

Caroline Paula de Souza Arruda  
Danilton Crescêncio  
Luiza Fernandes Teles dos Santos

**TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO QUESTIONÁRIO  
*MEDITERRANEAN DIET SCALE (MDS)***

Belo Horizonte  
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional  
2019

Caroline Paula de Souza Arruda  
Danilton Crescêncio  
Luiza Fernandes Teles dos Santos

**TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO QUESTIONÁRIO  
*MEDITERRANEAN DIET SCALE (MDS)***

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Fisioterapia da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito para a obtenção do título de bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Profa. Dra. Lígia Loiola Cisneros  
Coorientadora: Raquel Luíza Lopes Teixeira

Belo Horizonte  
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional  
2019

Dedicamos este trabalho primeiramente Deus, pelo dom da vida, por ser essencial em nossas vidas, autor de nossos destinos, nosso guia, socorro presente na hora da angústia. Às nossas famílias por todo apoio necessário para sempre seguirmos em frente.

## **AGRADECIMENTOS**

Por todo o aprendizado proporcionado nesta jornada no que se refere à empatia, ao cuidado, à solidariedade à dor alheia, e à dignidade que representa servir ao próximo, somos gratos.

A Deus por nos ter sido o primordial exemplo de tão grandes atributos, e inspiração para nosso eterno anseio de proporcionar a máxima funcionalidade ao nosso tão diversificado público.

Aos nossos familiares, por acreditarem piamente em nossos sonhos e por incentivarem cada passo nesta tão gloriosa missão.

Uns aos outros pela prestatividade, pelo trabalho em equipe, e pela amizade que nos tem suscitado a esperança de sermos cada vez melhores.

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>, e orientadora Lígia Loiola Cisneros pela confiança, ensinamentos, competência e paciência. Agradecemos pelo apoio e compreensão.

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Raquel Britto, pelo contato com os autores da Universidade de Toronto e apoio metodológico.

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Ann Kristine Jansen, pela importante contribuição neste estudo.

À Mestranda e coorientadora Raquel Luíza Lopes Teixeira, pelo acolhimento e assessoria, tão indispensáveis à conclusão deste Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

*Que todos os nossos esforços estejam sempre focados no desafio à impossibilidade. Todas as grandes conquistas humanas vieram daquilo que parecia impossível.+*

*Charles Chaplin*

## RESUMO

**Introdução:** O tratamento da Diabetes Mellitus requer uma abordagem que inclui prática de exercícios, medicação e regimes alimentares. A dieta mediterrânea traz benefícios ao portador de diabetes. Com a perspectiva de promover o conhecimento sobre alimentação, instrumentos e inquéritos dietéticos têm sido utilizados para avaliações qualitativas e quantitativas das dietas. Nesse contexto, foi criada *Mediterranean Diet Scale (MDS)*, adaptada para a língua inglesa a partir da versão original, em espanhol. **Objetivo:** O presente estudo teve como objetivo realizar a tradução e a adaptação transcultural para a língua portuguesa . Brasil do *Mediterranean Diet Scale (MDS)*. **Método:** Trata-se de estudo metodológico, de caráter transversal exploratório. A tradução e os procedimentos de adaptação cultural seguiram as diretrizes padronizadas. A versão traduzida e adaptada transculturalmente do MSD para o Brasil, foi aprovada pelos autores originais do questionário. O pré-teste foi realizado com uma amostra de conveniência, composta por 30 indivíduos com DM, adultos, com e graus variados de escolaridade, independente de sexo e raça, que atingiram 4 pontos mínimos no questionário Six-Item Screener (critérios de inclusão). Após o pré-teste, foram analisados os itens que permaneceriam na versão final do MDS e os que necessitariam de modificações e revisões para garantir a equivalência em relação à versão original. **Resultados:** A versão adaptada para o português-Brasil atingiu igualdade semântica, conceitual e de conteúdo com a versão original. **Conclusão:** A versão brasileira do MDS foi obtida seguindo a metodologia aceita internacionalmente, assegurando a qualidade do estudo. Em estudos posteriores, deverá ser submetida à avaliação de suas medidas psicométricas: validade e confiabilidade.

**Palavras-chaves:** Diabetes Mellitus. Mediterranean Diet Scale (MDS). Tradução. Adaptação Transcultural. Pré-Teste

## ABSTRACT

**Introduction:** The treatment of Diabetes Mellitus requires an approach that includes exercise, medication and diet regimens. The Mediterranean diet brings benefits to the diabetes bearer. With the prospect of promoting knowledge about feeding, instruments and dietary surveys have been used for qualitative and quantitative dietary assessments. With the prospect of promoting knowledge about feeding, instruments and dietary surveys have been used for qualitative and quantitative dietary assessments. In this context, the Mediterranean Diet Scale (MDS) was created, adapted to the English language from the original version in Spanish. **Objective:** This study aimed to translate and cross - culturally adapt to the Portuguese - Brazilian language of the Mediterranean Diet Scale (MDS). **Method:** Translation and cultural adaptation procedures followed standardized guidelines. The transcribed and transculturally adapted version of the MSD for Brazil was approved by the original authors of the questionnaire. The pre-test was performed with a convenience sample, composed of 30 individuals with DM, and with varying degrees of schooling, gender and race independent, who reached 4 minimum points in the Six-Item Screener questionnaire (inclusion criteria). After the pre-test, were analyzed the items that would remain in the final version of the MDS and those that would need modifications and revisions to ensure equivalence in relation to the original version. **Results:** The adapted version for Portuguese-Brazil reached semantic, conceptual and content equality with the original version. **Conclusion:** The Brazilian version of the MDS was obtained following the methodology accepted internationally, ensuring the quality of the study. In subsequent studies, it should be submitted to the evaluation of its psychometric measures: validity and reliability.

**Keywords:** Diabetes Mellitus. Mediterranean Diet Scale (MDS). Translation. Transcultural Adaptation. Pre-Test.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estágios da Tradução e Adaptação Transcultural.....	18
Tabela 2 - Medidas de tendência central e dispersão da amostra n(30).....	24
Tabela 3 - Questões revisadas no MDS na tradução e adaptação transcultural.....	25
Tabela 4 - Itens sinalizados com "sim" no MDS n(30).....	26
Tabela 5 - MDS original em Inglês (Canadá) e MDS versão final Português-Brasil.....	27

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DCV -	Doença Cardiovascular
DM -	Diabetes Mellitus
HAS -	Hipertensão Arterial Sistólica
IAM -	Infarto Agudo do Miocárdio
LK -	Escala Likert
MDS -	Mediterranean Diet Scale
POF -	Pesquisa de Orçamentos Familiares

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
1.1 - Diabetes Mellitus.....	11
1.2 - Tratamento da Diabetes Mellitus.....	12
1.3 - Questionários como instrumento de avaliação de conhecimento sobre alimentação.....	14
1.4 - Justificativa.....	15
1.5 - Objetivos.....	16
1.5.1 - Objetivo Geral.....	16
1.5.2 - Objetivos Específicos.....	16
<b>CAPÍTULO 2 É MÉTODO .....</b>	<b>17</b>
2.1 - Desenho do Estudo.....	17
2.2 - Procedimentos Metodológicos.....	17
2.2.1 - Tradução e Adaptação do Instrumento.....	18
2.2.1.1 . Tradução Inicial.....	18
2.2.1.2 . Síntese de Traduções.....	18
2.2.1.3 . Retrotradução.....	19
2.2.1.4 . Comitê de Especialistas.....	19
2.2.1.5 . Pré-Teste.....	20
2.3 - Amostra.....	20
2.3.1 - Critérios de Inclusão e Exclusão.....	20
2.4 - Instrumentos e procedimentos.....	21
2.5 - Apresentação da documentação aos autores.....	23
2.6 - Análise Estatística.....	23

<b>CAPÍTULO 3 - RESULTADOS</b> .....	24
3.1 - Caracterização da amostra .....	24
<b>CAPÍTULO 4 - DISCUSSÃO</b> .....	28
<b>CAPÍTULO 5 - CONCLUSÃO</b> .....	31
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	32
<b>ANEXOS</b> .....	33
<b>Anexo 1:</b> Versão em Espanhol do Mediterranean Diet Scale (MDS) .....	34
<b>ANEXO 2:</b> Versão Canadense do <i>Mediterranean Diet Scale</i> (MDS) .....	35
<b>ANEXO 3:</b> Autorização para Tradução e Adaptação Transcultural .....	39
<b>ANEXO 4:</b> Six-Item Screener .....	40
<b>ANEXO 5:</b> Ficha para Caracterização dos Sujeitos .....	41
<b>ANEXO 6:</b> Ficha de Avaliação Sociodemográfica do Programa de Reabilitação . Diabetes College .....	42
<b>ANEXO 7:</b> Quadro Pré Teste . MDS .....	43
<b>APÊNDICE</b> .....	51

## CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

### 1.1 - Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus (DM) é uma síndrome metabólica de origem multifatorial caracterizada por hiperglicemia decorrente da redução na secreção pancreática de insulina, insuficiência de ação ou por resistência celular a esse hormônio (KERNER; BRÜCKEL, 2014).

DM pode ser classificada em tipo 1 (insulino - dependente), que pode ocorrer em qualquer faixa etária com maior incidência em crianças e jovens, por ser uma doença caracterizada por predisposição genética. Por outro lado, a Diabetes tipo 2 (resistente à insulina) ocorre com mais frequência em indivíduos adultos, estando relacionada não somente à predisposição genética, mas também ao sedentarismo e à obesidade (GOMES; COBAS, 2009).

A Diabetes gestacional é caracterizada por intolerância à glicose com seu início ou descoberta do diagnóstico durante a gestação. Geralmente o diagnóstico se dá no primeiro ou segundo trimestre de gravidez, e é feito através do teste de glicemia em jejum. A diabetes gestacional pode ou não perdurar após o parto. (COUTINHO; SAÚDE., 2018). Há ainda, a Pré Diabetes, na qual os valores de glicemia em jejum estão elevados, mas não o suficiente para serem caracterizados como diabetes. Notoriamente, a prevalência dos casos no Brasil é de diabetes Tipo 1 e diabetes tipo 2 (FLOR; CAMPOS, 2017).

Os fatores de riscos associados à DM são: obesidade, histórico familiar, diabetes gestacional, idade (maiores que 45 anos); alterações nos níveis plasmáticos de glicose, hipertensão arterial, HDL-colesterol abaixo de 35 mg/dl ou triglicérides acima de 250 mg/dl, e etnia (afro-americanos e hispano-americanos). (SIQUEIRA; ALMEIDA-PITITTO; FERREIRA, 2007).

A DM mostra-se como um problema de saúde mundial e sem fronteiras, sendo um dos maiores transtornos emergenciais do século XXI . no campo da saúde, que mata, incapacita e vulnerabiliza, além de ser muito dispendiosa em todos os países.

Segundo atlas do IDF (FEDERATION, 2017), o Brasil ocupa o quarto lugar entre os 10 países com maior número de pessoas com DM no mundo. Isso representa em números, um total de 12,5 milhões de pessoas com a doença. Sua prevalência está de 8 a 9%, porém a faixa mais preocupante está acima dos 65 anos cuja prevalência está

em 19%, fazendo com que o Brasil esteja em 5º lugar no ranking mundial. O Brasil também ocupa o terceiro lugar no mundo em número de crianças e de adolescentes com DM do tipo 1. Na América do Sul e no México ocorreram 209.717 mortes causadas por DM em adultos na faixa de 20 a 79 anos em 2017, destas mortes 44,9% foram em indivíduos com menos de 60 anos e metade dessas mortes ocorreram no Brasil.

De acordo com (FLOR; CAMPOS, 2017), as principais causas de incidência e prevalência da DM no Brasil e no mundo são: o envelhecimento da população, o sedentarismo e a obesidade. A principal causa de morte e incapacidade em decorrência de complicações da DM é a Doença Cardiovascular (DCV) que mata 5 em cada 1000 pessoas com DM do tipo 1, já a DM do tipo 2, mata 27 a cada 1000 pessoas (FEDERATION, 2017).

## 1.2 - Tratamento da Diabetes Mellitus

Em um país como o Brasil que mostra gradativo aumento na expectativa de vida, é natural que a população sofra com doenças crônicas; isso se deve em grande parte à sua dieta de padrão ocidental (com presença acentuada de gorduras e açúcares), e também ao sedentarismo (ORTIZ; ZANETTI, 2005).

Por se tratar de uma doença crônica, a DM requer autogerenciamento, cuidados prolongados e ação de uma equipe multidisciplinar capaz de garantir a abordagem da tríade de base de tratamento da doença, a saber: a prática de exercícios, a medicação e a dieta (BENETTI, 1996). As ações na atenção básica para o controle da DM no Brasil são realizadas através do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica.

Voltando à tríade, seu primeiro componente é a prática de exercícios, que reduz os fatores de risco da diabetes (ganho de peso), além de otimizar a função dos transportadores de insulina para as células. O segundo, o tratamento medicamentoso, por sua vez, visa a redução dos níveis séricos de glicemia. No que se refere à dieta, terceiro componente, esta se mostra como uma grande ferramenta de manutenção da saúde, a partir do momento em que o indivíduo com DM entende a importância de uma eventual substituição da dieta ocidental, por um sistema de alimentação rico em fibras, leguminosas e frutas (ARAÚJO; BRITTO; PORTO DA CRUZ, 2006).

De acordo com (GRAÇA, 2014), ao adotar um novo estilo de vida, com a introdução de uma alimentação mais saudável voltada à ingestão em grandes

quantidades de leguminosas, vegetais, frutas, e tendo o azeite como principal fonte de gordura propiciará à diminuição das DCV, da DM e da obesidade.

O primeiro estudo sobre a alimentação Mediterrânea associada a doenças cardiovasculares foi proposto por Ancel Keys entre as décadas de 70 e 80 com as publicações de *Coronary Heart Disease in Seven Countries* e *The Mediterranean Way*. Já em 1980 foi publicado o estudo *Seven Countries* (Estados Unidos, Japão, Finlândia, Holanda, Itália, Grécia e antiga Iugoslávia). Os achados desse estudo apontaram que a população grega apresentava dez vezes menor incidência de doenças crônicas cardiovasculares. A explicação para esses resultados é um padrão alimentar com grande variedade de verduras, peixes, frutas, legumes, oleaginosas, grãos integrais, azeite de oliva, moderado consumo de álcool e reduzida ingestão de carnes vermelhas, embutidos e enlatados. Por se divergir em larga escala da dieta ocidental, esse padrão alimentar ficou conhecido como dieta mediterrânea, presente não somente na Grécia, mas em vários países dos arredores do Mar Mediterrâneo embora com algumas variações, de acordo com as religiões (GRAÇA, 2014).

Os benefícios da dieta mediterrânea na redução de fatores predisponentes à diabetes podem ser mais bem compreendidos, quando se analisa seus componentes de forma individualizada. A dieta mediterrânea é importantíssima na redução de antioxidantes no sangue (vitamina C e carotenóides), e na diminuição de marcadores inflamatórios e resistência à insulina (atribuídos ao licopeno). Outros efeitos benéficos encontrados foram atribuídos às fibras presentes nas frutas, cereais e vegetais. Estes efeitos benéficos consistiam em maior sensação de saciedade, o que propicia maior intervalo de tempo entre as refeições, e manutenção ou redução do peso corporal, além de minimização da glicemia pós-prandial e a hiperinsulinêmica. Outros estudos mostraram que o magnésio presente nas oleaginosas reduz significativamente a resistência à insulina (GERALDO; ALFENAS, 2008).

Em síntese, deve-se propor aos indivíduos com DM, uma dieta com menor ingestão de gorduras saturadas e açúcares simples. Dessa forma, uma dieta balanceada e rica em fibras, leguminosas, folhas e frutos como preconizada pela dieta mediterrânea, pode trazer uma melhora dos efeitos metabólicos e fisiológicos dos indivíduos e uma melhor qualidade de vida devido aos seus efeitos antioxidante, anticancerígeno, dentre outros (BASHO; BIN, 2010).

Entretanto, sobre a proposta de adoção de dieta específica, parece haver certa dificuldade em fazer com que o paciente entenda a sua importância, e queira torná-la parte de sua rotina. A dificuldade encontrada no que se refere à adesão dos pacientes à dieta rica em fibras, verduras e frutas pode ser consequência de uma instrução

simplista e imperativa do profissional de saúde, que denote estrita proibição a certos tipos de alimentos, como: %NÃO PODE comer isso...+, %Também NÃO PODE comer aquilo...+(RIBEIRO; ROCHA; POPIM, 2010).

A prescrição de regime alimentar para o indivíduo com DM não deve ser proibitiva, e sim formada por um cardápio variado, balanceado, dentro de um limite preestabelecido, já que não é o propósito da reeducação alimentar fazer com que os momentos de refeição tornem-se um desprazer e sinônimos de tortura/punição. Cabe dessa forma, ao profissional de saúde, salientar de forma menos simplista, e mais esclarecedora possível, a importância da dieta adequada no gerenciamento da diabetes, com a finalidade de facilitar a adesão dos pacientes (ESCOTT-STUMP; RAYMOND; MAHAN, 2013).

Portanto, para prevenir complicações da DM a curto e longo prazo, mudanças comportamentais se fazem necessárias para o controle e tratamento da doença, através do uso correto da medicação, autocuidado, atividade física e adoção à mudança de hábitos alimentares com a introdução de alimentos ricos em fibras, verduras e frutas. (FARIA *et al.*, 2013).

### 1.3 - Questionários como instrumento de avaliação de conhecimento sobre alimentação.

Partindo do pressuposto que a alimentação tem importante papel no gerenciamento de condições crônicas como a DM e na redução da morbimortalidade, vários instrumentos e inquéritos dietéticos têm sido utilizados para avaliações qualitativas e quantitativas da dieta. Através deles, pesquisadores têm tido a oportunidade de averiguar o consumo alimentar de determinados grupos populacionais e correlacioná-lo a certas condições crônicas de saúde; isto, com o propósito de identificar grupos de alto risco, estabelecer programas de intervenção nutricional (controlar grau de ingestas), e investigar a adesão a um novo sistema alimentar eventualmente proposto sucesso/fracasso de um programa de intervenção nutricional (FISBERG; MARCHIONI; COLUCCI, 2009).

Dessa forma, com perspectiva de promover o conhecimento sobre a dieta hipocalórica de forma a favorecer a adesão, questionários de avaliação do conhecimento sobre alimentação mostram-se como uma potente ferramenta de tratamento do paciente com DM. Questionários como o de frequência alimentar

(QFCA) são muito utilizados na avaliação da alimentação, e têm passado por desenvolvimento e validação no Brasil (PEDRAZA; MENEZES, 2015).

O *Mediterranean Diet Scale* (MDS) é um instrumento auto administrado, composto por 13 perguntas com respostas dicotômicas, além de ilustrações das porções alimentares para facilitar o entendimento. Ele que tem como objetivo verificar se os pacientes com DM tem conhecimento sobre a alimentação mediterrânea e seus benefícios.

É importante salientar que o MDS com 14 itens foi validado primeiramente na Espanha (**ANEXO 1**), através do estudo PREDIMED, com objetivo de avaliar a adesão da dieta mediterrânea entre os participantes, em comparação com o Questionário de Frequência Alimentar, de 137 itens. O instrumento foi identificado como capaz de avaliar com maior precisão a adesão à dieta entre os participantes que eram pacientes com alto risco de doença coronariana (DIAZ- OPEZ *et al.*, 2015).

A versão Canadense do MDS (**ANEXO 2**) é uma adaptação do MDS da Espanha e é composta por 13 itens. O MDS é um instrumento estudado e validado em língua inglesa (GHISI, *et al.*, 2018). O referido questionário é composto por 13 perguntas com respostas dicotômicas (sim ou não). A partir das respostas, os dados são compilados para saber qual o nível de adesão a elementos do padrão alimentar mediterrâneo. Este estudo concluiu que este questionário tem a capacidade para ser usado na avaliação dos comportamentos alimentares, com potencial de ser utilizado pela equipe multidisciplinar em programas de reabilitação cardíaca (GHISI *et al.*, 2018).

#### 1.4 - Justificativa

Ter instrumentos que permitam avaliar e medir a alimentação faz-se muito importante, não só pela aplicabilidade em estudos, mas para que os profissionais da equipe que atendem aos indivíduos com DM tenham um auxílio na sua avaliação, para melhor conhecimento do paciente e de sua adesão à alimentação mediterrânea, bem como para controle e tratamento da doença. Até então, não foram encontrados na literatura instrumentos referentes à dieta mediterrânea para pessoas com DM que possam ser utilizados no Brasil. Dessa forma, o presente estudo pretende realizar a tradução para a língua portuguesa e adaptar para o português brasileiro o MDS.

## 1.5 - Objetivos

### 1.5.1 - Objetivo Geral

O objetivo deste estudo será a realizar a tradução e a adaptação transcultural para a língua portuguesa . Brasil do MDS.

### 1.5.2 - Objetivos Específicos

- a) Alcançar as equivalências semântica, idiomática, conceitual e de conteúdo entre a versão original e a traduzida do questionário MDS.
- b) Registrar o tempo necessário para a aplicação da versão brasileira do MDS.

## CAPÍTULO 2 É MÉTODO

### 2.1 - Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo metodológico, de caráter transversal exploratório para tradução e adaptação transcultural da MDS para a língua portuguesa-Brasil.

Este trabalho faz parte de um estudo multicêntrico (Universidade Federal de Minas Gerais/ UFMG e a Universidade Federal de Juiz de Fora/ UFJF) do tipo ensaio clínico aleatorizado, intitulado "Efeito da reabilitação associada a uma intervenção educativa no conhecimento e mudança de comportamento em pré-diabéticos e diabéticos: estudo multicêntrico", já aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE 77831517.0.1001.5149).

### 2.2 - Procedimentos Metodológicos

Os autores principais da versão original espanhola e da versão auto administrada canadense da MDS autorizaram previamente a realização da tradução e adaptação transcultural do instrumento para a população brasileira (**ANEXO 3**). Todas as etapas seguiram as diretrizes propostas por Beaton (BEATON, DORCAS E. BSCOT, MSC *et al.*, 2000). Os estágios de I a VI estão sintetizados na tabela 1.

Tabela 1 - Estágios da Tradução e Adaptação Transcultural

Estágios I - VI		
I	Tradução	2 traduções para o português (T1 e T2) realizada por tradutoras de língua materna portuguesa-Brasil
II	Síntese	Elaboração da versão síntese (T12)
III	Retrotradução	2 retrotraduções (RT1 e RT2) realizada por tradutores de língua materna inglesa
IV	Revisão pelo comitê	Revisão de todos os registros das traduções, resolução das discrepâncias e elaboração da versão pré-final (T3)
V	Pré-Teste	Aplicação do instrumento para verificar a compreensão de cada item ( $n=30$ )
VI	Submissão e avaliação de todos os relatórios pelo Comitê de Especialistas	Análise de todos os registros e elaboração da versão final (T3 final)

## 2.2.1 - Tradução e Adaptação do Instrumento

### 2.2.1.1 . Tradução Inicial

O Instrumento passou por uma tradução inicial com dois tradutores independentes e bilíngues com a língua materna sendo a de finalidade, ou seja, a língua portuguesa-Brasileira (GHISI *et al.*, 2018). Entre esses tradutores, uma era leiga, portanto sem conhecimento na área de Ciências da Saúde, tendo a sua formação em Letras, com experiência em tradução e revisão de textos. A outra tradutora possui o domínio na área de Fisioterapia e da língua inglesa. Devido a sua formação de base, essa segunda tradutora estava ciente dos conceitos e termos que envolviam o questionário.

Juntamente com as traduções independentes (T1 e T2), as tradutoras produziram um relatório com comentários, dúvidas e desafios da tradução e também apresentaram as soluções para findar as divergências.

### 2.2.1.2 . Síntese de Traduções

Após a tradução, houve uma reunião entre os pesquisadores, os tradutores e outra profissional especialista em revisão de textos. Esta reunião elaborou a versão síntese (T12).

Essa versão síntese foi comparada com a versão original para observar se houve equivalência e para sintetizarem os resultados das traduções, a fim de se chegar

a um acordo, onde se optou por manter nas frases discordantes uma estrutura frasal mais semelhante à original. Após a síntese de traduções ser aprovada em reunião, seguiu-se para a fase de retrotradução.

#### 2.2.1.3 . Retrotradução

Nesta etapa foram contratados dois tradutores com a língua materna inglesa e com domínio da Língua Portuguesa, totalmente leigos quanto ao tema abordado no questionário, com a garantia de que não tivessem contato prévio com o instrumento na versão original. A versão T12 foi então submetida a duas retrotraduções independentes (RT1 e RT2). Essas retrotraduções para a língua de origem do instrumento é aconselhada para a verificação do processo de tradução, verificando se houve alguma inconsistência nos processos anteriores e garantindo de fato que não houve distorções da tradução quanto ao original.

#### 2.2.1.4 . Comitê de Especialistas

O comitê de especialista foi composto por: uma cardiologista, duas fisioterapeutas (sendo uma professora na área), uma nutricionista também professora na área, um tradutor e um retrotradutor. Estes profissionais que foram recrutados para compor o quadro de comitê possuem amplo conhecimento em estudos metodológicos e no tema abordado no instrumento.

O comitê observou a necessidade da substituição das porcentagens e medidas usadas na versão original. Essas medidas levam em conta medidas familiares para os habitantes do Canadá. Portanto, medidas como bola de beisebol, bola de golfe não seriam compreendidas e não teriam reprodutibilidade aceitável para a população brasileira, sendo assim necessária à sua modificação com medidas que são praticadas no Brasil. Assim sendo, após comum acordo entre o comitê de especialistas, ficou estabelecido que as medidas familiares para a obtenção das quantidades ideais de porções e medidas caseiras no Brasil para formar a versão pré-teste seriam determinadas pela Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), por demonstrar mais familiarização com a população Brasileira (IBGE, 2011). Além das modificações de porções e quantidades de medidas sólidas, houve a necessidade de realizar modificações para alimentos líquidos. As substituições foram também por medidas conhecidas no Brasil como copo americano, copo duplo, xícara de café, xícara de chá e colher de sopa.

Outra questão relevante é que a população brasileira não fazia a distinção correta entre carnes brancas e vermelhas, então com o auxílio da Nutricionista que compôs o comitê de especialistas, exemplos corretos foram colocados no questionário para minimizar possíveis dúvidas. Uma questão em que o comitê entrou em acordo para melhoria foi a substituição da palavra nozes por castanhas, pois a população brasileira utiliza de não só um tipo de oleaginosas. Estas modificações foram necessárias para a compreensão dos participantes para que não houvesse dúvidas quanto à utilização de porções, medidas e quantidades em cada item do questionário MDS. Após esses ajustes, o comitê consolidou a versão preliminar do questionário de forma a atender a equivalência semântica, idiomática, cultural e conceitual entre o questionário original e a nova versão do MDS.

#### 2.2.1.5 . Pré-Teste

O pré-teste avaliou a qualidade da tradução, bem como, identificou possíveis incompreensões em palavras, ou nos itens que compõem o questionário MDS, além de registrar o tempo gasto em sua aplicação.

### 2.3 - Amostra

O tamanho da amostra para a aplicação do pré-teste foi definido por diretrizes sugeridas por Beaton e colaboradores (BEATON, DORCAS E. BSCOT, MSC *et al.*, 2000). Acerca do processo de tradução e adaptação transcultural, estimam-se entre 30 e 40 pessoas para o pré-teste. Sendo que esses participantes deveriam possuir as mesmas características da população alvo do instrumento.

Portanto, para o pré-teste o questionário MDS foi aplicado em uma amostra de 30 indivíduos com DM, com o objetivo de garantir se a versão adaptada preservou a equivalência à versão original.

#### 2.3.1 - Critérios de Inclusão e Exclusão

A amostra deste estudo foi realizada por indivíduos recrutados na comunidade no município de Belo Horizonte, cuja divulgação foi realizada por meio de redes sociais, panfletos e contato telefônico.

1 - Os critérios de inclusão deste estudo foram:

a) Indivíduos diagnosticados com DM (tipo 1 ou 2), com idades entre 18 e 80 anos, independente da raça, sexo e graus variados de escolaridade;

b) Obter pontuação igual ou superior a quatro pontos num total de 6 pontos no questionário Six-Item Screener que foi aplicado sob a forma de entrevista.

2 - Os critérios de exclusão no estudo foram:

a) Indivíduos que apresentassem déficits visuais e ou auditivos;

b) Indivíduos que obtiveram nota inferior a 4 no questionário Six-Item Screener independentemente da idade;

c) Participantes que não entendem suficientemente a língua portuguesa.

#### 2.4 - Instrumentos e Procedimentos

Inicialmente, os indivíduos que concordaram em participar deste estudo foram esclarecidos quanto à natureza e aos objetivos da pesquisa e convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), recebendo uma via contendo todas as informações sobre este estudo. **(APÊNDICE A)**.

Após a assinatura do TCLE, passou-se para a etapa de coleta sob a forma de entrevista para a obtenção dos dados sócio-demográficos e clínicos para a caracterização da amostra. Os instrumentos utilizados nesta pesquisa foram:

1 - Six-Item Screener: Consiste em uma ferramenta de triagem que é aplicada sob a forma de entrevista. O instrumento é composto por 6 perguntas para avaliar a cognição e memória do participante. Neste instrumento o score total corresponde a 6 pontos, qualquer valor abaixo de 4 pontos ficará o participante impossibilitado de participar desta pesquisa por entrar no critério de exclusão. **(ANEXO 4)**.

2 - Ficha de Caracterização de Sujeitos: Tem como objetivo colher os dados cadastrais dos participantes bem como dados clínicos acerca da DM. Na ficha de caracterização de sujeitos constam informações sobre o tipo de DM, tempo de diagnóstico, medicações em uso, tipos de comorbidades e controle glicêmico, além das informações sobre a investigação da prática de exercícios físicos **(ANEXO 5)**.

3 - Ficha de avaliação sócio demográfica do programa de reabilitação - Diabetes College: Tem como objetivo conhecer as características dos participantes do estudo, colhendo informações relevantes acerca da escolaridade, estado civil, ocupação e renda familiar **(ANEXO 6)**.

4 - LK adaptada incluída no Pré-Teste do questionário MDS: A pontuação LK foi inserida em cada questão do pré-teste do questionário MDS, e sugere como está a

compreensão dos pacientes em cada um dos 13 itens que compõem o questionário. Dessa forma, a pontuação LK é uma escala que vai de 1 a 5 onde: (1) não compreendo totalmente (2) não compreendo parcialmente (3) indiferente/ não sei (4) compreendo parcialmente (5) compreendo totalmente, na qual ajudará a descobrir quais questões que fazem parte do MDS precisará ser revisada e modificada para se tornarem de fácil compreensão por parte dos participantes.

5 . Verificação do tempo para o preenchimento do questionário MDS. O tempo total de preenchimento foi quantificado em segundos.

6 - Questionário MDS (**ANEXO 7**) é composto: por 13 questões com repostas ~~%im~~ ou não+ sobre o padrão alimentar mediterrâneo. É um questionário auto administrado e ilustrado com figuras para facilitar a compreensão dos itens em que tenham medidas.

Assim sendo a versão elaborada pelo comitê de especialistas foi aplicada em uma população heterogênea com a doença de base, DM, para que a compreensão das questões pudesse ser avaliada e testada. Cada participante que preencheu o questionário foi entrevistado para levantar o entendimento de cada item do instrumento e a opção escolhida pelo respondente (BEATON, DORCAS E. BSCOT, MSC *et al.*, 2000).

A cada questão do MDS no pré-teste, foi acrescentada a escala Likert cujo objetivo era avaliar o entendimento do participante sobre o conteúdo do questionário, de modo a não deixar dúvidas e ou incompreensões em relação a porções, medidas, quantidades e tipos de alimentos.

De acordo com (DALMORO; VIEIRA, 2013), a escala Likert deve ser validada por meio da realização de análise de itens no qual indicarão quais itens serão discriminadores. Para que um item seja aceito, a maioria da população tem que escolhido a pontuação de 4 (compreendo) a 5 (compreendo totalmente) em cada questão do MDS.

Segundo os critérios de (GUILLEMIN, 2000), a adaptação cultural é necessária naquele item classificado como de difícil compreensão, em um número de participantes superior a 10% da amostra estudada. Dessa forma, o item do questionário deve ser revisto modificado e aplicado novamente até que todos os itens sejam considerados culturalmente apropriados. Nesse processo novas divergências podem surgir e, portanto, deverão ser solucionadas pelo comitê e após ser finalizado é enviado para análise e aprovação do autor da versão original.

## 2.5 - Apresentação da documentação aos autores

Por último, após a reprodutibilidade no Brasil ser testada, e as mudanças serem realizadas, a documentação do processo de tradução do questionário final MDS foi enviada aos autores da versão canadense para análise e aprovação da versão em português- Brasil.

## 2.6 - Análise Estatística

Para a análise estatística descritiva dos dados sóciodemográficos e clínicos, utilizou-se de variáveis categóricas e quantitativas que foram descritas para a caracterização da amostra. Utilizou-se também neste estudo, medidas de tendência central como (média, mediana, moda) e medidas de dispersão (desvio-padrão). O programa utilizado para a análise estatística foi o software SPSS for Windows versão 19 (IBM). A análise dos resultados foi feita através de dupla conferência.

## CAPÍTULO 3 - RESULTADOS

### 3.1 - Caracterização da amostra

Do total de 30 participantes 25 eram do sexo feminino o que corresponde a 83,33% da amostra, com média de idade 63,60 anos  $\pm$  10,451 anos. A maioria dos participantes tinha mais de 60 anos e ensino fundamental incompleto perfazendo um total de 53,33% da amostra, além de renda familiar entre 2 e 3 salários mínimos e realizavam algum tipo de atividade física como caminhada, hidroginástica, futebol, academia da cidade e pilates.

O tipo de diabetes predominante neste grupo foi a diabetes do tipo 2 com 83,33% dos participantes e a do tipo 1 presente em 16,67%. Sendo assim, a maioria dos pacientes não são classificados como insulino dependente e fazem uso de algum tipo de medicação para o controle da diabetes. Já a glicemia teve média de 190,95 mg/dl  $\pm$  90,513 mg/dl onde o menor do valor glicêmico foi de 71 mg/dl e o maior valor glicêmico ficou em 399 mg/dl. Os participantes relataram que apresentavam alguma comorbidade como Hipertensão Arterial Sistólica (HAS), Asma, Doença de Chagas, Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) e Hipercolesterolemia.

Em alguns itens dos dados clínicos e sociodemográficos, como a glicemia, escolaridade em anos e o diagnóstico da DM houve uma maior dispersão em relação à média da amostra, que pôde ser observada no desvio padrão constante na tabela 2 destes itens.

**Tabela 2** - Medidas de tendência central e dispersão da amostra n(30)

	<b>Glicemia mg/dl</b>	<b>Escolaridade(anos)</b>	<b>Diagnóstico da DM (anos)</b>
Validado	20	30	29
Perda	10	0	1
Média	190,95	6,85	11,76
Mediana	173,00	5	8,00
Moda	140	4 <sup>a</sup>	5
Desvio Padrão	90,513	5,438	11,170
Mínimo	71	1	1
Máximo	399	22	47

Quanto ao Six-Item Screener, de um total de 30 participantes da amostra, 20 obteve a pontuação máxima no questionário (6 pontos), o que correspondeu a 66,67% do total de participantes; 9 participantes com pontuação 5 ficando com 30% e apenas 1 participante obteve a pontuação 4, correspondendo a 3,33% do total de participantes.

As questões de número 2, 5, 10 e 11 que compõem o quadro 1, foram analisadas e revisadas pelos especialistas, pois apresentou incompreensão superior ao que foi proposto pelos critérios de Guillemim, e após as correções foram novamente incluídas na versão final questionário MDS.

**Tabela 3 - Questões revisadas no MDS na tradução e adaptação transcultural**

Questão	MDS
2	<p>Versão Pré-teste</p> <p>Você usa pelo menos 7,5 colheres de sopa ou mais de azeite de oliva por dia quando cozinha sua comida? 1 colher de sopa = 8 ml. O que equivale a 3,5 frascos de 500mL de azeite de oliva por mês.</p> <p>Versão Final</p> <p>Você usa pelo menos 8 colheres de sopa de azeite de oliva por dia para cozinhar sua comida? O que equivale a 1,8 L de azeite de oliva por mês.</p>
5	<p>Versão Pré-teste</p> <p>Você come menos de 1/2 colher de sopa manteiga, margarina, creme de leite ou nata por dia? 1 colher de sopa = 32g.</p> <p>Versão Final</p> <p>Você come menos de meia colher de sopa de manteiga, margarina ou creme de leite por dia?</p>
10	<p>Versão Pré-teste</p> <p>Você come carne de aves (frango ou peru) com mais frequência do que carne (boi, vitela, porco, hambúrguer, salsicha ou linguiça)?</p> <p>Versão Final</p> <p>Você come carne de aves (frango ou peru) com mais frequência do que outros tipos de carne (boi, porco, hambúrguer, salsicha ou linguiça)?</p>
11	<p>Versão Pré-teste</p> <p>Você limita carne vermelha ou carnes processadas a 1 porção ou menos, 1 ou 2 vezes por semana? Exemplos de carne vermelha: boi, vitela, porco e cordeiro. Exemplos de carne processadas: bacon, salame, salsicha e linguiça. 1 porção de carne = 85g.</p> <p>Versão Final</p> <p>Você come 1 porção ou menos de carne de boi, porco ou carnes processadas, 1 ou 2 vezes por semana? Exemplos de carne processadas: bacon, presunto, salame, salsicha e linguiça. 1 porção de carne = 85g.</p>

Após as modificações feitas nestes itens, conseguiu-se chegar aos itens que estariam presente no questionário MDS e que seriam compreensíveis para a população brasileira. Dessa forma, pôde-se aplicar o MDS na população alvo e cronometrar o tempo de preenchimento de cada participante. O tempo médio gasto para preenchimento do questionário MDS foi de aproximadamente 256,23 segundos  $\pm$  92,415 segundos. O menor tempo gasto para o preenchimento do pré-teste foi 89 segundos, com nível de escolaridade deste participante de pós-graduação e o maior tempo gasto no preenchimento foi de 455 segundos com o nível de escolaridade sendo alfabetizado.

Após a aplicação do pré-teste, verificou-se que os itens que constam na tabela 4 tiveram sinalização "sim" em mais de 50% do total da amostra. Estes dados mostram que os participantes já adotavam algum padrão alimentar em virtude da DM associado à diminuição de açúcares e uma maior ingestão de verduras, frutas, leguminosas e um consumo maior de carnes brancas.

**Tabela 4 - Itens sinalizados com "sim" no MDS n(30)**

Nº de Í	sim	Questão (%)	Itens
17	4	56,67	Você come 3 porções ou mais de frutas por dia?
17	6	56,67	Você bebe menos de 1 porção de bebidas com açúcar por dia?
27	7	90,00	Você come 3 porções ou mais de leguminosas por semana?
23	10	76,67	Você come carne de aves (frango ou peru) com mais frequência do que outros tipos de carne (boi, porco, hambúrguer, salsicha ou linguiça)?
18	11	60,00	Você come 1 porção ou menos de carne de boi, porco ou carnes processadas, 1 ou 2 vezes por semana?
21	13	70,00	Você tempera os alimentos com uma mistura de tomate, alho, cebola ou alho poró, 2 vezes ou mais por semana?

Verificou-se com a aplicação do pré-teste, que a maioria dos participantes não utiliza o azeite de oliva com principal gordura para cozinhar (66,67%); que não usam mais de 8 colheres de sopa de azeite por dia para cozinhar (80%); consomem menos de 2 porções de vegetais por dia (70%); comem mais de 3 porções ou mais de frutas por dia (56,67%); comem mais de 3 colheres de manteiga, margarina ou derivados por dia (53,33%); bebem menos de 1 porção de bebidas com açúcar por dia (56,67%); comem 3 porções ou mais de leguminosas por semana (90%); não comem 3 porções ou mais de peixes ou frutos do mar por semana (80%); não comem 1 porção ou mais de castanhas por semana (80%); comem mais carnes de aves com mais frequência em relação à carne de boi, porco ou outros tipos de carne (76,67%); 1 porção ou menos de carne de boi, porco ou processadas, 1 ou 2 vezes por semana (60%); comem mais de 3 porções de alimentos doces por semana (56,67%) e temperam os alimentos com tomate, alho, cebola ou alho poró 2 ou mais vezes por semana (70%).

Portanto, após o questionário ter passado por todas as revisões, a versão final ficou pronta e foi encaminhada para o autor para análise e aprovação. A versão final obtida durante o processo de adaptação transcultural está representada na tabela 5 juntamente com a versão original.

**Tabela 5 - MDS original em Inglês (Canadá) e MDS versão final Português-Brasil**

<b>Item</b>	<b>MDS Canadá</b>	<b>MDS-BR</b>
1	Do you use olive oil as the main source of fat when you cook?	Você usa azeite de oliva como principal gordura/ óleo para cozinhar?
2	Do you use at least 4 tablespoons or more of olive oil when cooking your food each day?	Você usa pelo menos 8 colheres de sopa de azeite de oliva por dia para cozinhar sua comida?
3	Do you eat 2 servings or more of vegetables each day?	Você come 2 porções ou mais de vegetais por dia?
4	Do you eat 3 servings or more of fruit each day?	Você come 3 porções ou mais de frutas por dia?
5	Do you eat less than 1 tablespoon of butter, hydrogenated margarine or cream each day?	Você come menos de meia colher de sopa de manteiga, margarina ou creme de leite por dia?
6	Do you drink less than 1 serving of sweet or sweetened drinks each day?	Você bebe menos de 1 porção de bebidas com açúcar por dia?
7	Do you eat 3 servings or more of legumes a week?	Você come 3 porções ou mais de leguminosas por semana?
8	Do you eat 3 servings or more of fish or seafood each week?	Você come 3 porções ou mais de peixe ou frutos do mar por semana?
9	Do you eat 1 serving or more of nuts each week?	Você come 1 porção ou mais de castanhas por semana?
10	Do you eat poultry (chicken or turkey) more often than meat (beef, veal, pork, hamburger or sausage)?	Você come carne de aves (frango ou peru) com mais frequência do que outros tipos de carne (boi, porco, hambúrguer, salsicha ou linguiça)?
11	Do you limit red meat and processed meats to 1 serving or less 1 or 2 times a week?	Você come 1 porção ou menos de carne de boi, porco ou carnes processadas, 1 ou 2 vezes por semana?
12	Do you eat less than 3 servings of sweets or pastries each week?	Você come menos de 3 porções de alimentos doces por semana?
13	Do you flavour foods with a combination of tomato, garlic, onions or leeks 2 times or more per week?	Você tempera os alimentos com uma mistura de tomate, alho, cebola ou alho poró, 2 vezes ou mais por semana?

## CAPÍTULO 4 - DISCUSSÃO

O processo de tradução e adaptação cultural do instrumento *Mediterranean Diet Scale* teve como objetivo alcançar igualdade de conteúdo, semântica e conceitual entre a versão original e a versão traduzida. O objetivo foi alcançado e aprovado pelos autores originais.

O pré-teste foi aplicado sob a forma de questionário auto administrado e ilustrado com figuras que o comitê de especialistas julgou necessários para uma melhor compreensão do público alvo. Por isso, após o pré-teste com a aplicação conjunta da escala Likert, algumas substituições foram necessárias, de acordo com (Hulley *et al.*, 2015). Foram realizadas as análises dos itens que seriam mantidos na versão final, e os que seriam substituídos. Os itens 2, 5, 10 e 11 tiveram incompreensões por parte dos participantes e foram revisados novamente pelo comitê de especialistas.

Nos itens 2 %Você usa pelo menos 7,5 colheres de sopa ou mais de azeite de oliva por dia quando cozinha sua comida?+e no item 5 %Você come pelo menos de ½ colher de sopa de manteiga, margarina, creme de leite ou nata por dia?+, o baixo percentual de compreensão se deu em virtude dos participantes não conseguirem mensurar medida fracionadas. Dessa forma para melhor compreensão dos participantes, estas quantidades de porções passaram a ser mensuradas por números inteiros.

No item 10 %Você come carne de aves (frango ou peru) com mais frequência do que outros tipos de carne (boi, vitela, porco, hambúrguer, salsicha ou linguiça?+optou-se por retirar a vitela por este tipo de carne não fazem parte do cardápio habitual no Brasil. No ítem 11 %Você limita carne vermelha ou carnes processadas a 1 porção ou menos, 1 ou 2 vezes por semana? Exemplos de carne vermelha: boi, vitela, porco e cordeiro. Exemplos de carnes processadas: bacon, salame, salsicha e linguiça. 1 porção de carne = 85 g. Retirou-se as carnes de vitela e cordeiro por estes tipos de carnes não fazem parte do cardápio habitual no Brasil. Estas modificações foram necessárias para garantir que todos os itens do pré-teste fossem compreendidos por todos os participantes independente do grau de escolaridade.

Modificações quanto às medidas de porções e quantidades de medidas sólidas e líquidas se fizeram necessárias, uma vez que bolas de beisebol e bolas de golfe não tem familiaridade no Brasil. O comitê de especialistas entrou em acordo e decidiram que as medidas caseiras e os tamanhos das porções seriam determinados pela Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), que são medidas familiarizadas junto à

população brasileira. Os tipos de medidas seriam copo americano, copo duplo, xícara de chá, xícara de café e colher de sopa (IBGE, 2011).

Foi cronometrado o tempo de preenchimento do pré-teste entre os participantes. O tempo médio gasto foi de 256,23 segundos com desvio padrão de 92,415 segundos. Os participantes que tiveram um tempo menor de preenchimento do pré-teste foram aqueles que apresentavam nível de escolaridade maior (superior completo) e os participantes com maior tempo de preenchimento do pré-teste foram os alfabetizados. Houve uma maior dispersão em relação à média porque na amostra havia vários graus de escolaridade, o que sugere que os participantes com maior grau de escolaridade (superior completo), finalizaram o pré-teste com um tempo menor e vice versa.

A glicemia também houve maior dispersão em relação à média da amostra, uma vez que o valor mínimo da glicemia foi de 71 mg/dl e o valor máximo de 399 mg/dl com média de 190,95 mg/dl  $\pm$  90,513 mg/dl, isso pode ser em função de alguns participantes não fazer o uso da insulina de modo regular para manter a glicemia nos padrões da normalidade.

Outro ponto que mereceu destaque foram os itens que tiveram sinalização **sim** no questionário MDS em mais de 50% das respostas, sendo as questões 4, 6, 7, 10, 11 e 13. Estes dados sugerem uma mudança de comportamento dos participantes em relação a DM, uma vez que os participantes já estavam adotando padrões alimentares com redução de açúcares e aumento do consumo de verduras, frutas e leguminosas antes participarem do estudo.

Uma implicação teórica bastante importante, que pôde ser considerada como uma limitação desse estudo foi o fato de o MDS ser auto administrado. Essa condição favorece para que o participante, por entender que foi avaliado/monitorado no que se refere à sua dieta, responda o que o examinador **de**seja+ler, sobre uma boa adesão a um novo sistema alimentar, o que pode comprometer o acompanhamento de sucesso/fracasso de uma intervenção nutricional, gerando resultados **falso** positivos+ para boa adesão. Para que isso não ocorresse seria necessário que houvesse orientações aos participantes sobre a importância em responder o MDS de acordo com os seus hábitos alimentares habituais, conscientizando estes participantes a terem uma mudança em seus hábitos alimentares de forma gradativa afim que pudesse garantir resultados positivos com uma maior a adesão à dieta mediterrânea.

Sabe-se que o questionamento pode reforçar os cuidados com a alimentação, sendo possível ainda que sua aplicação ajude a melhorar a aderência à dieta mediterrânea, pois as questões fazem os participantes refletirem sobre sua

alimentação e sobre quais alimentos devem ser ingeridos diariamente e melhorar o padrão alimentar (MICHELS *et al.*, 2010).

## **CAPÍTULO 5 - CONCLUSÃO**

A aprovação (pelos autores da versão original do questionário) da última versão do MDS traduzido e adaptado transculturalmente para o Brasil permitiu assegurar que fosse alcançado o objetivo deste estudo, de atingir igualdade semântica, conceitual e de conteúdo com a versão original. Em estudos posteriores, a versão brasileira do MDS deverá ser submetida à avaliação de suas medidas psicométricas: validade e confiabilidade.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, L. M. B.; BRITTO, M. M. DOS S.; PORTO DA CRUZ, T. R. Tratamento do diabetes mellitus do tipo 2: novas opções. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 44, n. 6, p. 509. 518, 2006.
- BARROS, R; Ministério da Saúde. VIGITEL BRASIL 2016: **Hábitos dos brasileiros impactam no crescimento da obesidade e aumenta prevalência de diabetes e hipertensão.** 2016. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/abril/17/Vigitel.pdf> . Acesso em: 20 nov. 2017.
- BASHO, S. M.; BIN, M. C. Propriedades dos alimentos funcionais e seu papel na prevenção e controle da hipertensão e diabetes. **Interbio**, v. 4, n. 1, p. 48. 58, 2010.
- BEATON, DORCAS E. BSCOT, MSC, P. *et al.* Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures. **Spine**, v. 25, n. 24, p. 3186. 3191, 2000.
- BENETTI, M. Atividade Física e Diabetes Mellitus. **Revista Brasileira de Medicina Esportiva**, v. 2, n. January, p. 75. 78, 1996.
- COUTINHO, S. D. S.; SAÚDE., B. M. DA. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018.** São Paulo: Clannad Editora Científica, 2017.383p.
- ARAÚJO, L. M. B.; BRITTO, M. M. DOS S.; PORTO DA CRUZ, T. R. Tratamento do diabetes mellitus do tipo 2: novas opções. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 44, n. 6, p. 509. 518, 2006.
- DIAS-LOPES, A.*et al.* Dieta Mediterrânea, retinopatia, nefropatia, e complicações da diabetes microvascular. Uma análise de um estudo randomizado. **Cuidados com a Diabetes**, v. 38, n. 11, p. 2134. 2141, 2015.
- ESCOTT-STUMP, S.; RAYMOND, J. L.; MAHAN, L. K. **Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 13 ed.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 1228 p.
- FARIA, H. T. G. *et al.* Fatores associados à adesão ao tratamento de pacientes com diabetes mellitus. **ACTA Paulista de Enfermagem**, v. 26, n. 3, p. 231. 237, 2013.
- FEDERATION, I. D. **Número de pessoas com diabetes no mundo e por região em 2017 e em 2045.** v. 2045, p. 3. 5, 2017.
- FISBERG, R. M.; MARCHIONI, D. M. L.; COLUCCI, A. C. A. Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 53, n. 5, p. 617. 624, 2009.
- FLOR, L. S.; CAMPOS, M. R. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, n. 1, p. 16. 29, 2017.
- GERALDO, J. M.; ALFENAS, R. DE C. G. Papel da dieta na prevenção e no controle da inflamação crônica: evidências atuais. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 52, n. 6, p. 951. 967, 2008.

GHISI, G.L. DE M. *et al.* Validação da Versão em Português do Brasil de um breve Questionário para Avaliação do Conhecimento em Pacientes com Doença Cardiovascular (CADE-Q SV). **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, p. 841-849, 2018.

GOMES, M. DE B.; COBAS, R. Cuidados de enfermagem em Diabetes Mellitus. **Sociedade brasileira de diabetes**, p. 173, 2009.

GRAÇA, P. Breve história do conceito de dieta Mediterrânea numa perspectiva de saúde. **Fatores de Risco**, v. 31, p. 20. 23, 2014.

GUILLEMIN, F.; BOMBARDIER, C. & BEATON, D., 1993. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: Literature review and proposed guidelines. **Journal of Clinical Epidemiology**, n. 46, p. 1417-1432.

HULLEY SB, NEWMAN TB, CUMMINGS SR. **Delineando a pesquisa clínica**. 4. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2015. 400p.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: **Tabelas de Medidas Referidas para os Alimentos Consumidos no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE; 2011.

21. KERNER, W.; BRÜCKEL, J. Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes Mellitus Authors. **German Diabetes Association: Clinical Practice Guidelines , Exp Clin Endocrinol Diabetes**, v. 122, p. 384. 386, 2014.

MICHELS, M. J. *et al.* Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes: tradução, adaptação e avaliação das propriedades psicométricas. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 54, n. 7, p. 644. 651, 2010.

MOREIRA, T. S. **Tradução e adaptação transcultural do questionário Foot and Ankle Ability Measure para o português do Brasil**. 2012 89 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) - Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

ORTIZ, M. C. A.; ZANETTI, M. L. Levantamento dos fatores de risco para diabetes mellitus tipo 2 em uma instituição de ensino superior. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 9, n. 3, p. 58. 63, 2005.

PEDRAZA, D. F.; MENEZES, T. N. DE. Questionários de Frequência de Consumo Alimentar desenvolvidos e validados para população do Brasil: revisão da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 9, p. 2697. 2720, 2015.

PORTNEY LG, WATKINS MP. **Foundation of Clinical Research: Applications to practics**. 3. ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2009. 892p.

RIBEIRO, J. P.; ROCHA, S. A.; POPIM, R. C. Compreendendo o significado de qualidade de vida segundo idosos portadores de diabetes mellitus tipo II. **Escola Anna Nery**, v. 14, n. 4, p. 765. 771, 2010.

SIQUEIRA, A. F. A.; ALMEIDA-PITITTO, B. DE; FERREIRA, S. R. G. Doença cardiovascular no diabetes mellitus: análise dos fatores de risco clássicos e não-clássicos. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 51, n. 2, p. 257. 267, 2007

## ANEXOS

## ANEXO 1: VERSÃO EM ESPANHOL DO MEDITERRANEAN DIET SCALE (MDS)


**ESTUDIO PREDIMED**

 Cumplimiento de la dieta

Identificador del participante:

Nodo	C.Salud	Médico	Paciente	Visita

**Nodo:** anotar el número de nodo correspondiente.

01. Andalucía - Málaga / 02. Andalucía - Sevilla - S.Pablo / 03. Andalucía - Sevilla - V.Rocio / 04. Baleares /  
05. Cataluña - Barcelona norte / 06. Cataluña - Barcelona Sur / 07. Cataluña - Reus - Tarragona / 08. Madrid Norte /  
09. Madrid Sur / 10. Navarra / 11. País Vasco / 12. Valencia

**C.Salud:** anotar el número del centro de salud correspondiente.**Médico:** anotar el número del médico correspondiente.**Paciente:** anotar el número del paciente correspondiente.**Visita:** anotar el número de visita correspondiente.

00. Inclusión - exclusión / 01. Visita Inicial / 02. Visita 3 meses / 03. Visita 1 año / 04. Visita 2 años / 05. Visita 3 años

Fecha del examen

	/		/	200	
Día		Mes		Año	

- |  |  |                          |
|--|--|--------------------------|
| <b>1. ¿Usa usted el aceite de oliva como principal grasa para cocinar?</b>   | Sí = 1 punto   | <input type="checkbox"/> |
| <b>2. ¿Cuanto aceite de oliva consume en total al día (incluyendo el usado para freír, comidas fuera de casa, ensaladas, etc.)?</b>  | 4 o más cucharadas = 1 punto                                   | <input type="checkbox"/> |
| <b>3. ¿Cuántas raciones de verdura u hortalizas consume al día?</b><br><small>(las guarniciones o acompañamientos = 1/2 ración) 1 ración = 200g.</small>   | 2 o más (al menos una de ellas en ensalada o crudas) = 1 punto | <input type="checkbox"/> |
| <b>4. ¿Cuántas piezas de fruta (incluyendo zumo natural) consume al día?</b>   | 3 o más al día = 1 punto                                       | <input type="checkbox"/> |
| <b>5. ¿Cuántas raciones de carnes rojas, hamburguesas, salchichas o embutidos consume al día?</b> <small>(ración: 100 - 150 g)</small>   | menos de 1 al día = 1 punto                                    | <input type="checkbox"/> |
| <b>6. ¿Cuántas raciones de mantequilla, margarina o nata consume al día?</b><br><small>(porción individual: 12 g)</small>  | menos de 1 al día = 1 punto                                    | <input type="checkbox"/> |
| <b>7. ¿Cuántas bebidas carbonatadas y/o azucaradas (refrescos, colas, tónicas, bitter) consume al día?</b>   | menos de 1 al día = 1 punto                                    | <input type="checkbox"/> |
| <b>8. ¿Bebe usted vino? ¿Cuánto consume a la semana?</b>   | 7 o más vasos a la semana = 1 punto                            | <input type="checkbox"/> |
| <b>9. ¿Cuántas raciones de legumbres consume a la semana?</b><br><small>(1 plato o ración de 150 g)</small>  | 3 o más a la semana = 1 punto                                  | <input type="checkbox"/> |
| <b>10. ¿Cuántas raciones de pescado-mariscos consume a la semana?</b><br><small>(1 plato pieza o ración: 100 - 150 de pescado o 4-5 piezas o 200 g de marisco)</small>   | 3 o más a la semana = 1 punto                                  | <input type="checkbox"/> |
| <b>11. ¿Cuántas veces consume repostería comercial (no casera) como galletas, flanes, dulce o pasteles a la semana?</b>  | menos de 2 a la semana = 1 punto                               | <input type="checkbox"/> |
| <b>12. ¿Cuántas veces consume frutos secos a la semana?</b> <small>(ración 30 g)</small>   | 3 o más a la semana = 1 punto                                  | <input type="checkbox"/> |
| <b>13. ¿Consume usted preferentemente carne de pollo, pavo o conejo en vez de ternera, cerdo, hamburguesas o salchichas?</b> <small>(carne de pollo: 1 pieza o ración de 100 - 150 g)</small>                      | Sí = 1 punto   | <input type="checkbox"/> |
| <b>14. ¿Cuántas veces a la semana consume los vegetales cocinados, la pasta, arroz u otros platos aderezados con salsa de tomate, ajo, cebolla o puerro elaborada a fuego lento con aceite de oliva (sofrito)?</b> | 2 o más a la semana = 1 punto                                  | <input type="checkbox"/> |

**ANEXO 2: VERSÃO CANADENSE DO *MEDITERRANEAN DIET SCALE* (MDS)**

## Are you eating the Mediterranean way?

We would like to know if our patients are eating a Mediterranean-style diet. Please answer the following questions about your eating habits. Some questions have pictures and examples to help with your answer.

Filling out this survey will take about 10 minutes of your time. You do not need to give your name.

		Yes	No
<b>1</b>	<b>Do you use olive oil as the main source of fat when you cook?</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>2</b>	<p><b>Do you use at least 4 tablespoons or more of olive oil when cooking your food each day?</b></p> <p>1 tablespoon = 15 ml This is about the size of one dice</p> <p>4 tablespoons = ¼ cup or 60 ml</p> 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>3</b>	<p><b>Do you eat 2 servings or more of vegetables each day?</b></p> <p>1 serving = ½ cup or 125 ml</p> <p>This is about the size of a baseball</p> 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4</b>	<p><b>Do you eat 3 servings or more of fruit each day?</b></p> <p>1 serving = a medium fruit or ½ cup or 125 ml of small fruit like berries or grapes</p> <p>A medium fruit is about the size of a baseball</p> 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Please continue →

		Yes	No
<p><b>5</b> Do you eat less than 1 tablespoon of butter, hydrogenated margarine or cream each day?</p> <p>1 tablespoon = 15 ml</p> 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<p><b>6</b> Do you drink less than 1 serving of sweet or sweetened drinks each day?</p> <p>1 serving = 1 cup or 250 ml fruit juice</p> <p>1 serving = 1 can or 330 ml soft drink</p> 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<p><b>7</b> Do you eat 3 servings or more of legumes a week?</p> <p>Examples of legumes are dried beans, split peas and lentils.</p> <p>1 serving = <math>\frac{3}{4}</math> cup or 175 ml</p> 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<p><b>8</b> Do you eat 3 servings or more of fish or seafood each week?</p> <p>Examples of seafood are squid, shrimp, octopus, mussels, clams and oysters.</p> <p>1 serving of fish = 4 ounces or 120 g. This is about the size of a cheque book.</p> <p>1 serving of seafood = 7 ounces or 200 g</p> 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Please continue →

	Yes	No
<p><b>9 Do you eat 1 serving or more of nuts each week?</b> Examples of nuts are hazelnuts, cashews, walnuts, pecans, almonds and Brazil nuts.</p> <p>1 serving = <math>\frac{1}{4}</math> cup or 60 ml or 1 ounce</p> <p>A serving is about the size of a golf ball. This is about 20 almonds or 10 walnut halves.</p> 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><b>10 Do you eat poultry (chicken or turkey) more often than meat (beef, veal, pork, hamburger or sausage)?</b></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><b>11 Do you limit red meat and processed meats to 1 serving or less 1 or 2 times a week?</b> Examples of red meat are beef, veal, pork and lamb. Examples of processed meats are bacon, salami, sausage and hot dogs.</p> <p>1 serving of cooked meat = 3 ounces</p> <p>This is about the size of a deck of cards</p> 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><b>12 Do you eat less than 3 servings of sweets or pastries each week?</b></p> <p>1 serving = <math>\frac{1}{2}</math> cup ice cream or sorbet, or 1 slice of cake without frosting (3" square or 1/12 round), or 2 small cookies (2"), or 1 small plain muffin, or 1 candy bar (1.9 oz), or 1 oz dark chocolate (28 g)</p> 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Yes	No
<b>13</b> Do you flavour foods with a combination of tomato, garlic, onions or leeks 2 times or more per week?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Thank you for taking part in our survey.**

## ANEXO 3: AUTORIZAÇÃO PARA TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL

Raquel Luiza Lopes Teixeira

Qua 03/10/2018, 18:05

mamartinez@unav.es; r3britto@gmail.com; Ligia Loliola ✉

Brazil, 03/10/2018

Dear Mr. Miguel Angel Martinez-Gonzalez,

Recently, Ghisi et al. 2018 published a new adapted, self-administered MDS in a CR population in Canada.

Our group in Brazil, work together Ghisi and we intend to validate the version proposed for her in Brazilian population.

In this way, considering you as the primary author of the MDS we would like to ask your authorization for doing this study.

Kind regards,

Raquel Luiza Lopes Teixeira

Authorization - MSD



Miguel Ángel Martínez González <mamartinez@unav.es>  
Sáb 06/10/2018, 14:57

**OK; you can use it. I assume you were meaning the 14-item MedDiet Adherence Score of predimed.**

**Please always quote the following papers when you use it:**

**[-https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21172932](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21172932)**

**[-https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21508208](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21508208)**

**and our web page**

**[www.predimed.es](http://www.predimed.es)**

**thank you for your interest, sincerely,  
miguel**

**ANEXO 4: SIX-ITEM SCREENER**

**Nome:** \_\_\_\_\_

Eu gostaria de lhe fazer algumas perguntas que pedem para você usar sua memória. Eu vou nomear três objetos.

Por favor, espere até eu dizer as três palavras e repita-as.

Lembre-se do que eles são, porque eu vou pedir para você repeti-los novamente em alguns minutos. Por favor, repita estas palavras para mim:

**MAÇA; MESA; MOEDA**

(O entrevistador pode repetir os nomes 3 vezes, se necessário, mas a repetição não é pontuada)

O paciente repetiu corretamente as três palavras? sim ( ) não ( )

1. Em que ano estamos? 1 ( ) 0 ( )

2. Em que mês estamos? 1 ( ) 0 ( )

3. Que dia da semana é hoje? 1 ( ) 0 ( )

Quais foram os três objetos que pedi para você lembrar?

4. MAÇA 1 ( ) 0 ( )

5. MESA 1 ( ) 0 ( )

6. MOEDA 1 ( ) 0 ( )

**TOTAL:** \_\_\_\_\_

**O voluntário está apto para participar do estudo?** ( ) Sim ( ) Não

Justificativa:

---



---



---



---

**Pesquisador (a):** \_\_\_\_\_

## ANEXO 5: FICHA PARA CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefones: \_\_\_\_\_

WhatsApp: \_\_\_\_\_

Facebook: \_\_\_\_\_ Instagram: \_\_\_\_\_

Email: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ anos

Sexo: ( ) masculino ( ) feminino

### Investigação sobre Diabetes Mellitus (DM):

Tipo: DM1 ( ) DM2 ( )

Tempo de diagnóstico: \_\_\_\_\_

Medicações em uso	
Nome	Posologia

Insulino dependente? ( ) Sim ( ) Não Há quanto tempo? \_\_\_\_\_

Outros diagnósticos e comorbidades (diagnosticados pelo médico): \_\_\_\_\_

### Investigação do controle glicêmico:

Glicemia de jejum: \_\_\_\_\_ Hemoglobina glicada: \_\_\_\_\_

Data do exame: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### Investigação sobre prática de exercícios físicos:

Você possui alguma limitação médica para a realização de exercícios físicos? ( ) sim ( ) não

Qual? \_\_\_\_\_

Você pratica exercícios físicos regularmente? ( ) sim ( ) não

Há quanto tempo? \_\_\_\_\_

Frequência semanal de realização de exercícios físicos: \_\_\_\_\_ vezes/semana

Qual modalidade? \_\_\_\_\_

As sessões de exercícios são realizadas sob supervisão de um profissional?

( ) Sim ( ) Não

Você participa ou já participou de um programa de Reabilitação Cardiovascular? ( ) Sim ( )

Não Por quanto tempo? \_\_\_\_\_

**Pesquisador (a):** \_\_\_\_\_

## ANEXO 6: FICHA DE AVALIAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DO PROGRAMA DE REABILITAÇÃO E DIABETES COLLEGE

**Instruções:** As informações desta sessão são necessárias para que possamos entender as características dos participantes deste estudo. Por esta razão, é muito importante que você responda a todas estas perguntas. Suas respostas permanecerão confidenciais.

1. Você estudou até qual série? \_\_\_\_\_ . Qual é o seu grau de escolaridade?

- Nunca frequentou a escola
- Não alfabetizado
- Somente alfabetizado
- Ensino fundamental incompleto
- Ensino fundamental completo
- Ensino médio incompleto
- Ensino médio completo
- Ensino superior incompleto
- Ensino superior completo
- Pós-graduação
- Não sabe / Sem declaração

2. Qual é o seu estado civil?

- Solteiro
- Casado
- Viúvo
- Separado

3. Qual é sua ocupação?

- Aposentado
- Desempregado
- Do lar
- Pensionista
- Empregado Especifique: \_\_\_\_\_

4. Qual é a sua renda familiar total por mês? (anote o valor e, posteriormente, classifique em salários mínimos)

R\$ \_\_\_\_\_

- Sem renda
- Até 1 salário mínimo
- > 1 até 2 salários mínimos
- > 2 até 3 salários mínimos
- > 3 até 4 salários mínimos
- > 4 até 6 salários mínimos
- > 6 a 9 salários mínimos
- > 9 a 12 salários mínimos
- > 12 a 24 salários mínimos
- > 24 a 36 salários mínimos
- acima de 36 salários mínimos

**Pesquisador (a):** \_\_\_\_\_

## ANEXO 7: QUADRO PRÉ TESTE E MDS

<b>Questão 1</b>	
<b>Versão pré teste</b>	Você usa azeite de oliva como principal fonte de gordura quando cozinha?
<b>Likert</b>	(1) não compreendo totalmente (2) não compreendo parcialmente (3) indiferente/não sei (4) compreendo parcialmente (5) compreendo totalmente
<b>Í O que você acha que esta frase está dizendo?Í</b>	
<b>Perguntas específicas</b>	O que é azeite de oliva?
	O que é fonte de gordura?

<b>Questão 2</b>	
<b>Versão pré teste</b>	Você usa pelo menos 7,5 colheres de sopa ou mais de azeite de oliva por dia quando cozinha sua comida? 1 colher de sopa = 8 ml. O que equivale a 3,5 frascos de 500mL de azeite de oliva por mês.
<b>Likert</b>	(1) não compreendo totalmente (2) não compreendo parcialmente (3) indiferente/não sei (4) compreendo parcialmente (5) compreendo totalmente
<b>Í O que você acha que esta frase está dizendo?Í</b>	
<b>Perguntas específicas</b>	O que é colher de sopa?
	500ml são quantos litros?

<b>Questão 3</b>	
<b>Versão pré teste</b>	Você come 4 porções ou mais de vegetais por dia? 1 porção = ¼ do prato raso ou 125g.
<b>Likert</b>	(1) não compreendo totalmente (2) não compreendo parcialmente (3) indiferente/não sei (4) compreendo parcialmente (5) compreendo totalmente
<b>Í O que você acha que esta frase está dizendo?Í</b>	
<b>Pergunta específica</b>	O que é um %prato raso+?

<b>Questão 4</b>	
<b>Versão pré teste</b>	Você come 3 porções ou mais de frutas por dia? 1 porção = 1 fruta média ou 125g (um copo de 200 ml cheio)
<b>Likert</b>	(1) não compreendo totalmente (2) não compreendo parcialmente (3) indiferente/não sei (4) compreendo parcialmente (5) compreendo totalmente
<b>Í O que você acha que esta frase está dizendo?Í</b>	
<b>Pergunta específica</b>	O que é uma %fruta média+?

<b>Questão 5</b>	
<b>Versão pré teste</b>	Você come menos de 1/2 colher de sopa manteiga, margarina, creme de leite ou nata por dia? 1 colher de sopa = 32g.
<b>Likert</b>	(1) não compreendo totalmente (2) não compreendo parcialmente (3) indiferente/não sei (4) compreendo parcialmente (5) compreendo totalmente
<b>Í O que você acha que esta frase está dizendo?Í</b>	
<b>Pergunta específica</b>	O que é %nata+?

<b>Questão 6</b>	
<b>Versão pré teste</b>	Você bebe menos de 1 porção de bebidas doces ou açucaradas por dia? 1 porção = 1 copo ou 250ml de suco de fruta. 1 porção = 1 lata ou 330ml de refrigerante
<b>Likert</b>	(1) não compreendo totalmente (2) não compreendo parcialmente (3) indiferente/não sei (4) compreendo parcialmente (5) compreendo totalmente
<b>Í O que você acha que esta frase está dizendo?Í</b>	
<b>Pergunta específica</b>	O que são % bebidas doces ou açucaradas?

<b>Questão 7</b>	
<b>Versão pré teste</b>	Você come 3 porções ou mais de leguminosas por semana? Exemplos de leguminosas: feijões, ervilhas, soja, grão de bico e lentilhas. 1 porção = 1 concha grande
<b>Likert</b>	(1) não compreendo totalmente (2) não compreendo parcialmente (3) indiferente/não sei (4) compreendo parcialmente (5) compreendo totalmente
<b>Í O que você acha que esta frase está dizendo?Í</b>	

<b>Questão 8</b>	
<b>Versão pré teste</b>	Você come 3 porções ou mais de peixe ou frutos do mar por semana? Exemplos de frutos do mar: lula, camarão, polvo, mexilhão, marisco e ostra. 1 porção de peixe = 120g. 1 porção de frutos do mar = 200g
<b>Likert</b>	(1) não compreendo totalmente (2) não compreendo parcialmente (3) indiferente/não sei (4) compreendo parcialmente (5) compreendo totalmente
<b>Í O que você acha que esta frase está dizendo?Í</b>	

<b>Questão 9</b>	
<b>Versão pré teste</b>	Você come 1 porção ou mais de castanhas por semana? Exemplos de castanhas são avelãs, castanha de caju, nozes, noz pecan, amêndoa, castanha do Pará. 1 porção = 1/2 de copo ou 60g.
<b>Likert</b>	(1) não compreendo totalmente (2) não compreendo parcialmente (3) indiferente/não sei (4) compreendo parcialmente (5) compreendo totalmente
<b>Í O que você acha que esta frase está dizendo?Í</b>	
<b>Observação</b>	Amendoim não está incluso

<b>Questão 10</b>	
<b>Versão pré teste</b>	Você come carne de aves (frango ou peru) com mais frequência do que carne (boi, vitela, porco, hambúrguer, salsicha ou linguiça)?
<b>Likert</b>	(1) não compreendo totalmente (2) não compreendo parcialmente (3) indiferente/não sei (4) compreendo parcialmente (5) compreendo totalmente
<b>Í O que você acha que esta frase está dizendo?Í</b>	

<b>Questão 11</b>	
<b>Versão pré teste</b>	Você limita carne vermelha ou carnes processadas a 1 porção ou menos, 1 ou 2 vezes por semana? Exemplos de carne vermelha: boi, vitela, porco e cordeiro. Exemplos de carne processadas: bacon, salame, salsicha e linguiça. 1 porção de carne = 85g.
<b>Likert</b>	(1) não compreendo totalmente (2) não compreendo parcialmente (3) indiferente/não sei (4) compreendo parcialmente (5) compreendo totalmente
<b>Í O que você acha que esta frase está dizendo?Í</b>	

<b>Questão 12</b>	
<b>Versão pré teste</b>	Você come menos de 3 porções de doces ou bolos, rosca, biscoitos ou pães doces por semana? 1 porção = ½ copo de sorvete, ou 1 fatia de bolo sem cobertura, ou 1 pedaço de rosca doce, ou 2 biscoitos doces pequenos, ou 1 barra de doce (50g), ou 1 colher de sobremesa de doce de leite, ou 1 colher de sobremesa de brigadeiro, ou 1 paçoca, ou 28g de chocolate amargo.
<b>Likert</b>	(1) não compreendo totalmente (2) não compreendo parcialmente (3) indiferente/não sei (4) compreendo parcialmente (5) compreendo totalmente
<b>Í O que você acha que esta frase está dizendo?Í</b>	

<b>Questão 13</b>	
<b>Versão pré teste</b>	Você tempera alimentos com uma combinação de tomate, alho, cebola ou alho poró 2 vezes ou mais por semana?
<b>Likert</b>	(1) não compreendo totalmente (2) não compreendo parcialmente (3) indiferente/não sei (4) compreendo parcialmente (5) compreendo totalmente
<b>Í O que você acha que esta frase está dizendo?Í</b>	
<b>Pergunta específica</b>	O que é alho poró?

## ANEXO 9

## MEDITERRANEAN DIET SCALE É BRASIL (MDS-BR)

**Você está comendo segundo o padrão mediterrâneo?**

Nós gostaríamos de saber se nossos participantes estão seguindo a dieta de padrão mediterrâneo.

Por favor, responda as seguintes perguntas sobre seus hábitos alimentares. Algumas questões possuem figuras e exemplos para te ajudar a responder.

O preenchimento deste questionário levará cerca de 10 minutos do seu tempo. Você não precisa dar seu nome.

		Sim	Não
1	<b>Você usa azeite de oliva como principal gordura/ óleo para cozinhar?</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<b>Você usa pelo menos 8 colheres de sopa de azeite de oliva por dia para cozinhar sua comida?</b> O que equivale a 1,8 L de azeite de oliva por mês.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			
3	<b>Você come 2 porções ou mais de vegetais por dia?</b> 1 porção = $\frac{1}{4}$ do prato raso ou 125g.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			

Continua →

		Sim	Não
<p><b>4</b> <b>Você come 3 porções ou mais de frutas por dia?</b> 1 porção = 1 fruta média ou 125g de frutas pequenas ou pedaços (um copo de 200 ml cheio).</p> 		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><b>5</b> <b>Você come menos de meia colher de sopa de manteiga, margarina ou creme de leite por dia?</b></p> 		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><b>6</b> <b>Você bebe menos de 1 porção de bebidas com açúcar por dia?</b> 1 porção = 1 copo de 250 ml de suco de fruta, ou 1 lata de 330 ml de refrigerante.</p> 		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><b>7</b> <b>Você come 3 porções ou mais de leguminosas por semana?</b> Exemplos de leguminosas: feijões, ervilhas e lentilhas. 1 porção = 1 concha grande</p> 		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Sim	Não
<p><b>8</b> <b>Você come 3 porções ou mais de peixe ou frutos do mar por semana?</b>  Exemplos de frutos do mar: lula, camarão, polvo, marisco e ostra.  1 porção de peixe = 120 g.  1 porção de frutos do mar = 200g.</p> 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><b>9</b> <b>Você come 1 porção ou mais de castanhas por semana?</b>  Exemplos de castanhas são avelãs, castanha de caju, nozes, amêndoa, castanha do Pará.  1 porção = meio copo ou 60 g.</p> 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><b>10</b> <b>Você come carne de aves (frango ou peru) com mais frequência do que outros tipos de carne (boi, porco, hambúrguer, salsicha ou linguiça)?</b></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Continua →

		Sim	Não
<p><b>11</b> Você come 1 porção ou menos de carne de boi, porco ou carnes processadas, 1 ou 2 vezes por semana?</p> <p>Exemplos de carne processadas: bacon, presunto, salame, salsicha e linguiça. 1 porção de carne = 85g.</p> 		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><b>12</b> Você come menos de 3 porções de alimentos doces por semana?</p> <p>1 porção = meio copo de sorvete, ou 1 fatia de bolo sem cobertura, ou 1 colher de sobremesa de doce de leite/ brigadeiro, ou 1 pedaço de rosca doce, ou 2 biscoitos doces pequenos, ou 1 barra de doce (50g), ou 28g de chocolate amargo.</p> 		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><b>13</b> Você tempera os alimentos com uma mistura de tomate, alho, cebola ou alho poró, 2 vezes ou mais por semana?</p>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Obrigado por participar da nossa pesquisa.**

Se você tiver qualquer pergunta em relação ao preenchimento deste questionário ou sobre sua participação neste estudo, por favor entre em contato com a pesquisadora coordenadora.

## APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Por meio deste termo, queremos convidá-lo (a) a participar do estudo ***Í Efeito da reabilitação associada a uma intervenção educativa no conhecimento e mudança de comportamento em pré-diabéticos e diabéticos: estudo multicêntrico***, coordenado pelas professoras Ligia de Loiola Cisneros, da Universidade Federal de Minas Gerais e Lilian Pinto da Silva, da Universidade Federal de Juiz de Fora.

O objetivo geral desse estudo é avaliar o efeito de um programa de reabilitação cardíaca abrangente, contendo exercício físico associado à intervenção educacional sistematizada, sobre o conhecimento sobre o diabetes e a mudança de comportamento no estilo de vida de pacientes pré-diabéticos e diabéticos.

Este estudo será composto por duas etapas: 1ª) Tradução portuguesa-brasileira, adaptação transcultural e validação psicométrica dos instrumentos: *Diabetes Knowledge Questionnaire* e *Mediterranean Diet Scale*, além de validação psicométrica da versão portuguesa-brasileira do questionário *Bandura's exercise self-efficacy scale* para pacientes diabéticos e 2ª) Intervenção de reabilitação cardíaca.

Sua participação no estudo é voluntária. O(a) Sr(a) não pagará nem receberá qualquer valor financeiro ou compensações pessoais pela sua participação no estudo em questão. O(A) Sr (a), como voluntário(a), pode se recusar a participar ou retirar seu consentimento em qualquer fase do estudo, sem justificativa e sem qualquer penalização. Os pesquisadores também podem decidir sobre a sua saída do estudo por razões científicas, sobre as quais você será devidamente informado(a).

O objetivo da 1ª etapa do estudo é traduzir, adaptar transculturalmente e validar os seguintes instrumentos: *Diabetes Knowledge Questionnaire* (instrumento com 20 questões para investigar o conhecimento do paciente sobre o Diabetes Mellitus) e *Mediterranean Diet Scale* (questionário com 13 questões que estima quantitativamente a aderência aos elementos da dieta mediterrânea); além de validar a versão em português do Brasil do questionário que avalia a confiança na capacidade de exercitar-se regularmente (*Bandura's exercise self-efficacy scale*) em pacientes diabéticos. Todos os voluntários que aceitarem participar desta etapa da pesquisa serão

convidados a responder os instrumentos descritos acima por meio de entrevista conduzida pelos pesquisadores envolvidos no estudo, bem como poderão ser convidados a responder outros instrumentos já validados realizar um teste de caminhada.

O objetivo da 2ª etapa é avaliar os efeitos de dois tipos de tratamento: um programa de reabilitação cardíaca contendo apenas exercícios físicos ou um programa de reabilitação cardíaca abrangente contendo além do exercício físico uma intervenção educativa sistematizada em que serão discutidos temas relacionados ao Diabetes Mellitus e seu controle. Ao aceitar participar desta etapa da pesquisa, será feito um sorteio para definir em que grupo o(a) Sr(a) irá participar: no grupo que fará reabilitação cardíaca com exercícios físicos ou no grupo que receberá esta mesma intervenção associada à atividade educacional. Todas as etapas e encontros do estudo serão realizados nas dependências das Faculdades de Educação Física e Desportos ou de Fisioterapia da Universidade Federal de Juiz de Fora, para participantes da cidade de Juiz de Fora, ou na Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais (para participantes da cidade de Belo Horizonte). A reabilitação cardíaca será realizada 1 vez por semana sob supervisão dos pesquisadores, em sessões de 60 minutos. Os encontros educativos são reuniões, em grupo, para discutir questões relacionadas ao Diabetes Mellitus e a importância da realização de atividade física regular no controle da doença. Os encontros serão semanais e terão a duração de 30 minutos. No início do estudo serão coletados seus dados sociodemográficos e você terá que responder a um questionário com 20 questões sobre o diabetes. Você receberá um aparelho portátil, chamado pedômetro, que deverá ser usado durante sete dias consecutivos para medir o número de passos que você dá por dia. Será feita uma medida da sua capacidade aeróbia por meio de um teste de caminhada em uma pista plana de 10 metros de distância, em velocidades variadas, respeitando o seu limite. Será feita uma medida de modulação autonômica cardíaca em repouso que é avaliada por meio da análise da variabilidade dos batimentos do coração (frequência cardíaca). Você irá responder a um questionário sobre dieta (14 itens), um outro questionário sobre sua confiança na capacidade de exercitar-se regularmente, um questionário sobre sua capacidade de acessar e utilizar informações de saúde para tomar decisões de saúde adequadas e um questionário para avaliação da sua qualidade de vida. O tempo estimado para realizar as avaliações e responder aos questionários é de 1 hora. Todos os participantes de cada grupo receberão a intervenção durante 12 semanas e, ao final deste período, serão

submetidos novamente às avaliações detalhadas acima e responderão à uma pesquisa de satisfação sobre as ferramentas usadas nas intervenções educativas. Passados outros seis meses, o(a) Sr(a), será convidado(a) para um novo encontro em que serão repetidas as avaliações já descritas.

**Riscos da sua participação:** Os riscos envolvidos na 1ª etapa da pesquisa são riscos mínimos, relacionados à possível desconforto mental decorrente da quantidade relativamente extensa de perguntas a serem respondidas em função de vários questionários ou algum constrangimento diante das perguntas. Nestes casos serão respeitados os seus limites, podendo a aplicação ser interrompida à seu pedido, se necessário. Com relação à 2ª etapa, todos os testes feitos para avaliação serão realizados por profissionais treinados e será feita a monitorização constante das suas respostas cardíacas ao esforço dos testes. Nas avaliações que envolvem aplicação de questionários, os riscos são mínimos, relacionados a constrangimento diante das perguntas. O(A) Sr(a) poderá não responder ou mesmo interromper a aplicação do questionário ou mesmo sua participação. Nos grupos em que sua participação envolve a reabilitação cardíaca, há riscos relacionados à prática de atividade física, que podem levar a lesões musculares e ósseas, desmaio e, em raros casos, ataque cardíaco. No entanto, todos os cuidados necessários para evitar tais eventos serão tomados pelos pesquisadores como: verificar se as medicações prescritas foram usadas corretamente, perguntar sobre a ingestão alimentar previamente ao exercício, realizar a medida da glicemia capilar antes e após o exercício e, havendo contraindicação para a prática do mesmo, não permitir que seja realizado e seguir as demais orientações e cuidados preconizados pela Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes. No grupo que envolve a intervenção educacional, os riscos são mínimos, relacionados à um possível constrangimento com o conteúdo apresentado. Neste caso, o Sr(a) poderá optar por interromper sua participação. Para lidar com esses riscos, dispomos de desfibrilador automático e equipe treinada para atendimento de emergências. Além disso, um médico credenciado junto ao Conselho Regional de Medicina do Estado de Minas Gerais (CRM-MG) avaliará os pacientes antes de liberá-los para o exercício. Nos grupos que envolvem a intervenção educacional, os riscos são mínimos, relacionados à um possível constrangimento com o conteúdo apresentado. Neste caso, o Sr(a) poderá optar por interromper sua participação.

**Benefícios da sua participação:** A sua participação na 1ª etapa contribuirá para que estes instrumentos de avaliação possam ser utilizados em pesquisas e programas de reabilitação cardíaca ou programas de controle e tratamento do Diabetes no Brasil de forma confiável, colaborando com o melhor entendimento e tratamento dessa condição de saúde. Todos os seus dados são confidenciais. Sua identidade não será revelada publicamente em hipótese alguma e somente os pesquisadores envolvidos neste estudo terão acesso a todas as informações de cada participante que poderão ser usadas apenas para fins de pesquisa e de publicações científicas. Os questionários preenchidos serão armazenados de forma segura e trancados em arquivos em um escritório do coordenador. Os termos de consentimento serão armazenados separadamente dos questionários. De acordo com a legislação brasileira, todos os documentos relacionados ao estudo permanecerão sob a guarda da coordenadora e serão armazenados por 10 anos em arquivo trancado e posteriormente serão destruídos por máquina fragmentadora.

Participando da 2ª etapa da pesquisa, o(a) Sr(a) receberá um relatório sobre todos os testes físicos que forem realizados. Todos os participantes terão a oportunidade de receber a abordagem que apresentar o melhor resultado ao final do estudo.

Caso o(a) Sr (a) queira desistir ou obter mais informações sobre a pesquisa, poderá entrar em contato com as pesquisadoras pelos telefones: (31) 34094783 ou (32) 21024843 ou por correio eletrônico, através dos endereços (email [r3britto@gmail.com](mailto:r3britto@gmail.com) em Belo Horizonte e email [lilian.pinto@uff.edu.br](mailto:lilian.pinto@uff.edu.br) em Juiz de Fora). O(A) Sr (a) também poderá obter informações sobre os aspectos éticos da pesquisa com o Comitê de ética em pesquisa da UFMG, situado à Avenida Presidente Antônio Carlos, 6627 - Unidade Administrativa II - 2º Andar - Sala 2005 - Cep:31270-901 - BH-MG, telefone (031) 3409-4592 - e-mail: [coep@prpq.ufmg.br](mailto:coep@prpq.ufmg.br), onde esse trabalho foi aprovado. Também poderá consultar o Comitê de ética em pesquisa HU-UFJF, situado à Rua Catulo Breviglieri, s/nº - Bairro Santa Catarina CEP.: 36036-110 - Juiz de Fora . MG, telefone: (32) 4009-5217 - E-mail: [cep.hu@uff.edu.br](mailto:cep.hu@uff.edu.br).

O(A) Sr (a) receberá uma via deste Termo de Consentimento e, se quiser, antes de assiná-lo, poderá consultar alguém de sua confiança.

## CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO

Eu, \_\_\_\_\_ declaro que li ou que foram lidas para mim as informações contidas nesse documento. Fui devidamente informado (a) pelo pesquisador (a) sobre os objetivos, procedimentos do estudo que serão utilizados, os riscos e desconfortos, os benefícios e que não haverá custos/reembolsos aos participantes. Fui informado sobre a confidencialidade da pesquisa, concordando ainda em participar da \_\_\_\_ etapa (identificar se 1ª ou 2ª etapa do estudo). Foi-me garantido que posso retirar o consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade. Declaro ainda que recebi uma via desse Termo de Consentimento.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do participante: \_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador: \_\_\_\_\_

Testemunha: \_\_\_\_\_

Testemunha: \_\_\_\_\_