores, ou seja, a exposição às contingências de reforçamento e punição.

O presente estudo não teve como objetivo identificar o histórico de exposição a contingências de reforço e punição dos sujeitos, entretanto, alguns comportamentos parecem estar sob o controle de consequências punitivas vivenciadas durante a história de vida do indivíduo, como o comportamento de omitir o diagnóstico de DM1 relatado por P2.

Treinamento com técnicas baseadas em *mindfulness*

O G2 foi o único grupo que foi submetido ao Treinamento com técnicas baseadas em *mindfulness* (percepção de fome e saciedade) e, quando comparados os dados do início da pesquisa com os do final, foi observado que apenas este grupo teve elevação no escore referente ao *Mindful Attention Awareness Scale* (MAAS), portanto, pode-se dizer que G2 teve aumento em seu nível de *mindfulness*, enquanto os demais grupos tiveram redução neste escore (Figura 8), o que sugere que o paciente que faz uso de dieta (regra prescrita) fica sob controle da regra e os sinais de fome e saciedade deixam de ser estímulo discriminativo para o início e final da alimentação, respectivamente. Nesse sentido, os pacientes param de

identificar quando e o que comer, indo na contramão do comer intuitivo e com atenção (Alvarenga et al., 2016; Cadena-schlam & López-guimerà, 2015; Tribole & Resch, 1995).

Entre os participantes do G2 foi possível notar que P5 elevou o nível de *mindfulness* mais que P4, entretanto, no início da pesquisa P4 já havia relatado nível máximo para muitos comportamentos avaliados por este instrumento, os quais P5 aumentou no decorrer da pesquisa. O MAAS possui uma afirmativa sobre estar consciente no momento da alimentação, sobre este ponto foi possível observar que P1 (GC) e P5 assinalaram o maior escore possível tanto em linha de base como em entrevista final, o que indica mais atenção ao comportamento de comer, enquanto P4 assinalou 5 (LB) e 6 (FU), ou seja, relatando aumento na atenção à alimentação, no concerne à G1, P2 teve redução no escore (LB:5, FU:3) e P3 marcou a pontuação 4 antes e após intervenção.

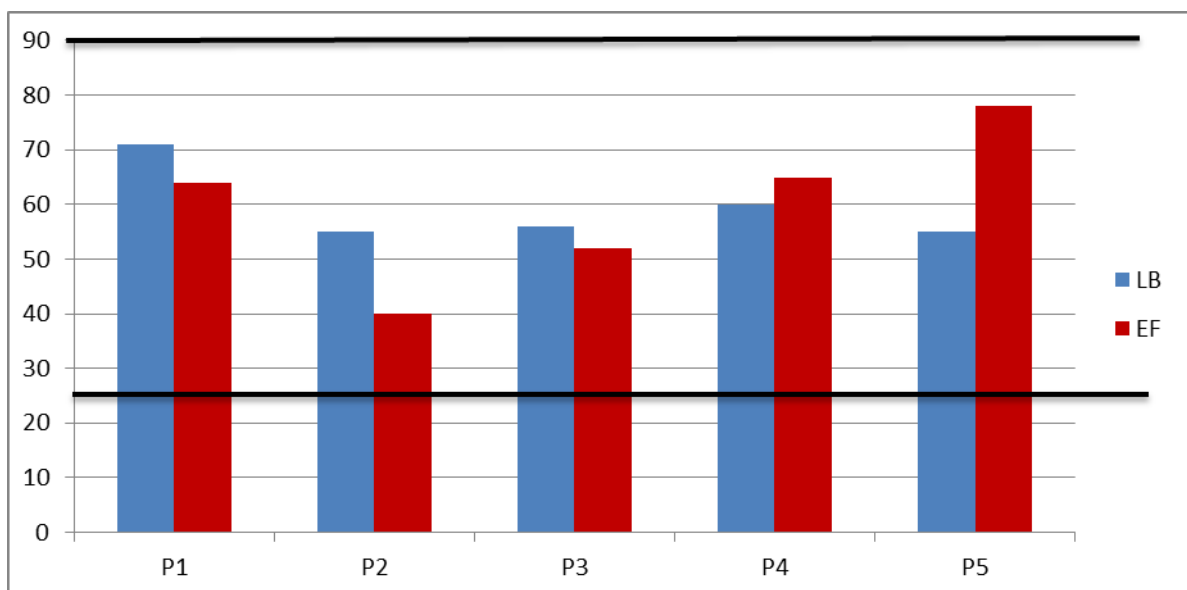


Figura 8. Resultado do Mindful Attention Awareness Scale (MAAS) em pacientes adultos com Diabetes Mellitus Tipo 1.

LB: Linha de Base; EF: Entrevista final.

Destaca-se que não foram encontrados estudos com delineamento metodológico semelhante a esta pesquisa e que utilizassem tanto o protocolo MAAS para avaliação da

eficácia de intervenções, quanto uma intervenção pontual baseada em técnicas de *mindfulness* cujo público-alvo fosse adultos com DM1.

Em geral, os estudos com atenção plena a sinais corporais utilizam em suas metodologias o protocolo *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBRS), de Kabat-zinn (1982), que utiliza técnicas meditativas com a respiração como âncora e objetivo de redução do estresse (Jung, D, Lee, D, & Park, 2015; Keyworth, Knopp, Roughley, Dickens, & Coventry, 2014), além do *Mindfulness Based Cognitive Therapy* (MBCT), de (Ma & Teasdale, 2004) , cujo foco é na redução de sintomas da depressão (Emmelkamp, Sanderman, & Links, 2014; Tovote et al., 2017). Quando estes protocolos não são aplicados na íntegra pelos autores, estes fazem adaptações para suprirem as necessidades dos pacientes com DM, em especial DM2.

Apesar de possuírem diferentes metodologias, os resultados dos estudos concordam que parece haver melhoras no bem-estar relatado pelos participantes e redução de sintomas de ansiedade, mas que novos estudos experimentais precisam ser realizados para confirmar tais achados (Jung, D, Lee, D, & Park, 2015; Keyworth, Knopp, Roughley, Dickens, & Coventry, 2014; Emmelkamp, Sanderman, & Links, 2014; Tovote et al., 2017).

Sugere-se que a aplicação de técnicas baseadas em *mindfulness* com os membros do G2 influenciou no aumento do nível de *mindfulness* destes participantes, entretanto, assim como nos estudos sobre o tema, sugerimos que sejam realizadas novas pesquisas a fim de esclarecer os mecanismos que relacionam a atenção plena e o DM, em especial para pacientes com DM1, visto tal lacuna de estudo.

Cognições e sentimentos

P1

P1 relatou que após o diagnóstico de DM1 seu padrão alimentar foi alterado, este paciente, no passado, recebeu orientações como *“doce nunca mais”*, o que o fez sentir medo da doença. Em vários momentos da pesquisa este participante expressou que o sabor e o prazer em comer não são questões centrais que determinam qual alimento ele irá consumir, como pode ser observado na seguinte fala:

“Eu ainda enxergo, às vezes, o alimento como uma coisa muito prática e não dando aquela questão de é prazeroso comer isso. Não, eu vou fazer um alimento que é prático. O sabor, enfim, desde que seja nutritivo pra mim, desde que seja algo que me mantenha disposto, bem nutrido, não importa, não sou exigente quanto ao sabor das minhas refeições”.

“Eu acabo sendo um pouco reducionista com os alimentos, acabo vendo ele como uma tabela e não como algo prazeroso”

“Eu já não tenho o mesmo prazer de comer doces como antes. Abolir doces, se necessário, não seria problema, com certeza sentiria, mas não seria algo tão grave assim,”

Este participante ainda relatou que precisa aprender a ver o alimento de maneira mais completa e não como o alimento ideal para o tratamento do DM, o qual auxiliará no controle da glicemia. Nesse contexto, ocorreu a ênfase na utilização de alimentos dietéticos, em especial aqueles com redução ou não adição de açúcar simples. O participante alegou *“Às vezes eu sinto vontade de comer algo doce, mas aí eu recorro aos dietéticos em pequenas quantidades”*, e quando questionado pela pesquisadora sobre o que ele achava que era melhor, comer um alimento convencional em menor quantidade ou um dietético em maior quantidade, P1 respondeu *“um dietético em maior quantidade”*.

Nota-se que estas escolhas têm relações com regras as quais o paciente foi exposto desde o início do diagnóstico, cujas mais recorrentes são relacionadas a proibições na ingestão de alimentos com alto teor de carboidratos e, que muitas vezes, fazem parte da rotina destes

indivíduos. Neste quesito, Gomes, Ferreira e Souza (2012) já ressaltavam a importância do diálogo dos profissionais de saúde para com o paciente em busca de um consenso sobre quais regras nutricionais seriam as mais adequadas, individualizando-as.

Abaixo, vemos a explicação do participante sobre sua resposta e a relação que ele faz da alimentação com outros aspectos da vida, como questões sociais e financeiras. É possível observar que P1 acredita que alimentos dietéticos são os alimentos ideais para pacientes com DM e que a dieta da pessoa com DM precisa ser diferente da população em geral.

“Eu acredito que entra aí uma questão social também, de que forma a minha dieta como diabético influencia na minha vida social [...] Sempre a gente sai pra comer, então a primeira coisa que eu faço é justamente dizer ‘Tenho uma dieta diferente’ e vejo a questão do que eu posso fazer, [...] no caso, se eu tenho alimentos dietéticos mais variados a minha disposição, acho que é melhor fazer deles como recurso. Ainda tem um problema que nem sempre eles são tão acessíveis assim, e ter acessibilidade não é só a questão da variedade, eu diria [...] eles tendem a ser mais caros. É por isso que muitas vezes eu acabo consumindo menos alimentos que não são dietéticos do que dietéticos e em uma quantidade um pouco maior, justamente por causa dessa questão da acessibilidade, o ideal para mim seria mais deles (os dietéticos).”

Nesta perspectiva é possível compreender o impacto da utilização de regras nutricionais no tratamento do DM, pois o indivíduo demonstra sofrimento por meio de sua fala pelo fato de não estar consumindo os produtos dietéticos que lhe foram recomendados em certo momento do tratamento, ignorando a condição socioeconômica. Há estímulos constituintes de regras que podem alterar a probabilidade de uma regra vir a ocorrer. Tais estímulos são denominados justificativas por Albuquerque e colaboradores (2013) e podem ser relatos sobre eventos futuros (o profissional relatou benefícios e malefícios do seguimento

ou não seguimento de regras); aprovação ou desaprovação relacionados ao seguimento de regras; confiança no falante; forma de apresentação da regra (ordem, sugestão, etc.) e relatos de exemplos relacionados às consequências do seguimento ou não das regras expostas (Albuquerque & Paracampo, 2017). Não se sabe as quais justificativas o indivíduo pode ter sido exposto ao longo de sua história de vida após diagnóstico, mas elas influenciaram na manutenção dos comportamentos observados.

Ademais, ainda se discute a necessidade de priorizar produtos dietéticos em detrimento de outros produtos alimentícios, visto que os produtos denominados diet e light nem sempre são as melhores opções do ponto de vista nutricional, e como se sabe, também têm custo mais elevado. Para auxiliar na escolha é necessário ter conhecimento sobre leitura e interpretação de rótulos, assim como dos nutrientes e bases de uma alimentação adequada (Pontieri & Bachion, 2010).

P2

No relato abaixo pode-se observar que P2 já entrou em contato com consequências aversivas, quase coma, após uma escolha alimentar, essa contingência pode justificar o motivo pelo qual esta participante valorizava tanto o seguimento de uma dieta, já que ao emitir um comportamento de escolha de forma autônoma, a consequência foi aversiva, portanto, ela acredita que sozinha não é capaz de fazer escolhas alimentares adequadas.

“eu já fiquei quase em coma porque eu comi muito carboidrato e exagerei muito na insulina, aí minha glicose baixou muito e eu não tinha mais oxigênio no cérebro”.

P3

Esta participante não expressou sentimentos e cognições relacionadas ao comer durante a pesquisa.

P4

Durante o treino de identificação de eventos privados, P4 relatou que sabe que está com fome quando fica mais estressado e não consegue se concentrar em suas atividades, entretanto, não soube identificar se este é o primeiro sinal de fome. Em relação à saciedade, disse que sabe que está saciado quando se sente mais leve depois de comer e não necessariamente “empanturrado e cheio”, ou seja, com desconforto pela distensão abdominal.

Durante a intervenção, P4 trouxe para discussão o conceito de “terrorismo nutricional”, o qual foi explicado na semana anterior durante a Oficina de Alimentação Saudável, o paciente relatou que pessoas próximas já fizeram “terrorismo nutricional” com ele, principalmente em relação à alimentos classificados como proibidos para diabéticos, como o chocolate.

Do ponto de vista da análise do comportamento, associar informações sobre propriedades negativas de certas práticas alimentares pode resultar na diminuição do comportamento que se quer evitar apenas na presença do grupo. Quando sozinho o indivíduo pode manter o consumo criticado, mas com estado emocional alterado, estresse e sentimento de culpa (Skinner, 1953). A substituição por hábitos alimentares mais saudáveis pode ser mais produtiva do que a tentativa de eliminação do comportamento por meio de críticas ao comportamento alimentar observado.

“Se alguém me ver com isso aqui[chocolate] na mão lá pra perto de casa... Que nem já aconteceu chegaram lá em casa e deixaram a mamãe desesperada, chegaram ‘M., o P4 quer se matar, eu vi ele com um pedaço de chocolate na mão’. Eu entrei numa sorveteria pra comprar uma água, cheguei em casa e o papai veio tocando no meu beijo pra ver se tava

gelado, e eu ‘o que é pai?’, ‘Não, é que me falaram que tu tava na sorveteria’, ‘É, eu entrei pra comprar uma garrafa de água pra mim’, aí o pessoal tinha mania de ficar aumentando as coisas, se me viam na padaria é porque eu tava comendo alguma coisa escondida, um salgado, bolo, essas coisas.”

Sobre este aspecto, Skinner (1953, p.204) afirmou que *“Fortes predisposições emocionais são também vividas pelos primeiros passos de um comportamento severamente punido. São o principal ingrediente daquilo que chamamos de culpa, vergonha ou sentimento de pecado”*. Esta citação expressa bem os sentimentos relatados por P4, durante a pesquisa ficou claro que a monitorização alimentar constante no período em que foi diagnosticado com DM1 funcionou como estímulo aversivo, o qual eliciou intensas respostas emocionais:

“Eu me sentia assim como se todo mundo tivesse me vigiando, assim parece que me tratassem como criança, lógico, como eu te expliquei, no começo foi difícil porque eu tava acostumado a comer as coisas, mas com o tempo eu fui me conscientizando das coisas, que eu poderia tá comendo, mas não em exagero, tanto que depois de um tempo, como hoje em dia, os meus pais confiam mais em mim, como eles falam, não que eles não confiavam mas é que o pessoal chegava falando de tal forma que eles se desesperavam porque eles ouviam muita coisa a respeito de quem tem diabetes, aí eles ficam agoniados com isso. É engraçado que quando o pessoal me vê na rua com uma fruta ou com alguma coisa assim saudável eles não chegam lá e falam ‘o teu filho tava comendo a fruta’, mas se me vê com alguma coisa assim, um refrigerante, alguma coisa, já chegam assim ‘olha, o teu filho tava tomando um refrigerante’”.

Nesse contexto, observou-se que o medo de comer determinados alimentos estava associado ao contato com a punição social no início da doença.

“Foi quando veio o outro[médico] já me apavorou, falou ‘Olha, tu não pode comer isso mais, tu não pode nem pensar em por isso na boca, se não vai acontecer isso, isso e isso, e tu não comendo isso da pra viver até lá nos 80’. Ele falou isso no dia da minha alta, o meu pai saiu comigo, meu pai ficou até um pouco abalado com isso”.

P4 ainda relatou acreditar que desenvolver DM foi consequência do seu comportamento alimentar no período da adolescência, afirmando que amigos culpavam sua mãe pelo desenvolvimento da doença:

“Porque isso[diabetes] aconteceu por causa da minha alimentação pela rua, não foi em casa, muita gente por aqui achou ‘era a mãe dele que não cuidava da alimentação dele, não sei o que’. Não, o mal era, foi meu mesmo de comer pela rua”.

“No começo eu me sentia mal porque jogaram a culpa na mamãe, não os médicos né, o pessoa da rua como sempre, aí eu peguei e eu ficava pensando nisso ‘Não, não foi a mamãe, a culpa foi minha porque era eu que comia errado, era eu que comia isso, comia aquilo, não era ela que me dava’”.

“Aí mas nos exames foi comprovado que isso foi adquirido... Aí eu peguei assim, me perguntavam ‘Tem alguém na família?’, e eu ‘Não’, aí o diagnóstico era ‘Então ela[DM1] foi adquirida’, me perguntaram sobre a minha alimentação e eu falei tudinho, aí falaram ‘Tá aí a explicação porque ela foi adquirida’”.

Novamente é possível observar que a punição social eliciou reações emocionais intensas. É importante destacar que há tempos sabe-se que o desenvolvimento de DM1 possui caráter mais influenciado por fatores genéticos do que comportamentais, não ignora-se o papel do ambiente na expressão da doença, mas dificilmente apenas estes fatores seriam suficientes para o desenvolvimento da patologia (ADA, 2019; SBD, 2018)

Diferente do DM1, o DM2 possui etiologia mais influenciada por fatores ambientais do que genéticos, ambas as patologias são nomeadas por Diabetes e a população em geral tende a trata-las de forma semelhante. Como a incidência de DM2 é superior a de DM1 (ADA, 2019; SBD, 2018), muitas pessoas acabam emitindo orientações verbais para o DM1 com regras destinadas ao DM2, culpabilizando o paciente com DM1 pelo desenvolvimento de sua doença, como o que ocorreu com P4.

Apesar da punição a qual foi submetido quando diagnosticado com DM1, atualmente P4 possui postura menos restritiva em relação ao consumo de alimentos fontes de carboidratos, como pode ser visto no relato abaixo:

“A minha relação com o doce é, tento controlar, controlo do jeito que dá assim, lá em casa agora eu uso mais adoçante, mas assim, às vezes eu tomo café com açúcar”

P5

Durante o treinamento de identificação de eventos privados, P3 relatou que quando está saciada é quando *“a barriga tá cheia que não cabe mais nada”*. É válido destacar que para esta participante a dinâmica de *“meditação do chocolate”* foi algo importante, visto que desde a coleta de linha de base P5 deixou claro que não consumia alimentos como bolo e chocolate, apesar de sentir falta, entretanto, a quantidade de carboidratos simples era decisiva na escolha alimentar desta paciente, a qual descrevia um sentimento de medo de hiperglicemia, provavelmente por já ter entrado em contato com uma consequência aversiva resultante do consumo de alimentos fontes de carboidrato.

Motivações para a escolha alimentar antes e após intervenções

Análise Intergrupo

Não houve grandes variações quanto aos escores de linha de base e entrevista final para o P1 do GC (LB= 132, FU=135). Já no G1, os resultados mostraram efeitos variados entre cada participante, tanto em relação ao escore final quanto nas dimensões de maneira isolada. P2 aumentou seu escore (LB= 115, FU=118), enquanto P3 teve uma redução de 5 pontos para o mesmo período (LB= 150, FU= 145), como pode ser observado na Figura 9.

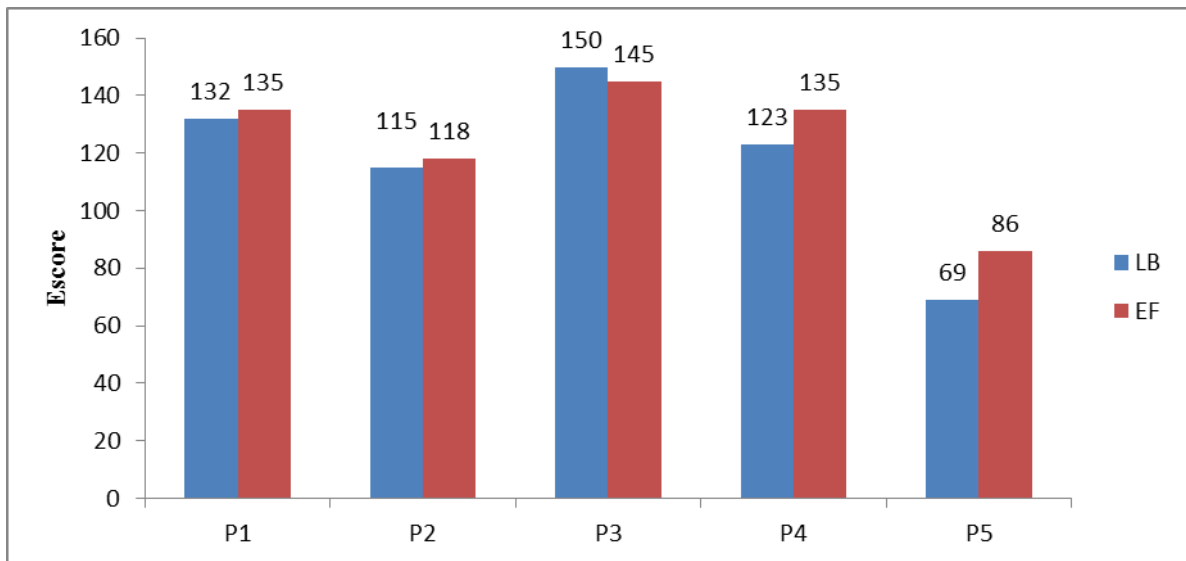


Figura 9. Escores do *The Eating Motivation Survey* (TEMS) em adultos com Diabetes Mellitus Tipo 1.

LB: Linha de Base; EF: Entrevista Final.

Quando realizada a análise por dimensões, foi possível observar que P2 teve grande variabilidade dos escores. A única semelhança observada entre as duas participantes do G1 foi que ambas reduziram seus escores na dimensão “Hábitos”, mais especificamente nas questões “eu como o que como porque estou acostumado” e “porque geralmente é o que como”. A dimensão “Preferências” foi a que teve mais força para P2 e para P3, acrescentou-se a ela a dimensão “Preço”, as quais não foram alteradas ao longo da pesquisa e demonstram o quanto o fator financeiro é determinante na escolha alimentar destas participantes, entretanto, as dimensões com menor força diferiram entre as participantes deste grupo e foram parcialmente alteradas ao longo da pesquisa, como pode ser observado na Tabela 7.

Quanto ao G2, estes sujeitos foram os que tiveram maior variação entre seus escores tanto no antes e após as intervenções, quanto nas mudanças intra sujeito. Pode-se interpretar o aumento dos escores como aumento das forças de determinadas dimensões no que concerne às escolhas alimentares. Em relação às dimensões do grupo, ambos os participantes tiveram aumento nos escores referentes à “Preferência”, mais especificamente em “porque eu gosto” (P4), “porque é gostoso” (P5) e “porque eu tenho vontade de comer” (P4 e P5), além de alteração da dimensão “Controle de emoções”, especificamente em “porque estou frustrado” e “porque me sinto sozinho” para P4, e “porque estou triste” para P5. Houve ainda aumento na dimensão “Alimentação Tradicional” nos itens “pertence a certas situações” e “cresci comendo assim”. Sendo assim, o G2 foi o grupo que demonstrou as maiores mudanças quanto às motivações alimentares, o acredita-se ser consequência das intervenções as quais foram submetidos, visto que o Treinamento de Discriminação de Eventos Privados tinha em sua metodologia aspectos relacionados ao prazer em comer e emoções ao comer.

Os resultados do G1 e G2 mostraram que a dimensão Preferência foi o principal fator condutor para as escolhas alimentares. Esse achado corrobora com o observado no estudo de Phan e Chambers (2016), o qual afirma que, em geral, as pessoas comem aquilo que elas gostam, sendo a Preferência o fator motivador dominante para essas escolhas. Sob a ótica da análise do comportamento, podemos dizer que os alimentos classificados como preferidos são aqueles que quando consumidos em experiência prévia estiveram contingentes a consequências reforçadoras, portanto, o valor reforçador desses alimentos é alto e sua força como determinante da escolha alimentar constitui-se com magnitude elevada.

Tabela 7.

Identificação dos maiores e menores escores do The Eating Motivation Survey (TEMS) em adultos com Diabetes Mellitus Tipo 1.

	P1		P2		P3		P4		P5	
	LB	EF	LB	EF	LB	EF	LB	EF	LB	EF
Maior escore	13	12	14	13	14	15	13	14	11	12
Dimensão	Hábitos	Hábitos, conveniência e controle de peso	Preferência	Preferência	Preferência e Preço	Preço	Necessidade e fome, e saúde	Questões naturais	Preferência	Preferência
Menor Escore	5	4	3	5	4	3	4	3	3	3
Dimensão	Atração visual e Imagem Social	Imagem Social	Controle de emoções	Normas sociais e atração visual	Atração visual e imagem social	Imagem social	Atração visual	Imagem social	Hábito, prazer, questões naturais, socialização, preço, atração visual, controle de emoções, normas sociais, imagem social	Prazer, socialização, preço, atração visual, normas sociais

LB: Linha de Base; EF: Entrevista Final.

Análise Intrassujeito

P1

Como relatado anteriormente, P1 não teve grandes modificações quanto aos resultados no antes e depois da intervenção, o que já era esperado, visto que fez parte do grupo controle. Porém, destaca-se o aumento do escore das dimensões Controle de Peso e Normas Sociais, respectivamente nos itens, “Porque eu controlo meu peso” e “Porque tenho que comer”.

Outro ponto a se observar é que houve redução de escore para as dimensões Hábitos, em “estou familiarizado”, e Necessidade e Fome em “tenho fome”. Podemos dizer que os sinais físicos de fome são estímulos discriminativos para o comportamento de comer, no caso de P1, este participante alegou não perceber tais sinais, o que teve como consequência a omissão de refeições e está de acordo com os resultados do TEMS.

A ausência de sinais de fome foi relatada pelo participante como consequência da sua intensa rotina de final de semestre na universidade, a qual influenciou na diminuição da quantidade de refeições realizadas em sua residência, além de piora no quadro de depressão e transtorno de ansiedade.

A depressão é um distúrbio que pode ter efeito negativo significativo quanto ao bem estar emocional da pessoa e influenciar nas escolhas alimentares, visto que, é uma patologia que afeta de maneira distinta os sujeitos acometidas, podendo ocasionar diminuição do apetite, associada a melancolia (Paans et al., 2019).

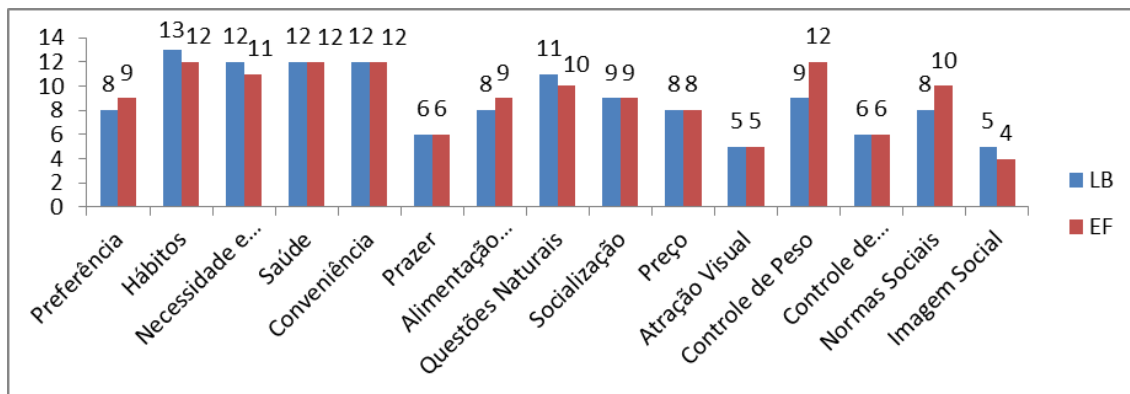


Figura 10. Resultados do The *Eating Motivation Survey* do sujeito P1.
LB: Linha de Base; EF: Entrevista Final.

P2

P2 foi a participante que apresentou mais variações entre as respostas antes e depois das intervenções. As dimensões que apresentaram maior redução da pontuação ao longo da pesquisa foram “Necessidade e Fome”, “Atração Visual” e “Normas Sociais”.

Na dimensão de “Necessidade e Fome” todos os itens reduziram de pontuação, já em Atração Visual o item que teve maior redução foi “Porque reconheço das propagandas ou já vi na tv” antes pontuado com 4 e posteriormente com 1. Em relação às Normas Sociais, o item com maior diminuição foi “Porque seria indelicado não comer” inicialmente com 4 e depois pontuado com 1.

Em relação às dimensões em que houve aumento, estas foram “Conveniência”, “Alimentação Tradicional”, “Controle de Emoções” e “Imagem Social”, cujos itens aumentados de Conveniência foram “Porque é rápido de preparar” e “Porque é fácil de preparar”, em Alimentação Tradicional o item foi “Porque pertence a certas situações”, em Controle de Emoções o aumento se deu em “Porque estou frustrado”, e por fim, em Imagem Social houve elevação de escore em “Porque os outros gostam disso”. Essas dimensões aumentadas podemos entender como resultado do retorno as atividades no

trabalho e a possível redução do tempo da mesma para planejar a alimentação. Para além disso, conflitos relacionados ao trabalho e à família relacionam-se com o comer alimentos considerados menos saudáveis, comer em consequência de estímulos externos e em resposta a estímulos emocionais; ademais, os conflitos por vezes estão ligados também com a falta de tempo (Shukri, Jones, & Conner, 2018).

Observou-se que algumas dimensões ganharam força enquanto outras perderam, é válido reiterar que durante a linha de base a participante estava de férias, enquanto na coleta final ela já tinha retornado ao trabalho, o que pode explicar o aumento em Conveniência, Alimentação Tradicional e Imagem Social, além da diminuição em Preferência, Necessidade e Fome, Preço e Atração Visual, visto que a alimentação dos dias em que está trabalhando é oferecida pela empresa.

Por fim, a dimensão com mais força para esta participante permaneceu a mesma durante a pesquisa (Preferência), mas as com menos força foram alteradas, com destaque para o aumento de força de Controle do comportamento alimentar por Emoções em “porque estou triste” e “porque estou frustrado”. Sugere-se aqui que o comer em resposta a emoções é um comportamento operante aprendido (Skinner, 1953; 1974), provavelmente, a partir de um pareamento de estímulos no qual a consequência reforçadora de comer determinado alimento em resposta a uma emoção ocasionou a diminuição da consequência aversiva, a que em geral, são sentimentos classificados como “negativos” na linguagem popular.

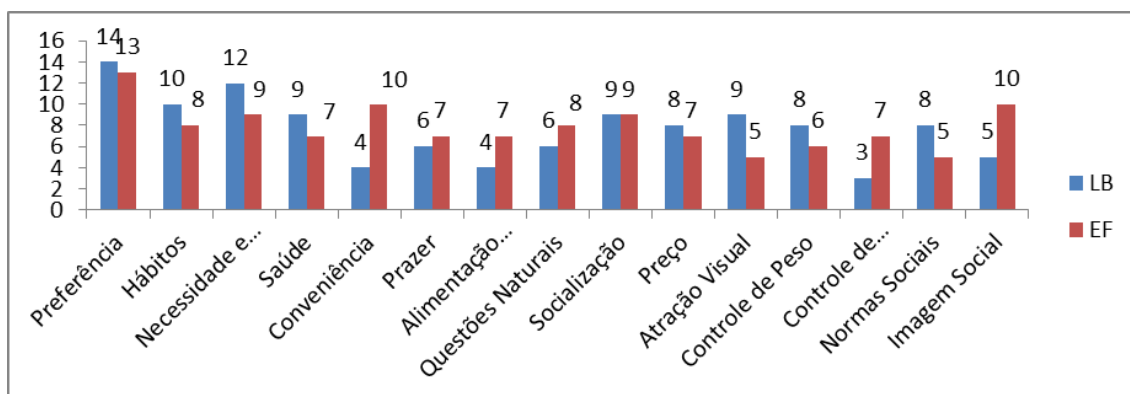


Figura 11. Resultados do *The Eating Motivation Survey* do sujeito P2.

LB: Linha de Base; EF: Entrevista Final.

P3

Para P3 observou-se que de 15 dimensões, 9 tiveram seus escores reduzidos, com aumento de escore apenas para Prazer, Socialização, Preço, Atração Visual e Normas Sociais, este último sendo o que mais aumentou durante a pesquisa em decorrência da elevação do item “Porque tenho que comer”.

Vale ressaltar que P3 foi a única que teve diminuição da pontuação total e que apesar das variações não terem sido muito expressivas, elas ocorreram em uma grande parcela das dimensões, o que sugere-se ser resultado de dois fatos: 1) P3 entrou de férias durante o período da pesquisa, ficando mais tempo em casa ou na casa do namorado e o comportamento alimentar foi alterado de acordo com o ambiente e 2) P3 realizou uma viagem de sete dias na semana anterior a entrevista final.

Desta forma, acredita-se que a presença do namorado é um estímulo discriminativo para a mudança do comportamento alimentar da participante e consequente ingestão de refeições que a mesma não realizava antes, tal como o café da manhã. Como a participante relatou não ter seguido a prescrição dietética, as autoras

não podem afirmar que tal prescrição influenciou nas alterações nas escolhas alimentares observadas.

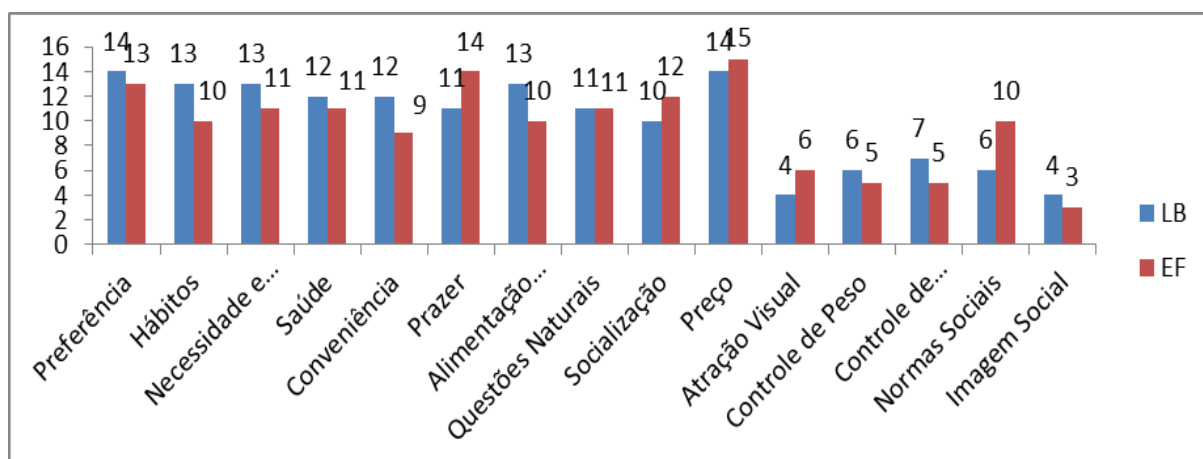


Figura 12. Resultados do *The Eating Motivation Survey* do sujeito P3
LB: Linha de Base; EF: Entrevista Final.

P4

P4 alterou todas as dimensões ao longo da pesquisa, as que apresentaram aumento foram: Questões Naturais, Preço e Normas Sociais, em que os itens que mais pontuaram foram, respectivamente, “Porque é orgânico”, “Porque é barato” e “Para evitar decepcionar alguém que está tentando me agradar”.

Nas Questões Naturais no item de “Porque é orgânico” pode ter sofrido influência das intervenções, principalmente das Oficinas culinárias em que notou-se o participante plenamente engajado tanto na preparação em conjunto quanto em reproduzir, na ausência das pesquisadoras, as preparações ensinadas.

Relativo ao Preço e a motivação no “Porque é barato”, pode ser explicado principalmente pela acessibilidade aos produtos, pois o indivíduo reside com sua família em uma área sem muita variedade de locais para aquisição de alimentos, além da baixa condição socioeconômica do mesmo que restringe seu poder de compra. O preço dos alimentos foi descrito por Carlson e Frazão (2014) como peça determinante na

qualidade da dieta a balanço energético, ou seja, o preço constitui um forte preditor de escolha alimentar.

Quanto às Normas Sociais e o item “Para evitar decepcionar alguém que está tentando me agradar”, este participante possui histórico de pareamento de estímulos com consequências punitivas em relação ao comportamento alimentar, portanto, acredita-se que ao consumir determinado alimento oferecido por terceiros, ele esteja se esquivando de uma punição social (B. F. Skinner, 1953).

Entre as dimensões que diminuíram de escores, a que mais chamou atenção foi a de Imagem Social, especificamente no item “Porque me faz passar boa imagem para outros”, que na linha de base foi pontuado como 5 mas na entrevista final foi marcado 1. Ademais, na totalidade este participante foi o segundo com maior diferença de pontuação entre o primeiro e a último acompanhamento.

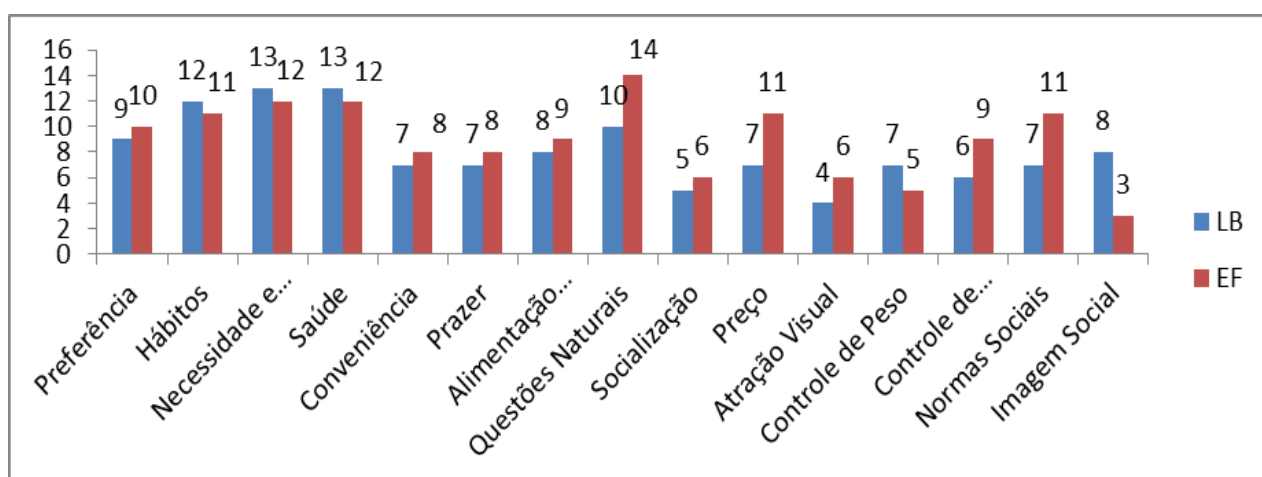


Figura 13. Resultados do *The Eating Motivation Survey* do sujeito P4. LB: Linha de Base; EF: Entrevista Final.

P5

P5 apresentou aumento em vários escores, entre eles destaca-se Alimentação Tradicional, Controle de Emoções e Imagem Social, cujos itens que tiveram maior pontuação foram, respectivamente, “Porque pertence a certas situações”, “Porque estou

triste”, “Porque está na moda”, com um aumento de 4 pontos cada. Este participante foi o que, com o somatório das dimensões, obteve um total com 17 pontos a mais do que o obtido na primeira aplicação do protocolo.

Ademais, relembramos aqui que o pai desta participante faleceu durante a pesquisa e sabe-se que o falecimento de um ente querido é fator estressor para os indivíduos próximos, os quais tendem a emitir comportamentos de autocuidado em menor frequência, incluindo aspectos relacionados à alimentação, os quais também sofrem influência do aumento dos níveis de cortisol e outros componentes endócrinos, como descrito por Campos (2013). Nesse sentido, o aumento do comer emocional já era esperado pelas pesquisadoras.

É provável que o aumento para Alimentação Tradicional esteja relacionado com a volta da paciente à casa da mãe, a qual foi relatada na entrevista final, contribuindo assim para a perda de certa autonomia na escolha alimentar deste sujeito.

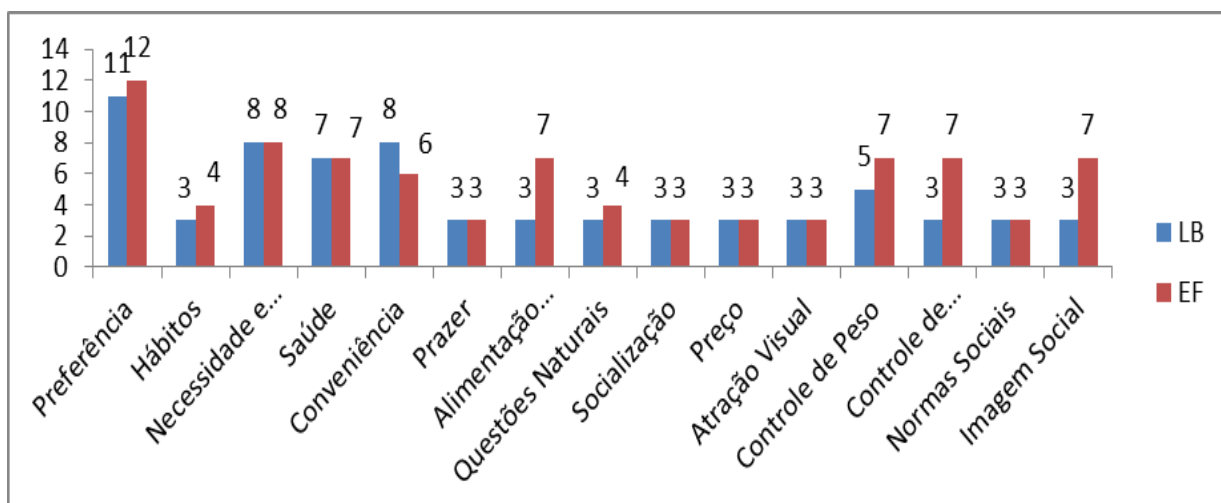


Figura 14. Resultados do *The Eating Motivation Survey* do sujeito P5.
LB: Linha de Base; EF: Entrevista Final.

Utilização de aplicativo de celular para monitorização de tratamento do diabetes

O corpus geral é composto por 5 Unidades de Contexto Iniciais (UCI) e apresenta 60 segmentos analisados, ou seja, 54,94% do corpus, obteve-se 1667 ocorrências. A partir das matrizes, cruzando segmentos de texto e palavras, aplicou-se o método da Classificação Hierárquica Descendente (CHD) e obtivemos 6 classes (Figura 15). Nessa figura, analisando as relações interclasses, observa-se que o corpus obteve a classe 1 que ramificou-se em todas as outras classes, a partir dele foi dividido em dois subgrupos, o subgrupo superior que foi dividido em duas classes, a classe 6 e a classe 4, e o subgrupo inferior que foi dividido em uma classe, a classe 5, a qual, derivou mais duas classes, as classes 2 e 3.

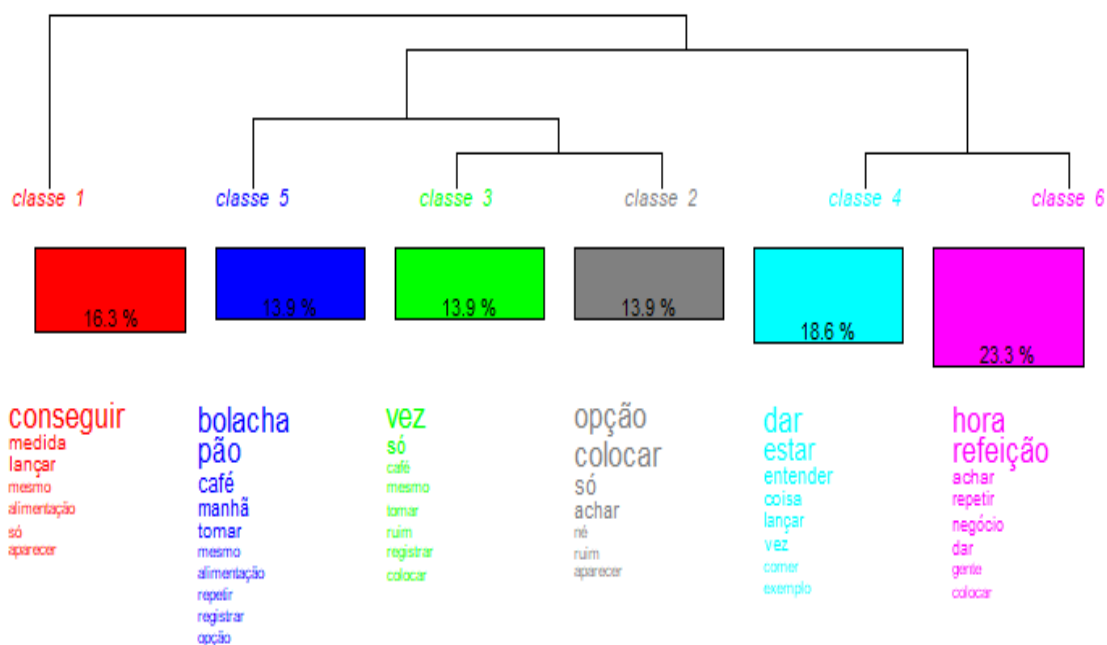


Figura 15. Dendrograma da classificação hierárquica descendente dos discursos de pacientes com DM1 que utilizaram um aplicativo de auxílio ao tratamento

Na classe 1, a palavra central é “conseguir” e remete as dificuldades de lançar os dados no aplicativo, analisando os segmentos da classe, observa-se que as principais

palavras estão relacionadas a forma de manuseio e às dificuldades encontradas pelos pacientes no uso do aplicativo:

(P1) *“Com relação as medidas eu não **consegui** salvar a maioria delas no aplicativo, às vezes ele fechava sozinho e outras vezes eu simplesmente colocava na guia mas não **consegua** sair”*

Os relatos abaixo também caracterizam dois participantes que durante a pesquisa tiveram problemas em seu aparelho telefônico e ao adquirir outro aparelho enfrentaram problemas para baixar e entrar no aplicativo:

(P4) *”Não, ainda não (baixei). Aparecem vários, mas nenhum é igual aquele que você mostrou. Eu não **consegui** baixar ele não”*

(P2) *“Eu baixei mas não tô **consequindo** cadastrar, tá dando erro. Tá dando senha ou e-mail inválido”*

Em uma revisão integrativa da literatura que discutiu a utilização de tecnologias móveis na saúde, foram encontradas limitações, dentre as quais destaca-se o tamanho pequeno da fonte, em especial, por conta da tela do aparelho celular, e o acesso à internet ser limitado, pois muitas vezes esses aplicativos necessitam de uma boa conexão para serem utilizados, além da falta de habilidade no manuseio da ferramenta (A. M. de A. Silva et al., 2018) este último achado, confirmado no presente estudo.

Outra pesquisa também encontrou obstáculos na interface de aplicativos entre os usuários pacientes, como por exemplo, dificuldades físicas no manuseio de perguntas que o aplicativo oferece, além de acharem algumas ferramentas confusas (Jaensson, Dahlberg, Eriksson, Grönlund, & Nilsson, 2015).

Hunter, Corcoran, Leeder e Phelps (2013) comparou uma tecnologia de questionário eletrônico em detrimento de uma administração de papel e lápis e uma das

desvantagens encontradas no uso da ferramenta eletrônica foi que nem todos os participantes têm habilidade com o aparelho, o que acaba atrapalhando o uso destas tecnologias, além disso podem ocorrer problemas no servidor, programação ruim ou baixa, porém, apesar disso, se bem projetado o aplicativo pode ser de fácil uso, além de a maioria dos pacientes afirmarem que deveriam ser oferecidos outros tipos de ferramentas além do papel e lápis.

Comparando-se a validade do “Boden Food Plate”, um aplicativo eletrônico baseado no registro alimentar, com o diário alimentar em papel, os autores obtiveram como resultados que os participantes gostaram mais de usar a ferramenta eletrônica. Eles relataram que tiveram facilidade em usar e acharam mais agradável e mais divertido quando comparado com o diário alimentar de papel, apesar disso, alguns participantes acharam que tiveram um período de resposta mais longo o que pode está relacionado com o servidor do aplicativo e a velocidade de conexão da internet (Fuller et al., 2017).

Os diários alimentares em papel são utilizados em pesquisas para coletar dados sobre as refeições dos participantes, em geral, eles demandam tempo e habilidades sobre porções dos alimentos, seu preenchimento também sofre influência do nível de alfabetização dos participantes, baixa alfabetização pode levar a uma baixa adesão durante a coleta de dados (Fuller et al., 2017). Diante disso, ainda que os aplicativos eletrônicos em saúde tenham sido desenvolvidos para monitorar e auxiliar nos cuidados a fim de prover maior adesão aos tratamentos e ajudar na relação mais próxima entre profissional e paciente, é necessário que os usuários estejam hábeis para manusear os aplicativos digitais, uma possibilidade seria cursos e treinamentos com essas tecnologias

nas unidades de tratamento em saúde, além de melhorias e revisões do sistema na própria tecnologia para evitar e diminuir os problemas relatados pelos usuários.

Ao ser questionado sobre as dificuldades encontradas na utilização do aplicativo, P4 relata ainda que não teve dificuldades com o lançamento da alimentação, apenas com os dados de glicemia, conforme pode-se observar no relato a seguir:

“Às vezes só da glicemia mesmo, a alimentação tô conseguindo tranquilo.”

Apesar do discurso de P4 informar que ele estava conseguindo lançar corretamente os dados relacionados à alimentação, a análise do Diário Alimentar deste paciente mostrou-se contrária. Foram identificados erros no lançamento de alimentos, com destaque para o registro múltiplo do mesmo alimento, como por exemplo, o registro de 14 xícaras (50 ml) de café preto mais 8 lançamentos de duas fatias de pão caseiro cada, o que totalizaria 700ml de café e 16 fatias de pão caseiro em um mesmo dia. Ainda nesse dia houve outros lançamentos repetidos, mas de forma menos expressiva que os citados acima. A quantidade de carboidratos apontada pelo aplicativo como consumida foi de 1.419,14g, o que não condiz com as glicemias lançadas neste mesmo período (151mg/dL no lanche da manhã e 187mg/dL antes de dormir).

A classe 4 possui maior relação ou proximidade com a classe 6, por outro lado, a classe 4 (palavras centrais “dar, estar, entender, lançar”) apresenta as percepções dos participantes sobre o uso do aplicativo quando perguntados se de alguma forma o aplicativo estava ajudando no tratamento e se pretendiam continuar a usá-lo:

(P4) “tá sim (ajudando no tratamento), a informação que ele dá lá apesar de eu não entender muita coisa, mas quando ele dá lá quando eu vejo que aquele negócio de caloria tá lá uns 300, 400, já fico até um pouco assustado”

(P5) “gostei sim. Bem provável que continue a usar sim”

Quando perguntado sobre o que mais gostou no aplicativo:

(P5) “pois é, os carboidratos que ele dá lá, né? Aquelas coisinhas lá. O gráfico eu não entendo muito não”

Nesta categoria e nas falas acima há indicativos de que apesar deles não se apropriarem perfeitamente do uso do aplicativo e das suas funcionalidades, há a percepção que o aplicativo traz benefícios para o tratamento. Além disso, quando P5 afirma que não entende o gráfico, percebe-se que há lacunas na interpretação de informações sobre a doença, portanto, observa-se a necessidade de um programa educativo voltado ao DM.

Na classe 3, a análise hierárquica categorizada com as palavras “vez, só, café, mesmo, tomar, ruim, registrar”, permitiu visualizar algumas barreiras para o preenchimento dos dados de glicemia e insulina:

P3 “eu fui colocar que eu uso 32UI de manhã de tresiba eu só coloquei uma vez porque eu só tive paciência de apertar o sinal do mais uma vez só, aí eu não coloquei mais não”

P5 “porque eu coloco duas vezes a glicemia que deu, não tô conseguindo colocar só uma vez, por exemplo, eu vou tomar café e mais alguma coisa, aí como eu não tô conseguindo colocar tudo junto, aí eu coloco separado, aí eu dou a glicemia duas vezes, mas é a mesma”

O relato de P3 expressa que a necessidade de emitir uma classe de respostas com a mesma topografia várias vezes representava um custo de resposta alto que determinou a extinção deste comportamento. Em vários momentos da pesquisa observou-se que esta participante encontrou obstáculos para justificar a não emissão de comportamentos de adesão ao tratamento, o que já foi discutido anteriormente.

O preenchimento do diário glicêmico de forma adequada pode auxiliar na visualização de como esta a variação glicêmica dos participantes e, portanto, influenciar na tomada de decisão sobre qual comportamento emitir visando melhorar o controle glicêmico.

A classe 6 aparece distante no plano e nota-se que as palavras mais evocadas são: hora, refeição, achar e repetir. Esta classe retrata de forma bem mais clara o que os participantes acharam do aplicativo em relação ao preenchimento do Diário Alimentar:

*(P3) “Outra coisa que eu **achei** ruim é que não **dá** pra editar se tu errar algo, tipo na **hora** de colocar a **refeição**, pra gente que entende de alimento tá confuso, imagine pra quem nunca preencheu um **negócio** desse. Na **hora** de colocar a **refeição**, as medidas, não tem uma coisa bacana pra colocar”*

*(P5) “Pois é, mais assim, esse **negócio**, né? Que eles colocam muita comida assim de restaurante, aí eu **acho** que tem que mudar mais isso”*

*(P3) “Eu tô **achando** muito confuso o aplicativo na **hora** de colocar a **refeição**, não tem muita coisa, muita fruta, eu não encontro na **hora** de registrar uma **refeição**, é confuso”*

No outro lado do eixo, há relação de proximidade nas classes 2, 3 e 5, haja visto que as classes 2 e 3 se originaram na classe 5 e não há uma separação de conceitos, apontando para depoimentos relacionados aos alimentos lançados no aplicativo. A classe 5 centra principalmente nos elementos “bolacha, pão, café” e sugerem que este eixo está relacionado diretamente as dificuldades de registrar a alimentação:

*(P5) “Não estou conseguindo registrar tudo, agora fui colocar o **café** da **manhã** só que eu consegui colocar só a quantidade do **café**, e se eu **tomar** com **bolacha** ou **pão**?”*

Finalmente, a classe 2 agrega conceitos mais próximos a lista de alimentos que o aplicativo apresenta, sendo visualizadas, principalmente, as palavras “Opção, colocar,

só, achar”. Esses dados revelam que os participantes apresentaram dificuldades para encontrar certos alimentos:

(P3) *“O leite líquido só tem UHT paulista. Nada a ver pra aparecer a **opção** da maçã eu tive que **colocar** um espaço depois de maçã, devia aparecer assim que eu escrevo maçã.”*

(P4) *“Tem alguns (alimentos) que é difícil, tipo, olha, foi domingo, o meu jantar foi aqueles pão com carne moída, aí fui **colocar** mas não conseguia tipo, **só**, separado.”*

(P5) *“Foi essa semana, eu **coloquei** peixe aí apareceu vários lá, mas não apareceu o peixe que eu queria não, eu ia **colocar** peixe cozido, **só** que não apareceu, apareceu outros tipos de peixe”*

É importante ressaltar que cada participante foi orientado quanto ao preenchimento do Diário Alimentar e Diário de Glicemia ao menos duas vezes durante a pesquisa, a primeira no momento da linha de base e depois na semana 3, além da orientação, as pesquisadoras informaram que estavam à disposição para eventuais dúvidas a qualquer momento. Mesmo com os esforços para as orientações, os participantes demonstraram dificuldade no manuseio do aplicativo, em especial no Diário Alimentar, entretanto, é preciso destacar que o custo de resposta para o lançamento dos dados em aplicativo é diferente do custo de resposta para o preenchimento do diário alimentar em papel.

Mesmo orientados a lançar os ingredientes de algumas preparações de forma separada, os participantes continuaram a buscar o comportamento que tivesse menor custo de resposta, ou seja, o registro de uma refeição inteira, o que dependendo do hábito alimentar local ou de quem preparou a refeição, pode ter valor energético e de macronutrientes diferentes do que está na lista do aplicativo.

Podemos dizer que a regra que especifica o comportamento de registrar os ingredientes de forma separada constituiu uma regra mais extensa se compararmos com o comportamento de lançar a refeição de uma única vez, e o seu não seguimento pode estar relacionado a sua extensão. Nesse contexto, Albuquerque e Ferreira (2001), discutiram que a extensão da regra interfere na probabilidade de seguimento da regra, mais especificamente, os autores encontraram que quanto mais extensa é a regra, menor a probabilidade dela ser seguida.

No estudo de Frøisland, Årsand e Skårderud (2012), com relação à lista de alimentos utilizada, os resultados indicaram que esta poderia ser melhorada com um aumento das opções de alimentos disponíveis, contudo, apesar disso, os participantes não relataram a lista de alimentos como algo limitante para o uso da plataforma eletrônica, tendo em vista que, muitas opções de alimentos podem acabar deixando o servidor mais lento e de difícil manuseio.

Em outro estudo, os pacientes relataram preferir as tecnologias de papel, visto que, com as digitais, poderia haver esquecimento de senhas (Hunter J, 2013). Ao se comparar questionário em papel e os aplicativos digitais, nota-se que o primeiro é mais fácil de usar e tem baixo custo de implementação, contudo, há alguns pontos negativos, como a falta de interesse dos pacientes em preencherem os questionários ou conhecimento limitado do telefone celular, o que gera barreiras para continuar o uso do aplicativo (JS, K, G, J, & LH, 2013; Kratzke, Wilson, & Vilchis, 2013).

No presente estudo foi observado que o preenchimento de dados sobre a alimentação teve um custo de resposta maior que o preenchimento dos dados referentes à glicemia, o que justifica-se pelo tempo dispendido para encontrar todos os alimentos que serão consumidos no arquivo do aplicativo e ainda precisar lançar dados sobre a porção dos alimentos, enquanto o lançamento de glicemias possuía passos mais rápidos

de serem executados e que demandavam menos esforço mental e, novamente, expõe como a extensão de uma regra pode influenciar no seu seguimento (Albuquerque & Ferreira, 2001), visto que o preenchimento do Diário Glicêmico possui uma quantidade menor de comportamentos a serem emitidos para seu total preenchimento, quando comparados aos comportamentos para o preenchimento do Diário Alimentar, adicionando-se a isso, os relatos dos participantes deixam claro que a percepção sobre a utilidade do aplicativo está mais relacionada à monitorização glicêmica em comparação ao controle alimentar.

A presente pesquisa expõe lacunas no que concerne a estudos de caráter comportamental com pacientes adultos com DM1. Não obstante, também não foram encontradas pesquisas com delineamento metodológico semelhante a este e principalmente com a utilização dos protocolos aqui presentes e que visassem a avaliação da eficácia de intervenções comportamentais.

Sugere-se que sejam realizadas novas pesquisas com a replicação desta metodologia a fim de confirmar os dados encontrados quanto a efetividade das intervenções na mudança de comportamento alimentar.

CONCLUSÃO

As intervenções baseadas em atenção plena e oficinas culinárias parecem ter sido mais efetivas para produzir adesão ao tratamento nutricional, no que concerne ao aumento da auto eficácia para o comportamento de cozinhar, alterações nos determinantes de escolhas alimentares e aumento do nível de *mindfulness*. Em contrapartida, a intervenção baseada em prescrição dietética mostrou-se insuficiente para promover mudanças significativas no comportamento alimentar.

REFERÊNCIAS

- Albuquerque, L. C. de, & Ferreira, K. V. D. (2001). Efeitos de regras com diferentes extensões sobre o comportamento humano. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, *14*(1), 143–155. <https://doi.org/10.1590/s0102-79722001000100012>
- Albuquerque, L. C. De, & Paracampo, C. C. P. (2017). Seleção do Comportamento por Justificativas Constituintes de Regras. *Temas Em Psicologia*, *25*(4), 2005–2023. <https://doi.org/10.9788/TP2017.4-23Pt>
- Albuquerque, L. C. de, Paracampo, C. C. P., Matsuo, G. L., & Mescouto, W. de A. (2013). Variáveis Combinadas, Comportamento Governado por Regras e Comportamento Modelado por Contingências. *Acta Comportamentalia: Revista Latina de Análisis de Comportamiento*, *21*(3), 285–304. Retrieved from <http://www.revistas.unam.mx/index.php/acom/article/download/41747/37926>
- Alvarenga, M., Figueiredo, M., Timerman, F., & Antonaccio, C. (2016). *Nutrição Comportamental*. (E. M. Ltda, Ed.), *The British Journal of Psychiatry* (1ª, Vol. 111). Barueri-SP. <https://doi.org/10.1192/bjp.111.479.1009-a>
- Alvarenga, M., & Koritar, P. (2015). Atitude e comportamento alimentar - determinantes de escolhas e consumo. In M. Alvarenga, M. Figueiredo, F. Timerman, & C. Antonaccio (Eds.), *Nutrição Comportamental* (1ª, pp. 23–49). Barueri -SP: Manole.
- American Diabetes Association. (2017). *Standards of medical care in Diabetes — 2017*. *Diabetes Care* (Vol. 40).
- American Diabetes Association. (2019). *Standards of Medical Care in Diabetes - 2019*. *Diabetes Car*, *42*.
- Anderbro, T., Amsberg, S., Adamson, U., Bolinder, J., Lins, P. E., Wredling, R., ...

- Johansson, U. B. (2010). Fear of hypoglycaemia in adults with Type 1 diabetes. *Diabetic Medicine*, 27(10), 1151–1158. <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2010.03078.x>
- Ataíde, M. B. C., & Damasceno, M. M. C. (2006). Fatores que interferem na adesão ao autocuidado em diabetes. *Revista de Enfermagem UERJ*, 14(4), 518–523.
- Baer, R. A. (2003). Mindfulness Training as a Clinical Intervention: A conceptual and empirical review. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 125–143. <https://doi.org/10.1093/clipsy/bpg015>
- Barbosa, E. (2019). Autocuidado em Pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 1 : Vivências de Adolescentes. *J. Res.: Fundam. Care. Online*, 11, 289–296. <https://doi.org/10.9789/2175-531.2019.v11i2.289-296>
- Bardin, L. (2011). *Análise de Conteúdo* (1st ed.). Almedina.
- Barros, V. V. de, Kozasa, E. H., Souza, I. C. W. de, & Ronzani, T. M. (2015). Validity evidence of the brazilian version of the Mindful Attention Awareness Scale (MAAS). *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 28(1), 87–95. <https://doi.org/10.1590/1678-7153.201528110>
- Bauer-Wu, S. (2011a). *Leaves falling gently-living fully with serious & life-limiting illness through mindfulness, compassion and connectedness*. Oakland: New Harbinger Publications Inc.
- Bauer-Wu, S. (2011b). *Leaves Falling Gently – living fully with serious & life-limiting illness through mindfulness, compassion and connectedness*. Oakland: New Harbinger Publications Inc.; 2011. Oakland: New Harbinger Publications Inc.
- Baum, W. M. (1999). *Compreender o Behaviorismo: ciência, comportamento e cultura*. Editora Artes Médicas Sul Ltda.
- Beeney, L., Dunn, S., & Welch, G. (2001). Measurement of diabetes knowledge: the

- development of the DKN scales. In *Bradley C.* (pp. 159–189). Amsterdam: Harwood Academic Publishers.
- Borba, A. K. de O. T., Arruda, I. K. G., Marques, A. P. de O., Leal, M. C. C., & Diniz, A. da S. (2019). Knowledge and attitude about diabetes self-care of older adults in primary health care. *Ciência & Saúde Coletiva*, *24*(1), 125–136.
<https://doi.org/10.1590/1413-81232018241.35052016>
- Brasil. Lei Nº11.347 (2006).
- Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, & Departamento de Atenção Básica. (2014). *Guia alimentar para a população brasileira* (2 ed.). Brasília: Ministério da Saúde. Retrieved from www.saude.gov.br/bvs
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The Benefits of Being Present : Mindfulness and Its Role in Psychological Well-Being. *Journal of Personality and Social Psychology*, *84*(4), 822–848. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.822>
- Cadena-schlam, L., & López-guimerà, G. (2015). Intuitive eating : An emerging approach to eating behavior, *31*(3), 995–1002.
<https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.3.7980>
- Campos, M. T. F. de S. (2013). A influência do luto no comportamento alimentar e suas implicações nas condutas nutricionais. *Ciência & Saúde Coletiva*, *18*, 2769–2779.
- Carek, P. J., Laibstain, S. E., & Carek, S. M. (2011). Exercise for the treatment of depression and anxiety. *INT'L. J. PSYCHIATRY IN MEDICINE*, *41*(1), 15–28.
<https://doi.org/10.2190/PM.41.1.c>
- Carlson, A., & Frazão, E. (2014). Food costs, diet quality and energy balance in the United States. *Physiology and Behavior*, *134*(C), 20–31.
<https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2014.03.001>

- Casseb, M. da S., Bispo, M. da S. M., & Ferreira, E. A. P. (2008). Automonitoração e Seguimento de Regras Nutricionais em Diabetes : *Interação Em Psicologia*, 12(2), 223–233.
- Clark, A., Bezyak, J., & Testerman, N. (2015). Individuals With Severe Mental Illnesses Have Improved Eating Behaviors and Cooking Skills After Attending a 6-Week Nutrition Cooking Class. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 38(3), 276–278.
- Cobas, R. A., Ferraz, B., Mattos, S. De, Righeti, L., Tannus, M., Negrato, A., ... Brito, M. (2013). The cost of type 1 diabetes : a nationwide multicentre study in Brazil. *Bull World Health Organ*, 91(February), 434–440.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.2471/BLT.12.110387>
- Coelho, C. R., & Amaral, V. L. A. R. do. (2012). Análise dos comportamentos de adesão ao tratamento em adultos portadores de diabetes Analysis of adherence behaviors in adults with diabetes mellitus type 2. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, XIV(1), 4–15.
- Costa, A. C., Figueiredo, M., & Polacow, V. (2015a). Atividade 16:Instruções e orientações básicas de como começar a praticar a atenção plena. In *Nutrição Comportamental* (p. 534). Barueri -SP: Manole.
- Costa, A. C., Figueiredo, M., & Polacow, V. (2015b). Atividade 18: Meditação do chocolate. In *Nutrição Comportamental* (pp. 537–538). Barueri -SP: Manole.
- Dalen, J., Smith, B. W., Shelley, B. M., Lee, A., Leahigh, L., & Begay, D. (2010). Pilot study : Mindful Eating and Living (MEAL): Weight , eating behavior , and psychological outcomes associated with a mindfulness-based intervention for people with obesity. *Complementary Therapies in Medicine*, 18(6), 260–264.
<https://doi.org/10.1016/j.ctim.2010.09.008>

- De Albuquerque, L., Paiva, C., Matsuo, G., & De Andrade Mescouto, W. (2013). Variáveis combinadas, comportamento governado por regras e comportamento modelado por contingências. *Acta Comportamentalia: Revista Latina de Análisis Del Comportamiento*, 21(3), 285–304.
- Delamater, a. M. (2006). Improving Patient Adherence. *Clinical Diabetes*, 24(2), 71–77. <https://doi.org/10.2337/diaclin.24.2.71>
- Emmelkamp, P. M. G., Sanderman, R., & Links, T. P. (2014). Individual Mindfulness-Based Cognitive Therapy and Cognitive Behavior Therapy for Treating Depressive Symptoms in Patients With Diabetes : Results of a Randomized Controlled Trial. *Diabetes Care*, 37(September), 2427–2434. <https://doi.org/10.2337/dc13-2918>
- Fischer, D., Messner, M., & Pollatos, O. (2017). Improvement of Interoceptive Processes after an 8-Week Body Scan Intervention. *Frontiers in Human Neuroscience*, 11(September), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2017.00452>
- Flora, M., & Gameiro, M. (2016). Self-care difficulties of adolescents with type 1 diabetes. *Revista de Enfermagem Referência, IV Série*(11), 31–40. <https://doi.org/10.12707/RIV16062>
- Framson, C., Kristal, A. R., Schenk, J. M., Littman, A. J., Zeliadt, S., & Benitez, D. (2009). Development and Validation of the Mindful Eating Questionnaire. *Journal of the American Dietetic Association*, 109(8), 1439–1444. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2009.05.006>
- Frøisland, D. H., Årsand, E., & Skårderud, F. (2012). Improving diabetes care for young people with type 1 diabetes through visual learning on mobile phones: Mixed-methods study. *Journal of Medical Internet Research*, 14(4), 1–18. <https://doi.org/10.2196/jmir.2155>
- Fuller, N. R., Fong, M., Gerofi, J., Ferkh, F., Leung, C., Leung, L., ... Caterson, I. D.

- (2017). Comparison of an electronic versus traditional food diary for assessing dietary intake—A validation study. *Obesity Research and Clinical Practice*, *11*(6), 647–654. <https://doi.org/10.1016/j.orcp.2017.04.001>
- Germov, J., & Williams, L. (1996). The Epidemic of Dieting Women: The Need for a Sociological Approach to Food and Nutrition. *Appetite*, *27*, 97–108.
- Gomes, D., Ferreira, E., & Souza, C. (2012). Automonitoramento e adesão a dois tipos de regras nutricionais em adultos com diabetes Tipo 2. *Acta Comportamental: Revista Latina de Análisis Del Comportamiento*, *20*(3), 327–342.
- Gorete, M., & Vasconcelos, L. De. (2015). Percepção de adolescentes sobre a prática de alimentação saudável. *Ciência & Saúde Coletiva*, *20*(1), 3299–3308. <https://doi.org/10.1590/1413-812320152011.00972015>
- Greco-Soares, J. P., & Dell’Aglia, D. D. (2017). ADESÃO AO TRATAMENTO EM ADOLESCENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO 1. *Psicologia, Saúde & Doenças*, *18*(2), 322–334. <https://doi.org/10.15309/17psd180204>
- Hartmann, C., Dohle, S., & Siegrist, M. (2013). Importance of cooking skills for balanced food choices. *Appetite*, *65*, 125–131. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.01.016>
- Hendrickson, K. L., & Rasmussen, E. B. (2013). Effects of mindful eating training on delay and probability discounting for food and money in obese and healthy-weight individuals. *Behaviour Research and Therapy*, *51*(7), 399–409. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2013.04.002>
- Higgs, S., & Donohoe, J. E. (2011). Focusing on food during lunch enhances lunch memory and decreases later snack intake. *Appetite*, *57*(1), 202–206. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.04.016>
- Hunter, J., Corcoran, K., Leeder, S., & Phelps, K. (2013). Is it time to abandon paper?

- the use of emails and the Internet for health services research - A cost-effectiveness and qualitative study. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 19(5), 855–861.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2012.01864.x>
- Hunziker, M. H. L., & Moreno, R. (2000). Analysis of the Behavioral Variability Concept. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 16, 135–143.
- International Diabetes Federation. (2015). *Diabetes Atlas*.
- Jaensson, M., Dahlberg, K., Eriksson, M., Grönlund, Å., & Nilsson, U. (2015). The Development of the Recovery Assessments by Phone Points (RAPP): A Mobile Phone App for Postoperative Recovery Monitoring and Assessment. *JMIR MHealth and UHealth*, 3(3), e86. <https://doi.org/10.2196/mhealth.4649>
- Jenkins, K. T., & Tapper, K. (2014). Resisting chocolate temptation using a brief mindfulness strategy. *British Journal of Health Psychology*, 19, 509–522.
<https://doi.org/10.1111/bjhp.12050>
- JS, M. B., K, H., G, G., J, C., & LH, G. (2013). Smartphone and tablet self management apps for asthma (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews Art*, (11).
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD010013.pub2>
- Jung, H. Y., D, P., Lee, H., D, P., & Park, J. (2015). Comparison of the effects of Korean mindfulness-based stress reduction , walking , and patient education in diabetes mellitus. *Nursing and Health Sciences*, 17(May), 516–525.
<https://doi.org/10.1111/nhs.12229>
- Kabat-zinn, J. (1982). An Outpatient Program in Behavioral Medicine for Chronic Pain Patients Based on the Practice of Mindfulness Meditation : Results. *General Hospital Psychiatry*, 4, 33–47.
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full catastrophe living: using the wisdom of your body to face stress, pain, and illness*. New York: Delta.

- Keyworth, C., Knopp, J., Roughley, K., Dickens, C., & Coventry, P. (2014). A Mixed-Methods Pilot Study of the Acceptability and Effectiveness of a Brief Meditation and Mindfulness Intervention for People with Diabetes and Coronary Heart Disease. *Behavioral Medicine, 40*(2), 53–64.
<https://doi.org/10.1080/08964289.2013.834865>
- Khan, Z., & Zadeh, Z. F. (2014). Mindful Eating and its Relationship with Mental Well-being. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 159*, 69–73.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.12.330>
- Kidwell, B., Hasford, J., & Hardesty, D. M. (2014). Emotional Ability Training and Mindful Eating. *Journal of Marketing Research, Ahead of Print, 2437*, 1–22.
<https://doi.org/10.1509/jmr.13.0188>
- Kratzke, C., Wilson, S., & Vilchis, H. (2013). Reaching rural women: Breast cancer prevention information seeking behaviors and interest in internet, cell phone, and text use. *Journal of Community Health, 38*(1), 54–61.
<https://doi.org/10.1007/s10900-012-9579-3>
- Kristeller, J. L., & Hallett, C. B. (1999). An Exploratory Study of a Meditation-based Intervention for Binge Eating Disorder. *Journal of Health Psychology, 4*(3), 357–363. <https://doi.org/10.1177/135910539900400305>
- Kristeller, J., Wolever, R. Q., & Sheets, V. (2012). Mindfulness-Based Eating Awareness Training (MB-EAT) for Binge Eating: A Randomized Clinical Trial. *Mindfulness, 3*(4). <https://doi.org/10.1007/s12671-012-0179-1>
- Lancaster, B. M., Pfeffer, B., Mcelligott, M., Ferguson, A. T., Miller, M., Wallace, D., & Lane, J. T. (2010). Assessing treatment barriers in young adults with type 1 diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice, 90*, 243–249.
<https://doi.org/10.1016/j.diabres.2010.07.003>

- Larson, N. I., Perry, C. L., Story, M., & Neumark-Sztainer, D. (2006). Food Preparation by Young Adults Is Associated with Better Diet Quality. *Journal of the American Dietetic Association, 106*(12), 2001–2007.
<https://doi.org/10.1016/j.jada.2006.09.008>
- Lynch, J. G. (2011). Introduction to the Journal of Marketing Research Special Interdisciplinary Issue on Consumer Financial Decision Making. *Journal OfMarketing Research, XLVIII*(Special Issue 2011), Si-Sv.
- Ma, S. H., & Teasdale, J. D. (2004). Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Depression: Replication and Exploration of Differential Relapse Prevention Effects. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 72*(1), 31–40.
<https://doi.org/10.1037/0022-006X.72.1.31>
- Malerbi, F. E. K., & Matos, M. A. (2001). Blood glucose discrimination training: The role of internal and external cues. *Journal of Health Psychology, 6*(2), 229–240.
<https://doi.org/10.1177/135910530100600209>
- Marcelino, D. B., & Carvalho, M. D. de B. (2005). Reflexões sobre o Diabetes Tipo 1 e sua Relação com o Emocional. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 18*(1), 72–77.
<https://doi.org/10.1590/S0102-79722005000100010>
- Marcondes, J. A. M. (2003). DIABETE MELITO : FISIOPATOLOGIA E TRATAMENTO. *Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba, 5*(1), 18–26.
- Martyn-Nemeth, P., Quinn, L., Penckofer, S., Park, C., Hofer, V., & Burke, L. (2017). Fear of Hypoglycemia: Influence on Glycemic Variability and Self-Management Behavior in Young Adults with Type 1 Diabetes. *J Diabetes Complications, 176*(4), 139–148. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2017.03.040>
- Mason, A. E., Epel, E. S., Kristeller, J., Moran, P. J., Dallman, M., Lustig, R. H., ... Daubenmier, J. (2015). Effects of a mindfulness-based intervention on mindful

eating , sweets consumption , and fasting glucose levels in obese adults : data from the SHINE randomized controlled trial. *Journal of Behavioral Medicine*.

<https://doi.org/10.1007/s10865-015-9692-8>

Mccarthy, M. M., Whittemore, R., & Grey, M. (2019). Physical Activity in Adults With Type 1 Diabetes. *Diabetes Educ*, 42(1), 108–115.

<https://doi.org/10.1177/0145721715620021>.Physical

Menezes, G., De Brito, G., Franca, C., Gois, L., Zanetti, M. L., Garibalde, G., ...

Correspondente, A. (2016). Quality of life, knowledge and attitude after educational program for Diabetes. *Acta Paul Enferm*, 29(3), 298–306.

<https://doi.org/10.1590/1982-0194201600042>

Ministério da Saúde. Portaria N°2.583 (2007).

Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, & Departamento de Atenção

Básica. (2011). *Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde : Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e*

Nutricional - SISVAN / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde,

Departamento de Atenção Básica. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento

de atenção Básica. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Moraes, J. M. M., & Alvarenga, M. dos S. (2017). Adaptação transcultural e validade

aparente e de conteúdo da versão reduzida da The Eating Motivation Survey (

TEMS) para o Português do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 33(10), 1–12.

<https://doi.org/10.1590/0102-311X00010317>

Moreira, M. B., & Medeiros, C. A. de. (2007). *Principios basicos de analise do comportamento*.

Najjar, E. C. A., Albuquerque, L. C. de, Ferreira, E. A. P., & Paracampo, C. C. P.

(2014). Efeitos de Regras sobre Relatos de Comportamentos de Cuidados com os

Pés em Pessoas com Diabetes. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 27(2), 341–350.

<https://doi.org/10.1590/1678-7153.201427215>

Observatório de Políticas de Segurança Alimentar e Nutrição, & Universidade de Brasília. (2016). *Mais que Receitas comida de verdade*. BRASÍLIA. Retrieved from <http://www.ideiasnamesa.unb.br/index.php?r=bi-bibliotecaIdeias/viewTemas&id=3>

Paans, N. P. G., Gibson-smith, D., Bot, M., Strien, T. Van, Brouwer, I. A., Visser, M., & Penninx, B. W. J. H. (2019). Depression and eating styles are independently associated with dietary intake. *Appetite*.

Phan, U. T. X., Chambers, E., & Chambers, E. (2016). Motivations for choosing various food groups based on individual foods. *Appetite*.

<https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.05.031>.This

Polacow, V., Costa, A. C., & Figueiredo, M. (2015). Comer com atenção plena (mindful eating). In M. Alvarenga, M. Figueiredo, F. Timerman, & C. Antonaccio (Eds.), *Nutrição Comportamental* (1^a, pp. 263–280). Barueri -SP: Manole.

Pontieri, F. M., & Bachion, M. M. (2010). Crenças de pacientes diabéticos acerca da terapia nutricional e sua influência na adesão ao tratamento. *Ciência & Saúde Coletiva*, 15(1), 151–160.

Prikken, S., Raymaekers, K., Oris, L., Rassart, J., Weets, I., Moons, P., & Luyckx, K. (2019). A triadic perspective on control perceptions in youth with type 1 diabetes and their parents : Associations with treatment adherence and glycemic control. *Diabetes research and Clinical Practice* 150, 150, 264–273.

Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(3), 390–395. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.51.3.390>

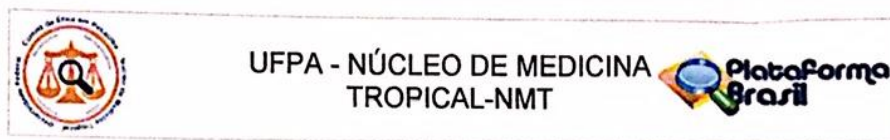
- Quaoioti, T., & Almeida, S. (2006). *Determinantes psicológicos do comportamento alimentar: uma ênfase em fatores ambientais que contribuem para a obesidade*. São Paulo: USP.
- Ratinaud, P. (2009). IRAMUTEQ: Interface de R pour lês analyses multidimensionnelles de textes et de questionnaires. Retrieved from <http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/tutoriel-en-portugais>
- Renner, B., Sproesser, G., Strohbach, S., & Schupp, H. T. (2012). Why we eat what we eat . The Eating Motivation Survey (TEMS). *Appetite*, 59(1), 117–128. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.04.004>
- Rodrigues, F. F. L., Zanetti, M. L., Santos, M. A. Dos, Martins, T. A., Sousa, V. D., & Teixeira, C. R. D. S. (2009). Conhecimento e atitudes: componentes para a educação em diabetes. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 17(4), 468–473. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692009000400006>
- Seixas, A. M. F. de F., Moreira, A. dos A., & Ferreira, E. A. P. (2016). Adesão ao tratamento em crianças com diabetes Tipo 1 : insulino terapia e apoio familiar. *Rev Da Sociedade Brasileira de Psicologia Hospitalar*, 19(2), 62–80.
- Shukri, M., Jones, F., & Conner, M. (2018). Relationship between work-family conflict and unhealthy eating: Does eating style matter? *Appetite*. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.12.027>.This
- Silva, A. M. de A., Mascarenhas, V. H. A., Araújo, S. N. M., Machado, R. da S., Santos, A. M. R. dos, & Andrade, E. M. L. R. (2018). Tecnologias móveis na área de Enfermagem. *Rev Bras Enferm [Internet]*, 71(5), 2719–2746. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0513>
- Silva, D. A. S., Smith-menezes, A., & Sousa, F. De. (2010). Estágios de mudanças de comportamento para atividade física em estudantes de uma cidade do Brasil. *Rev.*

- Salud Pública*. 12, 12(4).
- Skinner, B. F. (1953). *Ciência e Comportamento Humano* (11^a).
- Skinner, B. F. (1982). *Sobre o Behaviorismo*. (Cultrix, Ed.). São Paulo.
- Skinner, F. (1974). *Sobre o behaviorismo*.
- Sociedade Brasileira de Diabetes. (2016). *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015 - 2016). Diabetes Mellitus Tipo 1 E Tipo2* (Vol. 5).
<https://doi.org/10.1590/S0102-311X2003000700004>
- Sociedade Brasileira de Diabetes. (2018). *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018*. (C. E. Científica, Ed.). Retrieved from
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat03330a&AN=fpr.000264972&lang=pt-br&site=eds-live>
- The Center of Health Promotion & Wellness at MIT Medical. (1992). Hunger Scale. Retrieved August 5, 2018, from
https://medical.mit.edu/sites/default/files/hunger_scale.pdf
- Toral, N., & Slater, B. (2007). Abordagem do modelo transteórico no comportamento alimentar. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(6), 1641–1650.
<https://doi.org/10.1590/S1413-81232007000600025>
- Torres, H. C., Hortale, V. A., & Schall, V. T. (2005). Validação dos questionários de conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) de Diabetes Mellitus. *Rev Saúde Pública*, 39(6), 906–911.
- Tovote, K. A., Schroevers, M. J., Snippe, E., Emmelkamp, P. M. G., Links, T. P., Sanderman, R., & Fleer, J. (2017). What works best for whom ? Cognitive Behavior Therapy and Mindfulness-Based Cognitive Therapy for depressive symptoms in patients with diabetes. *PLoS ONE*, 12(6), 1–16.
- Tribole, E., & Resch, E. (1995). *Intuitive Eating. ST.Martin's Griffin* (Vol. 1). New

- York. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Viggiano, C. E. (2014). Diabete Melitos. In *Guia de Nutrição: Clínica no Adulto* (pp. 215–249).
- Viola, T. W., Schiavon, B. K., Renner, A. M., & Grassi-oliveira, R. (2011). Trauma complexo e suas implicações diagnósticas. *Rev Psiquiatr Rio Gr Sul*, 33(51), 55–62.
- Wagner, J. A., Schnoll, R. A., & Gipson, M. T. (1998). Development of a scale to measure adherence to self-monitoring of blood glucose with latent variable measurement. *Diabetes Care*, 21(7), 1046–1051.
<https://doi.org/10.2337/diacare.21.7.1046>
- Warren, J. M., Smith, N., & Ashwell, M. (2017). A structured literature review on the role of mindfulness , mindful eating and intuitive eating in changing eating behaviours : effectiveness and associated potential mechanisms *Nutrition Research Reviews*, 272–283. <https://doi.org/10.1017/S0954422417000154>
- Wegner, M., Helmich, I., Machado, S., Nardi, A. E., & Arias-carrión, O. (2014). Effects of Exercise on Anxiety and Depression Disorders : Review of Meta- Analyses and Neurobiological Mechanisms. *CNS & Neurological Disorders - Drug Targets*, 13(6), 1002–1014.
- World Health Organization. (2003). *Adherence to Long-Term Therapies: Evidence for action*.
- Zhao, G., Ford, E. S., Li, C., & Balluz, L. S. (2011). Physical Activity in U.S. Older Adults with Diabetes Mellitus: Prevalence and Correlates of Meeting Physical Activity Recommendations. *JAGS*, 59, 132–137. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2010.03236.x>

ANEXOS

Anexo 1- Parecer com aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos do Núcleo de Medicina Tropical da Universidade Federal do Pará.



Continuação do Parecer: 3.232.967

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1224879.pdf	27/02/2019 18:18:36		Aceito
Declaração de Pesquisadores	tcud.pdf	27/02/2019 18:17:00	Aline Reis	Aceito
Outros	coparticipacaohujbb.pdf	27/02/2019 18:14:56	Aline Reis	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Tcle.pdf	27/02/2019 18:14:39	Aline Reis	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	11/11/2018 22:57:51	Aline Reis	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.pdf	11/11/2018 22:56:47	Aline Reis	Aceito
Orçamento	orc.pdf	08/11/2018 12:10:39	Aline Reis	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declar_infra.pdf	25/10/2018 00:16:10	Aline Reis	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	24/10/2018 23:28:38	Aline Reis	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELEM, 29 de Março de 2019

Assinado por:
FABIOLA ELIZABETH VILLANOVA
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Generalíssimo Deodoro, 92
Bairro: Umarizal CEP: 66.055-240
UF: PA Município: BELEM E-mail: cepbel@ufpa.br
Telefone: (91)3201-0961

Anexo 2 - Parecer com aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos do Hospital Universitário João de Barros Barreto.

UFPA - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO JOÃO DE
BARROS BARRETO DA



Continuação do Parecer: 3.390.134

aprovados.

- 3- Apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP, a qualquer momento;
- 4- Manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 05 anos após o término da pesquisa;
- 5- Encaminhar os resultados para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto;
- 6- Justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	coparticipacaohujbb.pdf	27/02/2019 18:14:56	Aline Reis	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Tcle.pdf	27/02/2019 18:14:39	Aline Reis	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.pdf	11/11/2018 22:56:47	Aline Reis	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELEM, 13 de Junho de 2019

Assinado por:
João Soares Felício
(Coordenador(a))

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

Anexo 3 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Universidade Federal do Pará

Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento

Programa de Pós-graduação em Neurociências e Comportamento

PROJETO: Efeitos de diferentes estratégias de EAN na adesão à prescrição dietética por adultos com Diabetes Mellitus Tipo 1

Prezado Senhor (a) solicitamos a sua participação na pesquisa que possui como objetivo analisar os efeitos de diferentes estratégias de educação alimentar e nutricional na adesão ao tratamento nutricional de adultos com Diabetes Mellitus Tipo 1. Os participantes da pesquisa serão distribuídos em três grupos e realizarão exames de bioimpedância e glicemia, recebendo os resultados durante a pesquisa. Sua participação também se dará por meio da presença em encontros realizados neste hospital e em sua casa, os quais serão previamente agendados de acordo com sua disponibilidade. Nos encontros você deve responder a algumas perguntas sobre o diabetes e seu tratamento, além de realizar as atividades propostas pela pesquisadora e que estarão de acordo com o procedimento definido para cada grupo. O primeiro encontro ocorrerá hoje, no Hospital Universitário João de Barros Barreto e os demais serão agendados a cada semana. Cada um destes encontros será gravado em áudio. Informamos que estes procedimentos poderão trazer riscos mínimos, uma vez que são atividades não invasivas e que acontecerão em momentos que não prejudique a sua rotina. Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e não há despesas pessoais para o senhor(a), também não há pagamento financeiro relacionado à sua participação. Não podemos afirmar que haverá benefício direto para você, mas espera-se que o estudo contribua para melhorar a sua alimentação, incluindo a escolha dos alimentos e consumo destes, além de um melhor entendimento sobre a adesão ao tratamento alimentar dos adultos com diabetes tipo 1, fornecendo meios que orientem o planejamento de tratamentos futuros. Os resultados encontrados ao final da pesquisa farão parte da tese de mestrado da nutricionista Aline Leão Reis e poderão ser publicados em revistas e apresentados em eventos científicos, mantendo-se o compromisso de total sigilo da sua identidade. Os resultados deste estudo serão apresentados à equipe do ambulatório de atendimento ao paciente com diabetes deste hospital, ficando também à sua disposição. Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas e se desejar, poderá interromper a sua participação a qualquer momento, com a garantia de que não haverá qualquer prejuízo à sua pessoa, nem ao tratamento no hospital.

Atenciosamente,

Pesquisadora Responsável

Aline Leão Reis
(CRN 7470/P)

Orientadora

Daniela Lopes Gomes
(CRN 7931)

Co-orientador

Olavo de Faria Galvão

Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento-Universidade Federal do Pará

Rua Augusto Corrêa, 1, Cidade Universitária Prof. José da Silveira Netto, Guamá, CEP: 66075-110

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Declaro que li as informações acima sobre a pesquisa, que me sinto perfeitamente esclarecido sobre o conteúdo da mesma, assim como seus riscos e benefícios. Declaro ainda que, por minha livre vontade, participarei da pesquisa cooperando com a coleta de dados para análise.

Belém, ____/____/____

ASSINATURA DO PARTICIPANTE

Núcleo de Medicina Tropical/UFPA – Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/NMT/UFPA Núcleo de Medicina Tropical, 1o andar.
Av. Generalíssimo Deodoro, 92 – Umarizal CEP 66.055-240 Belém – PA- Brasil Fone/Fax: (91) 3201-0961
E-mail: cepbel@ufpa.br

Hospital Universitário João de Barros Barreto – Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/HUJBB/UFPA Rua dos Mundurucus, 4487 - Guamá CEP. 66.073-000 Belém / Pará - Brasil Fone/Fax: (91)3201 6754/ PABX: (91)3201 6600 Ramal: 6754 E-mail: cephujbb@yahoo.com.br

Anexo 4- Protocolo de Triagem**PROTOCOLO DE TRIAGEM**

Nome: _____

Idade: _____ Tempo de diagnóstico (em meses): _____

Abaixo, iremos fazer algumas perguntas para saber se você poderá ou não participar da pesquisa, lembre sempre que não há resposta correta ou errada e que os dados desse protocolo serão mantidos em sigilo:

- 1) **Você estuda?** () Sim () Não
- 2) **Quando você fez pela última vez o exame de hemoglobina glicada?**
() Mais de 3 meses atrás () Menos de 3 meses atrás
- 3) **Qual foi o valor dessa hemoglobina glicada?**
() menor que 7,5% () maior que 7,5% () 7,5%
- 4) **Além do diabetes, você possui alguma doença que influencia no tipo de alimento que consome? (Exemplo: Doença celíaca, pancreatite, hepatite autoimune, hipotireoidismo autoimune e etc).**
() Não () Sim, qual? _____
- 5) **Você possui algum desses transtornos alimentares diagnosticados?**
() Anorexia
() Bulimia
() Transtorno de Compulsão Alimentar
() Outro transtorno alimentar não especificado
() Nenhum
- 6) **Alguma vez você já deixou de comer para não engordar?** () Sim () Não
- 7) **Alguma vez você já deixou de sair de casa por sentir vergonha do seu corpo?**
() Sim () Não
- 8) **Você já tentou vomitar a comida que ingeriu por não querer engordar?**
() Sim () Não
- 9) **Você já deixou de aplicar a insulina porque queria emagrecer?**
() Sim () Não
- 10) **Você utiliza algum medicamento com o objetivo de emagrecer?**
() Não () Sim, qual? _____
- 11) **Você utiliza hipoglicemiante oral?**
() Não () Sim, qual? _____
- 12) **Você utiliza bomba de insulina?** () Sim () Não
- 13) **Você fuma? (considerar qualquer droga à base de tabaco)**
() Sim () Não
- 14) **Você tem o costume de ingerir bebida alcoólica?**
() Não () Sim.
Se sim, a bebida pode ser considerada um problema na sua vida? (atrapalha no dia-a-dia)
() Sim () Não
- 15) **Você utiliza algum outro tipo de substância que pode ser considerada uma droga ilícita?** () Sim, qual? _____ () Não
- 16) **Você possui smartphone próprio?** () Sim () Não
- 17) **Você utiliza aplicativos no seu smartphone (ex: instagram, facebook, etc)**
() Sim () Não

Apenas para as participantes do sexo feminino.

- 18) **Você já esteve grávida?** () Sim () Não
 - 19) Se sim, ainda está amamentando? () Sim () Não
 - 20) Se não, você acha que pode estar grávida? () Sim () Não
- Este participante está apto a integrar a pesquisa?* () Sim () Não

Anexo 5 – Protocolo Sociodemográfico e de Histórico Familiar

PROTOCOLO SOCIODEMOGRÁFICO E DE HISTÓRICO FAMILIAR

Número: _____ **Data da coleta:** _____

Grupo: () GC () G1 () G2

Nome:	Prontuário:
Idade:	Data de nascimento:
Endereço:	
Telefone Residencial:	Celular:
E-mail:	
Qual o seu estado civil?: () Solteiro () Casado () União Estável () Desquitado ou separado judicialmente () Divorciado () Viúvo Você possui filhos? () Não () Sim, quantos? _____	
Quais atividades você faz? () Estuda () Trabalha, quantas horas por dia? _____ () Estuda e Trabalha () Outra, qual? _____ Profissão? _____ Qual a sua escolaridade? () Analfabeto () Ens. Fund. Incompleto () Ens. Fund. Completo () Ens. Med. Incompleto () Ens. Med. Completo () Ens. Técnico () Ens. Superior Incompleto () Ens. Superior Completo (Formação: _____) () Especialização () Mestrado () Doutorado Anos de estudos: _____	
Renda média familiar (salários mínimos): _____	
Número de pessoas no domicílio (incluindo você): _____	
TEMPO DE DIAGNÓSTICO (MESES):	

COMPLICAÇÕES CLÍNICAS DECORRENTES DO DM1:
COMORBIDADES:
MEDICAMENTOS DE USO REGULAR (<u>EXCETO INSULINAS</u>):
<p style="text-align: center;"><u>HISTÓRICO FAMILIAR</u></p> <p>Você é a única pessoa com DM1 em sua família? () Sim () Não</p> <p>Se <u>não</u>, quem mais possui? _____</p> <p>Essa pessoa lhe orientou de alguma forma quando você descobriu a doença?</p> <p>() Não () Sim. De que jeito?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Alguém em sua família possui DM2? () Não () Sim, quem?</p> <p>_____</p> <p>Essa pessoa lhe orientou de alguma forma quando você descobriu a doença?</p> <p>() Não () Sim. De que jeito?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

Alguém da sua família apresenta alguma das seguintes condições?

() Hipertensão: Quem? _____

() Doença renal: Quem? _____

() Pancreatite: Quem? _____

() Obesidade: Quem? _____

() Depressão: Quem? _____

() Câncer: Quem? _____

() Outro: Qual? _____

Quem? _____

Anexo 6- Roteiro de hábitos

Participante: _____ **ID:** _____

Grupo: () GC () G1 () G2

Data da coleta: ____/____/____

() **Linha de base** () **Entrevista Final**

Olá! Nesse documento vamos conversar sobre como você vem realizando o seu tratamento para o diabetes.

Eixo 1: Com relação à aplicação de insulina:

1. Qual o instrumento que você utiliza para aplicar a insulina?
 agulha caneta ambos
2. Você se autoaplica a insulina?
 Sim. Com que frequência diária? _____
 Não. Quem lhe aplica? _____ Com que frequência diária? _____
 As vezes. Quando? _____
3. Qual o tipo de insulina que você está usando?
 rápida: _____
 ultra rápida: _____
 intermediária: _____
 lenta/longa: _____
4. Você sabe a diferença de ação entre as insulinas que utiliza?
 Não.
 Sim. Qual é?

5. Quem lhe ensinou a aplicar a insulina?
 profissional: _____
 familiar: _____
6. Na sua opinião, você consegue aplicar a insulina corretamente? Você acha que ainda precisa de ajuda para aplicar a insulina?

7. Ontem, quantas vezes você utilizou a insulina?

8. No último mês você aplicou insulina basal (lenta) quantas vezes ao dia em média?
 1 vez ao dia
 2 vezes ao dia
 3 vezes ao dia
 4 vezes ao dia
9. No último mês você aplicou insulina *bolus* (rápida/ ultrarápida) quantas vezes ao dia em média?
 1 a 2 vezes ao dia
 3 a 4 vezes ao dia

- () 5 a 6 vezes ao dia
 () 7 ou mais vezes ao dia

10. No último mês, em quais partes do corpo você aplicou insulina?

- () Braço direito
 () Braço esquerdo
 () Barriga
 () Nádegas
 () Perna direita
 () Perna esquerda

11. Qual(is) o(s) ambiente(s) que você se aplicou insulina no último mês?

- () Casa
 () Escola/Faculdade
 () Trabalho
 () Outros, quais?
-

12. Como você tem acesso às insulinas, agulhas e fita reagente? (Investigar se o paciente tem obtido regularmente os insumos gratuitamente)

Insulina: _____

Agulhas: _____

Fita reagente: _____

Você tem recebido esse material mensalmente?

- () Sim, recebo regularmente.
 () Às vezes, não recebo todos os meses.
 Por que?
-

- () Não, eu compro os itens por vontade própria.
 () Não, eu nunca recebo esses insumos pelo Governo.
 Por que?
-

() Outro:

Por que?

Eixo 2: Com relação à aferição da glicemia:

13. Você mensura a sua glicemia:

- () Sozinho.
 () com ajuda de _____
 Como é esta ajuda?
-

14. Com quem você aprendeu a medir a glicemia capilar?

15. Considerando o último mês, quantas vezes você mediu a sua glicemia por dia?

- () 1 a 2 vezes ao dia
 () 3 a 4 vezes ao dia
 () 5 a 6 vezes ao dia
 () 7 a 8 vezes ao dia
 () 9 ou mais vezes ao dia

16. Qual(is) o(s) ambiente(s) que você mediu a glicemia no último mês?

- () Casa
 () Escola/faculdade
 () Trabalho
 () Outros, quais?

17. Ontem, quantas vezes você mediu? Descreva: (Se for o caso, investigar os motivos para não ter realizado todas as mensurações indicadas).

18. No último mês, você teve episódios de hipoglicemia?

- () Não.
 () Sim. Quantos? _____ Onde ocorreram? _____
 O que você fez? _____
 Alguém lhe ajudou? _____
 Como foi esta ajuda? _____

19. No último mês, você teve episódios de hiperglicemia?

- () Não.
 () Sim. Quantos? _____ Onde ocorreram? _____
 O que você fez? _____
 Alguém lhe ajudou? _____
 Como foi esta ajuda? _____

Eixo 3- Com relação à prática de atividade física:

20. Você pratica alguma atividade física?

- () Sim
 Qual? _____
 () Não

21. No último mês, você praticou alguma atividade física?

() Não.

() Sim. Qual? _____
 Quantas vezes na semana? _____
 Você costuma faltar? _____
 Quanto tempo dura esta atividade? _____
 Você classificaria essa atividade como leve, moderada ou intensa?

22. Quantas vezes na semana você faz essa atividade?

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

Ontem, você fez esta atividade? Me fale um pouco mais sobre a quanto tempo você pratica esse exercício e por que você iniciou essa prática?

23. Você tem a companhia de algum familiar/amigo nesta atividade física?

() Sim

Quem? _____

() Não

Eixo 4- Com relação à dieta:

24. Você segue alguma dieta **prescrita**?

() Sim

() Não

25. Quem orientou você acerca desta dieta?

26. Você recebeu orientações para evitar comer algum tipo de alimento em sua dieta?

() Não

() Sim, quais alimentos?

27. Quantas refeições você costuma fazer ao dia?

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () Mais que
 6: quantas? _____

28. Você costuma cozinhar com que frequência?

() Nunca () 1 a 2 vezes/semana () 3 a 4 vezes/semana

() 5 a 6 vezes/semana () Todos os dias

29. Dessas refeições, quantas você prepara **sozinho** (higienizar, cortar, cozinhar, organizar em marmita/prato)?
 Nenhuma 1 2 3 4 5 6
 Mais de 6: quantas? _____
30. Quais refeições você costuma preparar **sozinho**?
 Desjejum Lanches Almoço Jantar Ceia
31. Quantas refeições você prepara **acompanhado** (higienizar, cortar, cozinhar, organizar em marmita/prato)?
 Nenhuma 1 2 3 4 5 6
 Mais de 6: quantas? _____
32. Quais refeições você costuma cozinhar **acompanhado**?
 Desjejum Lanches Almoço Jantar Ceia
33. Me fale mais sobre a preparação dessa comida com outra pessoa, com quem você faz? O que você faz?

34. Você prefere preparar suas refeições sozinho ou acompanhado?
 Sozinho Acompanhado Não cozinho Não tenho preferência
35. Você gosta de cozinhar/preparar suas refeições?
 Sim. Não
36. Na sua opinião, o que lhe impede de cozinhar mais?

37. O que você que pode fazer para adquirir o hábito de cozinhar mais?

38. Em uma escala de 1 a 10, sendo 1 péssima (não gosto da minha comida) e 10 excelente (adoro minha comida), como você classificaria as suas habilidades culinárias? _____
Por que?

39. Você gostaria de aprender a cozinhar?
 Sim Não Tanto faz/Indiferente
40. Com quem você costuma realizar (comer) suas refeições?.

- () Sozinho
 () Acompanhado. Por quem? _____

41. Onde você costuma comer as seguintes refeições:

Desjejum: _____

Lanche da manhã: _____

Almoço: _____

Lanche da Tarde: _____

Jantar: _____

Ceia: _____

42. No último mês, houve situações que você não seguiu a dieta **prescrita**?

- () Não.
 () Sim. Quais?

43. Relate para mim todas as refeições feitas por você ontem, os horários, onde e com quem estava quando se alimentou, além de quem preparou a refeição.

REFEIÇÃO/ HORÁRIO	QUEM PREPAROU?	ONDE FEZ?	COM QUEM ESTAVA?	ALIMENTOS	QUANTIDADE EM MEDIDAS CASEIRAS
CAFÉ DA MANHÃ H:					
				Quantidade de insulina:	
COLAÇÃO H:					
				Quantidade de insulina:	

ALMOÇO H:				Quantidade de insulina:	
LANCHE H:				Quantidade de insulina:	
JANTAR H:				Quantidade de insulina:	
CEIA H:				Quantidade de insulina:	

Anexo 7- Escala de Conhecimentos de Diabetes (DKN-A)
ESCALA DE CONHECIMENTO DE DIABETES – DKN-A
Versão Brasileira do Questionário

*Este é um questionário para descobrir o quanto você sabe sobre diabetes. Se você souber a resposta **certa**, marque-a. Se não souber a resposta, marque a opção “Não Sei”.*

Digite apenas o n° do paciente:

Número Paciente: _____

Nome: _____

Idade: _____

Tempo de diagnóstico (em meses): _____

Escolaridade: _____

Grupo: () GC () G1 () G2

Data da coleta: ____/____/____

() **Linha de base** () **Entrevista Final**

1. Na diabetes **SEM CONTROLE**, o açúcar no sangue é:
 - A) Normal.
 - B) Alto.
 - C) Baixo.
 - D) Não sei.
2. Qual destas afirmações é **VERDADEIRA**?
 - A) Não importa se a sua diabetes não está sob controle, desde que você não entre em coma.
 - B) É melhor apresentar um pouco de açúcar na urina para evitar a hipoglicemia.
 - C) O controle mal feito da diabetes pode resultar numa chance maior de complicações mais tarde.
 - D) Não sei.
3. A faixa de variação **NORMAL** de glicose no sangue é de:
 - A) 70 –110 mg/dl.
 - B) 70 –140 mg/dl.
 - C) 50 –200 mg/dl.
 - D) Não sei.
4. **A manteiga** é composta principalmente de:
 - A) Proteínas.
 - B) Carboidratos.
 - C) Gordura.
 - D) Minerais e vitaminas.
 - E) Não sei.
5. **O arroz** é composto principalmente de:
 - A) Proteínas.
 - B) Carboidratos.
 - C) Gordura.
 - D) Minerais e vitaminas.
 - E) Não sei.
6. A presença de **cetonas na urina** é:
 - A) Um bom sinal.
 - B) Um mau sinal.
 - C) Encontrado normalmente em quem tem diabetes.
 - D) Não sei.
7. Quais das possíveis complicações abaixo **NÃO** estão geralmente associados à diabetes:
 - A) Alterações na visão.
 - B) Alterações nos rins.
 - C) Alterações nos pulmões.
 - D) Não sei.

8. Se uma pessoa que está tomando insulina apresenta uma **taxa alta de açúcar no sangue ou na urina**, assim como presença de cetonas, ela deve:
- A) Aumentar a insulina.
 - B) Diminuir a insulina.
 - C) Manter a mesma quantidade de insulina e a mesma dieta, e fazer um exame de sangue e de urina mais tarde.
 - D) Não sei.
9. **Se uma pessoa com diabetes** está tomando insulina e fica doente ou não consegue comer de acordo com a dieta receitada:
- A) Ela deve parar de tomar insulina imediatamente.
 - B) Ela deve continuar a tomar insulina.
 - C) Ela deve usar hipoglicemiante oral para diabetes em vez da insulina.
 - D) Não sei.
10. Se você sente que **a hipoglicemia** está começando, você deve:
- A) Tomar insulina ou hipoglicemiante oral imediatamente.
 - B) Deitar-se e descansar imediatamente.
 - C) Comer ou beber algo doce imediatamente.
 - D) Não sei.
11. Você pode comer o quanto quiser dos seguintes **ALIMENTOS**, sem alterar a glicemia:
- A) Maçã.
 - B) Alface e Agrião.
 - C) Carne.
 - D) Mel.
 - E) Não sei.
12. A hipoglicemia é causada por:
- A) Excesso de insulina.
 - B) Pouca insulina.
 - C) Pouco exercício.
 - D) Não sei.
13. Qual das afirmações está correta, em relação à Hemoglobina Glicada:
- A) Está relacionada à média das glicemias dos últimos 3 meses.
 - B) Deve ser realizada somente quando a glicemia estiver alta.
 - C) É indicada para diagnóstico de anemia.
 - D) Não sei.
- PARA AS PRÓXIMAS PERGUNTAS, HAVERÁ 2 RESPOSTAS CERTAS. MARQUE-AS:**
14. A prática de atividade física:
- A) Diminui o uso da insulina.
 - B) Se relaciona à hiperglicemia.
 - C) Auxilia no controle glicêmico.
 - D) Deve ser evitada por quem tem diabetes.
 - E) Não sei.
15. Duas das seguintes substituições são **corretas**:
- A) Um pão francês **equivale a quatro** (4) biscoitos de água e sal.
 - B) Um ovo **equivale a** uma porção de carne moída.
 - C) Um copo de leite **equivale a** um copo de suco de laranja.
 - D) Uma sopa de macarrão **equivale a** uma sopa de legumes.
 - E) Não sei.
16. Se eu não estiver com vontade de **comer o pão francês** permitido na minha dieta para o café da manhã, eu posso:
- A) Comer quatro (4) biscoitos de água e sal.
 - B) Trocar por dois (2) pães de queijo médios.
 - C) Comer uma fatia de queijo.
 - D) Deixar pra lá.
 - E) Não sei.

Anexo 8 - Questionário de Atitude no Diabetes Mellitus (ATT-19)

QUESTIONÁRIO DE ATITUDE NO DIABETES MELLITUS (ATT-19) Versão Brasileira do Questionário

Digite apenas o n° do paciente:

Número Paciente: _____

Nome: _____

Idade: _____

Grupo: () GC () G1 () G2

Data da coleta: ____/____/____

() **Linha de base** () **Entrevista Final**

INSTRUÇÕES: este formulário contém 19 perguntas para ver como você se sente sobre o diabetes e o efeito deste em sua vida. Coloque um X na opção que corresponde à sua resposta.

- | | |
|---|---|
| <p>1. Se eu <u>não tivesse</u> DIABETE, eu seria uma pessoa bem diferente:</p> <p>() Não concordo de jeito nenhum
() Discordo
() Não sei
() Concordo
() Concordo totalmente</p> <p>2. <u>Não gosto</u> que me chame de DIABÉTICO:</p> <p>() Não concordo de jeito nenhum
() Discordo
() Não sei
() Concordo
() Concordo totalmente</p> <p>3. Ter DIABETE foi a pior coisa que aconteceu na minha vida:</p> <p>() Não concordo de jeito nenhum
() Discordo
() Não sei
() Concordo
() Concordo totalmente</p> <p>4. A maioria das pessoas tem dificuldade em se adaptar ao fato de ter DIABETE:</p> <p>() Não concordo de jeito nenhum
() Discordo
() Não sei
() Concordo
() Concordo totalmente</p> <p>5. Costumo sentir vergonha por ter</p> | <p style="text-align: center;">DIABETE:</p> <p>() Não concordo de jeito nenhum
() Discordo
() Não sei
() Concordo
() Concordo totalmente</p> <p>6. Parece que não tem muita coisa que eu possa fazer para controlar a minha DIABETE</p> <p>() Não concordo de jeito nenhum
() Discordo
() Não sei
() Concordo
() Concordo totalmente</p> <p>7. Há pouca esperança de levar uma vida normal com DIABETE</p> <p>() Não concordo de jeito nenhum
() Discordo
() Não sei
() Concordo
() Concordo totalmente</p> <p>8. O controle adequado da DIABETE envolve muito sacrifício e inconvenientes:</p> <p>() Não concordo de jeito nenhum
() Discordo
() Não sei
() Concordo
() Concordo totalmente</p> <p>9. Procuo não deixar que as pessoas saibam que tenho DIABETE</p> |
|---|---|

- Não concordo de jeito nenhum
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

10. Ser diagnosticado com DIABETE é o mesmo que ser condenado a uma vida de doença

- Não concordo de jeito nenhum
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

11. Minha dieta de

DIABETE não atrapalha muito minha vida social:

- Não concordo de jeito nenhum
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

12. Em geral, os médicos precisam ser muito mais atenciosos ao tratar pessoas com DIABETE.

- Não concordo de jeito nenhum
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

13. Ter DIABETE durante muito tempo muda a personalidade da pessoa

- Não concordo de jeito nenhum
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

14. Tenho dificuldade em saber se estou bem ou doente

- Não concordo de jeito nenhum
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

15. DIABETE não é

realmente um problema porque pode ser controlado

- Não concordo de jeito nenhum
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

16. Não há nada que eu possa fazer, se você tiver DIABETE:

- Não concordo de jeito nenhum
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

17. Não há ninguém com quem eu possa falar abertamente sobre a minha DIABETE

- Não concordo de jeito nenhum
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

18. Acredito que convivo bem com a DIABETE

- Não concordo de jeito nenhum
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

19. Costumo achar que é injusto que eu tenha DIABETE e outras pessoas tenham saúde muito boa

- Não concordo de jeito nenhum
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

Anexo 10- Escala de Atenção e Consciência Plenas (MAAS)

ESCALA DE ATENÇÃO E CONSCIÊNCIA PLENAS (MAAS)

Nome: _____

Grupo: GC G1 G2

Data da coleta: ____/____/____

 Linha de base Entrevista Final

INSTRUÇÕES: *Abaixo está uma coleção de declarações sobre suas experiências cotidianas. Usando a escala de 1 a 6 apresentada abaixo, indique com que frequência você tem cada experiência. Por favor, reflita e responda de acordo com o que realmente acontece na sua experiência e não com o que você acha que sua experiência deveria ser. Lembre-se de tratar cada item separadamente de todos os outros itens.*

	1	2	3	4	5	6		
	Quase sempre	Muito frequentemente	Relativamente frequente	Raramente	Muito raramente	Quase Nunca		
1	Eu poderia experimentar alguma emoção e só tomar consciência dela algum tempo depois		1	2	3	4	5	6
2	Eu quebro ou derramo as coisas por falta de cuidado, falta de atenção, ou por estar pensando em outras coisas		1	2	3	4	5	6
3	Eu tenho dificuldade de permanecer focado no que está acontecendo no presente		1	2	3	4	5	6
4	Eu costumo andar rápido para chegar ao meu destino, sem prestar atenção ao que vivencio no caminho		1	2	3	4	5	6
5	Eu não costumo notar as sensações de tensão física ou de desconforto até que elas chamem minha atenção		1	2	3	4	5	6
6	Eu esqueço o nome das pessoas quase imediatamente após eu tê-lo ouvido pela primeira vez		1	2	3	4	5	6

	1	2	3	4	5	6		
	Quase sempre	Muito frequentemente	Relativamente frequente	Raramente	Muito raramente	Quase Nunca		
7	Parece que eu estou “funcionando no piloto automático”, sem muita consciência do que estou fazendo		1	2	3	4	5	6
8	Eu realizo as atividades de forma apressada, sem estar realmente atento a elas		1	2	3	4	5	6
9	Eu fico tão focado no objetivo que quero atingir, que perco a noção do que estou fazendo agora para chegar lá		1	2	3	4	5	6
10	Eu realizo trabalhos e tarefas automaticamente, sem estar consciente do que estou fazendo		1	2	3	4	5	6
11	Eu me percebo ouvindo alguém falar e fazendo outra coisa ao mesmo tempo		1	2	3	4	5	6
12	Eu dirijo no “piloto automático” e depois penso porque eu fui naquela direção		1	2	3	4	5	6
13	Encontro-me preocupado com futuro ou com o passado		1	2	3	4	5	6
14	Eu me pego fazendo coisas sem prestar atenção		1	2	3	4	5	6
15	Eu como sem estar consciente do que estou comendo		1	2	3	4	5	6

Anexo 11- The Eating Motivation Survey (TEMS)

THE EATING MOTIVATION SURVEY (TEMS)

Nome: _____

Grupo: () GC () G1 () G2

Data da coleta: ____/____/____

() Linha de base () Entrevista Final

Por que comemos o que comemos?

Eu como o que eu como...	Nunca	Raramen te	Às vezes	Frequentem ente	Sempre
... porque eu tenho fome.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque é gostoso.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque eu tenho vontade de comer	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque é rápido de preparar.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque estou frustado (a).	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque tem poucas calorias.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque é barato.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque me mantém com energia e motivação.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque está na moda.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque eu conheço o produto.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque pertence a certas situações.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque estou triste.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque eu controlo meu peso.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

Eu como o que eu como...	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
... por tradição (exemplo: tradição de família, ocasiões especiais).	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque faz parte de uma situação social.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... para me dar algo realmente especial.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... para ter uma alimentação equilibrada.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque me satisfaz a fome de forma agradável.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque seria indelicado não comer.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque é orgânico.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque é conveniente.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque me dá prazer.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque eu gosto.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque a apresentação é atraente (exemplo: embalagem).	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... para evitar decepcionar alguém que está tentando me agradar.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque é natural.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... para que eu possa passar tempo com outras pessoas.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque eu não quero gastar muito dinheiro.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque não contém substâncias prejudiciais (por exemplo: pesticidas, poluentes, antibióticos).	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque me chama logo a atenção (apresentação no supermercado, é colorido).	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

Eu como o que eu como...	Nunca	Raram ente	Às vezes	Frequente mente	Sempre
... porque me faz passar uma boa imagem para os outros.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque tenho que comer.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque é fácil de preparar.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque os encontros sociais ficam mais agradáveis.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque eu reconheço das propagandas ou já vi na TV.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque eu preciso de energia.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque me sinto sozinho (a).	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque tem pouca gordura.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... para me recompensar.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque é o que geralmente como.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque está em promoção.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque os outros gostam disso.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque eu cresci comendo assim.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque é saudável.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... porque estou acostumado a comer isso.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

Anexo 12- Manual de Alimentação e Nutrição para pacientes com Diabetes

MANUAL DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO PARA PACIENTES COM DIABETES

Autoras: Aline Leão Reis, Jeane Lorena, Joyce Castro e Daniela Lopes Gomes

PARTE 01 – Orientações

POR QUE COZINHAR?

O ato de cozinhar vai além de simplesmente preparar uma refeição que será consumida posteriormente, cozinhar também transmite mensagens sobre nossa posição social, cultura, tradições familiares, hábitos pessoais, crenças, além de nos possibilitar o compartilhamento de conhecimentos e experiências, e o cuidado com nós mesmos e com as pessoas com quem convivemos.

Um caderno de receitas, por exemplo, é uma maneira de compartilhar e manter a história e a tradição, tornando o momento de cozinhar um momento nostálgico, trazendo à tona lembranças marcadas pelo sabor, pelo aroma de determinada receita, pelos ingredientes que a compõem, pelo modo de preparo singular de uma tradição. Que tal verificar se sua família ou vizinha possui algum caderno de receitas? E se não, que tal começar a criar um com receitas que você gosta e compartilhá-lo para que outras pessoas possam fazê-las e adicionar outras preparações também?

Ao preparar uma receita, entramos em contato direto com o alimento, tendo autonomia sobre a nossa alimentação. É algo que nos permite interagir, comunicar, expressar ideias, vivenciar situações que podem ser prazerosas, únicas e saudáveis, trazendo bem estar social e mental. Em outras palavras, cozinhar também pode ser um momento de meditação e relaxamento.

POR QUE SABER DE ONDE VEM MINHA COMIDA?

Antes de o alimento chegar à nossa mesa ele passa por várias etapas, como o plantio, colheita, higienização, processamento, distribuição, etc. Todo esse processo de produção influencia diretamente na sua qualidade final, no meio ambiente, na nossa saúde e na sociedade. Então, ao escolhermos um alimento para consumir, também nos tornamos responsáveis por influenciar o meio ao qual estamos inseridos.

Nós podemos contribuir para o equilíbrio do sistema alimentar dando preferência a alimentos produzidos sem adição de substâncias que podem ser prejudiciais à saúde, àqueles produzidos a partir da agricultura familiar da região onde moramos e também evitando consumir àqueles embalados e prontos para consumo que encontramos em mercados e lojas. Portanto, a escolha dos alimentos é um importante passo para que possamos trazer benefícios a nós e ao mundo.

ONDE COMPRAR OS ALIMENTOS?

As compras de alimentos em supermercados e em grandes lojas atacadistas tem se tornado cada vez mais frequente, mas será que estes locais são a melhor opção para a compra do que iremos consumir? Qual foi a última vez que você visitou as feiras e as Centrais de Abastecimento (CEASA) próximas da sua casa?

As feiras e CEASA possuem grande variedade e oferta de alimentos naturais (frutas, verduras, legumes, ovos, carnes), que trazem benefícios à nossa saúde, além de ofertar muitas hortaliças “da época”, que são encontradas com preços mais baixos e possuem um melhor aporte de nutrientes. Por outro lado, alguns alimentos mais vendidos em supermercados – os industrializados – têm um valor nutritivo menor e contêm grandes quantidades de sal, açúcares e gordura. Esses ingredientes, quando estão em grandes quantidades no nosso organismo, contribuem para o desenvolvimento de doenças, como a hipertensão e doenças cardiovasculares.

Comprando em feiras e de pequenos produtores, estamos contribuindo com o crescimento do desenvolvimento local e também economizamos dinheiro, consumindo alimentos mais naturais e evitando aqueles que podem contribuir para o surgimento de doenças e complicações para nossa saúde.

COMO ESCOLHER OS ALIMENTOS?

As escolhas alimentares podem ser realizadas levando em conta o tipo de processamento que determinado alimento sofreu. Os alimentos podem ser classificados em:

- Alimentos *in natura*: adquiridos de plantas ou animais sem ter passado por algum tipo de processamento. Devem compor a base da nossa alimentação, pois são ricos em vitaminas e minerais, que são nutrientes importantes na manutenção da saúde.

Ex: Carne vermelha, frango, peixe, ovos, verduras, legumes e frutas.

- Alimentos minimamente processados: são alimentos *in natura* que sofreram alterações mínimas na indústria como secagem, moagem pasteurização, etc. Juntamente com os alimentos *in natura*, devem compor a base da nossa alimentação.

Ex: café, arroz, feijão, etc.

- Alimentos processados: são aqueles produzidos com adição de sal, açúcar, óleo e vinagre, que desequilibram seu valor nutricional. Devem ser consumidos com limitações, pois podem elevar o desenvolvimento de doenças.

Ex: azeitonas em conserva, frutas em calda, milho e ervilha em lata, palmito em conserva, etc.

- Alimentos ultraprocessados: são aqueles que já vêm prontos para consumo, feitos industrialmente com cinco ou mais ingredientes, possuindo altas quantidades de conservantes, sal, açúcares, gorduras e outros aditivos que os fazem ter um sabor realçado. Esses alimentos contribuem significativamente com o desenvolvimento de doenças no coração, hipertensão, deficiências nutricionais e por isso devemos evitar o seu consumo.

Ex: biscoitos, refrigerantes, sorvetes, sopas e macarrão instantâneos, produtos congelados como pizza, lasanha, empanados de frango, dentre outros.

Portanto, as escolhas alimentares que irão contribuir para uma alimentação saudável, incluem:



E SE VOCÊ PLANTASSE SUA COMIDA?

Além de comprar os alimentos em feiras e mercados, podemos produzir alguns deles em casa, ao criarmos hortas caseiras. Hoje essas hortas são bastante comuns e

trazem economia para a renda familiar, pois não precisamos comprar constantemente os alimentos que iremos produzir em casa. Podemos adquirir sementes ou mudas de hortaliças e temperos que são mais frequentes na nossa alimentação diária (como cheiro-verde, manjeriço, cebolinha, chicória, couve e caruru, dentre outros), para que o plantio e consumo sejam contínuos.



Imagem: Pinterest

Para ter uma horta caseira, você deve:

1. Escolher vasos apropriados para o plantio em casa, como vasos de barro (com furos no fundo) que mantêm a umidade interna por mais tempo. Você pode colocar um “caco” de telha sobre os furos para evitar o entupimento dos mesmos.
2. Colocar uma camada de pedras no fundo do vaso, que auxiliará na drenagem da água e impedir o vazamento de terra.
3. Depositar uma camada de areia grossa de construção para evitar o escoamento.
4. Colocar uma camada de areia apropriada para o plantio, conhecida como “areia preta”, que podemos facilmente adquirir já adubadas em floriculturas e casas de jardinagem.
5. Acomode a muda ou as sementes, mantendo a terra que envolve as raízes e preencha o restante do vaso com mais terra preta.
6. Regue até a água escoar pelo fundo do vaso, através dos furos. Se preferir, faça uma última camada com pedrinhas de aquário para ajudar a manter a umidade dentro do vaso.

O plantio pode ser feito em vasos apropriados colocados dentro de casa, que devem estar sob o abrigo da luz solar. Esta é uma prática que além de econômica, contribui para a preservação do meio ambiente, pois na produção caseira, não há necessidade do uso de substâncias tóxicas como agrotóxicos e outros pesticidas para a produção do alimento, além de estarmos produzindo alimentos orgânicos, sem alterações na sua composição natural.

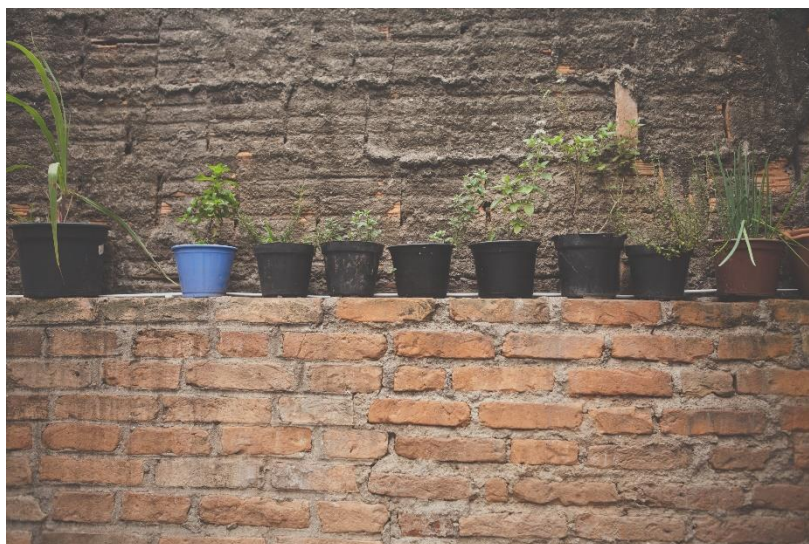


Imagem: Blog Na Nossa Vida

COZINHAR PARA A SEMANA TODA: COMO POSSO SER MAIS PRÁTICO NA COZINHA?



Fonte: https://pt.pngtree.com/freepng/cartoon-hand-painted-mother-is-cooking_3257953.html

- ✓ **Planeje:** Pensar em todas as etapas de uma receita, fazer uma lista de compras e reler as etapas antes de iniciar o preparo da comida, pode ajudar a economizar tempo na hora de colocar a mão na massa.

- ✓ **Faça um cardápio:** Você pode planejar um cardápio para a semana toda, pensar na refeição da segunda e dos outros dias da semana, lavar, cortar e descascar os legumes e verduras com antecedência. Isso ajudará a otimizar seu tempo.
- ✓ **Porções prontas:** Mesmo que você não consiga planejar seu cardápio semanal, deixar alimentos prontos e higienizados, como alface, cheiro-verde e frutas, é uma forma mais fácil e prática de usá-los quando a fome surgir. Carne e frango desfiado, por exemplo, podem ser preparados, separados em pequenas porções, congelados e servidos em até três dias depois de prontos, da forma como você preferir. Aqui vai uma forma fácil e prática de separar o frango em **porções**:



- ✚ **Tempere o peito de frango à gosto;**
- ✚ **Corte cebola, pimentinha e alho bem picadinhos e reserve;**
- ✚ **Coloque no fogo uma panela de pressão com um fio de óleo e deixe esquentar;**
- ✚ **Refogue os ingredientes no óleo e depois coloque o frango e refogue novamente;**
- ✚ **Coloque água até cobrir o frango e feche a panela de pressão, quando ela der pressão conte 15 minutos e após isso, retire o caldo que restou.**
- ✚ **Agora sacuda/chacoalhe bem a panela de pressão tampada para o frango desfiar;**
- ✚ **Após desfiado, separe em pequenas porções do tamanho que queira e coloque em saquinhos plásticos apropriados para alimentos ou vasilhas pequenas;**
- ✚ **Congele e você poderá usá-lo a hora e o dia que desejar.**

Bom apetite!



- ✓ **Lista de compras:** Fazer uma lista de compras ajuda você a comprar tudo o que vai precisar na hora de cozinhar e a não se perder comprando coisas desnecessárias.
- ✓ **Separe todos os ingredientes e utensílios:** Antes de iniciar sua receita, separe os ingredientes, panelas, recipientes e talheres que você vai precisar. Veja isso como um investimento de tempo, porque vai impedir que você “gaste” tempo indo novamente a geladeira ou ao armário para pegar os ingredientes e utensílios durante o preparo.

COZINHAR PODE SER DIVERTIDO?



Fonte: <http://www.bloguito.com.br/crianca-na-cozinha-aprendizado-e-diversao>

Cozinhar pode não ser seu *hobbie* ou atividade favorita, mas você sabia que este pode ser um momento divertido?

1- Use sua criatividade

Deixe a hora de cozinhar uma diversão. Deixe a aparência da sua comida a sua cara e algo mais apetitoso, “coma com os olhos” também. Além disso, você pode ir experimentando novas combinações de temperos e ingredientes, usando aquilo que for agradável ao seu paladar.

2- Coloque uma música

Quem não gosta de relaxar ouvindo sua música preferida? Por isso, aposte na sua *playlist* na hora de cozinhar, assim o ambiente fica mais leve e agradável.

3- Compartilhe o momento

Chame sua família e amigos para cozinhar com você e divida as tarefas, mesmo que sejam receitas simples. Cozinhar junto pode ser um exercício de educação e um ato de afeto. E mesmo que você cozinhe sozinho, utilize as redes sociais e compartilhe fotos e vídeos do preparo com seus amigos e família.

4- Cozinhe com carinho

O melhor tempero da comida é o amor, por isso brinque com os temperos e capriche no amor.

5- Varie o cardápio e fuja do óbvio;

Você pode iniciar por suas comidas prediletas e depois pesquisar outras receitas; se você sempre faz frango ao molho, experimente um estrogonofe. Ligar para

avó e pedir aquele segredinho do tempero dela, ir a feira comprar os materiais da sua lista de receita também ajudam a ter mais inspiração.

POR QUE HIGIENIZAR OS ALIMENTOS?

A higienização dos alimentos é importante para evitar a transmissão de doenças, já que eles podem estar contaminados com bactérias, insetos, terra e partículas estranhas. Uma boa higienização é feita através de dois processos, a lavagem e a higienização.

COMO HIGIENIZAR MEUS ALIMENTOS?



Fonte: Agencia Minas Gerais
<http://www.agenciaminas.noticiasantigas.mg.gov.br/noticias/saude-orienta-sobre-cuidados-com-a-alimentacao-para-evitar-a-intoxicacao-alimentar/>

Lavagem

Lavar folha por folha, fruta por fruta, com água corrente, esfregue bem a superfície do vegetal/fruta para serem retirados os sujios (terra, insetos etc) que estão visíveis ali.



Fonte:<http://crisagape.blogspot.com/2012/06/economize-agua.html>

Higienização

Faça uma solução com 1 litro de água e 1 colher de sopa de hipoclorito de sódio (água sanitária) em uma bacia ou outro recipiente e deixe a fruta, legume ou verdura mergulhados por 15 minutos.



Fonte:http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado_alimentos.pdf

Enxágue

Após os 15 minutos, enxágue com bastante água para retirar os resíduos de hipoclorito, e pronto, seu alimento já pode ser consumido da forma que desejar.

ORIENTAÇÕES

Ovos

- Não compre ovos com a casca suja, quebrada ou trincada;
- Guarde-os na geladeira (ou em local limpo), evitando a porta da geladeira, pois a variação de temperatura ao abrir e fechar constantemente a porta pode diminuir a vida útil do ovo.

- Para o armazenamento depois de quebrados, eles devem ser guardados em recipientes fechados no interior da geladeira – e não na porta -, **evitando** contato com qualquer outro alimento.
 - Lave os ovos somente no momento de utilizá-los;
-
-

Carnes/Frango

- **Não** lave as carnes e frangos, na hora da lavagem, as bactérias podem se espalhar ao redor da pia e contaminar as louças e outros alimentos que estejam perto (bactérias na carne serão mortas durante o cozimento), ao invés de irem para o ralo.
 - A lavagem também retira parte dos nutrientes que são solúveis em água.
-

PARTE 02 – RECEITAS

OFICINA 01**PREPARAÇÃO 01 - Bolinho De Brócolis com Molho de Iogurte****Ingredientes:**

500g de brócolis cozido picado
1 xícara de queijo ralado
1/3 de xícara de farinha de aveia
2 ovos
sal e pimenta a gosto
Tempero a gosto

Modo de preparo:

- Higienize os ingredientes;
- Corte em pedaços pequenos o brócolis e cozinhe no vapor;
- Quando o brócolis estiver macio, retire do fogo e coloque em uma vasilha funda junto com os outros ingredientes;
- Misture tudo com uma colher e vá amassando a mistura até formar uma massa quase homogênea;
- Faça bolinhas e coloque em uma fôrma untada.
- Leve ao fogo médio por 20 minutos.

Molho de iogurte:

2 colheres de iogurte natural
suco de meio limão
1 colher de azeite
temperos a gosto

Modo de preparo do molho: Misture todos os ingredientes.

PREPARAÇÃO 02- Coxinha de frango sem farinha

Ingredientes

- 1kg gramas peito de frango desfiado
- 200 gramas cream cheese light ou creme de ricota
- 1 cebola média picada
- 1 dente alho picado
- 1 tomate picado
- A gosto Sal
- A gosto Pimenta do reino
- A gosto salsinha picada
- A gosto cebolinha picada
- 1 colher (sopa) azeite de oliva
- 1 xícara (chá) de farinha de linhaça pra empanar

Modo de preparo

1. Refogue a cebola e o alho.
2. Retire do fogo e misture o frango desfiado, o tomate e os temperos.
3. Acrescente o cream cheese e misture.
4. Divida a massa em bolinhas iguais e molde as coxinhas.
5. Passe na farinha de linhaça e coloque para assar por cerca de 20 minutos no forno pré-aquecido ou 15 minutos na fritadeira elétrica.

PREPARAÇÃO 03- Pão de Leite



Ingredientes

1 ovo
6 colheres de sopa cheias de leite em pó
1 pitada de sal
1 colher de café de fermento químico
Recheio a gosto

Modo de preparo

1. Enquanto você prepara a massa, pré-aqueça o forno a 180°C.
2. Em um recipiente coloque o leite em pó, sal e o ovo, mexa com uma colher até formar uma massa homogênea;
3. Acrescente o fermento e mexa novamente;
4. Acrescente o recheio da sua preferência e misture, deixe descansar por 15 minutos.
5. Disponha a massa em bolinhas, com a ajuda de uma colher de sopa, em uma fôrma untada.
6. Leve ao forno por 15 min, mas cuidado, fique sempre olhando, pois é muito fácil queimar a massa.
7. O pão estará pronto quando estiver levemente dourado.

OFICINA 02

PREPARAÇÃO 01- Hambúrguer

Ingredientes

500g de carne moída
6 colheres de sopa de vinagre
½ xícara de chá de aveia em flocos
½ colher de chá de sal
½ xícara de chá de cheiro-verde picado
½ xícara de chá de cebolinha picada
1 colher de chá de manjeriço
1 colher de chá de orégano seco
½ cebola em cubos pequenos
1 dente de alho amassado
Pimenta do Reino a gosto
3 colheres de sopa de azeite de oliva

Modo de preparo:

1. Em uma tigela, adicione todos os ingredientes, com exceção do azeite de oliva.
2. Amasse bem a massa de carne com as mãos, até perceber que todos os ingredientes estão bem distribuídos.
3. Pegue a massa com as mãos e forme uma bola. Utilize as duas mãos para amassar delicadamente a bola, criando o formato do hambúrguer.
4. Ajuste as bordas com os dedos.
5. Em uma frigideira coloque o azeite de oliva e espalhe com uma espátula ou papel toalha.
6. Grelhe o hambúrguer em fogo médio, virando quando necessário, até que esteja completamente cozido.

Além de ser acrescentado ao pão, o hambúrguer também pode ser servido como prato principal em uma refeição. Além de delicioso, é prático e pode ser congelado ainda cru e grelhado ou assado na hora de servir.

PREPARAÇÃO 02 - Salada Agridoce (Sunomono)

Ingredientes:

2 pepinos japoneses fatiados;

1 cenoura em rodela fina

1 col. rasa (café) de sal;

1/2 col. (sopa) de açúcar;

2 col. (sopa) de água;

2 col. (sopa) de vinagre branco (de arroz, álcool ou vinho branco);

1 col. (chá) de gergelim torrado.

* Eu não usei, mas caso goste, você pode acrescentar um pouco de gengibre ralado ou picado.

Modo de preparo:

- Corte o pepino e a cenoura em rodela fina;
- Em um recipiente, acrescente o sal e misture bem para que todos os pedaços entrem em contato com sal;
- Deixe escorrer por 15 minutos;
- Após os 15 minutos, lave bem os pepinos e a cenoura.
- Em uma frigideira acrescente o açúcar, a água e o vinagre branco, ferva até dissolver o açúcar.
- Acrescente a mistura da frigideira ao pepino e cenoura;
- Torre o gergelim e acrescente à salada.

PREPARAÇÃO 03- Frango empanado com gergelim



Fonte: Arquivo pessoal

Ingredientes:

500g de filé de peito de frango

2 ovos

1 pct de gergelim

Orégano à gosto

Limão e sal à gosto

Modo de preparo:

- Tempere o frango com limão e sal, deixe descansar;
- Torre o gergelim e reserve em um prato junto com o orégano;
- Bata os ovos com um garfo até ficarem homogêneos;
- Passe o frango no ovo e depois na mistura de gergelim e orégano;
- Disponha o frango em uma assadeira e leve ao forno médio por 40 minutos;
- Vire o frango quando o tempo estiver na metade;

OFICINA 03

PREPARAÇÃO 01 - Pudim De Leite



Foto: Arquivo pessoal

Ingredientes da calda:

5 colheres (sopa) de açúcar
3 colheres (sopa) de água

Ingredientes do pudim:

500ml de água;
16 colheres (sopa) de leite em pó;
3 ovos;
1/2 xícara de adoçante em pó para forno ou 11 colheres medidas (25g)
* Você pode usar o leite em pó desnatado se quiser. Para fazer a calda, não é possível usar adoçante, pois ele não carameliza.

Modo de preparo:

- Acrescente todos os ingredientes no liquidificador e bata até homogeneizar;
- Coloque em uma fôrma para pudim e leve para assar em banho-maria, a 200°C, até ficar firme, o que leva em média 40 minutos.

Modo de preparo da calda:

- Coloque o açúcar em uma panela e mexa até dissolver;
- Acrescente aos poucos a água e mexa até obter uma calda homogênea.

PREPARAÇÃO 02 – Brownie

Ingredientes:

100g chocolate meio amargo
4 colheres de sopa (70g) de manteiga
3 ovos
1 xícara (80g) de farinha de aveia
1 1/2 colher de sopa (20g) de cacau em pó
1 pitada de sal
5 medidas de adoçante culinário.

Modo de preparo:

1. Pré-aqueça o forno a 180°C.
2. Bata os ovos no liquidificador até dobrarem de volume (uns 3 minutos), reserve em um recipiente.
3. Derreta o chocolate com a manteiga em banho-maria ou no microondas, misture até obter um líquido homogêneo.
4. Acrescente a farinha, sal e cacau.
5. Em seguida, adicione os ovos batidos aos poucos e misture suavemente. Se desejar, acrescente castanhas picadas.
6. Despeje a massa em uma forma untada, de silicone ou forrada com papel manteiga (em média de 20x20cm), asse por 25 minutos.
7. Corte ainda quente.

PREPARAÇÃO 03- Bolo de limão

Ingredientes

4 ovos
0,5 xícara (chá) iogurte desnatado
3 colheres (sopa) adoçante culinário sucralose
0,5 xícara (chá) farelo de aveia
1,5 xícaras (chá) leite em pó desnatado
1 colher (sopa) fermento
2 limões suco

Modo de preparo

7. Junte todos os ingredientes, com exceção do fermento, e bata no liquidificador ou mixer.
8. Incorpore o fermento e bata mais um pouco. Nesse momento a massa irá encorpar.
9. Coloque a massa em forma untada e enfarinhada e leve ao forno quente (220 graus) por cerca de 25 a 30 minutos.
10. Para confirmar o ponto, faça o teste inserindo um palito de dente. Se sair limpo está assado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a população brasileira. 2ª edição. Brasília – DF: 2014.

ANVISA. Portaria MS nº 1.428, de 26 de novembro de 1993 - dispõe, entre outras matérias, sobre as diretrizes gerais para o estabelecimento de Boas Práticas de Produção e Prestação de Serviços na área de alimentos. D.O.U. - Diário Oficial da União, Brasília, DF, 02 dez. 1993. p. 18.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Food hygiene, 2018. Disponível em: <http://www.who.int/foodsafety/areas_work/food-hygiene/en/> Acesso: 17 jun. 2018.

MONTEBELLO, Nancy P; ARAÚJO, Wilma M. C.; BOTELHO, Raquel B. A. Alquimia Dos Alimentos - Série Alimentos e Bebidas. 2 ed. SENAC. 2013.

OBSERVATÓRIO DE POLITICAS DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL. Mais que receitas comida de verdade. 1ª edição. Brasília – DF, 2014. Disponível em: <<http://www4.planalto.gov.br/consea/publicacoes/publicacoes-ideias-na-mesa/mais-que-receitas-comidadeverdade/1MaisqueReceitasComidadeVerdade.pdf>> Acesso: 20 jun. 2018.

Anexo 13- Questionário sobre alimentação saudável

QUESTIONÁRIO SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Número: _____ Data da coleta: _____

Grupo: GC G1 G2

Linha de base Entrevista Final

Este questionário visa conhecer o que você sabe sobre alimentação saudável. Por favor, responda as perguntas objetivas marcando um X na resposta que você considerar correta.

1. O que você entende por alimentação saudável?

2) Uma alimentação saudável deve se basear em alimentos in natura e minimamente processados, como:

- (A) Carnes, ovos e refrigerante
- (B) Carnes, frutas e feijão
- (C) Ovos, legumes e carne em conserva
- (D) Salsicha, macarrão integral e cupuaçu

3) Um exemplo de alimento ultraprocessado é:

- (A) Arroz integral
- (B) Pupunha
- (C) Biscoito Recheado
- (D) Milho em conserva

4) Azeitonas em conserva e milho em lata são exemplos de:

- (A) Alimentos in natura
- (B) alimentos processados
- (C) alimentos ultraprocessados
- (D) Tempero (Aditivo alimentar)

5) As proteínas são essenciais no nosso organismo para:

- (A) Formação de músculos
- (B) Formação de ossos
- (C) Fornecer energia

(D) Não sei

6) O principal nutriente responsável em fornecer energia ao organismo e que mais altera a glicemia é:

- (A) A Proteína
- (B) O Lipídio
- (C) O Carboidrato
- (D) Vitaminas

7) As vitaminas e os minerais presentes nos alimentos são importantes para:

- (A) Fornecer energia
- (B) O bom funcionamento das funções do organismo
- (C) Formação de tecidos do corpo
- (D) Não sei

8) Para ter uma alimentação saudável, eu preciso:

- (A) Cortar carboidratos
- (B) Evitar ultraprocessados e consumir mais alimentos in natura, observando a fonte de carboidrato
- (C) Parar o consumo de açúcar
- (D) Consumir alimentos diet e light

Anexo 14- Instruções verbais sobre a aplicação dos protocolos.

DKN-A: *“O próximo documento se chama Escala de Conhecimentos de Diabetes, este é um questionário para descobrir o quanto você sabe sobre a doença. Eu vou ler as questões e opções de respostas para você, se você souber a resposta certa, me diga a letra. Se não souber a resposta, podemos marcar a opção “Não Sei”. Você pode utilizar o tempo que quiser para pensar e se não tiver entendido alguma questão, posso repeti-la.”*

ATT-19: *“Este próximo questionário é chamado de Questionário de Atitude no Diabetes Mellitus, ele contém 19 perguntas e serve para ver como você se sente sobre a doença e o efeito desta em sua vida. Eu irei ler as perguntas e você terá cinco opções de resposta, que vão de Não concordo de jeito nenhum até Concordo totalmente, você deve escolher apenas uma opção. Assim como no questionário anterior, você pode pensar o tempo que for necessário para responder e se não tiver entendido alguma questão, posso repeti-la”*

Roteiro de Hábitos Diários: *“O próximo instrumento se chama Roteiro de Hábitos e serve para que eu conheça melhor os aspectos relacionados ao tratamento da doença”.*

MAAS: *“Aplicaremos um questionário rápido para saber mais informações sobre você”.*

TEMS: *“Esse último questionário visa identificar o porquê você come o que come, o que faz você escolher os alimentos. Não há respostas corretas ou erradas”.*

Diário Alimentar - GLIC®: *“Para entender melhor o seu hábito alimentar, é necessário que você mostre mais o que consome, por isso é importante que você preencha o botão “Refeição” que está no aplicativo, você deve preencher todas as vezes que consumir algum alimento durante o período de pesquisa, tudo bem?”.*

“Para preencher o Diário Alimentar você deve pressionar o botão “Refeição”, aparecerá na sua tela 4 opções de refeições (Café da manhã, almoço, jantar e lanches), pressione a que achar que se encaixa melhor na ocasião. Ao pressionar a refeição você terá mais duas opções, “Vou comer AGORA” e “Registrar refeição PASSADA”, tente

registrar as refeições na hora que for consumir, assim você diminui as chances de esquecer o que comeu e quanto comeu.

Assim que você clicar em uma das opções acima, será direcionado para uma tela onde poderá informar sua glicemia no momento ou pressionar a opção “sem glicemia”. Você deve escolher uma das duas opções e então será direcionado para o registro da refeição.

Caso a preparação que você esteja comendo não apareça no aplicativo, pesquise os ingredientes que a compõe, como por exemplo, se você estiver comendo um sanduíche de queijo, escreva o tipo de pão (pão francês, de forma, integral) e depois escreva “queijo” na sessão de busca. Lembre-se de também especificar o tipo de queijo.

Ao clicar em “salvar refeição” aparecerá na sua tela uma escala com três expressões, uma triste, neutra e feliz, escolha a que mais representar a sua percepção sobre a refeição que acabou de fazer. Logo abaixo há espaço para você escrever com suas palavras alguns comentários sobre essa refeição, nesse espaço é essencial que você informe, por exemplo, se essa refeição não lhe deixou saciado, se você se sentiu mal após consumi-la, se sentiu que precisava abrir o botão da calça de tão cheio que estava, se comeu essa refeição em algum aniversário ou outro evento social, se estava viajando nesse dia.

Após clicar em “Salvar” você terá concluído o cadastro desses alimentos.

A melhor forma de preencher esse protocolo é escrever as informações assim que consumir e não deixar para depois. E não esqueça que qualquer coisa que você consome é uma refeição, desde a maçã, a coxinha, o picolé da hora do intervalo, aquela beliscada no bolo que tem na geladeira, até o almoço com carne, arroz e salada, tudo que você consome deve ser anotado, inclusive a quantidade de água. Fique tranquilo, não há respostas certas ou erradas”

Diário Glicêmico- GLIC®: *“Os outros dois botões do aplicativo são o ‘Glicemia’ e ‘Hipoglicemia’. Para a pesquisa, solicitamos que durante todo o período que estivermos lhe acompanhando você registre todas as taxas de glicemia que mensurar ao longo do dia com o glicosímetro a partir do botão ‘Glicemia’ e quando*

verificar que a glicose está igual ou menos a 70mg/dL, você deve registrar em 'Hipoglicemia'. O melhor é que você registre os valores assim que realizar o exame de ponta de dedo, mas o aplicativo também permite o registro de glicemias passadas."

Anexo 15- Instruções verbais sobre o Treinamento de discriminação de eventos privados.

Explicação sobre o que é atenção plena (mindfulness) e o comer com atenção plena (mindful eating): *“A atenção plena, ou mindfulness, é um estado de consciência que se cria quando a pessoa presta atenção ao que está acontecendo no presente, ela propõe que nós dominemos a capacidade de prestar atenção e nos reconectarmos com os nossos sentidos. Um dos elementos mais úteis para se conectar com o presente é o nosso próprio corpo, pois ele está conosco em todos os momentos.*

Geralmente, é quando nosso corpo nos faz sofrer que resolvemos nos reconectar com ele. Hoje nós vamos aprender a entrar em contato com o nosso corpo e realmente habitá-lo a partir das nossas sensações. Se permanecermos desligados das nossas sensações, não conseguiremos perceber a tempo o impacto que o mundo exterior provoca em nós.

Quando a atenção plena é praticada com o objetivo de se conectar com o corpo a partir da alimentação, nós a chamamos de atenção plena ao comer, ou mindful eating. Então, eu lhe pergunto, você sabe dizer quais sinais seu corpo dá quando está com fome? E quando está saciado?

Escaneamento corporal: Nesse momento o pesquisador esperou a resposta do participante e então iniciou a segunda parte da intervenção, que consistiu na estabilização da mente a partir de um momento de concentração e, posteriormente, da técnica de escaneamento corporal, pois, segundo Bauer-Wu (2011), a mente tem a tendência de estar sempre ocupada, com continuidade de ideias em tempo integral.

O pesquisador solicitou que o participante ficasse em uma posição confortável, sentado no chão sob um tapete macio de EVA, com postura levemente ereta e as mãos repousando sobre as pernas. Para permitir que o ambiente ficasse diferenciado e otimizar o relaxamento, o pesquisador colocou música suave de meditação durante toda a intervenção e começou a falar o roteiro abaixo em tom de voz calmo e lento (Costa et al., 2015a).

Agora vamos dar início a prática de atenção plena, feche os olhos ou, se preferir, deixe-os levemente abertos, buscando um ponto neutro. Vamos inspirar e

expirar lentamente, enchendo o máximo que conseguirmos dos pulmões e tentando esvaziá-lo por completo [tempo para duas inspirações e expirações lentas]. Comece, então, a sentir e acompanhar sua respiração: cada inspiração e cada expiração. [pausa para 5 inspirações e expirações].

Inevitavelmente, sua atenção vai se desviar, os pensamentos virão e, quando perceber, não estará mais focado na respiração.

Quando isso acontecer, volte a prestar atenção nela. Não se julgue por isso, não tente espantar os pensamentos, apenas volte-se para a respiração. Meditar nem sempre é fácil, principalmente no início, mas nós devemos persistir. Então vamos inspirar e expirar [pausa para 5 inspirações e expirações]

Agora, vamos imaginar que estamos observando um céu azul, nesse céu não há nuvens, ele é apenas todo azul [pausa]. De repente, começam a surgir balões coloridos no céu, balões de todas as cores, mas você vai tentar prestar atenção no céu azul, não nos balões, tente não deixar de observar o céu por causa da beleza dos balões, deixe apenas que o vento os carregue [pausa].

Os balões são distrações e as distrações são comuns no momento da meditação, nós podemos perceber a distração, mas devemos voltar a prestar atenção no momento presente, ou seja, voltar a olhar o céu [pausa].

Agora, iniciaremos uma atividade chamada escaneamento corporal, você pode continuar na mesma posição, mas se não estiver confortável, sinta-se livre para mudar [pausa].

Note no seu corpo o efeito da gravidade, conectando seu corpo ao chão [pausa].

Comece prestando atenção aos dedos dos pés, desde o maior ao menor, caso sinta necessidade, contraia-os. Agora, preste atenção nas plantas dos pés [pausa], no peito dos pés [pausa], perceba todo o seu pé direito, ele está quente? Frio? [pausa] Passe sua atenção para o pé esquerdo e perceba sua temperatura [pausa].

Leve sua atenção aos tornozelos [pausa], panturrilhas [pausa], sinta seus joelhos [pausa], suba sua atenção para o quadril e sinta o ponto de contato do seu quadril com o chão [pausa], sinta todos os pontos em que seu corpo entra em contato

com o chão [pausa]. Você consegue identificar alguma dor ou desconforto? Alguma tensão muscular?

Preste atenção ao seu abdômen, coloque sua mão direita sobre o estômago e inspire lentamente, enchendo seus pulmões de ar, depois expire lentamente, inspire e expire, foque sua atenção onde está sua mão, se pergunte se você está com fome, você consegue identificar algum sinal de fome? Talvez uma leve dor ou um murmúrio, se não estiver com fome, você consegue identificar se está saciado? Se pergunte quais os sinais que seu corpo está lhe dizendo, tente identificar o que você sente nesse momento [pausa].

Vamos respirar profundamente mais uma vez, sinta seus pulmões se enchendo com o ar, tente perceber a temperatura do ar que passa pelo seu nariz, está frio ou quente? Expire lentamente [pausa]. Perceba que enquanto você respira, seu corpo se movimenta, inevitavelmente, sua coluna se movimentará [pausa].

Suba sua atenção para os ombros, perceba se há algum desconforto neles [pausa], no pescoço, nuca, você sente alguma tensão? Alguma contração muscular?[pausa] Foque sua atenção nos seus lábios [pausa], na parte interna da boca [pausa], nariz [pausa], você consegue sentir algum cheiro diferente? Perceba seus olhos [pausa], orelhas [pausa], o seu rosto inteiro [pausa], ele está quente? frio? [pausa].

Agora você chegou no topo da sua cabeça [pausa], como está a região em que seu cabelo cresce? [pausa]. Você já percorreu todo o seu corpo por partes, nesse momento, foque sua atenção nele por completo, tente perceber todos os pontos que seu corpo faz contato com o chão [pausa], a temperatura da sua pele [pausa], os sinais que seu organismo está enviando, você está com fome? Está saciado? Percebeu algum mal-estar em determinada parte? Inspire e expire lentamente, quando se sentir pronto, abra os olhos devagar e estique seus braços e pernas o máximo que conseguir, espreguice como se alguém estivesse puxando seus membros em direções opostas.

Após a finalização do escaneamento corporal, o pesquisador explicou como essa prática pode ser executada no dia-a-dia, para tal, as instruções expostas foram de acordo com o utilizado por Fischer, Messner e Pollatos (2017):

Você pode praticar o escaneamento corporal em casa diariamente ou quando sentir que está perdendo o controle por conta de alguma emoção, como quando deseja comer algo em momentos de tristeza, raiva ou frustração. Para realizar o escaneamento, é importante que você procure um lugar calmo, onde não seja perturbado facilmente, fique longe de televisões, computadores, celulares e outros aparelhos eletrônicos que podem desviar sua atenção. Coloque uma música que lhe deixe relaxado, se precisar utilizar o celular para a música, certifique-se que esteja em modo avião. Procure ficar em uma posição confortável, mas evite adormecer, deixe os olhos fechados ou levemente abertos, inspire e expire profundamente, assim como fizemos hoje. É importante que você não julgue os sentimentos e experiências que forem surgindo ao longo da prática e é muito importante que essa prática seja diária.

Meditação do chocolate: Após a prática de escaneamento corporal, o participante foi convidado a realizar a meditação do chocolate, proposto por Costa, Figueiredo e Polacow (2015b). Essa atividade se baseia no fato de o chocolate ser um alimento que comumente faz emergir emoções conflitantes, como prazer e medo, satisfação e culpa, fazendo parte da dicotomia “alimento bom x alimento ruim” presente na mentalidade de dieta. Para esse momento, foram disponibilizados ao participante quatro cestas identificadas com os seguintes tipos de chocolate: a) chocolate ao leite, b) chocolate branco, c) chocolate amargo (50% cacau), d) chocolate amargo (70% cacau). Os chocolates foram embrulhados em porções individuais (um quadrado). Abaixo, segue o roteiro da meditação do chocolate, adaptado da metodologia proposta por Costa et al., (2015b).

Para o próximo exercício nós iremos comer chocolate de uma forma diferente, em cada uma das cestas temos um tipo de chocolate, temos chocolate ao leite, chocolate branco e chocolate amargo com 50% e 70% de cacau, você deve escolher uma das cestas e retirar uma porção [pausa para a escolha dos chocolates].

Você pode fazer o exercício até onde se sentir confortável, mas deve se comprometer em utilizar todos os seus sentidos. [pausa para a escolha do chocolate]

Agora que você já escolheu seu chocolate, vamos fechar os olhos e respirar fundo três vezes, inspira e expira [repetir três vezes].

Comece a desembulhar o chocolate lentamente, preste atenção ao barulho que faz o papel [pausa]. Abra os olhos e observe a cor, o formato e a textura do chocolate [pausa].

Feche os olhos novamente, dê uma pequena mordida, mas não mastigue, deixe por um momento em sua língua. Pense em algumas características que podem descrever o sabor do chocolate neste momento: suave? Amargo? Doce? [pausa]

Agora, perceba os sentimentos, as sensações e as memórias que surgem. Mesmo que esses sentimentos sejam negativos, como a culpa ou o medo, não tente manda-los embora, apenas esteja presente nesse momento [pausa].

Vamos mastigar o chocolate lentamente, perceba o som da sua mandíbula quebrando-o em pequenos pedaços. Ele é crocante? Macio? Perceba agora a sensação do chocolate em sua garganta, enquanto você o engole [pausa].

Repita essa experiência com o restante do chocolate enquanto ficarei em silêncio, ao terminar de comer, inspire e expire profundamente três vezes e abra os olhos quando finalizar.