UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE

Lívia Botelho da Silva

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DO LETRAMENTO EM NUTRIÇÃO PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA: ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL

Juiz de Fora
2017

Lívia Botelho da Silva

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DO LETRAMENTO EM NUTRIÇÃO PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA: ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde – área de concentração Saúde Brasileira - da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito para a obtenção do título de Mestre em Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Marcus Gomes Bastos

Coorientadora: Profa. Dra. Aline Silva de Aguiar

Juiz de Fora

2017

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração
automática da Biblioteca Universitária da UFJF,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Silva, Lívia Botelho da.
Instrumento de avaliação do letramento em nutrição para a população brasileira: adaptação transcultural / Lívia Botelho da Silva. -- 2017.
146 f.

Orientador: Marcus Gomes Bastos
Coorientadora: Aline Silva de Aguiar
Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Saúde Brasileira, 2017.

1. Alfabetização em Saúde. 2. Educação Alimentar e Nutricional. 3. Comparação Transcultural. 4. Doença Crônica. I. Bastos, Marcus Gomes, orient. II. Aguiar, Aline Silva de, coorient. III. Título.

Lívia Botelho da Silva

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DO LETRAMENTO EM NUTRIÇÃO PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA: ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde – área de concentração Saúde Brasileira - da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito para a obtenção do título de Mestre em Saúde.

Aprovado em: 19 / 07 / 2017

BANCA EXAMINADORA

Dr. Marcus Gomes Bastos – Orientador
Universidade Federal de Juiz de Fora

Profa. Dra. Ana Paula Carlos Cândido Mendes
Universidade Federal de Juiz de Fora

Profa. Dra. Isabel Cristina Gonçalves Leite
Universidade Federal de Juiz de Fora

Profa. Dra. Juliana Costa Machado.

Juiz de Fora

2017

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me dar força em cada momento dessa jornada e ao espiritismo por me fazer enxergar os obstáculos e desafios da vida como grandes oportunidades de crescimento e amadurecimento.

Aos meus pais, Marcio e Deise, por todo apoio, carinho, amor e paciência. Por todos os ouvidos, colos e força para que eu alcançasse essa conquista.

À minha irmã, Elize, por toda a alegria e apoio nos dias que mais precisei de força e ao meu irmão, Tiago, por todo o incentivo sempre dado.

Ao meu noivo, Diego, por ser meu companheiro de todas as horas e por me incentivar a sempre seguir em frente em busca dos meus sonhos.

Às minhas amigas do coração Michelle, Carol Araújo, Jéssica e Suellen, que foram muitas vezes os ouvidos que eu precisava e os colos que me acolheram.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Marcus Bastos, pela competência, ensinamentos, por compartilhar seus conhecimentos, e por despertar o interesse de pesquisa na área de letramento em saúde/nutrição. Foi uma aprendizagem acadêmica e de vida. Só tenho a agradecer.

À minha coorientadora, Profa. Dra. Aline Aguiar, por compartilhar seus amplos conhecimentos em nutrição, e por dar todo apoio durante esse período.

Aos professores e doutores Ana Paula Cândido, Isabel Leite e Juliana Costa que dispuseram de tempo e aceitaram prontamente o convite para compor a banca.

Ao professor Fernando Colugnati por todo apoio com a estatística e na construção da pesquisa de uma maneira em geral.

À Dra. Heather Gibbs, Juliana Camargo, Paula Cupertino e Alessandra Cupertino por me permitirem o desenvolvimento dessa pesquisa com essa linda área do letramento em nutrição.

Aos integrantes do comitê de especialistas, participantes da presente pesquisa, que foram essenciais para a realização da mesma, favorecendo maior abrangência do instrumento para a população brasileira.

À Gabriela Schlaucher, Nuno Lima, Alessandra dos Santos, Caroline Romanelli, Emília Madeira e Fernanda Barcellos, que tanto contribuíram para a pesquisa, com comprometimento e competência.

Aos meus colegas de trabalho da Fundação IMEPEN e de mestrado, pelo carinho, paciência e muita amizade. Vocês foram essenciais nessa caminhada.

Finalmente, agradeço aos pacientes que aceitaram responder de maneira pronta e gentil aos questionários, tornando possível a realização deste trabalho.

RESUMO

Atualmente, observa-se um crescente interesse dos pesquisadores com relação ao Letramento em Nutrição (LN), que é definido como a capacidade do indivíduo de obter, processar e compreender informações básicas de nutrição e habilidades necessárias para tomar decisões alimentares saudáveis. Através da avaliação do LN, é possível a identificação da dificuldade do indivíduo em temas específicos da nutrição, o que, possivelmente, favoreceria as atividades de educação alimentar e nutricional. No entanto, no Brasil, não existe instrumento que avalie LN de maneira abrangente. Diante disso, o presente estudo objetivou a adaptação transcultural de um instrumento de avaliação do LN, desenvolvido originalmente para a população estadunidense. Na primeira etapa foram realizadas tradução e retrotradução por consenso e as adaptações conforme a realidade da população brasileira. A segunda etapa consistiu em validação de conteúdo, que foi realizada por um comitê de seis especialistas, sendo pelo menos um de cada região do Brasil. Logo após, na terceira etapa, foi avaliada a legibilidade, para identificação do nível de leitura do instrumento. E, por fim, na quarta etapa, foi realizado o pré-teste, para o qual foram selecionados usuários com doenças crônicas que foram submetidos a um questionário sociodemográfico, um teste de letramento em saúde (LS), e a uma avaliação cognitiva, além do teste de avaliação do LN para a população brasileira. Após adaptações, o instrumento foi considerado relevante pela maioria dos especialistas e apresentou-se adequado para 8ª a 9ª ano do ensino fundamental. No pré-teste, foram avaliados 30 usuários, dos quais 50% possuíam ensino fundamental incompleto. Foi observado LS inadequado em 60% e déficit cognitivo leve em 83,3%. O tempo médio de aplicação do instrumento foi de 50,57±15,45 minutos. Entre os usuários com LS inadequado, foi observado

menor pontuação média no instrumento de avaliação do LN, com exceção do domínio “Medidas Caseiras”. Entre todos os usuários, o domínio “Grupos Alimentares” apresentou menor percentual médio de acertos. Conclui-se que o instrumento foi considerado relevante para a população brasileira, pela maioria dos especialistas, porém, diante do elevado percentual de nível fundamental incompleto, apresentado pelos usuários selecionados para o pré-teste, o presente instrumento apresentou um nível de dificuldade elevado para uma população com baixa escolaridade. Além disso, constitui-se uma limitação do presente estudo o longo tempo de aplicação do instrumento de avaliação do LN. Diante disso, observa-se a necessidade de maiores adaptações e ajustes, para que, após sua validação, o instrumento possa ser útil para atividades de educação alimentar e nutricional.

Palavras-chave: Alfabetização em Saúde; Educação Alimentar e Nutricional; Comparação Transcultural; Doença Crônica.

ABSTRACT

Nutrition literacy assessment tool for the Brazilian population: cross-cultural adaptation

There is a growing interest among researchers regarding Nutrition Literacy (NL), which is defined as the individual's ability to obtain, process and understand basic nutrition information and skills which are necessary to make healthy eating decisions. Through NL evaluation, it is possible to identify the individual's difficulties in specific nutrition topics, which could favour food and nutritional education activities. However, in Brazil, there is no instrument that evaluates NL comprehensively. Therefore, the present study aimed at the cross-cultural adaptation of an NL evaluation instrument, originally developed for the US population. In the first stage, translation and back-translation were performed by consensus and the adaptations according to the reality of the Brazilian population. The second stage consisted of content validation, which was carried out by a committee of six experts, at least one from each region of Brazil. Then, in the third stage, readability was evaluated, to identify the reading level of the instrument. Finally, in the fourth stage, the pre-test was applied to selected subjects with chronic diseases, who were additionally submitted to a sociodemographic questionnaire, a health literacy test (HL), and a cognitive evaluation, in addition to the NL evaluation test for the Brazilian population. After adaptations, the instrument was considered relevant by the majority of specialists and suitable for 8th and 9th of elementary school. In the pre-test, 30 users were evaluated; 50% of them had incomplete elementary education. Inadequate HL was observed in 60% and mild cognitive deficit in 83.3%. The mean time of application of the instrument was 50.57 ±

15.45 minutes. The users with inadequate HL presented lower mean score in the NL evaluation instrument, except for the "Domestic Measures" domain. Among all users, the "Food Groups" domain had the lowest average percentage of correct answers. It is concluded that the instrument was considered relevant for the Brazilian population, by the majority of specialists, however, given the high percentage of users with incomplete elementary education selected for the pre-test, this instrument presented a high level of difficulty for a low educated population. In addition, a limitation of the present study is the long-time application of the NL evaluation instrument. In view of this, it is observed the need for greater adaptations and adjustments, so that, after its validation, the instrument may be useful for food and nutritional education activities.

Keywords: Health Literacy; Food and Nutrition Education; Cross-Cultural Comparison; Chronic Disease.

LISTA DE QUADROS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
CEAE	Centro Estadual de Atenção Especializada
DCNT	Doenças crônicas não transmissíveis
DP	Desvio Padrão
EAN	Educação Alimentar e Nutricional
EUA	Estados Unidos da América
g	Grama
HU	Hospital Universitário
I-CVI	Índice de Validade de Conteúdo para Cada Item
IMC	Índice de Massa Corporal
IOM	Instituto de Medicina
LN	Letramento em Nutrição
LS	Letramento em Saúde
METER	Medical Term Recognition Test
MoCA	Montreal Cognitive Assessment
NLit	*Nutrition Literacy Assessment Instrument*
NLit-Br	Instrumento de Avaliação do Letramento em Nutrição para o Brasil
NLit-S	*Evaluación sobre Comprensión de Nutrición*
NLS	Nutritional Literacy Scale
NVS	Newest Vital Sign
OMS	Organização Mundial da Saúde
Oz	Ounce
REALM	Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine

SAHLPA	Short Assessment of Health Literacy for Portuguese-speaking Adults
S-CVI	Índice de Validade de Escala-Conteúdo
S-TOFHLA	Test of Functional Health Literacy in Adults, Short
SUS	Sistema Único de Saúde
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO

A alimentação saudável está diretamente relacionada com a qualidade de vida, morbidade, mortalidade e exerce influência decisiva sobre a vida do homem (GINANI et al, 2010). O aumento da prevalência das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) tem sido associado a inadequados hábitos alimentares, baixa compreensão e habilidades em fazer escolhas saudáveis no preparo das refeições. Entretanto, definir uma alimentação saudável é tarefa complexa. Faz-se necessário entender as orientações nutricionais e aplicá-las na hora da seleção dos alimentos, da compra e do preparo (VIDGEN & GALLEGOS, 2014).

Os conceitos de letramento em saúde (LS) e letramento em nutrição (LN) vem sendo utilizados cada vez mais para descrever os conhecimentos e as habilidades necessárias para navegar em uma série de sistemas sociais, como saúde, tecnologia e finanças (VIDGEN & GALLEGOS, 2014).

Recentemente, um instrumento de avaliação do LN, denominado *Nutrition Literacy Assessment Instrument* (NLit), foi elaborado com o objetivo de avaliar de forma mais compreensiva o Letramento. O NLit é um instrumento autoaplicável, composto por 66 itens que são distribuídos em seis domínios básicos da nutrição, sendo eles: I) Nutrição e Saúde; II) Macronutrientes; III) Medidas Caseiras; IV) Grupos de Alimentos; V) Informação nutricional nos rótulos de alimentos; e VI) Habilidades como consumidor. NLit foi validado para população norte-americana portadora de doenças crônicas e apresentou excelente validade e confiabilidade (CFA 0,97, IC 95%=0,96 - 0,98) e excelente confiabilidade em teste reteste (Correlação de Pearson r=0,88, IC 95%=0,80 - 0,90) (GIBBS et al, 2017b). Pontuações mais elevadas indicam um maior nível de LN.

NLit também foi traduzido, adaptado e validado para população latina nos Estados Unidos (EUA). A adaptação transcultural do instrumento incluiu tradução para língua espanhola e adequação de termos e alimentos culturalmente relevantes para tal população. O instrumento em espanhol foi denominado *Instrumento de Evaluación sobre Comprensión de Nutrición* (NLit-S). NLit-S foi validado e correlacionado com instrumento de LS, também em espanhol (SAHL-S) (LEE et al, 2010). O instrumento em espanhol foi correlacionado com instrumento de LS ($r=0,52$, $p<0,001$), teve confiabilidade substancial (0,994, IC 95% 0,992 – 0,996) e consistência interna excelente (α Cronbach= 0,92). NLit-S é o primeiro instrumento a mensurar LN de uma forma mais compreensiva entre latinos que falam espanhol nos EUA (GIBBS et al, 2017a).

Sabe-se que a educação alimentar e nutricional (EAN), para o público de baixa alfabetização, tem sido bem-sucedida na melhoria da dieta, comportamento e resultados (RAMOS et al, 2013; MARTINS et al, 2010; FERNANDES et al, 2009; COSTA et al, 2009). Porém, intervenções mais custo-efetivas precisam ser implementadas, a fim de que resultados mais imediatos possam salvar vidas, prevenir doenças e evitar os altos custos com saúde (GIBBS, 2012a; BRASIL, 2011).

Diante do exposto, fica claro que a avaliação do LN é essencial para o planejamento e execução de intervenções e programas em EAN para promoção de saúde e prevenção de DCNT.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 LETRAMENTO EM SAÚDE

O LS é definido pelo Instituto de Medicina - IOM (2004) como “o grau pelo qual os indivíduos têm a capacidade para obter, processar e entender informações básicas de saúde e serviços necessários para a tomada de decisões adequadas em saúde”.

Para que o indivíduo apresente um adequado LS, precisa apresentar, efetivamente, capacidade funcional para ler e interpretar textos, além de documentos e números. O conceito de LS engloba vários fatores individuais e sistêmicos, como capacidade de leitura; conhecimento conceitual prévio de tópicos de saúde; habilidades de comunicação entre o paciente e o profissional de saúde; aspectos culturais; complexidade do sistema de saúde; assim como as demandas da situação ou do contexto (BAKER, 2006; WHO, 1998).

Devido à constatação dos impactos negativos do LS inadequado em vários desfechos clínicos, tal assunto vem sendo cada vez mais pesquisado. Dados da literatura demonstram que o nível de letramento é um dos preditores mais fortes do estado de saúde de um indivíduo, sendo maior que renda, status de emprego, nível de educação e grupo racial ou étnico (WEISS, 2007).

Os desfechos clínicos apresentados em maior frequência entre os indivíduos com LS inadequado, quando comparados aos indivíduos com LS adequado, são: menor adesão aos medicamentos (KALICHMAN et al, 1999); descontinuidade às consultas médicas (LI et al, 2000); habilidades reduzidas de autocuidado (PAASCHE-ORLOW & WOLF, 2008); pior controle clínico de suas doenças (SARKAR et al, 2010); diagnóstico tardio (BENNETT et al, 1998); prejuízo na qualidade de vida (TOKUDA et

al, 2009; APTER et al, 2009; HOWARD et al, 2005); custos médicos mais elevados; maior frequência de hospitalização (BAKER et al, 2008; BAKER et al, 2002); e mortalidade (BAKER et al, 2002; SUDORE et al, 2001).

No cenário internacional, o *2003 National Assessment of Adult Literacy*, realizado nos Estados Unidos, relatou que apenas 12% dos americanos, com 16 anos de idade ou mais, demonstravam habilidade em saúde “proficiente”. A maioria (53%) apresentou alfabetização em saúde "intermediária"; 22% LS básico; e 14% LS "abaixo do básico" (NIELSEN-BOHLMAN et al, 2004).

No cenário nacional, um estudo realizado na cidade de São Paulo, que avaliou o LS em 312 participantes saudáveis, de diferentes idades, através da versão reduzida de um instrumento de avaliação do LS, denominado *Test of Functional Health Literacy in Adults, Short* (S-TOFHLA), demonstrou que 32,4% da amostra foi classificada em inadequado letramento e numeramento. Situação que se agrava entre os indivíduos com mais de 65 anos, entre os quais 51,6% obtiveram tal classificação. No referido estudo, os autores concluíram que a elevada taxa de letramento inadequado demonstra a importância de assistência especial a esses indivíduos, objetivando o melhor entendimento sobre as orientações e os cuidados de saúde (CARTHERY-GOULART et al, 2009).

Apesar do crescente espaço na pesquisa científica que o LS vem ganhando, um grande problema encontrado relaciona-se à identificação dos usuários com LS inadequado na prática clínica (SANTOS et al, 2012). Além disso, estudos demonstram a grande dificuldade apresentada pelos usuários na leitura de textos relacionados à área de saúde. Tal limitação, associada ao desconhecimento, por parte dos profissionais de saúde, do nível de LS de seus pacientes, relaciona-se aos impactos negativos na saúde (PAASCHE-ORLOW et al, 2005). Diante disso, a fim de evitar os

desfechos clínicos negativos, observa-se a necessidade da avaliação do LS, de forma a favorecer o entendimento das informações de saúde.

No Quadro 1, estão os principais instrumentos de avaliação do LS:

Quadro 1. Instrumentos de avaliação de letramento mais comumente utilizados na prática clínica.

Instrumento de avaliação	Descrição	Tempo de administração	Pontuação	Vantagens
1. Perguntas de um item	Perguntas simples com alto poder de identificar pacientes com LS inadequado	< 1 minuto		Rápido: auto-administrado
2. Medical Term Recognition Test (METER)	Teste de reconhecimento de 40 palavras da área de saúde	2 minutos	Palavras corretas: 0-20: LS inadequado; 21-34: LS limitado; 35-40: LS adequado.	Rápido: auto-administrado
3. Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (REALM)	Teste de reconhecimento de 66 palavras da área de saúde	2-3 minutos	Palavras corretas: 0-44: LS inadequado; 45-60: LS limitado; 60-66: LS adequado.	Rápido: amplamente utilizado
4. Newest Vital Sign (NVS)	6 perguntas: testa a capacidade de interpretar informações nutricionais em invólucro de pote de sorvete	6 minutos	Respostas corretas: 0 e 1: LS inadequado altamente provável; 2-3: LS limitado possível; ≥4: LS adequado.	Rápido: amplamente aceito; disponível em inglês e espanhol
5. Test of Functional Health Literacy in Adults, Short (S-TOFHLA)	Teste de leitura e compreensão com o tempo determinado	12 minutos	Pontuação: 0-50: LS inadequado; 60-74: LS limitado; 75-100: LS adequado.	Avaliação letramento e numeramento; disponível em inglês e espanhol

6. Short Assessment of Health Literacy for Portuguese-speaking Adults (SAHLPA)	50 itens que avaliam a habilidade do indivíduo, quanto à pronúncia e compreensão de termos médicos usuais.	3-6 minutos	Pontuação: 0-42: LS inadequado; > 42: LS adequado.	Rápido: amplamente utilizado

Adaptado de: SANTOS et al, 2012; APOLINARIO et al, 2012.

De acordo com Santos et al (2012), a utilização de um teste validado de avaliação do LS permite a identificação do LS, assim como sua classificação, possibilitando maior atenção a ser dispensada, intervenção mais efetiva e evitando o constrangimento do paciente em revelar suas limitações em compreensão de leitura e habilidades numéricas.

2.2 NUTRIÇÃO E SAÚDE

Considerando os últimos 50 anos, principalmente, é constatado que o Brasil vem passando por importantes transformações no processo de saúde/doença, destacando-se o aumento da prevalência de obesidade e de DCNT, como diabetes, doenças cardiovasculares e câncer. Diante disso, tem-se observado um crescente interesse na investigação das possíveis relações entre o aumento das DCNT e estilo de vida, incluindo consumo alimentar, tabagismo, ingestão de álcool e atividade física (SOUZA, 2010; ANJOS et al, 2009).

Apesar das melhorias de saneamento básico, moradia e disponibilidade de alimentos, é notório as modificações negativas na composição da alimentação habitual da população, que passou a apresentar alto teor de gordura saturada, açúcar

e alimentos refinados, além de se tornar pobre em fibra alimentar. Esses hábitos atuais refletem no estado nutricional dos indivíduos (CUPPARI, 2014).

Para enfrentamento desse cenário, a Organização Mundial da Saúde (OMS) propôs, em 2004, a Estratégia Global para a Promoção da Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde, de forma a incentivar os estados membros da OMS a aplicar tal estratégia, de acordo com suas políticas e programas gerais, visando a prevenção das DCNT e a promoção de saúde (WHO, 2004).

Diante da necessidade de melhorar o consumo alimentar e os hábitos de vida da população, diferentes países investem na elaboração de guias alimentares como estratégia para representar as recomendações nutricionais. Para a população norte-americana, diretrizes antigas foram revisadas e foi desenvolvido, em 2010, um novo ícone, o "*my plate*". O novo padrão é um prato dividido em quadrantes: metade do prato deve ser constituída por frutas, legumes e verduras e o restante deve ser reservado para cereais e alimentos proteicos (carnes, ovos e leguminosas). Um círculo menor sugere a porção de laticínios e derivados. Além disso, são incluídas orientações que indicam o consumo variado e abundante de frutas e legumes, assim como de cereais integrais; a limitação do consumo de carnes vermelhas; a preferência por óleos vegetais e cessação da ingestão de bebidas açucaradas (USDA, 2010).

No Brasil, foi publicado em 2014, a versão mais recente do Guia Alimentar para População Brasileira, que possui como um de seus objetivos a redução da incidência e prevalência de DCNT, por meio da alimentação saudável (BRASIL, 2014).

O guia é um documento oficial, onde estão presentes muitas informações importantes sobre a alimentação adequada e saudável para a população brasileira. É recomendada a utilização, em pequenas quantidades, de óleos, gorduras, sal e açúcar, ao temperar, cozinhar e criar preparações culinárias. Recomenda-se também

a limitação do uso de alimentos processados e a não utilização de alimentos ultraprocessados; apresentando a seguinte regra de ouro: “Prefira sempre alimentos *in natura* ou minimamente processados e preparações culinárias a alimentos ultraprocessados” (BRASIL,2014).

Para que sejam feitas essas recomendações, os alimentos são divididos em quatro categorias, definidas de acordo com o tipo de processamento empregado na sua produção: “alimentos *in natura* ou minimamente processados”; “óleos, gorduras, sal e açúcar”; “alimentos processados” e “alimentos ultraprocessados”. Além disso, divide os alimentos *in natura* ou minimamente processados nos seguintes grupos: “grupo dos feijões”; “grupo dos cereais”; “grupo das raízes e tubérculos”; “grupo dos legumes e das verduras”; “grupo das frutas”; “ grupo das castanhas e nozes”; “grupo do leite e queijos”; e “grupo das carnes e ovos”. Descreve brevemente sobre “como escolher os alimentos”; “como conservar os alimentos”; e “como manipular os alimentos”. Aborda, ainda, obstáculos potenciais para a adoção das recomendações sobre a escolha de alimentos, sobre a combinação de alimentos na forma de refeições e sobre o ato de comer e a comensalidade, abordando estratégias para resolvê-los. Esses obstáculos são identificados como: informação, oferta, custo, habilidades culinárias, tempo e publicidade (BRASIL, 2014).

Para finalizar, as recomendações do guia são apresentadas de forma sintetizada em “Dez passos para uma alimentação saudável”. São eles: (1) Fazer de alimentos in natura ou minimamente processados a base da alimentação; (2) Utilizar óleos, gorduras, sal e açúcar em pequenas quantidades ao temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias; (3) Limitar o consumo de alimentos processados; (4) Evitar o consumo de alimentos ultraprocessados; (5) Comer com regularidade e atenção, em ambientes apropriados e, sempre que possível, com

companhia; (6) Fazer compras em locais que ofertem variedades de alimentos in natura ou minimamente processados; (7) Desenvolver, exercitar e partilhar habilidades culinárias; (8) Planejar o uso do tempo para dar à alimentação o espaço que ela merece; (9) Dar preferência, quando fora de casa, a locais que servem refeições feitas na hora; e (10) Ser crítico quanto a informações, orientações e mensagens sobre alimentação veiculadas em propagandas comerciais (BRASIL, 2014).

Acredita-se que, com a adoção dessas práticas, haverá promoção de saúde, prevenção das DCNT, e até mesmo tratamento das doenças crônicas, desde que, para abordagens terapêuticas, as referidas recomendações sejam adaptadas por um nutricionista, de acordo com a patologia apresentada.

2.3 LETRAMENTO EM NUTRIÇÃO

Dado o papel central da nutrição na promoção de saúde e na prevenção de DCNT, a formação de padrões alimentares adequados é de particular importância para a saúde pública (NISHIDA et al, 2004). Melhorar os hábitos alimentares da população é uma tarefa social e multifacetada, que exige uma compreensão do contexto social, mas também de habilidades relacionadas aos alimentos e dos indivíduos. Nesse sentido, pesquisadores da área de Nutrição estão atualmente discutindo o conceito de LN (KRAUSE et al, 2016).

O LN é definido como a capacidade de obter, processar e compreender informações básicas de nutrição e habilidades necessárias para tomar decisões alimentares saudáveis (SILK et al, 2008).

Estatísticas sobre o nível atual de LN não estão disponíveis. No entanto, embora as prevalências relacionadas ao LS não reflitam diretamente o nível de letramento nutricional da nação, pode-se supor que as estatísticas seriam semelhantes, uma vez que saúde e nutrição são conceitos intimamente relacionados. Essas estatísticas, se confirmadas, seriam preocupantes, especialmente considerando o impacto que o LS e o LN podem ter sobre escolhas e padrões alimentares.

Até o presente momento, o único instrumento descrito na literatura, que está sendo utilizado para avaliar o letramento nutricional no Brasil, é o *Nutritional Literacy Scale* – NLS (DIAMOND, 2007). O instrumento *Newest Vital Sign* – NVS (WEISS et al, 2005), desenvolvido para avaliar o Letramento em Saúde, também pode ser considerado um instrumento adequado para mensuração do LN (MARTINEZ, 2011).

O NLS (DIAMOND, 2007) engloba 28 afirmativas, que devem ser preenchidas com uma alternativa correta. Indivíduos que apresentem pontuação entre 15 e 28, são classificados com letramento adequado; entre 8 e 14 acertos com letramento marginal; e entre 0 e 7 acertos com letramento inadequado. Já o NVS (WEISS et al., 2005), é constituído de seis perguntas que requerem a interpretação das informações de um rótulo de sorvete. Quatro das questões abordam calorias, gorduras saturadas e quantidade de porções; e duas questionam a segurança do rótulo para os indivíduos alérgicos a algum ingrediente que compõe o sorvete. Indivíduos com pontuação entre 0 e 1 são classificados com letramento inadequado altamente provável; entre 2 e 3 com possibilidade de letramento inadequado e entre 4 e 6 com adequado letramento. Entretanto, mesmo que utilizado para avaliar LN, o instrumento não avalia as habilidades de leitura.

Comparando-se esses dois instrumentos, é evidenciado que o NLS tem o seu foco na avaliação da leitura e compreensão de termos em nutrição, enquanto o NVS avalia especificamente o conhecimento matemático para cálculo de calorias e nutrientes presentes nos rótulos de alimentos. Um instrumento ideal em nutrição, deveria investigar conhecimentos e habilidades em nutrição que envolvem não somente compreensão de termos em nutrição e rótulos alimentares, mas também uma ampla compreensão de outros aspectos fundamentais para uma alimentação saudável, como grupos de alimentos, porcionamento e habilidade de navegar em marketing de alimentos.

Diante da escassez de instrumentos que avaliem o LN, poucos dados estão descritos na literatura, dificultando a identificação dos grupos de risco para o LN inadequado.

Sampaio et al (2013), realizaram um estudo com o objetivo de comparar o grau de LN entre dois diferentes grupos populacionais (Grupo 1: frequentadores de um shopping center / Grupo 2: Usuários do Sistema Único de Saúde - SUS) da cidade de Fortaleza, Ceará. Foram selecionados 70 participantes para cada grupo e o LN foi determinado através do NLS, traduzido para o português. Com os resultados obtidos, foi observado um desempenho muito bom dos entrevistados, que apresentaram pontuações médias elevadas no NLS em ambos os grupos (Grupo 1: 21,7 ± 3,3 / Grupo 2: 19,1 ± 4,2). Entretanto, houve diferença entre os grupos ($p<0,01$), evidenciando um pior desempenho entre os usuários do SUS. Vale ressaltar que esses resultados podem estar superestimando o letramento nutricional devido à categorização (em adequado ou inadequado), impedindo a percepção das dificuldades encontradas pelos indivíduos por temas da nutrição. Além disso, outro fator que pode ter influenciado o bom desempenho global é a ausência de conteúdos

que demandem maior habilidade de numeramento no instrumento utilizado. Mas, através dessa pesquisa, pode-se sugerir que usuários do SUS exijam maior atenção, por parte dos profissionais, quanto à avaliação do LN.

O *Nutrition Literacy Assessment Instrument* (NLit), desenvolvido pela Dra. Heather Gibbs (GIBBS, 2012b), tenta colmatar essa lacuna, através de uma ferramenta que avalia tanto as habilidades de leitura, quanto o numeramento, e, além disso, subdivide o instrumento em seis diferentes domínios da nutrição: (1) Nutrição e Saúde; (2) Macronutrientes; (3) Medidas Caseiras; (4) Rótulo de alimentos e números; (5) Grupos alimentares e (6) Habilidades como consumidor.

2.4 LETRAMENTO EM SAÚDE *VERSUS* LETRAMENTO EM NUTRIÇÃO

Considerando-se a definição de LN, é possível observar evidentes semelhanças com o conceito de LS fornecido pela IOM (2004), uma vez que nutrição e saúde estão intimamente relacionadas. Tanto a saúde geral, como a nutrição, são assuntos complexos que tendem a ser difíceis de serem compreendidos por uma grande parte da população, razão pela qual é importante educar cuidadosamente pacientes e clientes para fornecer-lhes a melhor base para o autocuidado (ARNAIZ, 2005; GOULART & CHIARI, 2010).

O conceito de LN evoluiu a partir do conceito de LS, o qual tem sido aplicado em diferentes contextos, incluindo os domínios da saúde, do comportamento alimentar e da EAN (ST LEGER, 2001; THOMSON AND HOFFMAN-GOETZ, 2012).

2.4.1 Letramento em Saúde/Nutrição e Saúde

O manejo bem-sucedido das doenças crônicas é, em grande parte, controlado pelo paciente, sendo fundamental a adesão ao aconselhamento médico e nutricional (KAMRAN et al, 2014). Em um estudo iraniano de pacientes hipertensos, descobriu-se que aqueles com a pressão arterial elevada eram menos propensos a entender o efeito da nutrição sobre a doença e também mais propensos a sentimentos negativos sobre seu estado de saúde (KAMRAN et al, 2014).

Nos Estados Unidos, foi realizada uma pesquisa visando a avaliação do LS, através do TOFHLA, em pacientes diabéticos (Tipo 1 e Tipo 2) e hipertensos de dois hospitais públicos, sendo um deles na cidade de Torrance, e outro em Atlanta. Foi encontrado 49% de LS inadequado entre os hipertensos e 44% entre os diabéticos. Entre os diabéticos, foi observado que 94% dos pacientes com LS adequado conheciam os sintomas de queda da glicose sérica, em comparação com 50% daqueles com letramento inadequado ($p < 0,001$). Quanto ao tratamento adequado da hipoglicemia, somente 38% dos indivíduos com LS inadequado obtinham essa informação, diferente significativamente ($p<0,001$) dos 73% dos indivíduos diabéticos com LS adequado que sabiam a forma correta de tratar esse quadro clínico, através do consumo de açúcar. Entre os hipertensos, um terço (33%) dos pacientes com LS inadequado não sabia que a perda de peso reduz a pressão arterial; mais de um terço (37%) não sabia que os vegetais enlatados são ricos em sal e 60% não sabia que o exercício físico reduz a pressão arterial (WILLIAMS et al, 1998).

Além disso, com o preocupante aumento da prevalência de obesidade, os pesquisadores têm demonstrado cada vez mais interesse em associar o LS com o estado nutricional. No estudo de Lassetter et al (2015), foram avaliadas as relações entre características demográficas, índice de massa corporal (IMC) e LS entre nativos havaianos e habitantes de ilhas do Pacífico nos Estados Unidos. Para a avaliação do

LS foi utilizado o instrumento NVS. Com os resultados obtidos, foi possível observar que 45,3% dos participantes tinham, pelo menos, uma possibilidade de inadequado LS. Escores mais baixos de NVS foram associados com aumento do IMC (p = 0,027) e aumento da idade (p <0,001). Escores mais elevados de NVS foram associados com maiores rendimentos (p = 0,001) e ensino superior (p <0,001). As mulheres obtiveram melhores resultados do que os homens (p = 0,05). Os escores do NVS dos participantes nativos do Havaí não foram significativamente diferentes (p = 0,80) dos participantes moradores das ilhas do Pacífico nos Estados Unidos.

No Canadá, foi desenvolvido um estudo transversal, com os dados do *Healthy Heart Project in Montreal*, de 2006. Apesar de não avaliarem o letramento, tinham como objetivo determinar se o uso e conhecimento de rótulos nutricionais, e o conhecimento em nutrição poderiam estar associados à saúde cardiovascular de seus filhos, incluindo a adiposidade. Através de seus resultados, foi observado que, entre as crianças, o maior conhecimento nutricional dos pais foi associado à menor adiposidade, com menores percentis de índice de massa corporal (p = 0,02), menor circunferência da cintura (p = 0,02) e menor percentagem de gordura corporal (p = 0,008) (KAKINAMI et al, 2016).

Diante do exposto, sugere-se que pacientes com um maior grau de LN são mais propensos a sentir que sua doença é gerenciável, e, por isso, apresentam maior chance de seguir adequadamente o aconselhamento médico e nutricional. Portanto, o adequado LN, poderia melhorar a autoeficácia e a capacidade de fazer escolhas corretas, melhorando assim, o manejo de doenças crônicas.

2.4.2 Letramento em Saúde/Nutrição e Comportamento Alimentar

De acordo com Guntzviller (2016), o LS é um fator que pode predizer comportamentos preventivos em saúde, incluindo em nutrição. Em sua pesquisa, foram avaliados 100 indivíduos com baixa renda, falantes de espanhol que vivem nos Estados Unidos, com baixa proficiência em inglês. O LS, avaliado através do instrumento TOFHLA-S, previu significativamente o consumo de frutas e vegetais e exercício semanal, e marginalmente previu evitar alimentos ricos em gordura.

Wardle et al (2000), descobriram que aqueles com o maior nível de conhecimento nutricional eram 25 vezes mais propensos a consumir as quantidades recomendadas de frutas, vegetais e gordura, do que aqueles com o menor nível de conhecimento nutricional. Na pesquisa desenvolvida por Wall et al (2014) também foi possível identificar associação entre LN e ingestão alimentar, uma vez que os indivíduos com maior grau de conhecimento nutricional apresentaram maior propensão a consumir uma alimentação saudável, especificamente adequada para redução do risco de doença cardiovascular (WALL et al, 2014).

Alguns levantamentos transversais sugerem que o inadequado LS está associado a comportamentos de risco para a saúde, entre eles a ingestão insuficiente de frutas e vegetais (Adams et al., 2013, Wolf, Gazmararian e Baker, 2007). No entanto, Speirs et al (2012) relataram apenas associações fracas entre LS adequado e práticas alimentares saudáveis.

Geboers et al (2014) realizaram um estudo, utilizando dados da linha de base e medidas de acompanhamento de um estudo de intervenção previamente realizado, objetivando avaliar a associação entre LS, atividade física e comportamento nutricional em idosos. A comunidade de intervenção foi a cidade de Veendam e a comunidade de comparação consistiu em algumas pequenas aldeias na área rural de Stadskanaal, ambos os municípios dos Países Baixos. Apesar de tal intervenção

prévia não ter seu foco em melhorar LS, a mesma adotou uma série de estratégias para influenciar vários determinantes individuais e ambientais, com o objetivo de estimular a atividade física e alimentação saudável entre os idosos locais. Como resultados, foi encontrado que o LS inadequado está associado ao pior seguimento das diretrizes para a atividade física, mas não com o menor consumo de frutas e vegetais. Porém, conforme os próprios autores discutem em seu artigo, os resultados referentes à associação entre LS e consumo de frutas e hortaliças devem ser interpretados com cautela, devido a uma diferença na urbanidade entre os dois grupos. Dean e Sharkey (2011) mostraram que o consumo de frutas e vegetais depende de diferentes fatores nos ambientes rural e urbano, uma vez que, em áreas rurais, possivelmente mais pessoas cultivam suas próprias frutas e legumes.

Diante disso, mais estudos são necessários para avaliação da associação do LS e LN com o comportamento alimentar, uma vez que este é determinado por fatores sociais, ambientais e culturais.

2.4.3 Letramento em Saúde/Nutrição e Educação Alimentar e Nutricional

A associação entre educação, estilo de vida e prevenção das DCNT já é bem descrita na literatura. Neste cenário, o LS é descrito como um resultado das atividades de educação e promoção da saúde, com benefícios individuais e sociais, em que habilidades cognitivas combinadas com habilidades sociais, possibilitariam melhor condição de saúde para os indivíduos (SPEROS, 2005).

Diante disso, fazem-se necessárias intervenções, que são principalmente representadas por atividades de educação em saúde, incluindo a EAN. Esta pode ser definida como “um campo de conhecimento e de prática contínua e permanente,

transdisciplinar, intersetorial e multiprofissional que visa promover a prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis" (BRASIL, 2012).

De acordo com o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (BRASIL, 2012), a prática da EAN deve fazer uso de abordagens e recursos educacionais que contribuam para o diálogo junto a indivíduos e grupos populacionais, levando-se em consideração todas as etapas da vida e significados que compõem o comportamento alimentar.

Porém, um desafio no campo das atividades de EAN é a complexidade das informações habitualmente encontradas em materiais educativos. No Brasil, por exemplo, a "versão de bolso" do Guia Alimentar para a População Brasileira (Brasil, 2011a), destinado ao público em geral, utiliza termos como Índice de Massa Corporal, que exige do indivíduo um entendimento de fração, para a compreensão da relação entre o peso e a altura. Outros fragmentos do material, também envolvem conceitos científicos/matemáticos, como calorias, valor calórico, quantidade média, equivalências entre porções de alimentos, dentre outros.

Além da complexidade, também nos deparamos com o marketing entre os alimentos industrializados, que levam a confusão do paciente no momento da compra. Graham et al (2015) descreve em seu estudo sobre as informações apelativas encontradas, principalmente, na parte frontal das embalagens dos produtos alimentícios, levantando a necessidade de EAN que forneça aos consumidores informações sobre como localizar as informações e utilizar esses rótulos.

Em relação a essas questões, o Ministério da Saúde no Brasil dispõe de materiais educativos dirigidos à saúde da mulher, saúde mental, do jovem e adolescente, da criança, da pessoa com deficiência, do trabalhador, do homem e do idoso. Além disso, também oferecem materiais com informações direcionadas para

Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), tabagismo, alimentação saudável, vacinação, transplantes, medicamentos e diabetes (Brasil, 2011b). Entretanto, os referidos materiais ainda não foram testados quanto à sua legibilidade, levando em consideração aspectos de LS. Assim, vale ressaltar a importância que deve ser dada às medidas educativas e ao LS, no sentido de melhorar a clareza das orientações direcionadas aos cuidados com a saúde (VOLPATO, MARTINS, MIALHE, 2009).

Por isso, deve-se dar uma atenção especial à linguagem dos textos presentes em materiais educativos relacionados à saúde, já que, mesmo um indivíduo com elevado nível educacional pode não compreender o significado de termos médicos e técnicos. Tais termos relacionados à saúde podem ter um nível de dificuldade maior que aqueles exigidos para as habilidades básicas de leitura e compreensão de outros textos (AMA, 1999). Essa complexidade, junto à falta de uma concordância em torno da definição de LS, suscitam uma demanda na busca de critérios para avaliar o grau de LS das pessoas (OZDEMIR et al., 2010; BARBER et al., 2009; ISHIKAWA & YANO, 2008; BAKER, 2006; PARKER et al., 1995).

Diante do exposto, evidencia-se a necessidade de avaliação do LS e LN, visando melhorar a efetividade das ações de EAN, favorecendo a prevenção/tratamento das DCNT.

3. HIPÓTESE

A adaptação transcultural do instrumento de avaliação do letramento em nutrição, desenvolvido para a população estadunidense, possibilitará sua aplicação para a população brasileira.

4. JUSTIFICATIVA

O instrumento *Nutrition Literacy Assessment Instrument* (NLit) foi elaborado para avaliar de forma mais compreensiva o LN, abrangendo seis habilidades básicas necessárias para promoção e manutenção de uma alimentação saudável: conhecimento de nutrição e saúde, macronutrientes, porcionamento, rótulos alimentares, grupos de alimentos e marketing de alimentos. Porém, o referido instrumento foi validado para população norte-americana, portadora de doenças crônicas, não se aplicando à realidade da população brasileira, que apresenta hábitos alimentares característicos. No Brasil, não existe instrumento que, como o NLit, avalie o LN, incluindo variados domínios da Nutrição, além de avaliar tanto interpretação de texto, quanto numeramento.

A relevância deste estudo se faz a partir da necessidade de avaliar o LN entre usuários com DCNT, de forma a promover atividades de EAN mais eficazes, prevenindo desfechos clínicos negativos em saúde.

5. OBJETIVOS

5.1 PRINCIPAL

Realizar a adaptação transcultural do *Nutrition Literacy Assessment Instrument* (NLit) para a população brasileira.

5.2 SECUNDÁRIOS

- Avaliar a legibilidade do instrumento em um centro especializado no atendimento de usuários com doença renal crônica, diabetes mellitus e hipertensão arterial.
- Comparar o LN destes usuários com o LS.

6. METODOLOGIA

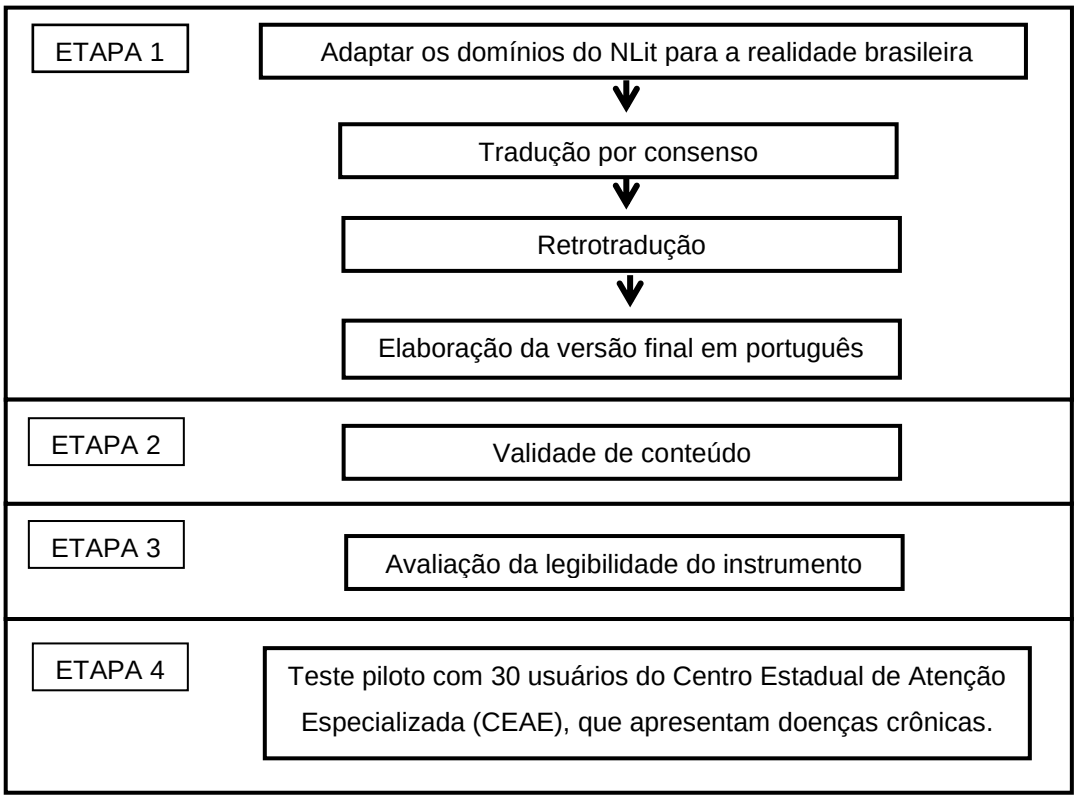
6.1 AMOSTRA

Estudo transversal que avaliou 30 usuários com DCNT, em acompanhamento no Centro Estadual de Atenção Especializada (CEAE). A amostra foi selecionada por conveniência a partir de todos os usuários acompanhados no centro no período de agosto a dezembro de 2016, que preenchiam os critérios de inclusão e aceitaram participar do estudo.

6.2 PROCEDIMENTOS PARA ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL

O processo de adaptação transcultural do NLit (APÊNDICE A) para a população brasileira foi realizado de acordo com o processo que Gibbs et al (2017a) realizou para adaptação do mesmo instrumento para o espanhol e está descrito no Quadro 2. Inicialmente, obteve-se a permissão da autora do instrumento original (ANEXO A), por meio de correio eletrônico para tradução do instrumento para o português. A pesquisa norteou-se na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012), sendo aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HU/UFJF, sob o número do parecer 1.184.152 (ANEXO B).

Quadro 2. Etapas para adaptação transcultural do *Nutrition Literacy Assessment Instrument* (NLit), Juiz de Fora, 2017.



6.2.1 Etapa 1 – Adaptações, Tradução e Retrotradução

Diante do fato de hábitos alimentares variarem de acordo com a cultura de um povo (MACIEL, 2002), a simples tradução para outra língua sem adaptação cultural pode gerar impactos significantes na acurácia de instrumentos de avaliação (EPSTEIN et al, 2015). Logo, não foi possível a tradução literal do NLit para o português usando as mesmas figuras, exemplos e questões contemplados no instrumento americano original. Sendo assim, para as adaptações necessárias, foram utilizados os mesmos conceitos validados pelo autor do instrumento (GIBBS et al, 2017a), porém adaptados à realidade brasileira, utilizando-se como base os princípios

do Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014) e informações sobre consumo de alimentos apresentados pela Pesquisa de Orçamentos Familiares de 2011 (IBGE, 2011). Tais adaptações foram realizadas por duas pesquisadoras nutricionistas (LBS e ASA), em conjunto com a autora do instrumento original (HDG).

Após as adaptações transculturais, o instrumento foi traduzido para a Língua Portuguesa, através do método conhecido como tradução por consenso. Tal tradução foi realizada por dois tradutores independentes bilíngues, que possuíam como língua materna o português e fluência na língua inglesa. Apenas um dos tradutores obtinha conhecimento na área de nutrição. As duas versões finais das traduções para o português foram comparadas e discutidas por LBS e ASA, que elaboraram então, a primeira versão de consenso do instrumento em português (VP1).

Em seguida, dois tradutores nativos na língua inglesa realizaram a tradução reversa da VP1. Duas versões independente em inglês foram realizadas. Ambas versões foram comparadas e discutidas com HDG, dando origem à versão final em inglês (VFI). Por fim, a VFI e VP1 foram comparadas e discutidas, originando a segunda versão do instrumento em português (VP2), a qual foi avaliada quanto à validade de conteúdo.

6.2.2 Etapa II – Validade de Conteúdo

Para a validade de conteúdo, foi formado um comitê de especialistas em nutrição, constituído por seis nutricionistas, sendo pelo menos uma de cada região do país. O referido comitê recebeu a VP2 para que contribuísse com relação a substituições de alimentos; palavras utilizadas; estrutura gramatical e legibilidade global. Além disso, foram solicitados a revisar todo o conteúdo do instrumento

traduzido e adaptado, concluindo a revisão de conteúdo descrita por Polit e Beck (2006).

Tal revisão de conteúdo avaliou a relevância e clareza de cada item (Quadro 3) do instrumento de avaliação do LN para a população brasileira (NLit-Br) (APÊNDICE B), assim como do instrumento como um todo.

Quadro 3. Índice de validade de conteúdo para um item.

Itens	**Relevância**	**Clareza**	**Deletar**
1. Item 1	1 2 3 4	1 2 3 4	Sim Não
Comentários:			

Adaptado de: POLIT & BECK, 2006.

A relevância de cada item foi analisada estatisticamente e o Índice de Validade de Escala-Conteúdo (S-CVI) foi determinado, de acordo com o proposto por Polit e Beck (2006). As pontuações de relevância de três (“muito relevante”) e quatro (“altamente relevante”) foram codificadas como 1 e as pontuações de um (“não é relevante”) e dois (“pouco relevante”) foram codificadas como 0. Uma média dos códigos de pontuação de relevância para cada item foi utilizada para determinar o Índice de Validade de Conteúdo (I-CVI). O S-CVI também foi calculado para cada domínio e para o instrumento como um todo, tomando uma média das pontuações I-CVI dentro de cada seção do instrumento. Para a classificação “relevante”, considera-se o ponto de corte de 0,78. Os escores de clareza, embora não analisados estatisticamente, foram usados para orientar os ajustes feitos aos itens de avaliação. Os comentários feitos sobre itens de avaliação foram analisados para conteúdo e revisados individualmente.

6.2.3 Etapa III – Avaliação da Legibilidade do Instrumento

Uma vez assegurado que o conteúdo do instrumento era relevante para a população brasileira, foram realizadas entrevistas cognitivas (WILLIS, 2005) e aplicado o teste de legibilidade Fernandez Huerta (BARBOZA & NUNES, 2007), de forma a garantir um adequado nível de leitura para a população brasileira.

O objetivo das entrevistas cognitivas foi identificar como os participantes interpretam e processam as informações e questões apresentadas (WILLIS, 2005). Para a entrevista cognitiva, quatro usuários do CEAE com diferentes níveis de escolaridade, foram solicitados a responder o instrumento e, subsequentemente, retomar cada item, lendo-o novamente e relatando seu entendimento. A resposta do participante foi, então, avaliada quanto à sua acurácia. Quando o item se mostrou ambivalente ou foi compreendido de modo diferente do objetivo, foi oferecida ao participante uma explicação do que se pretendia avaliar e lhe foi requisitada uma sugestão de reformulação. As entrevistas cognitivas foram gravadas digitalmente em arquivos de áudio para análise posterior. O feedback dessas entrevistas foi revisado e considerado como orientação para as revisões finais.

Não existe no Brasil uma fórmula específica para medir a inteligibilidade da Língua Portuguesa, porém o teste de legibilidade Fernandez-Huerta, adaptado a partir do teste *Flesch Reading Ease*, pode ser usado para avaliar o nível de leitura de um documento ou texto na Língua Portuguesa, uma vez que é adaptado para a língua espanhola, que possui a mesma base latina, com estruturas formais comuns como morfossintaxe e fonética (BARBOZA & NUNES, 2007). Para esta fórmula, os graus mais altos indicam que os textos são mais facilmente entendidos e menor o grau de

escolaridade necessário para leitura (BARBOZA & NUNES, 2007). O escore de inteligibilidade do *Flesch Reading Ease*, adaptado para o teste de Fernandez-Huerta, se encontra no Quadro 4.

Quadro 4. *Flesch Reading Ease*: os graus de escolaridade e a facilidade de compreensão dos textos.

Facilidade de compreensão	Flesch Reading Ease	Grau de escolaridade
Muito difícil	0 – 30	Universitário
Difícil	30 – 50	Nível Médio ou universitário incompleto
Mais difícil	50 – 60	Nível Médio incompleto
Padrão	60 – 70	8ª ou 9ª ano
Mais fácil	70 – 80	7ª ano
Fácil	80 – 90	6ª ano
Muito fácil	90 – 100	5ª ano

Fonte: University of Texas (Austin). The Acessibility Institute. Flesch-Kincaid, and Flesch Reading Ease formulas.

O escore foi encontrado através da seguinte fórmula: 206,84 – 0,60P – 1,20F, sendo o P o número de sílabas por 100 palavras e F o número de sentenças por 100 palavras (WILLIS, 2005).

6.2.4 Etapa IV – Pré-teste

Após as revisões finais, foi realizado pré-teste com usuários do CEAE, em Juiz de Fora, MG. Os critérios de inclusão para o pré-teste eram: 1) ser usuário do CEAE; 2) idade igual ou superior a 18 anos; e 3) diagnóstico de pelo menos uma das

seguintes DCNT: diabetes mellitus, hipertensão arterial e doença renal crônica. Antes da realização do pré-teste, todos os participantes, foram instruídos para a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE C). Todos os participantes que cumpriram os critérios de inclusão e assinaram o TCLE, responderam a quatro questionários: teste cognitivo, sociodemográfico (APÊNDICE D), LS e LN.

Primeiramente, os participantes preencheram o teste cognitivo Montreal Cognitive Assessment (MoCA) – Versão Experimental Brasileira (SARMENTO et al, 2007) (ANEXO C), que avalia a cognição global (habilidades visuoespaciais, função executiva, linguagem, memória, atenção e orientação, cálculo, abstração), e que apresenta pontuação de 0 a 30, sendo valores ≤24 considerado comprometimento cognitivo (FREITAS et al, 2010). Tal teste cognitivo foi utilizado por ser um instrumento privilegiado na detecção precoce do declínio cognitivo e por estar convenientemente adaptado para a população portuguesa.

Independente da pontuação adquirida no teste cognitivo, todos os participantes foram avaliados por um questionário sociodemográfico próprio.

O instrumento de avaliação do LS utilizado foi o SAHLPA-18 (*Short Assessment of Health Literacy* for Portuguese-speaking Adults), versão reduzida do SAHLPA (APOLINARIO et al, 2012) (ANEXO D). Tal versão reduzida possui 18 itens e classifica como inadequado LS pontuações menores a 14. Para avaliação do LN, cada participante foi avaliado pelo NLit-Br.

6.2.5 Análise Estatística

Os dados coletados foram analisados pelo software SPSS® versão 20.0, com nível de significância de 5%. Para as variáveis categóricas, foi realizada análise descritiva através de medidas de frequência percentual; e para as variáveis quantitativas, foram calculadas medidas de tendência central. Foi utilizado o teste-t para amostras independentes, objetivando a comparação das médias dos percentuais de acertos no instrumento de LN entre usuários com LS adequado e inadequado.

7. RESULTADOS

Os resultados foram apresentados sob a forma de artigo científico submetido ao periódico Ciência & Saúde Coletiva (ANEXO E) e apresentados no 12º Congresso Mineiro de Nefrologia, em maio de 2017 (APÊNDICE D).

7.1 ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL

Para a elaboração da primeira versão consensual do instrumento, após as duas traduções realizadas, foram necessárias adaptações de forma a adequar a linguagem, figuras, alimentos e quantidades à população brasileira. Foram substituídos alimentos não usuais no Brasil, como exemplo o alimento “air-popped popcorn” que foi substituído por “aveia”; “corn tortilla” por “tapioca”; e “flour tortilla” por “pão”. Também foram substituídos os alimentos pouco acessíveis à população como “salmon” por “peixe” e “blueberries” por “uvas”. Grande parte das figuras foram substituídas, principalmente as figuras relacionadas aos alimentos industrializados, que apresentavam uma grande diferença dos alimentos industrializados brasileiros. Além disso, foram adaptadas as porções dos alimentos de acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2006) e todas as unidades de medidas foram adaptadas, de *ounce* (oz) para gramas (g), considerando-se 1 *oz* igual a 28,35 gramas. Tais adaptações foram necessárias devido à impossibilidade de tradução literal, porém, para as substituições, houve o cuidado de contextualizar os vocábulos utilizados na versão original com seu significado, de acordo com a realidade cultural brasileira. Ressalta-se que nesta fase atentou-se para a escolha de palavras de fácil compreensão e de abrangência nacional.

De posse da versão consensual em português, a mesma foi retrotraduzida. Após a retrotradução, o instrumento foi encaminhado para a autora do instrumento original, a qual não sugeriu nenhuma modificação.

Para a adaptação transcultural, fez-se necessário a alteração de algumas expressões e alimentos do instrumento, porém o significado das palavras foi mantido, assim como as características nutricionais de cada alimento modificado; fato esse verificado com o aceite do autor do instrumento original no processo de retrotradução.

7.2 VALIDADE DE CONTEÚDO

Na etapa que contou com o comitê de seis especialistas, foi observado que os profissionais tinham, em média, 17±6 anos de experiência na área de nutrição, sendo 50% destes com doutorado e 16,7% com pós-doutorado. Todos os especialistas pertencentes ao comitê relataram não utilizar nenhum instrumento para avaliar LN, mas 100% responderam que utilizariam caso houvesse um instrumento validado disponível. Para identificar os níveis de compreensão de seus pacientes, 33,3% relataram utilizar indicadores de problemas de leitura; 16,7% utilizavam a informação sobre ano concluído na escola e indicadores de problemas de leitura; e 50% relataram utilizar outros métodos não especificados.

Quanto à validade de conteúdo, 85% dos especialistas estavam de acordo quanto à relevância do instrumento como um todo. Quando separado por domínios, o tema “Medidas Caseiras” foi considerado o menos relevante, por se tratar de um domínio de difícil compreensão, conforme relatado pela maioria dos especialistas. A concordância quanto à representatividade do instrumento, preenchida pelo comitê de especialistas podem ser observadas na Tabela 1.

Tabela 1. Concordância dos especialistas com relação à representatividade do instrumento de avaliação do letramento em nutrição.

Domínio	Concordância quanto à representatividade (%)
Nutrição e Saúde	**85**
Macronutrientes	**90**
Medidas Caseiras	**61**
Rótulos de Alimentos e Números	**80**
Grupos Alimentares	**100**
Habilidades como Consumidor	**88**

Na avaliação pelo comitê de especialistas, o instrumento foi considerado relevante para a maioria dos especialistas, porém foi observado que o domínio “Medidas Caseiras” foi considerado o menos representativo, por se tratar de um assunto de elevado nível de dificuldade, considerando o baixo nível de escolaridade, normalmente encontrado entre os usuários do serviço público de saúde (RIBEIRO et al, 2006). Por se tratar de uma tradução, não foi possível retirar tal domínio por inteiro. Diante disso, o mesmo foi mantido para que fosse avaliado, no pré-teste, o desenvolvimento dos usuários com este tema.

7.3 AVALIAÇÃO DA LEGIBILIDADE DO INSTRUMENTO

Após entrevista cognitiva para a avaliação da legibilidade, foram substituídas algumas palavras e termos que os usuários apresentaram dificuldades; algumas expressões foram destacadas; e a estrutura do texto foi modificada em alguns casos para facilitar a compreensão. Subsequentemente, ao aplicar o teste de legibilidade

Fernandez-Huerta, para identificação do nível de leitura do instrumento, foi encontrado um score 65, indicando nível de leitura adequado para 8 a 9º ano do ensino fundamental.

7.4 PRÉ-TESTE

No que tange ao pré-teste, participaram desta etapa 30 participantes com comorbidades crônicas. A caracterização dos usuários participantes do pré-teste se encontra na Tabela 2.

Tabela 2. Caracterização dos usuários participantes do pré-teste para avaliação do nível de letramento em nutrição.

Características	n=30
Média de idade (anos) e DP	62±10
Sexo masculino (%)	53,3
Casado (%)	70,0
Brancos (%)	43,3
Escolaridade	
Ensino fundamental incompleto (%)	50,0
Ensino fundamental completo (%)	16,7
Ensino médio completo (%)	20,0
Ensino superior incompleto (%)	10,0
Ensino superior completo (%)	3,3
Não trabalham (%)	93,3
Aposentados (%)	66,7
Renda familiar de 1 a 2 SM (%)	56,7
Não moram sozinhos (%)	80,0
LS inadequado (%)	60,0
Declínio cognitivo leve (%)	83,3
Nunca/às vezes estão com acompanhantes (%)	70,0

*DP: Desvio padrão; LS: Letramento em Saúde; SM: Salário Mínimo

Com os resultados do pré-teste, foi possível observar, entre os usuários, baixa escolaridade; e elevado percentual de declínio cognitivo leve e LS inadequado. Entre usuários do Sistema Único de Saúde, já é demonstrado pela literatura, elevada frequência de baixa escolaridade, fator esse que pode interferir no nível de letramento nutricional (RIBEIRO et al, 2006). Sampaio et al (2013), responsável pelo primeiro estudo nacional a avaliar o LN no Brasil, descreve que em sua pesquisa, apesar do desempenho dos entrevistados ter sido muito bom, houve diferença entre usuários do sistema público e usuários do sistema de saúde privado, sugerindo-se que tal situação seja influenciada pela escolaridade.

Paraizo e colaboradores (2016) avaliaram usuários do SUS com doença renal crônica nos estágios pré-dialíticos, atendidos pelo CEAE, em Juiz de Fora, encontrando 73,6% de comprometimento cognitivo, que foi avaliado através do instrumento MoCA. Tal resultado assemelha-se ao elevado percentual de declínio cognitivo encontrado no pré-teste do presente estudo, entre os usuários com doenças crônicas, incluindo a doença renal crônica pré-dialítica. Deve-se levar em conta a presença de comprometimento cognitivo, uma vez que o mesmo faz parte de uma das limitações em fatores não englobados nos domínios do letramento, mas que pode impactar desfavoravelmente e limitar o letramento do indivíduo (PAASCHE-ORLOW & WOLF, 2007).

Mesmo com o baixo nível de escolaridade e elevada frequência de LS inadequado e declínio cognitivo leve, 70% relataram que nunca/às vezes compareciam às consultas com acompanhantes, o que possivelmente dificulta o processo de entendimento durante o atendimento profissional, interferindo negativamente no tratamento.

Ao avaliar o nível de LN entre todos os usuários, foi encontrado um percentual de acerto médio acima de 60% nos domínios de “Nutrição e Saúde”; “Medidas Caseiras” e “Habilidades como Consumidor”. O domínio “Rótulo de alimentos e Números apresentou apenas 39% de acertos em média. A pontuação total média foi de 35,73±8,47 em um total de 66 e a duração média de aplicação do instrumento foi de 50,57±15,45 minutos.

Ao separar os indivíduos que apresentaram LS inadequado daqueles com LS adequado, observa-se que o percentual de acertos médios entre os indivíduos com LS inadequado foi menor em todos os domínios do instrumento de avaliação do LN, quando comparados aos indivíduos com LS adequado (Tabela 3).

Tabela 3. Percentual de acertos em média no instrumento de avaliação do letramento em nutrição, separado por grupos “LS inadequado” e “LS adequado”.

Domínio	LS inadequado % acertos (média)	LS adequado % acertos (média)	P valor*
Nutrição e Saúde	57,34±14,08	80,52±8,18	<0,01
Macronutrientes	50±13,54	60±15,27	>0,05
Medidas Caseiras	64,96±20,21	58,73±10,57	>0,05
Grupos Alimentares	31,54±16,25	48,57±19,52	<0,01
Rótulo de alimentos e Números	36,06±20,11	63,39±16,7	<0,01
Habilidades como Consumidor	55,38±15,06	67,14±19,76	>0,05
Pontuação total	31,62±4,65	41,86±6,69	<0,01
Tempo médio de aplicação (min)	52,62±12,78	53,86±21,65	>0,05

*Teste T para amostras independentes.

Em todos os domínios do LN, com exceção do domínio “Medidas Caseiras”, os usuários com inadequado LS apresentaram menor percentual de acerto médio,

quando comparados aos usuários com LS adequado. Diferente do esperado, não foi o domínio “Medidas Caseiras” que apresentou um menor percentual médio de acertos, e sim o domínio “Grupos Alimentares”, tanto no grupo com LS adequado quanto no grupo com LS inadequado. Tal dificuldade com os grupos alimentares também foi demonstrada por outros estudos (SAMPAIO et al, 2012; BENTO et al, 2015).

Outra informação relevante encontrada, foi a associação entre LS e escolaridade (p=0,015). Entre os indivíduos com LS inadequado, 66,7% apresentavam ensino fundamental incompleto, enquanto apenas 25% apresentavam essa escolaridade dentro do grupo LS adequado. Todos os indivíduos com ensino superior completo ou incompleto apresentaram LS adequado. Observou-se que quanto maior o nível de escolaridade, maior a pontuação média no NLit-Br (Tabela 4). O LS também apresentou associação com o declínio cognitivo leve, uma vez que entre os indivíduos com LS inadequado foi encontrado 94,4% de declínio cognitivo leve, percentual muito maior do que o encontrado nos indivíduos com LS adequado (66,7%).

Tabela 4. Pontuação total média no instrumento de avaliação do letramento em nutrição para a população brasileira (NLit-Br), em diferentes níveis de escolaridade.

Escolaridade	Pontuação total (média)
Fundamental incompleto (n=15)	32,1 ± 6,1
Fundamental completo (n=5)	36,6 ± 11,1
Médio completo (n=6)	37,2 ± 8,8
Superior incompleto (n=3)	47,7 ± 2,9
Superior completo (n=1)	* 41,0

* n de indivíduos com superior completo = 1, por isso, não foi possível calcular a média.

Com os resultados obtidos no pré-teste, sugere-se que usuários do serviço público de saúde apresentam, de uma maneira geral, elevada taxa de LS inadequado, conforme demonstrado em outros estudos (CARTHERY-GOULART et al, 2009), apesar de não ser possível a generalização desses dados, devido ao pequeno tamanho de amostra. Quanto ao LN, o primeiro estudo publicado no Brasil que avaliou LN (SAMPAIO et al, 2013), através do instrumento NLS, demonstrou que a maioria dos participantes do estudo atingiram um letramento adequado. Porém, ao dividir dois grupos: (1) indivíduos que frequentam shopping center e (2) indivíduos do Sistema Único de Saúde, os usuários do SUS apresentaram pior desempenho. Considerando que os participantes do presente estudo são usuários do sistema público de saúde, tais resultados corroboram com a baixa pontuação encontrada no NLit-Br.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este estudo foi possível cumprir-se uma importante etapa para o processo de validação do NLit-Br. Porém, ressalta-se a importância de avaliar sua reprodutibilidade, validade externa, equivalência operacional e de mensuração, a fim de comprovar suas propriedades psicométricas, etapas estas previstas para próximas pesquisas.

Apesar de o NLit-Br ser considerado relevante para a avaliação do LN, uma limitação encontrada foi seu tempo de aplicação demasiadamente longo e o baixo percentual de acertos encontrados dentre os usuários no pré-teste, demonstrando um elevado nível de dificuldade do instrumento. Cabe ressaltar, que a população testada era em sua maioria idosa e com baixo nível de escolaridade, que nos leva a considerar que o instrumento pode apresentar diferentes resultados em uma população mais

jovem e com diferentes níveis de escolaridade. Também à necessidade da construção de uma versão mais curta do instrumento, após sua validação, e novas adaptações, de forma a reduzir o nível de dificuldade.

No entanto, ainda que exista esta limitação, o presente instrumento abarca importantes fatores, apresentando como produto final uma versão em português do instrumento de avaliação do LN, disponível para testes-piloto adicionais, e futura validação. O NLit-Br é o primeiro de seu tipo e, portanto, vem preencher uma lacuna na literatura relacionada ao LN entre populações distintas. Este instrumento poderia ser usado potencialmente para direcionar atividades de EAN; coletar dados sobre as frequências atuais de LN entre brasileiros, quando comparados a outros grupos, bem como para a coleta de outros dados epidemiológicos.

REFERÊNCIAS

ADAMS, R. J.; PIANTADOSI, C.; ETTRIDGE, K.; MILLER, C.; WILSON, C.; TUCKER, G.; HILL, C. L. Functional health literacy mediates the relationship between socio-economic status, perceptions and lifestyle behaviors related to cancer risk in an Australian population. **Patient Education and Counseling**, v.91, p.206–212, 2013.

AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION AD HOC COMMITTEE ON HEALTH LITERACY (AMA). Health literacy: report of the council on scientific affairs. **JAMA**, v.281, n.6, p.552-7, 1999.

ANJOS, L.A.; SOUZA, D.R.; ROSSATO, S.L. Desafios na medição quantitativa da ingestão alimentar em estudos populacionais. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.22, n.1, p.151-161, jan. /fev. 2009.

APOLINARIO, D.; BRAGA, R.C.O.P.; MAGALDI, R.M.; BUSSE, A.L.; CAMPORA, F.; BRUCKI, S.; LEE, S.Y.D. Short Assessment of Health Literacy for Portuguese-Speaking Adults. **Revista de Saúde Pública**, v.46, n.4, p.702-11, 2012.

APTER, A.J.; WANG, X.; BOGEN, D.; BENETT, I.M.; JENNINGS, R.N.; GARCIA, L.; SHARPE, T.; FRAZIER, C.; TEN HAVE, T. Linking numeracy and asthma-related quality of life. **Patient Education and Couseling**, v.75, p.386-91, 2009.

ARNAIZ, M.G. Aplicações da Antropologia à Alimentação: algumas propostas. In: CANESQUI, A.M.; GARCIA, R.W.D.(orgs). **Antropologia e nutrição: um diálogo possível** [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2005. 306 p.

BAKER, D.W. The Meaning and Measure of Health Literacy. **Journal of General Internal Medicine**, v.21, p.878-83, 2006.

BAKER, D.W.; GAZMARARIAN, J.A.; WILLIAMS, M.V.; SCOTT, T.; PARKER, R.M.; GREEN, D.; REN, J.; PEEL, J. Functional Health literacy and the risk of hospital admission among Medicare managed care enrollees. **American Journal of Public Health**, v.92, p.1278-83, 2002.

BAKER, D.W.; WILLIAMS, M.V.; CLARK, W.S. Health literacy and the risk of hospital admission. **Journal of General Internal Medicine**, v.13, p.791-98, 2008.

BARBER, M.N.; STAPLES, M.; OSBORNE, R.H.; CLEREHAN, R.; ELDER, C.; BUCHBINDER, R. Up to a quarter of the Australian population may have suboptimal health literacy depending upon the measurement tool: results from a population-based survey. **Health Promotion International**, v.24, n.3, p.252-61, 2009.

BARBOZA, E.F.; NUNES, E.A. A inteligibilidade dos *websites* governamentais brasileiros e o acesso para usuários com baixo nível de escolaridade Interação Humano-Computador. **Inclusão Social**, v.2, n.2, p.19-33, 2007.

BENNETT, C.L.; FERREIRA, M.R.; DAVIS, T.C.; KAPLAN, J.; WEINBERGER, M.; KUZEL, T.; SEDAY, M.A.; SARTOR, O. Relation between literacy, race, and stage of presentation among low-income patients with prostate cancer. **Journal of Clinical Oncology**, v.16, p.3101-4, 1998.

BENTO, I.C.; ESTEVES, J.M.M.; FRANCA, T.E. Alimentação saudável e dificuldades para torná-la uma realidade: percepções de pais/responsáveis por pré-escolares de uma creche em Belo Horizonte/MG, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.20, n.8, p.2389-2400, Aug. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia Alimentar para População Brasileira promovendo a alimentação saudável.** Normas e manuais técnicos: Brasília, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar: como ter uma alimentação saudável (guia de bolso).** Brasília: Ministério da Saúde, 2011a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde para você.** Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/>. 2011b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022** / Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.148 p. : il. – (Série B. Textos Básicos de Saúde).

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas**. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Conselho Nacional de Saúde. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>.

CARTHERY-GOULART, M.T.; ANGHINAH, R.; AREZA-FEGYVERES, R.; BAHIA, V.S.; BRUCKI, S.M.D.; DAMIN, A.; et al. Performance of a Brazilian population on the

test of functional health literacy in adults. **Revista de Saúde Pública**, v.43, p.631-8, 2009.

COSTA, A.G.M.; GONÇALVES, A.R.; SUART, D.A.; SUDA, G.; PIERNAS, P.; LOURENA, L.R.; CORNACINI, M.C.M. Avaliação da influência da educação nutricional no hábito alimentar de crianças. **Revista do Instituto de Ciências da Saúde**, v.27, n.3, p.237-43, 2009.

CUPPARI, L. **Guia de Nutrição: clínica no adulto**. 3 ed. – Barueri, SP: Manole, 2014.

DEAN, W.R.; SHARKEY, J.R. Rural and urban differences in the associations between characteristics of the community food environment and fruit and vegetable intake. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v.43, p.426–433, 2011.

DIAMOND, J. Development of a reliable and construct valid measure of nutritional literacy in adults. **Nutrition Journal**, v.6, p.1-4, 2007.

EPSTEIN, J.; OSBORNE, R.H.; ELSWORTH, G.R.; BEATON, D.E.; GUILLEMIN, F. Cross-cultural adaptation of the Health Education Impact Questionnaire: experimental study showed expert committee, not back-translation, added value. **J Clin Epidemiol**, v.68, p.360-369, 2015.

FERNANDES, P.S.; BERNARDO, C.O.; CAMPOS, R.M.M.B.; VASCONCELOS, F.A.G. Avaliação do efeito da educação nutricional na prevalência de sobrepeso/obesidade e no consumo alimentar de escolares do ensino fundamental. **Journal of Pediatrics**, Rio de Janeiro, v.85, n.4, p.315-321, Ago. 2009.

FREITAS, S.; SIMÕES, M.R.; MARTINS, C.; VILAR, M.; SANTANA, I. Estudos de adaptação do Montreal Cognitive Assessment (MoCA) para a população portuguesa. **Avaliação Psicológica**, v.9, n.3, p.345-357, 2010.

GEBOERS, B.; WINTER, A.F.; LUTEN, K.A.; JANSEN, C.J.M.; REIJNEVELD, S.A. The Association of Health Literacy with Physical Activity and Nutritional Behavior in Older Adults, and Its Social Cognitive Mediators. **Journal of Health Communication**, v.19, p.61–76, 2014.

GIBBS, H.D. **Nutrition Literacy: Foundations and Development of an Instrument for Assessment**. Faculty Scholarship – Family and Consumer Science. Paper 1. 2012b.

GIBBS, H.D.; CAMARGO, J.M.T.B.; OWENS, S.; GAJEWSKI, B.; CUPERTINO, A.P. Measuring Nutrition Literacy in Spanish-speaking Latinos. **J Immigr Minor Healt**. 2017a (Under review).

GIBBS, H.D.; CHAPMAN-NOVAKOFSKI, K. A Review of Health Literacy and Its Relationship to Nutrition Education. **Topics in Clinical Nutrition**, v.27, n.4, p.325-333, 2012a.

GIBBS, H.D.; ELLERBECK, E.F.; GAJEWSKI, B.; ZHANG, C.; SULLIVAN, D.K. The Nutrition Literacy Instrument (NLit) is a valid and reliable measure of nutrition literacy in adults with chronic disease. **J Nutr Educ Behav**. 2017b (Under review).

GINANI, V.C.; GINANI, J.S.; BOTELHO, R.B.A.; ZANDONADI, R.P.; AKUTSU, R.C.; ARAÚJO, W.M.C. Reducing fat content of Brazilian traditional preparations does not alter food acceptance development of a model for fat reduction that conciliates health and culture. **Journal of Culinary Science & Technology**, v.8, n.4, p.229-241, 2010.

GOULART, B.N.G.; CHIARI, B.M. Humanização das práticas do profissional de saúde: contribuições para reflexão. Ciência & Saúde Coletiva, v.15, n.1, p.255-268, 2010.

GRAHAM, D.J.; HEIDRICK, C.; HODGIN, M.P.H. Nutrition Label Viewing during a Food-Selection Task: Front-of-Package Labels vs Nutrition Facts Labels. **Journal of The Academy of Nutrition and Dietetics**, v.115, n.10, p.1636-46, 2015.

GUNTZVILLER, L.M.; KING, A.J.; JENSEN, J.D.; DAVIS, L.A. Self-Efficacy, Health Literacy, and Nutrition and Exercise Behaviors in a Low-Income, Hispanic Population. Journal of Immigrant and Minority Health, v. 19, n.2, p.489-493, Apr. 2017.

HOWARD, D.H.; GAZMARARIAN, J.; PARKER, R.M. The impact of low health literacy on the medical costs of Medicare managed care enrollees. **American Journal of Medicine**, v.118, p.371-7, 2005.

INSTITUTE OF MEDICINE (IOM)**. Health literacy: a prescription to end confusion.** Washington (DC): National Academies Press, 2004.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009.** Rio de Janeiro, 2011.

ISHIKAWA, H.; YANO E. Patient health literacy and participation in the health-care process. **Health Expectations**, v.11, n.2, p.113-22, 2008.

KAKINAMI, L.; HOULE-JOHNSON, S.; McGRATH, J. Parental Nutrition Knowledge Rather Than Nutrition Label Use Is Associated With Adiposity in Children. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v.48, n.7, 2016.

KALICHMAN, S.C.; RAMACHANDRAN, B.; CATZ, S. Adherence to combination antiretroviral therapies in HIV patients of low health literacy. **Journal of General Internal Medicine**, v.14, p.267-73, 1999.

KAMRAN, A.; AZADBAKHT, L.; SHARIFIRAD, G.; MAHAKI, B.; SHARGHI, A. Sodium Intake, Dietary Knowledge, and Illnes Perceptions of Controlled and Uncontrolled Rural Hypertensive Patients. **International Journal of Hypertension**, v.2014, 2014.

KRAUSE, C.; SOMMERHALDER, K.; BBER-BORST, N.; ABEL, T. Just a subtle difference? Findings from a systematic review on definitions of nutrition literacy and food literacy. **Health Promotion International**, p.1–12, 2016.

LASSETTER, J.H.; CLARK, L.; MORGAN, S.E.; BROWN, L.B.; VANSERVELLEN, G.; DUNCAN, K.; HOPKINS, E.S. Health Literacy and Obesity Among Native Hawaiian and Pacific Islanders in the United States. **Public Health Nursing**, v.32, n.1, p.15–23, 2015.

LEE, S.Y.D.; STUCKY, B.D.; LEE, J.Y.; ROZIER, R.G.; BENDER, D.E. Short Assessment of Health Literacy – Spanish and English: A comparable test of health literacy for Spanish and English speakers. **Health Serv Res.**, v.45, p.1105-1120, 2010.

LI, B.D.L.; BROWN, W.A.; AMPIL, F.L.; BURTON, G.V.; YU, H.; MC DONALD, J.C. Patient Compliance Is Critical for Equivalent Clinical Outcomes for Breast Cancer Treated by Breast-Conservation Therapy. **Annals of Surgery**, v.231, p.883-89, 2000.

MACIEL, M.E. Olhares antropológicos sobre a Alimentação. In: CANESQUI, A.; GARCIA, R. (orgs.). **Antropologia e nutrição: um diálogo possível [online].** Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, SciELO Books. 2002.

MARTINEZ, S. Consumer Literacy and the Readability of Health Education Materials. **Perspectives on Communication Disorders and Sciences in Culturally and Linguistically Diverse Populations**, v.18, p.20-26, 2011.

MARTINS, D.; WALDER, B.S.M.; RUBIATTI, A.M.M. Educação nutricional: atuando na formação de hábitos alimentares saudáveis de crianças em idade escolar. **Revista Simbio-Logias**, v.3, n.4, p.86-102, Jun. 2010.

NIELSEN-BOHLMAN, L.; PANZER, A.M.; KINDIG, D.A. **Health Literacy: A prescription to End Confusion.** Washington, DC: National Academies Press; 2004.

NISHIDA, C.; UAUY, R.; KUMANYIKA, S.; SHETTY, P. The joint WHO/FAO expert consultation on diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: process, product and policy implications. **Public Health Nutrition**, v.7, p.245–250, 2004.

OZDEMIR, H.; ALPER, Z.; UNCU, Y; BILGEL, N. Health literacy among adults: a study from Turkey. **Health Education Research**, v.25, n.3, p.464-77, 2010.

PAASCHE-ORLOW, M.K.; PARKER, R.M.; GAZMARARIAN, J.A.; NIELSEN-BOHLMAN, L.T.; RUDD, R.R. The prevalence of limited health literacy. **Journal of General Internal Medicine**, v.20, p.175-84, 2005.

PAASCHE-ORLOW, M.K.; WOLF, M.S. Evidence does not support clinical screening of literacy. **Journal of General Internal Medicine**, v.23, p.100-2, 2008.

PAASCHE-ORLOW, M.K.; WOLF, M.S. The causal pathways linking health literacy to health outcomes. **American Journal of Health Behavior**, v.31, p.S19-26, 2007.

PARAIZO, M.A.; ALMEIDA, A.L.M.; PIRES, L.A.; ABRITA, R.S.A.; CRIVELLARI, M.H.T.; PEREIRA, B.S.; FERNANDES, N.M.S.; BASTOS, M.G. Montreal Cognitive

Assessment (MoCA) no rastreio de comprometimento cognitivo leve (CCL) em pacientes com doença renal crônica (DRC) pré-dialítica. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v.38, n.1, p.31-41, 2016.

PARKER, R.M.; et al. The test of functional health literacy in adults: a new instrument for measuring patients' literacy skills. **Journal of General Internal Medicine**, v.10, n.10, p.537-41, 1995.

POLIT, D.F.; BECK, C.T. The Content Validity Index: Are You Sure You Know What's Being Reported? Critique and Recommendation. **Research in Nursing & Health**, v.29, n.5, p.489-97, 2006.

RAMOS, F.P.; SANTOS, L.A.S.; REIS, A.B.C. Educação alimentar e nutricional em escolares: uma revisão de literatura. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.29, n.11, p.2147-2161, Nov. 2013.

RIBEIRO, M.C.S.A.; BARATA, R.B.; ALMEIDA, M.F.; SILVA, Z.P. Perfil sociodemográfico e padrão de utilização de serviços de saúde para usuários e não-usuários do SUS – PNAD 2003. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.11, n.4, p.1011-1022, 2006.

SAMPAIO, H.A.C.; et al. **Plano Alfanutri: um novo paradigma, a alfabetização nutricional, para promoção da alimentação saudável e prática regular de atividade física na prevenção e controle de doenças crônicas.** Relatório Técnico Final. Universidade Estadual do Ceará. 2012.

SAMPAIO, H.A.C.; SILVA, D.M.A.; SABRY, M.O.D.; CARIOCA, A.A.F.; CHAYB, A.P.V. Letramento nutricional: desempenho de dois grupos populacionais brasileiros. **J. Brazilian Soc. Food Nutr**, v.38, n.2, p.144-155, 2013.

SANTOS, L.T.M.; MANSUR, H.N.; PAIVA, T.F.P.S.; COLUGNATI, F.A.B.; BASTOS, M.G. Letramento em Saúde: Importância da avaliação em nefrologia. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v.34, n.3, p.293-302, 2012.

SARKAR, U.; KARTER, A.J.; LIU, J.Y.; MOFFET, H.H.; ADLER, N.E.; SCHILLINGER, D. Hypoglycemia is more common among type 2 diabetes patients with limited health literacy: the Diabetes Study of Northern California (DISTANCE). **Journal of General Internal Medicine**, v.25, p.962-8, 2010.

SARMENTO, A.L.R.; BERTOLUCCI, P.H.F.; WAJMAN, J.R. (UNIFESP – SP). **Montreal Cognitive Assessment (MOCA) – Versão Experimental Brasileira.** São Paulo, 2007. Disponível em: <http://www.mocatest.org/wp-content/uploads/2015/tests-instructions/MoCA-Test-Portuguese_Brazil.pdf>

SILK, K.J.; SHERRY, J.; WINN, B.; KEESECKER, N.; HORODYNSKI, M.A.; SAYIR, A. Increasing Nutrition Literacy: Testing the Effectiveness of Print, Web site, and Game Modalities. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v.40, n.1, p.3-10, Jan./Fev. 2008.

SOUZA, E.B. Transição nutricional no Brasil: análise dos principais fatores. **Cadernos UniFOA**, Volta Redonda, ano V, n.13, Ago. 2010.

SPEIRS, K.E.; MESSINA, L.A.; MUNGER, A.L.; GRUTZMACHER, S.K. Health literacy and nutrition behaviors among low-income adults. **Journal of Health Care for the Poor and Underserved**, n.23, v.1082–1091, 2012.

SPEROS, C. Health literacy: concept analysis. **Journal of Advanced Nursing**, v.6, n.50, p.633-40, 2005.

ST LEGER, L. Schools, health literacy and public health: possibilities and challenges. **Health Promotion International**, v.16, n.2, p.197-205, Jun. 2001.

SUDORE, R.L.; YAFFE, K.; SATTERFIELD, S.; HARRIS, T.B.; MEHTA, K.M. Limited literacy and a mortality in the elderly; the health, aging, and body composition study. **Journal of General Internal Medicine**, v.21, p.806-12, 2001.

THOMSON, M.; HOFFMAN-GOETZ, L. Application of the health literacy framework to diet-related cancer prevention conversations of older immigrant women to Canada. **Health Promotion International**, v.27, p.33-44, 2012.

TOKUDA, Y.; DOBA, N.; BUTLER, J.P.; PAASCHE-ORLOW, M.K. Health literacy and physical and psychological wellbeing in Japanese adults. **Patient Education and Counseling**, v.75, p.411-17, 2009.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA). **Dietary Guidelines for Americans, 2010**. Disponível em: <http://www.cnpp.usda.gov/publications/dietaryguidelines/2010/policydoc/policydoc.pdf>.

UNIVERSITY OF TEXAS (AUSTIN). THE ACESSIBILITY INSTITUTE. **Differences among the Forcast, Flesch-Kincaid, and Flesch Reading Ease formulas.** Disponível em: <http://www.utexas.edu/research/accessibility/resource/readability/manual/forcast-versus-flesch-English.html>.

VIDGEN, H.A.; GALLEGOS, D. Defining food literacy and its components. **Appetite**, v.76, p.50-59, 2014.

VOLPATO, L.F.; MARTINS, L.C.; MIALHE, F.L. Bulas de medicamentos e profissionais de saúde: ajudam ou complicam a compreensão dos usuários? **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v.30, n.3, p.309-14, 2009.

WALL, C.L.; GEARRY, R.B.; PEARSON, J.; PARNELL, W.; SKIDMORE, P.M. Dietary intake in midlife and associations with standard of living, education and nutrition literacy. **The New Zealand Medical Journal**, v.127, p.30-40, 2014.

WARDLE, J.; PARMENTER, K.; WALLER, J. Nutrition knowledge and food intake. **Appetite**, v.34, n.3, p.269-75, Jun. 2000.

WEISS, B. D.; MAYS, M. Z.; MARTZ, W.; CASTRO, K. M.; DEWALT, D. A.; PIGNONE, M. P.; MOCKBEE, J.; HALE, F. A. Quick Assessment of Literacy in Primary Care: The Newest Vital Sign. **Annals of Family Medicine**, v.3, n.6, p.514-522, 2005.

WEISS, B.D. **Health literacy and patient safety: Help patients understand. Manual for clinicians.** Second edition. American Medical Association Foundation and American Medical Association, 2007.

WEISS, B.D.; MAYS, M.Z.; MARTZ, W.; CASTRO, K.M.; DEWALT, D.A.; PIGNONE, M.P.; MOCKBEE, J.; HALE, F.A. Quick Assessment of Literacy in Primary Care: The Newest Vital Sign. **Annals of Family Medicine**, v.3, n.6, p.514-522, 2005.

WILLIAMS, M.V.; BAKER, D.W.; PARKER, R.M.; NURSS, J.R. Relationship of Functional Health Literacy to Patients' Knowledge of Their Chronic Disease – A Study of Patients With Hypertension and Diabetes. **Archives of Internal Medicine**, v.158, n.2, p.166-72, 1998.

WILLIS, B.G. **Cognitive Interviewing: a tool for improving questionnaire design.** Thousand Oaks, California: Sage Publications, 2005.

WOLF, M.S.; GAZMARARIAN, J.A.; BAKER, D.W. Health literacy and health risk behaviors among older adults. **American Journal of Preventive Medicine**, v.32, p.19-24, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global strategy on diet, physical activity and health: fifty-seventh World Health Assembly Wha 57.17**. 22 May 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Health Promotion Glossary.** Geneva: Switzerland: Division of Health Promotion, Education and Communications (HPR) and Health Education and Health Promotion Unit (HEP), 1998.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Nutrition Literacy Assessment Instrument (NLit)

Nutrition Literacy Assessment Instrument (NLit)

Subject Code:_____
Time begin: _____
Time end: _____

This tool will help the research team get an idea of the nutrition information you already know and what may be new.

Please continue to the next page

Nutrition and Health

Directions: Please read the text below and answer the questions that follow.

Eating a healthy diet and staying fit are key factors to good health and quality of life. A healthy diet helps to prevent, delay, or improve chronic diseases. Some of these diseases include heart disease, high blood pressure, type 2 diabetes, and cancer. A healthy diet also helps people achieve a healthy weight.

A healthy diet is high in ***nutrient-dense*** foods, such as fruits, vegetables, and whole grains. A healthy diet is also low in ***energy-dense*** foods, refined grains, and added sugars. While these foods can provide energy, too much energy can lead to weight gain and chronic disease.

In order to follow a healthy diet, ***eat more:***

- **Nutrient-dense foods:** Fruits and vegetables are examples of *nutrient-dense* foods. Plant foods are *nutrient-dense* because they provide many vitamins, minerals, and other needed nutrients. At the same time, they are low in calories. Eating more of these foods may improve weight control and decrease disease risk.
- **Whole grains:** Foods made from the entire grain seeds of wheat, rice, oats or barley are known as *whole grains*. Whole grain foods are *nutrient-dense*, and may improve weight control and decrease disease risk.
- **Lean proteins**: Foods such as chicken or turkey (skin removed), low fat dairy, lean meat, dried beans and peas, and fish are also nutrient-dense foods when prepared with few added calories.

In order to follow a healthy diet, ***eat less:***

- **Energy-dense foods:** Calories found in food supply energy to the body. Some foods, such as chips, soda, fruit juices, and desserts are high in calories and low in helpful nutrients. These foods are known as *energy-dense* foods. Taking in too many of these foods can lead to weight gain and may increase disease risk.
- **Refined grains:** These foods are made from gains that lack a healthy part of the grain. Some examples include white bread and saltine crackers. Refined grains are low in helpful nutrients, and too many can lead to weight gain.
- **Saturated fat** and **cholesterol** are nutrients mostly found in animal-based foods like meat and dairy products. These nutrients may increase the body's level of cholesterol in the blood, a condition which can reduce blood flow to the heart.
- **Sodium** is found in table salt and many shelf-stable foods. Taking in less sodium may decrease blood pressure. High blood pressure is harmful because it makes the heart work harder.
- **Added sugars** are found in foods that have high sugar contents and have few good nutrients, foods such as soda, desserts, and candy. Taking in too many of these foods can lead to weight gain and may cause high blood sugar for those who have diabetes.

Please go to the next page to answer questions about this text.

Nutrition and Health, p. 2

Directions: Choose the best answer for the questions below. You may go back to the text on the previous page to choose your answers.

1. Foods such as _____ should be included often in a healthy diet.
   A. red meat
   B. butter
   C. whole grains
   D. refined grains

2. An example of an energy-dense food is _____.
   A. ice cream
   B. air-popped popcorn
   C. an orange
   D. raw carrot sticks

3. Nutrient dense foods, such as _____ should be consumed most often.
   A. regular soda
   B. French fries
   C. an orange
   D. apple juice

4. A healthy diet is low in saturated fat, _____, sodium, and foods with added sugar.
   A. cholesterol
   B. carbohydrate
   C. niacin
   D. calcium

5. Broccoli is one example of a food that is _____-dense.
   A. energy
   B. protein
   C. nutrient
   D. calorie

6. Saturated fat is mostly found in _____ foods.
   A. animal-based
   B. plant-based
   C. grain-based
   D. sugar-based

Nutrition and Health, p. 3

7. Which meal is the most nutrient-dense?
   A. 3 oz. hamburger on wheat bun, 20 potato chips, 8 oz. lowfat milk
   B. 1 cup of spaghetti with meat sauce, 1 slice garlic bread, 8 oz. lowfat milk
   C. 3 oz. skinless chicken, 1 cup steamed green beans, 8 oz. lowfat milk
   D. 4 oz. pork chop, 1/2 cup steamed white rice, 8 oz. lowfat milk

8. Lowering sodium in the diet may lower _____, which is good for the heart.
   A. blood glucose
   B. blood pressure
   C. blood sodium
   D. blood cholesterol

9. An example of a food with added sugars is _____.
   A. milk
   B. baby carrots
   C. brown rice
   D. chocolate pudding

10. An example of an energy-dense beverage is _____.
   A. Diet soda
   B. Lemonade
   C. Black coffee
   D. Unsweetened tea

11. Which of the following foods is most likely to be highest in sodium?
   A. canned tomato soup
   B. frozen corn
   C. fresh squeezed orange juice
   D. strawberries

Energy Sources in Food: These questions concern carbohydrate, protein and fat, the nutrients that supply energy to the body.

Directions: Use what you know about nutrition to answer the following questions.

1. The calories in foods like olive oil and butter come from their high _____ content.
   A. vitamin E
   B. carbohydrate
   C. protein
   D. fat

2. The _____ found in fresh-squeezed orange juice is a type of carbohydrate.
   A. sugar
   B. calcium
   C. starch
   D. folate

3. A good source of _____ is found in foods like eggs, chicken and fish.
   A. starch
   B. protein
   C. fiber
   D. carbohydrate

4. Which group of foods provides the most protein?
   A. bread, rice, noodles
   B. banana, applesauce, broccoli
   C. pork chop, egg, cheese
   D. peanut butter, olive oil, salad dressing

5. Which group of foods provides the most carbohydrate?
   A. oatmeal, potato, milk
   B. egg, peanut butter, cheese
   C. peanuts, bacon, vegetable oil
   D. chicken, sausage, fish

Energy Sources in Food, p.2

6. Which group of foods provides the most fat?
   A. rice, corn tortilla, saltine crackers
   B. potato, pear, milk
   C. carrots, avocado, yogurt
   D. mayonnaise, margarine, almonds

7. Which breakfast is highest in carbohydrate?
   A. 8 oz. orange juice, 2 slices of toast with strawberry jam
   B. 8 oz. orange juice, 2 scrambled eggs
   C. 8 oz. reduced-fat milk, 2 slices toast with peanut butter
   D. 8 oz. reduced-fat milk, 2 slices bacon

8. If your doctor asked you to eat more protein, which food is the best choice to increase the protein and healthy fat in your diet?
   A. salmon
   B. sausage
   C. cheese
   D. bread

9. If your doctor asked you to eat less fat, which food should you eat less often?
   A. black beans
   B. regular salad dressing
   C. potatoes
   D. bread

10. Olive oil is more healthful than margarine because:
   A. it is natural.
   B. it is lower in fat.
   C. it is lower in calories.
   D. it has more healthful types of fat.

Household Food Measurement

Sometimes we eat food in the right amounts as advised by nutrition experts and sometimes we choose smaller or larger portions than might be best to achieve a healthy diet. For each food in question, choose what you think is the right portion size. This portion may or may not be the amount you usually eat. The portion amounts given in the question are also shown in pictures.

1. Pictured at left is a glass that contains 8 (eight) ounces of milk. Is this:

   A. more than one (1) portion?
   B. less than one (1) portion?
   C. about right for one (1) portion?

Chicken thigh (3 ounces meat) Chicken quarter (5 ounces meat) Chicken half (10 ounces meat)

2. Using the photos above, choose the right portion for chicken:

A. thigh (3 ounces)
B. quarter (5 ounces)
C. half (10 ounces)

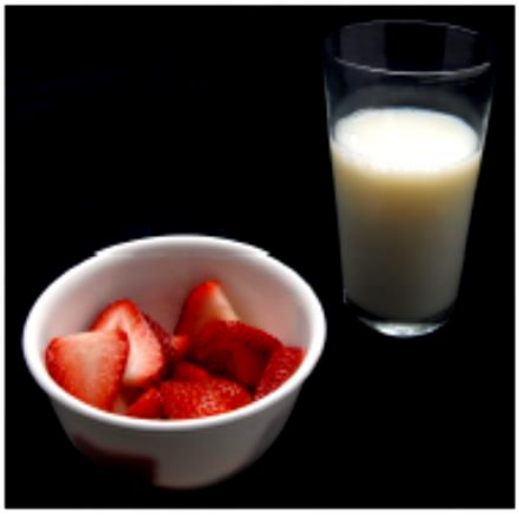
3. Pictured at left is 1 (one) cup of rice. Is this:

   A. more than one (1) portion?
   B. less than one (1) portion?
   C. about right for one (1) portion?

Household Food Measurement, p. 2

4. Pictured at right is one (1) cup of strawberries. Is this:

   A. more than one (1) portion?
   B. less than one (1) portion?
   C. about right for one (1) portion?



5. The spaghetti and meat sauce pictured at left includes two (2) cups of cooked pasta and 1 cup of meat sauce. Two cups of cooked pasta is:

   A. more than one (1) portion?
   B. less than one (1) portion?
   C. about right for one (1) portion?

6. Pictured at right is 1/2 (one-half) cup of black beans. Is this:

   A. more than one (1) portion?
   B. less than one (1) portion?
   C. about right for one (1) portion?

Household Food Measurement, p.3

7. Pictured at right is 1/2 (one-half) cup of uncooked carrots. Is this:

A. more than one (1) portion?
B. less than one (1) portion?
C. about right for one (1) portion?

8. Pictured at left is 3 (three) ounces of salmon. Is this:

A. more than one (1) portion?
B. less than one (1) portion?
C. about right for one (1) portion?

3 ounces

5 ounces

8 ounces

9. Using the photos above, choose the right portion for a hamburger patty:
A. 3 ounces
B. 5 ounces
C. 8 ounces

Food Label and Numeracy

From a package of Macaroni and Cheese

This Nutrition Facts Panel at right is taken from the back of a container of macaroni and cheese.

Nutrition Facts

Serving Size 1 cup (228g)
Servings Per Container about 2

Amount Per Serving

Calories 250	Calories from Fat 110
	% Daily Value*
Total Fat 12g	**18%**
Saturated Fat 3g	**15%**
Trans Fat 3g	
Cholesterol 30mg	**10%**
Sodium 470mg	**20%**
Total Carbohydrate 31g	**10%**
Dietary Fiber 0g	**0%**
Sugars 5g	
Proteins 5g	
Vitamin A	4%
Vitamin C	2%
Calcium	20%
Iron	4%

* Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet. Your Daily Values may be higher or lower depending on your calorie needs:

	Calories	2,000	2,500
Total Fat	Less than	65g	80g
Saturated Fat	Less than	20g	25g
Cholesterol	Less than	300mg	300mg
Sodium	Less than	2,400mg	2,400mg
Total Carbohydrate		300g	375g
Dietary Fiber		25g	30g

For educational purposes only. This label does not meet the labeling requirements described in 21 CFR 101.9

1. **How many calories will you eat if you eat the whole container?**
   - A. 250 calories
   - B. 500 calories
   - C. 700 calories
   - D. 750 calories

2. **If you are trying to eat fewer than 500 mg of sodium per meal, how many cups of this food can you eat if you eat nothing else at the meal?**
   - A. 1 cup
   - B. 2 cups
   - C. 3 cups
   - D. 4 cups

3. **If you are limiting your total fat intake to 65 grams per day, and you eat one (1)cup of macaroni and cheese, what is the highest amount of total fat you can eat from other food sources?**
   - A. 33 grams
   - B. 47 grams
   - C. 53 grams
   - D. 57 grams

4. **How many grams of total carbohydrate would you eat in 2 cups of macaroni and cheese?**
   - A. 31 grams
   - B. 45 grams
   - C. 62 grams
   - D. 75 grams

5. **If you are advised to increase your fiber intake, is macaroni and cheese a good food choice?**
   - A. Yes
   - B. No

Food Label and Numeracy, p. 2

From a package of Macaroni and Cheese

Nutrition Facts

Serving Size 1 cup (228g)
Servings Per Container about 2

Amount Per Serving

Calories 250	Calories from Fat 110
	% Daily Value*
Total Fat 12g	**18%**
Saturated Fat 3g	**15%**
Trans Fat 3g	
Cholesterol 30mg	**10%**
Sodium 470mg	**20%**
Total Carbohydrate 31g	**10%**
Dietary Fiber 0g	**0%**
Sugars 5g	
Proteins 5g	
Vitamin A	4%
Vitamin C	2%
Calcium	20%
Iron	4%

* Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet. Your Daily Values may be higher or lower depending on your calorie needs:

	Calories:	2,000	2,500
Total Fat	Less than	65g	80g
Saturated Fat	Less than	20g	25g
Cholesterol	Less than	300mg	300mg
Sodium	Less than	2,400mg	2,400mg
Total Carbohydrate		300g	375g
Dietary Fiber		25g	30g

For educational purposes only. This label does not meet the labeling requirements described in 21 CFR 101.9

6. If you are trying to limit your intake of saturated fat to 7 grams per meal, how many cups of macaroni and cheese can you eat if you eat nothing else at the meal?

A. 1 cup
B. 2 cups
C. 3 cups
D. 4 cups

7. If you eat 1/2 cup of this macaroni and cheese, how many grams of total fat would you eat?

A. 2 grams
B. 4 grams
C. 6 grams
D. 8 grams

8. How many grams of protein would you eat if you eat 2 servings?

A. 5 grams
B. 10 grams
C. 15 grams
D. 20 grams

9. If you are advised to eat 45 grams of carbohydrate per meal, and eat 1 serving of macaroni and cheese, how many grams of total carbohydrate should you eat from another food at the same meal?

A. 9 grams
B. 10 grams
C. 14 grams
D. 20 grams

10. If your doctor has advised you to limit your total fat intake to 60 grams per day, what percentage of your day's intake have you eaten in one serving of this macaroni and cheese?

A. 10%
B. 15%
C. 18%
D. 20%

Food groups **Code:_____**

This is a list of foods. Using the chart below, write the name of each food in the food group in which it belongs according to its nutrition value. Example: bread (see below)

apple	cheese	pork chop	spinach
milk	white rice	carrots	banana
noodles	flour tortilla	butter	regular salad dressing
orange juice	chicken	lemonade	fruit punch

Grains	Vegetables	Fruits	Protein	Dairy	Fats & Oils	Added Sugars
bread						

Consumer Skills

Directions: Choose the best answer for the questions that follow.

1. If calories are equal for one serving of each food, which provides the most healthful nutrients overall?

A. Applesauce with no sugar added
B. Apple
C. Applesauce with no sugar added is equal to an apple in nutrition.

Applesauce with no sugar added


Apple

2. If Calories are equal for one serving of each food, which food would make the most nutritious snack?

A. fruit snacks made with real fruit
B. raisins
C. Fruit snacks made with real fruit are equal to raisins in nutrition.

Fruit snacks made with real fruit

Raisins

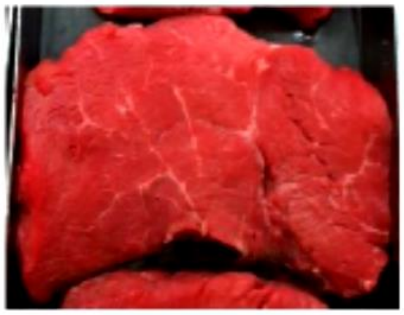
Consumer Skills p.2

Directions: Choose the best answer for the questions that follow.

3. If portions are equal, which meat is lower in fat content?

A. Beef Strip Steak
B. Beef Sirloin Steak
C. Beef strip steak and beef sirloin steak are equal in fat content.

Beef Strip Steak



Beef Sirloin Steak

4. Which beverage provides more calories per 8 (eight) ounces (1 fluid cup)?

A. Fat-free milk
B. 100% apple juice
C. Fat-free milk and 100% apple juice are equal in calories.

Fat-free milk

100% apple juice

Consumer Skills p. 3

5. Which green bean option is lowest in sodium content?

A. canned green beans
B. frozen green beans
C. Canned green beans and frozen green beans are equal in sodium content

Canned green beans

Frozen green beans

6. If portions are equal, which food provides the best nutrition?

A. Oven reds frozen potatoes
B. Fresh potatoes
C. Oven reds frozen potatoes and fresh potatoes are equal in nutrition.

Oven reds frozen potatoes

Fresh potatoes

Consumer Skills, p. 4

7. Which type of salad greens provides the most nutrition?

   A. Iceberg lettuce
   B. Kale
   C. Iceberg lettuce and kale are equal in nutrition

Iceberg lettuce

Kale

8. Which section on a food label provides the best information about sugar content?

   A. Nutrition Facts Panel
   B. Package states "No sugar added"
   C. The nutrition facts panel and the package stating "no sugar added" are equal sources of information

Nutrition Facts Panel

Package states "No sugar added"

Consumer Skills, p. 5

9. If calories are equal, which food provides the best nutrition?

A. Blueberries
B. Berry juice
C. Blueberries and berry juice are equal in nutrition.

Blueberries

Berry juice

10. Which section on a food label provides the best information for choosing a whole grain food?

A. Package states "Whole Grain"
B. Ingredients list
C. The package statement "whole grain" and ingredients list are equal sources of nutrition information.

Package states "Whole Grain"

Ingredients list

****STOP HERE. Please turn this instrument into the research team.****

APÊNDICE B – Instrumento de Avaliação do Letramento em Nutrição para a população brasileira (NLit-Br)

Instrumento de Avaliação de Letramento Nutricional (NLit)

Código do participante: _____

Início do preenchimento: _____

Fim do preenchimento: _____

Essa ferramenta irá ajudar a equipe de pesquisa a ter uma ideia das informações sobre nutrição que você já sabe e o que pode ser novo para você.

****Por favor, continue na próxima página****

Nutrição e Saúde

Orientações: Por favor, leia o texto abaixo e responda as seguintes questões.

Manter uma alimentação saudável e se exercitar são fatores-chave para uma boa saúde e qualidade de vida. Uma dieta saudável ajuda a prevenir, retardar ou melhorar as doenças crônicas. Algumas dessas doenças incluem: doenças do coração, hipertensão, diabetes tipo 2 e câncer. Uma alimentação saudável também ajuda as pessoas a atingir um peso adequado.

Uma alimentação saudável tem grande quantidade de **alimentos ricos em nutrientes**, como frutas, legumes e grãos integrais. Uma alimentação saudável também tem uma baixa quantidade de **alimentos ricos em calorias**, como farinhas refinadas e alimentos com adição de açúcar. Apesar desses alimentos proverem energia, muita energia pode levar a ganho de peso e doenças crônicas.

Para seguir uma alimentação saudável, **coma mais**:

- **Alimentos ricos em nutrientes:** Frutas e vegetais são excelentes fontes de vitaminas e minerais, além de outros nutrientes necessários para a saúde. Ao mesmo tempo, eles tem uma baixa quantidade de calorias. Comer mais desses alimentos pode ajudar no controle de peso e a diminuir o risco de doenças.
- **Alimentos integrais:** Alimentos feitos de sementes inteiras de trigo, arroz, aveia ou cevada são conhecidos como alimentos integrais. Alimentos integrais são ricos em nutrientes e podem promover controle de peso e diminuição do risco de doenças.
- **Alimentos ricos em proteínas com baixo teor de gordura:** Alimentos como peixe, frango e peru (sem pele), laticínios com baixo teor de gordura, carne magra, feijão e lentilha, são também alimentos ricos em nutrientes quando preparados com poucas calorias adicionadas.

Para seguir uma alimentação saudável, **coma menos**:

- **Alimentos ricos em calorias:** Calorias são fontes de energia para o corpo. Alguns alimentos, como batatas chips, refrigerante, açúcar, sucos de frutas industrializados e sobremesas são ricos em calorias e pobres em nutrientes necessários. Esses alimentos são conhecidos como alimentos ricos em calorias. Comer muito esses alimentos pode levar a um aumento de peso e do risco de doenças.
- **Alimentos refinados:** Esses alimentos perdem parte do grão que é rico em nutrientes. Alguns exemplos incluem o pão branco, biscoitos em geral, o arroz branco e o macarrão. Alimentos refinados são pobres em nutrientes necessários e muitos podem levar ao ganho de peso.
- **Gordura saturada** e **colesterol** são nutrientes principalmente encontrados em alimentos de origem animal, como carnes gordas e laticínios integrais. Esses

nutrientes podem aumentar os níveis de colesterol no sangue, uma condição que pode reduzir o fluxo de sangue para o coração.

- **Sódio** é encontrado no sal de cozinha e em vários alimentos industrializados. Ingerir menos sódio pode diminuir a pressão arterial. A pressão alta é prejudicial, porque pode fazer com que o coração tenha que trabalhar mais.
- **Alimentos com adição de açúcar** são alimentos que tem altos níveis de açúcar e poucos nutrientes, como refrigerantes, sobremesas e doces. Comer muito desses alimentos pode levar ao ganho de peso e causar aumento do açúcar no sangue para aqueles que tem diabetes.

****Por favor, vá para a próxima página para responder as questões sobre o texto****

Instruções: Escolha a melhor resposta para as questões abaixo. Você pode voltar a ler o texto da página anterior para ajudar a escolher suas respostas.

1. Alimentos como _____ devem ser incluídos com maior frequência em uma dieta saudável.

A. carne vermelha
B. manteiga
C. cereais integrais
D. farinhas refinadas

2. Um exemplo de alimento rico em calorias é o (a) _____.

A. sorvete
B. aveia
C. laranja
D. cenoura

3. Alimentos com muitos nutrientes como os (as) _____ deve ser consumida (o) mais frequentemente.

A. refrigerantes
B. batatas fritas
C. frutas
D. sucos industrializados

4. Uma alimentação saudável tem pouca gordura saturada, _____, sódio e alimentos com adição de açúcar.

A. colesterol
B. carboidrato
C. vitamina
D. cálcio

5. A couve-flor é um exemplo de alimento que é rico em_____.

A. energia
B. proteína
C. nutrientes
D. calorias

6. A Gordura saturada é mais encontrada em alimentos_____.

A. de origem animal
B. de origem vegetal
C. fontes de grãos
D. fontes de açúcar

7. Qual refeição tem mais nutrientes?

A. Hambúrguer com pão, batatas chips, leite desnatado
B. Macarrão com molho de carne, pão de alho, leite desnatado.
C. Frango sem pele, feijão cozido no vapor, fruta
D. Costeleta de porco, arroz branco cozido no vapor, leite desnatado.

8. Diminuir a ingestão de sal na alimentação pode diminuir o (a) _____, sendo bom para o coração.

A. glicose sanguínea
B. pressão arterial
C. sódio no sangue
D. colesterol no sangue

9. Um exemplo de alimento com adição de açúcar é o (a) _____.

A. leite
B. cenoura
C. arroz integral
D. pudim de leite condensado

10. Um exemplo de bebida com muitas calorias é o _____.

A. refrigerante diet
B. suco industrializado
C. café preto
D. chá sem açúcar

11. Qual dos seguintes alimentos tem mais sódio?

A. Catchup
B. Brócolis congelado
C. Suco de laranja natural
D. Morangos

Macronutrientes: Essas questões são sobre carboidratos, proteínas e gorduras, que são fontes de energia para o corpo.

Instruções: Use os seus conhecimentos sobre nutrição para responder as perguntas abaixo.

1. As calorias dos alimentos como azeite e manteiga vem do seu alto conteúdo de _____.

A. vitamina
B. carboidrato
C. proteína
D. gordura

2. O _____ encontrado no suco de laranja natural é um tipo de carboidrato.

A. açúcar
B. cálcio
C. amido
D. folato

3. Uma boa fonte de _____ é encontrada em alimentos como ovos, frango e peixe.

A. amido
B. proteína
C. fibra
D. carboidrato

4. Qual grupo de alimentos fornece mais proteína?

A. Pão, arroz, macarrão.
B. Banana, vinagre, brócolis.
C. Costeleta de porco, ovo, queijo.
D. Coalhada, azeite de oliva, molho para salada.

5. Qual grupo de alimentos fornece mais carboidratos?

A. Aveia, arroz, batata.
B. Ovo, manteiga, queijo.
C. Amendoim, bacon, óleo vegetal.
D. Frango, linguiça, peixe.

6. Qual grupo de alimentos fornece mais gordura?

A. Arroz, tapioca, biscoito de sal.
B. Batata, pera, leite.
C. Cenoura, abacate, iogurte.
D. Maionese, margarina, azeite de oliva.

7. Qual café da manhã é o que contem mais carboidratos?

A. Suco de laranja, torrada com geleia de morango
B. Suco de laranja, queijo
C. Leite semidesnatado, torrada com manteiga
D. Leite semidesnatado, presunto

8. Se o seu médico fala para você comer mais proteína, qual alimento é a melhor escolha para aumentar a proteína e gorduras saudáveis em sua alimentação?

A. Peixe
B. Linguiça
C. Queijo
D. Pão

9. Se o seu médico te fala para você comer menos gordura, qual alimento você deve comer com menor frequência?

A. Feijão preto
B. Maionese
C. Batata
D. Pão

10. O Azeite de oliva é mais saudável que a margarina porque:

A. é natural
B. tem menos gordura
C. tem menos calorias
D. tem tipos de gordura mais saudáveis.

Medidas Caseiras

Às vezes nós ingerimos alimentos na quantidade certa, recomendada por nutricionistas, e às vezes nós escolhemos porções menores ou maiores do que o recomendado para uma alimentação saudável. Para cada questão, escolha o tamanho da porção que você considera certa. Esta porção pode ou não ser a quantidade que você geralmente consome. A quantidade das porções escritas também é mostrada em figuras.

1. A imagem à esquerda tem um copo com 200mL de leite, que é igual a:

   A. Mais de uma (1) porção?
   B. Menos de uma (1) porção?
   C. Uma (1) porção?

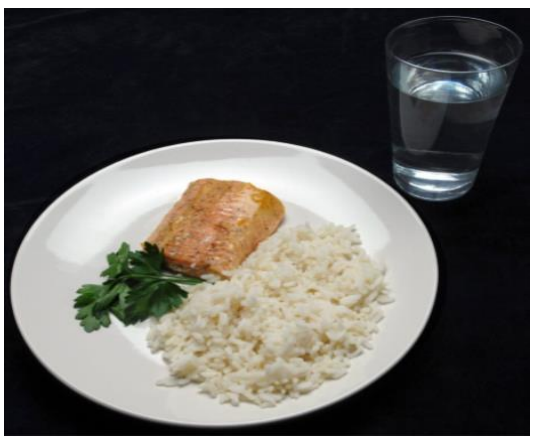
Sobrecoxa de frango (100g)

Coxa e sobrecoxa de frango (150g)

Peito, coxa e sobrecoxa de frango (300g)

2. Usando as fotos acima, escolha porção certa de frango:

   A. Sobrecoxa de frango (100g)
   B. Coxa e sobrecoxa de frango (150g)
   C. Peito, coxa e sobrecoxa de frango (300g)



3. Na imagem à esquerda, tem oito (8) colheres de sopa de arroz, que é igual a:

   A. Mais de uma (1) porção?
   B. Menos de uma (1) porção?
   C. Uma (1) porção?

4. Na imagem à direita, tem dez (10) morangos, que é igual a:

A. Mais de uma (1) porção?
B. Menos de uma (1) porção?
C. Uma (1) porção?

5. O macarrão com molho de carne, na figura a esquerda, correspondem a duas (2) xícaras de macarrão cozido e um (1) copo de molho de carne. Duas xícaras de macarrão cozido são:

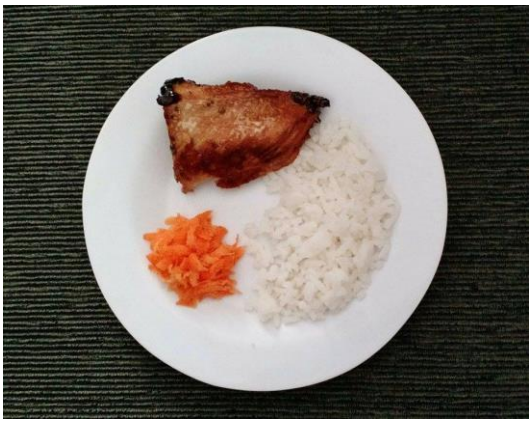
A. Mais de uma (1) porção?
B. Menos de uma (1) porção?
C. Uma (1) porção?

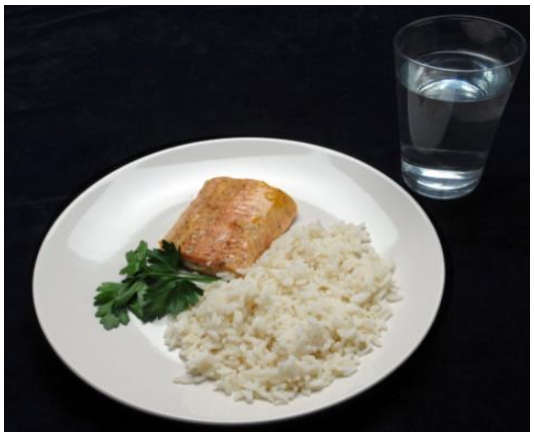
6. Na imagem à direita, tem uma (1) concha de feijão preto, que é igual a:

A. Mais de uma (1) porção?
B. Menos de uma (1) porção?
C. Uma (1) porção?

7. Na imagem à direita, tem uma (1) colher de sopa de cenoura crua ralada, que é igual a:

A. Mais de uma (1) porção?
B. Menos de uma (1) porção?
C. Uma (1) porção?





8. Na imagem à esquerda, tem um (1) filé de peixe, que é igual a:

A. Mais de uma (1) porção?
B. Menos de uma (1) porção?
C. Uma (1) porção?

100g

150g

300g

9. De acordo com as figuras acima, escolha a porção certa para um hambúrguer:

A. 100g
B. 150g
C. 300g

Rótulo de alimentos e Números

Este rótulo de alimento à direita foi retirado de um pacote de macarrão instantâneo.

1. Quantas calorias você irá consumir se comer **todo o pacote**?

A. 259 calorias
B. 388 calorias
C. 184 calorias
D. 738 calorias

2. Se você está tentando comer menos de 500mg de sódio por refeição, quanto desse alimento você pode comer, sem nenhum acompanhamento?

A. Menos da metade do pacote
B. Metade do pacote
C. Mais da metade do pacote
D. O pacote inteiro

Embalagem de macarrão instantâneo

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL Porção de 85g (1 pacote) 80g de macarrão + 5g de tempero		
	Quantidade por porção	**%VD (*)**
Valor energético	388 kcal = 1629 kJ	19%
Carboidratos	54 g	18%
Proteínas	7,0 g	9%
Gorduras totais	16 g	29%
Gorduras saturadas	7,6 g	34%
Gorduras *trans*	0 g	....
Fibra alimentar	1,0 g	4%
Sódio	1630 mg	68%
*** % Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.** **** VD não estabelecido.**		

3. Se você está limitando o consumo total de gordura para 65 gramas por dia, e você come um (1) pacote de macarrão instantâneo. Olhando a quantidade de gordura no rótulo, qual é o total de gordura que você pode comer de outros alimentos?

A. 39 gramas
B. 16 gramas
C. 49 gramas
D. 59 gramas

4. Qual é o total de carboidrato em gramas que você comeria em meio pacote de macarrão instantâneo?

A. 15 gramas
B. 25 gramas
C. 27 gramas
D. 54 gramas

5. Se você é aconselhado a aumentar sua ingestão de fibras, o macarrão é uma boa escolha alimentar?

A. Sim
B. Não

6. Se você está tentando limitar sua ingestão de gorduras saturadas para 7 gramas por refeição, quanto de macarrão instantâneo você pode comer, sem acompanhamento?

A. O pacote inteiro
B. Menos de um pacote inteiro
C. Metade do pacote
D. Mais da metade do pacote

7. Se você comer meio pacote deste macarrão instantâneo, qual o total de gordura em gramas que você irá comer?

A. 7 gramas
B. 16 gramas
C. 8 gramas
D. 6 gramas

Embalagem de macarrão instantâneo

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL Porção de 85g (1 pacote) 80g de macarrão + 5g de tempero		
	Quantidade por porção	**%VD (*)**
Valor energético	388 kcal = 1629 kJ	19%
Carboidratos	54 g	18%
Proteínas	7,0 g	9%
Gorduras totais	16 g	29%
Gorduras saturadas	7,6 g	34%
Gorduras *trans*	0 g	....
Fibra alimentar	1,0 g	4%
Sódio	1630 mg	68%
*** % Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.** **** VD não estabelecido.**		

8. Quantos gramas de proteína você irá consumir se comer um (1) pacote?

A. 7,6 gramas
B. 7,0 gramas
C. 3,5 gramas
D. 1,0 gramas

9. Se você é aconselhado a comer 45 gramas de carboidrato **por refeição**, e come meio pacote de macarrão instantâneo, qual a quantidade de carboidratos em gramas que você deve comer de outro alimento na mesma refeição?

A. 9 gramas
B. 10 gramas
C. 18 gramas
D. 20 gramas

10. Se seu médico te aconselha a limitar o consumo total de gordura para 64 gramas **por dia**, qual a porcentagem diária de gordura que você terá consumido se comer um pacote de macarrão instantâneo?

A. 10%
B. 15%
C. 18%
D. 25%

Grupos alimentares **Código: _____**

Esta é uma lista de alimentos. Usando o quadro abaixo, escreva o nome de cada alimento no seu grupo pertencente, de acordo com o seu valor nutricional. Exemplo: ***Pão*** (veja abaixo)

Maçã	Queijo	Costela de porco	Alface
Leite	Arroz branco	Cenoura	Banana
Macarrão	Aveia	Manteiga	Maionese
Suco de Laranja Natural	Frango	Suco industrializado	Geleia de Frutas

Grãos	**Vegetais**	**Frutas**	**Proteína**	**Laticínios**	**Óleos e gorduras**	**Açucares adicionados**
Pão						

Habilidades como consumidor

Instruções: Escolha a melhor resposta para as questões a seguir.

1. Se as calorias são iguais para uma porção de cada alimento, qual alimento tem mais nutrientes?

A. Suco de abacaxi industrializado sem adição de açúcar
B. Abacaxi
C. Suco de abacaxi industrializado sem adição de açúcar tem a mesma quantidade de nutrientes do que o abacaxi.

Suco de abacaxi industrializado sem adição de açúcar

Abacaxi

2. Se as calorias são iguais para uma porção de cada alimento, qual alimento é o lanche mais saudável?

A. Barra de fruta
B. Uva passa
C. Barra de fruta é igual a uva passa em termos nutricionais

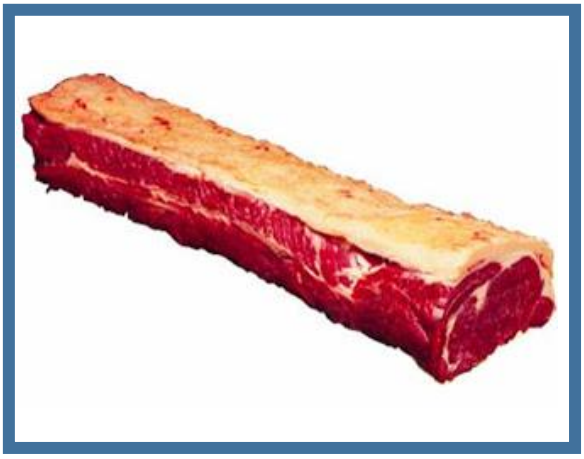
Barra de fruta

Uva passa

Instruções: Escolha a melhor resposta para as questões a seguir.

3. Se as porções são iguais, qual carne tem menos gordura?

A. Contrafilé
B. Patinho
C. Contrafilé e Patinho tem a mesma quantidade de gordura.



Contrafilé

Patinho

4. Qual bebida tem mais calorias por copo (240mL)?

A. Leite desnatado
B. Suco de goiaba industrializado
C. Leite desnatado e suco de goiaba industrializado são iguais em calorias

Leite desnatado

Suco de goiaba industrializado

5. Qual opção de ervilha tem menos sódio?

A. Ervilha enlatada
B. Ervilha seca
C. Ervilha enlatada e ervilha seca tem a mesma quantidade de sódio

Ervilha enlatada

Ervilha seca

6. Se as porções são iguais, qual alimento tem mais nutrientes?

A. Batatas congeladas
B. Batatas frescas
C. Batatas congeladas e batatas frescas tem a mesma quantidade de nutrientes.

Batatas congeladas

Batatas frescas

7. Qual tipo de salada verde tem mais nutrientes?

A. Alface
B. Couve
C. Alface e couve tem a mesma quantidade de nutrientes.

Alface

Couve

8. Qual parte do rótulo de alimento fornece a melhor informação sobre a quantidade de açúcar?

A. Informação nutricional
B. Informação da embalagem que diz “Diet”
C. A informação nutricional e a informação da embalagem que diz “Diet” são fontes iguais de informação sobre a quantidade de açúcar.

Este não é um alimento com valor energético reduzido.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL
Porção de 40g (1 fatia)

Quantidade por porção		%VD(*)
Valor energético	113 kcal = 475kJ	6%
Carboidratos	28 g dos quais	9%
Açúcares	11 g	
Polióis	10 g	
Amido	0	
Outros Carboidratos	6,9 g	
Proteínas	3,1 g	4%
Gorduras totais	1,1 g	2%
Gorduras saturadas	0,3 g	1%
Gorduras *trans*	0	**
Fibra alimentar	6,9 g	28%
Sódio	11 mg	0%

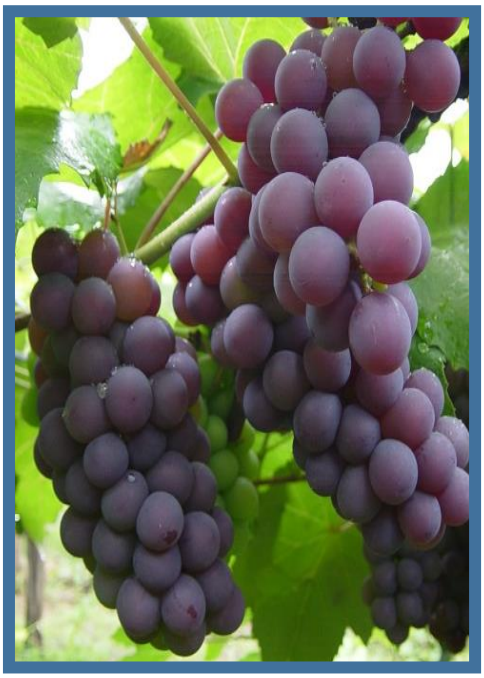
* % Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8.400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.
** Valores Diários não estabelecidos

Informação nutricional

Informação do pacote que diz “Diet”

9. Se as calorias são iguais, qual alimento é mais nutritivo?

A. Uva
B. Suco de uva
C. Uva e suco de uva tem a mesma quantidade de nutrientes



Uvas

Suco de uva

10. Qual parte do rótulo de alimentos tem a melhor informação para a escolha de um alimento integral?

A. Pacote com a afirmação “Integral”
B. Lista de ingredientes
C. Pacote com a afirmação “Integral” e lista de ingredientes são fontes iguais de informação nutricional.

Pacote com a afirmação “Integral”

Lista de ingredientes

****PARE AQUI. Por favor, entregue esse instrumento para a equipe de pesquisa.****

APÊNDICE C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP HU/UFJF
JUIZ DE FORA – MG – BRASIL

FUNDAÇÃO INSTITUTO MINEIRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM NEFROLOGIA
Pesquisador Responsável: Marcus Gomes Bastos
Endereço: Rua José Lourenço Kelmer, 1300 - São Pedro
CEP: 36036-330 - Juiz de Fora – MG
Fone: (32) 3216-2515
E-mail: marcusbastos7@gmail.com

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa **"Instrumento de avaliação do letramento em nutrição para a população brasileira: tradução e validação"**. Neste estudo pretendemos traduzir, adaptar e validar um Instrumento de Avaliação do Letramento em Nutrição para a população brasileira.

O motivo que nos leva a estudar é a necessidade de um instrumento de avaliação do letramento em nutrição no Brasil, uma vez que ainda não existem instrumentos que o avaliem, adaptados para a população. Através da avaliação do letramento em nutrição, as orientações nutricionais poderão ser dadas de maneira mais específica.

Para este estudo adotaremos os seguintes procedimentos: você será orientado sobre os objetivos do estudo e só será avaliado se concordar com os mesmos. Será submetido a um teste para avaliar algumas coisas como por exemplo memória, atenção, linguagem. Logo a seguir, independente da pontuação que obtiver, será aplicado um questionário sobre alimentação e nutrição, juntamente com um questionário sociodemográfico e com um instrumento para avaliar seu conhecimento em saúde. A sua participação não envolverá nenhum grande risco e os pesquisadores

não interferirão no seu tratamento. O benefício que o estudo pode trazer é maior motivação para mudança de comportamento diante da escolha saudável e com isso, ter uma melhor alimentação e controle da sua doença. Você poderá se negar a participar bem como abandonar a pesquisa em qualquer momento, sem nenhuma penalização ou prejuízo de seu tratamento. Em qualquer etapa do estudo você terá acesso aos responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas.

Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido (a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador

O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo.

Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão.

O (A) Sr (a) não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, na Fundação Instituto Mineiro de Estudos e Pesquisas em Nefrologia (IMEPEN) e a outra será fornecida a você.

Caso haja danos decorrentes dos riscos previstos, o pesquisador assumirá a responsabilidade pelos mesmos.

Eu, _____, portador do documento de Identidade _____ fui informado (a) dos objetivos do estudo **“Instrumento de avaliação do letramento em nutrição para a população brasileira: tradução e validação”**, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, _____ de _____ de 20___.

_____

Nome Assinatura participante Data

_____

Nome Assinatura pesquisador Data

_____

Nome Assinatura testemunha Data

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o

CEP HU – Comitê de Ética em Pesquisa HU/UFJF

Hospital universitário Unidade Santa Catarina

Prédio da Administração Sala 27

CEP 36036-110

E-mail: cep.hu@ufjf.edu.br

APÊNDICE D – Questionário sociodemográfico

NOME: _____

DATA DE NASCIMENTO: _____/_____/_____

DATA DA AVALIAÇÃO: _____/_____/_____

IDADE: _____ ANOS

SEXO: ( ) MASC ( ) FEM

ESTADO CIVIL: ( ) CASADO(A) ( ) SOLTEIRO(A) ( ) SEPARADO(A) ( ) VIÚVO(A)

RAÇA AUTO DECLARADA: ( ) BRANCA ( ) PARDA ( ) NEGRA

ESCOLARIDADE	
ANALFABETO	
FUNDAMENTAL INCOMPLETO	
FUNDAMENTAL COMPLETO	
MÉDIO COMPLETO	
MÉDIO INCOMPLETO	
SUPERIOR INCOMPLETO	
SUPERIOR COMPLETO	

TRABALHA? ( ) SIM ( ) NÃO

PROFISSÃO_____

( ) AFASTADO – MOTIVO?_____HÁ QUANTO TEMPO?_____

( ) APOSENTADO – HÁ QUANTO TEMPO?_____

( ) DESEMPREGADO- HÁ QUANTO TEMPO?_____

RENDA FAMILIAR

( ) ABAIXO DO SALÁRIO MÍNIMO

( ) 1 A 2 SALÁRIOS

( ) 2 A 3 SALÁRIOS

( ) ACIMA DE 3 SALÁRIOS

VOCÊ MORA SOZINHO? ( ) SIM ( ) NÃO

VOCÊ COSTUMA VIR ÀS CONSULTAS COM ACOMPANHANTE?

( ) SEMPRE ( ) ÀS VEZES ( ) NUNCA

APÊNDICE D – Resumo do trabalho apresentado em congresso

Congresso:	12º Congresso Mineiro de Nefrologia (2017)
Título:	Instrumento de avaliação do letramento em nutrição para a população brasileira: adaptação transcultural
Resumo:	**Introdução:** A identificação do Letramento em Nutrição (LN) contribui para a educação alimentar e nutricional, favorecendo a prevenção e/ou tratamento de doenças crônicas não transmissíveis, entre elas a doença renal crônica. No Brasil, não existe instrumento que avalie LN de maneira abrangente. **Objetivo:** O presente estudo objetivou a adaptação transcultural de um instrumento de avaliação do LN. **Metodologia:** Tradução e retrotradução foram realizadas por consenso e as adaptações conforme a realidade dos brasileiros. A validação de conteúdo foi realizada por comitê de especialistas. Logo após, foi avaliada a legibilidade. Para o pré-teste, foram selecionados usuários com doenças crônicas que, adicionalmente, foram submetidos a um questionário sociodemográfico, teste de letramento em saúde (LS), e avaliação cognitiva. **Resultados:** Após adaptações, o instrumento foi considerado relevante e apresentou-se adequado para 8ª a 9ª ano do ensino fundamental. No pré-teste, foram avaliados 30 usuários, dos quais 50% possuíam ensino fundamental incompleto. Foi encontrado LS inadequado em 60% e déficit cognitivo leve em 83,3%. Os usuários com LS inadequado apresentaram menor nível de letramento em nutrição. O domínio “Grupos Alimentares” apresentou menor percentual de acertos entre todos os usuários. **Conclusão:** Conclui-se que o instrumento foi considerado relevante para a população, e, após validação, poderá ser útil para educação nutricional. **Palavras-chave:** Alfabetização em Saúde; Educação Alimentar e Nutricional; Comparação Transcultural; Doença Crônica

ANEXOS

ANEXO A – AUTORIZAÇÃO DA AUTORA DO INSTRUMENTO ORIGINAL PARA SUA ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL

KU SCHOOL OF HEALTH PROFESSIONS
The University of Kansas

May 13, 2015

Comitê de Ética em Pesquisa-HU/UFJF
Universidade Federal de Juiz de Fora
Rua José Lourenço Kelmer- Martelos
Juiz de Fora-MG, 36036-330

Dear Committee,

I am writing to express my support for the proposed project entitled, "Instrumento de avaliação do letramento em nutrição para a população brasileira: tradução e validação." In this project, the research team will engage nutrition experts and patients to translate the Nutrition Literacy Assessment Instrument from English into lingua Portuguesa.

I was privileged to visit Universidade Federal de Juiz de Fora in March of 2014 to begin conversations about nutrition literacy in Brazil and this translation project, and I am happy to see the project move forward at this time. I will participate on the project committee, providing guidance on the concepts incorporated in the instrument as it is translated. As such, I give the research team permission to use the English version for translation purposes.

Again, I am pleased to see this work accomplished in Brazil so that the important work of building nutrition literacy in the population can be improved.

Sincerely,

Heather Gibbs, PhD, RD, LD
Assistant Professor

Department of Dietetics & Nutrition
3901 Rainbow Blvd., Kansas City, Kansas 66160-7601 • (913) 945-9138 • FAX (913) 588-8946
e-mail hgibbs@kumc.edu

ANEXO B – Termo de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA-MG

Plataforma Brasil

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Instrumento de avaliação do letramento em nutrição para a população brasileira: tradução e validação

Pesquisador: Marcus Gomes Bastos

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 45915615.3.0000.5133

Instituição Proponente: FUNDACAO INST MINEIRO DE EST E PESQUISAS EM NEFROLOGIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.184.152

Data da Relatoria: 03/08/2015

Apresentação do Projeto:

Atualmente, muitos estudos na literatura demonstram a associação entre dietas com alto teor de gordura saturada, sal e açúcar; sedentarismo; tabaco e consumo abusivo do álcool; com o aparecimento das condições crônicas de saúde. A imbricação de todos estes fatores demonstra a relevância do controle dos causadores nutricionais das condições crônicas de saúde de modo abrangente. Além disso, o baixo Letramento em

Saúde está fortemente associado ao baixo conhecimento do gerenciamento das doenças e de comportamentos na promoção da saúde. Entende-se por Letramento em Saúde o nível no qual as pessoas têm a capacidade de obter, processar e entender informação sobre saúde. É considerado também como ferramenta necessária para que decisões apropriadas sobre a saúde sejam tomadas, podendo ser aplicado também a aspectos nutricionais, denominado, neste caso, Letramento em Nutrição. Até o presente momento, existe na literatura científica somente um instrumento de Letramento em Nutrição, o Nutrition Literacy Assessment Instrument (NLAI), desenvolvido para a população estadunidense, o qual apresenta 06 domínios para a avaliação do letramento em nutrição. Portanto, faz-se necessário investir no letramento dos indivíduos, a fim de que as intervenções

nutricionais possam prevenir ou retardar a progressão das condições crônicas de saúde, trazendo

Endereço: Rua Catulo Breviglieri, s/n- Comitê de Ética
Bairro: Bairro Santa Catarina **CEP:** 36.036-110
UF: MG **Município:** JUIZ DE FORA
Telefone: (32)4009-5205 **Fax:** (32)4009-5160 **E-mail:** cep.hu@ufjf.edu.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA-MG

benefícios maiores que os gastos com tratamento associado. O objetivo desse projeto é traduzir e validar um instrumento de Letramento em Nutrição, adaptando-o para a realidade brasileira. As adaptações iniciais dos termos e palavras do instrumento para a população brasileira serão realizadas pelos próprios autores da pesquisa. A tradução será realizada posteriormente através do método de tradução por consenso. As adaptações finais e a validação do instrumento serão realizadas por um grupo de 08 nutricionistas brasileiros, sendo pelo menos um de cada região do país. Após as revisões finais, será avaliada a legibilidade, visando adequar a linguagem do instrumento para a maioria da população. De posse da versão final, serão selecionados 50 usuários do CHDM-JF (Centro Hiperdia Minas – Juiz de Fora), portadores de condições crônicas de saúde, para realizar um teste piloto, onde o instrumento de avaliação do letramento em nutrição será aplicado logo após a aplicação de um questionário sociodemográfico e um teste de avaliação de déficit cognitivo. Esse teste de déficit cognitivo não será utilizado como critério de inclusão, pois todos os usuários abordados serão avaliados. Esses mesmos usuários também responderão a um instrumento de letramento em saúde para que possa ser feita correlação entre letramento em nutrição e letramento em saúde.

Metodologia:

Este projeto visa à tradução e adaptação transcultural de um instrumento de Letramento em Nutrição para a realidade brasileira baseado nos seis domínios descritos por Gibbs (2012) (6). A pesquisa será desenvolvida em quatro etapas: Etapa I – Adaptação transcultural, para a qual serão utilizados como base, além dos domínios definidos por Gibbs (2012) (6), os princípios do Guia alimentar para a população brasileira (9); e informações sobre consumo de alimentos apresentados pela Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) (10). O objetivo desta adaptação é garantir
que os alimentos apresentados no instrumento sejam familiares para a população-alvo, visando aumentar a validade do instrumento traduzido. Etapa II – Tradução e validação do instrumento. A versão original será traduzida para o português através do método tradução por consenso, por dois tradutores independentes bilíngues, que tenham como língua materna o português e fluência na língua inglesa. Um dos tradutores deverá ter
conhecimento na área de saúde. Após a conclusão de suas traduções, uma comissão de 8 falantes nativos da Língua Portuguesa, será convocada para rever e revisar as traduções, decidindo a tradução mais adequada. Essa comissão será formada por 8 nutricionistas, sendo pelo menos um de cada região do país, que serão selecionados com base em seus conhecimentos sobre nutrição,

bem como a sua familiaridade com práticas dietéticas específicas para a população brasileira. Os membros da comissão poderão contribuir com substituições de alimentos; palavras utilizadas; estrutura gramatical e legibilidade global. Além disso, serão solicitados a revisar todo o conteúdo do instrumento traduzido e adaptado, concluindo a revisão de conteúdo. Escores de "Representatividade" e "Clareza" serão analisados para a validade de conteúdo. Etapa III – Avaliação da legibilidade do instrumento, que será realizada através do teste de legibilidade Fernandez Huerta, de forma a garantir uma adequada legibilidade para a população brasileira. Para esta fórmula, os graus mais altos indicam que os textos são mais facilmente entendidos e menor o grau de escolaridade necessário para leitura (11). Para os fins desta pesquisa, uma pontuação de 70-79 será considerada adequada, enquanto uma pontuação de 80 ou superior será considerada ideal. Após garantida a adequada legibilidade para a maioria da população adulta brasileira, será avaliado o grau de entendimento dos participantes com relação ao conteúdo dos itens. Esse procedimento consiste em solicitar a um número restrito
de pessoas (entre 5 a 10) que respondam ao instrumento e, subsequentemente, retomem cada item, lendo-o novamente e relatando seu entendimento. A resposta do participante é, então, avaliada quanto a sua acurácia. Quando o item se mostrar ambivalente ou for compreendido de modo diferente do objetivo, será oferecida ao participante uma explicação do que se pretendia avaliar e lhe será requisitada uma sugestão de
reformulação (14). Etapa IV: O projeto piloto será realizado pelo próprio autor, no Centro Hiperdia Minas – Juiz de Fora. Após preenchidos os critérios de inclusão, serão submetidos ao teste cognitivo Montreal Cognitive Assessment (MoCA) – Versão Experimental Brasileira (15). Independente da pontuação adquirida no teste cognitivo, todos serão avaliados por um questionário sociodemográfico; por um instrumento de avaliação do letramento em saúde SAHLPA-18 (17) e pelo instrumento de avaliação do letramento em nutrição, que será traduzido e adaptado pelo presente estudo. Os resultados obtidos com a aplicação do instrumento de avaliação do letramento em nutrição serão comparados com os resultados obtidos pelo SAHLPA-18, permitindo-nos concluir se o letramento em saúde tem correlação com o letramento em nutrição.

Metodologia de Análise de Dados:

Os dados coletados serão analisados pelo software SPSS® versão 20.0. O nível de significância adotado será de 5%.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA-MG

Tamanho da Amostra no Brasil: 50

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Traduzir, adaptar e validar para a população brasileira um instrumento de Avaliação do Letramento em Nutrição.

Objetivo Secundário:

Avaliar a legibilidade do instrumento; comparar o letramento em nutrição dos participantes com o letramento em saúde.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A participação dos usuários no presente estudo envolve riscos mínimos. Não serão realizados, com os usuários participantes do presente estudo, questionamentos que possam invadir suas privacidades, bem como causar-lhes constrangimento. O usuário poderá se negar a participar bem como abandonar a pesquisa em qualquer momento, sem nenhuma penalização ou prejuízo de seu tratamento. Em qualquer etapa do estudo ele terá acesso aos responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas.

Benefícios:

O benefício que o estudo pode trazer é maior motivação para mudança de comportamento diante da escolha saudável e com isso, ter uma melhor alimentação e controle da sua doença. Além disso, através da avaliação do letramento em nutrição de cada indivíduo, as orientações nutricionais poderão ser ofertadas de maneira mais específica, atendendo às reais demandas dos usuários.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O presente projeto apresenta validação científica e social, dessa forma está apto para o desenvolvimento de sua pesquisa.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA-MG

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatória exigidos por esse Comitê de Ética foram apresentados.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

JUIZ DE FORA, 13 de Agosto de 2015

Assinado por:
Gisele Aparecida Fófano
(Coordenador)

Endereço: Rua Catulo Breviglieri, s/n- Comitê de Ética
Bairro: Bairro Santa Catarina **CEP:** 36.036-110
UF: MG **Município:** JUIZ DE FORA
Telefone: (32)4009-5205 **Fax:** (32)4009-5160 **E-mail:** cep.hu@ufjf.edu.br

ANEXO C – MoCA

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA) (Versão Experimental Brasileira)

Aplicação e Instruções para Pontuação

A Avaliação Cognitiva Montreal (MoCA) foi desenvolvida como um instrumento breve de rastreio para deficiência cognitiva leve. O mesmo acessa diferentes domínios cognitivos: Atenção e concentração, funções executivas, memória, linguagem, habilidades viso-construtivas, conceituação, cálculo e orientação. O tempo de aplicação do MoCA é de aproximadamente 10 minutos. O escore total é de 30 pontos; sendo o escore de 26 ou mais considerado normal.

1. **Alternância de trilha**

Aplicação: O examinador instrui o sujeito: *"Por favor, desenhe uma linha indo de um número para uma letra em ordem ascendente. Comece aqui {aponte para (1)} e desenhe uma linha de 1 para A, daí para 2 e assim por diante. Termine aqui {aponte para (E)}."*

Pontuação: Atribua 1 ponto se o sujeito desenhar satisfatoriamente o seguinte padrão 1A-2-B-3-C-4-D-5-E, sem desenhar nenhuma linha que ultrapasse o alvo. Qualquer erro que não for imediatamente autocorrigido, recebe 0 de pontuação.

2. **Habilidades Viso-Construtivas (Cubo)**

Aplicação: O examinador dá as seguintes instruções, apontando para o cubo: *"Copie este desenho o mais precisamente que você puder, no espaço abaixo"*

Pontuação: Um ponto é atribuído para a execução correta do desenho.

- O desenho deve ser tridimensional
- Todas as linhas são desenhadas
- Nenhuma linha é adicionada
- As linhas são relativamente paralelas e seu comprimento é semelhante (prismas retangulares são aceitos).

O ponto não é atribuído se algum dos critérios acima não for atingido.

3. **Habilidades Viso-Construtivas (Relógio)**

Aplicação: Indique o terceiro espaço à direita e dê as seguintes instruções: *"Desenhe um relógio. Coloque todos os números e marque a hora 11:10"*

Pontuação: Um ponto é atribuído para cada um dos três critérios a seguir:

- Contorno (1 ponto): o mostrador do relógio deve ser um círculo somente com uma mínima distorção aceitável (ex:discreta imperfeição ao fechar o círculo);

- Números (1 ponto): todos os números do relógio devem estar na ordem correta e localizados em quadrantes aproximados no mostrador do relógio; números romanos são aceitos; os números podem ser colocados do lado de fora do contorno do círculo.

- Ponteiros (1 ponto): devem haver 2 ponteiros indicando a hora correta; o ponteiro das horas deve ser claramente menor do que o ponteiro dos minutos; os ponteiros devem estar centralizados no mostrador do relógio com sua junção no centro do relógio.

O ponto não é atribuído se algum dos critérios acima não for atingido.

4. Nomeação

Aplicação: Começando à esquerda, aponte para cada figura e diga: *"Me diga o nome desse animal"*

Pontuação: Cada ponto é dado para as seguintes respostas: (1) camelo ou dromedário, (2) leão, (3) rinoceronte

5. Memória

Aplicação: O examinador lê uma lista de palavras no intervalo de uma por segundo dando as seguintes instruções: *"Este é um teste de memória. Eu lerei uma lista de palavras que você deverá lembrar-se agora e mais tarde. Ouça com atenção. Quando eu terminar, me diga todas as palavras que você puder lembrar. Não importa a ordem que você as diga."* Marque no espaço reservado para cada palavra o desempenho do sujeito na primeira tentativa. Quando o sujeito indicar que terminou (lembrou-se de todas as palavras), ou que não se lembra de mais nenhuma palavra, leia a lista pela segunda vez com as seguintes instruções: *"Eu lerei a mesma lista pela segunda vez. Tente se lembrar e me diga todas as palavras que você puder, incluindo palavras ditas da primeira vez."* Marque no espaço reservado para cada palavra o desempenho do sujeito na segunda tentativa. Ao final da segunda tentativa, informe o sujeito que lhe será pedido para resgatar essas palavras novamente, dizendo: *"Eu lhe pedirei para resgatar essas palavras novamente no final do teste."*

Pontuação: Não são dados pontos para as tentativas 1 e 2.

6. Atenção

Span de dígitos direto

Aplicação: Dê as seguintes instruções: *“Eu lhe direi alguns números e quando eu terminar, me repita na ordem exata que eu os disse.”* Leia a seqüência de 5 números no intervalo de um dígito por segundo.

Span de dígitos indireto

Aplicação: Dê as seguintes instruções: *“Agora eu lhe direi mais alguns números porém, quando eu terminar você deverá repeti-los para mim na ordem invers*a.” Leia a seqüência de 3 números no intervalo de um dígito por segundo.

Pontuação: Atribua um ponto para cada seqüência repetida corretamente, (N.B.:A resposta correta para a tentativa inversa é 2-4-7).

Vigilância

Aplicação: O examinador lê a lista de letras no intervalo de uma por segundo, após dar as seguintes instruções: *“Eu lerei uma seqüência de letras. Toda a vez que eu disser a letra A, bata a mão uma vez. Se eu disser uma letra diferente, não bata a sua mão.”*

Pontuação: Dê um ponto se houver de zero a um erro (um erro é uma batida na letra errada ou uma falha na batida da letra A).

Sete Seriado

Aplicação: O examinador dá as seguintes instruções: *“Agora eu lhe pedirei para que você subtraia sete a partir de 100, e então siga subtraindo sete da sua resposta até eu lhe disser que pare.”* Dê esta instrução 2 vezes se necessário.

Pontuação: Este item é pontuado com 3 pontos. Não atribua ponto (0) para uma subtração incorreta, 1 ponto para uma subtração correta, 2 pontos para duas a três subtrações corretas e 3 pontos se o participante fizer com sucesso quatro ou cinco subtrações corretas. Conte cada subtração correta de 7, começando de 100.Cada subtração é avaliada independentemente; ou seja, se o participante responde com número incorreto mas continua a subtrair corretamente 7 daquele número, dê um ponto para cada subtração correta. Por exemplo, o participante pode responder “92-85-78-7164” quando o 92 é incorreto, mas todos os números subseqüentes são subtraídos corretamente. Este é um erro e o item deve receber a pontuação de 3.

7. Replicação de sentença

Aplicação: O examinador dá as seguintes instruções: *"Eu vou ler uma sentença para você. Repita depois de mim, exatamente como eu disser: Eu somente sei que João é quem será ajudado hoje."* Após a resposta, diga: *"Agora eu vou ler outra sentença. Repita-a depois de mim, exatamente como eu disser [pausa]: o gato sempre se esconde debaixo do sofá quando o cachorro está na sala."*

Pontuação: Atribua 1 ponto para cada sentença repetida corretamente. A repetição deve ser exata. Esteja atento para erros que são omissões (omitir "somente", "sempre") e substituições/adições ("João é quem ajudou hoje").

8. Fluência Verbal

Aplicação: O examinador dá a seguinte instrução: *"Diga-me quantas palavras você puder pensar que comecem com uma certa letra do alfabeto que eu lhe direi em um minuto. Você pode dizer qualquer tipo de palavra que quiser, exceto nomes próprios (como Beto ou Bauru), números, ou palavras que começam com os mesmos sons porém com diferente sufixo, por exemplo, amor, amante, amando. Eu direi para parar após 1 minuto. Você está pronto? [pausa] Agora , me diga quantas palavras você pode pensar que começam com a letra F. [tempo de 60 segundos]. Pare".*

Pontuação: Atribua 1 ponto se o sujeito gerar 11 palavras ou mais em 60 segundos. Grave a resposta do sujeito no espaço ou ao lado.

9. Abstração

Aplicação: O examinador pede ao sujeito que explique o que cada par de palavras tem em comum, começando com o exemplo: *"Diga-me em que uma laranja e uma banana são parecidas".* Se o sujeito responde de maneira concreta, então somente diga uma vez adicional: *"Me diga de outra forma em que estes 2 itens são parecidos".* Se o sujeito não der a resposta apropriada (fruta), diga, *"sim, e elas são ambas frutas"* não dê nenhuma outra instrução ou esclarecimento. Após o ensaio, diga: *"Agora me diga em que um trem e uma bicicleta são parecidos".* Após a resposta, aplique a segunda tentativa dizendo: *"Agora me diga em que uma régua e um relógio são parecidos"*. Não dê nenhuma instrução adicional ou dica.

Pontuação: Somente os últimos pares de itens são pontuados. Dê 1 ponto para cada par de itens corretamente respondidos. As seguintes respostas são aceitas;

trem-bicicleta = meios de transporte, meios de viajar, você viaja em ambos; régua-relógio = instrumentos de medida, usados para medir. As seguintes respostas não são aceitas: trem-bicicleta = eles têm rodas; régua-relógio = eles têm números.

10. Evocação Tardia

Aplicação: O examinador dá as seguintes instruções: *"Anteriormente eu li algumas palavras para você, as quais eu pedi que você se lembrasse. Me diga quantas dessas palavras você pode lembrar."* Faça uma marca (√) para cada uma das palavras lembradas corretamente espontaneamente sem nenhuma pista, no espaço alocado.

Pontuação: Atribua 1 ponto para cada palavra lembrada livremente sem nenhuma pista.

Opcional

Após a tentativa de evocação livre, dê dicas para o sujeito com a lista de categoria semântica abaixo para qualquer palavra não lembrada.Faça uma marca(√) no espaço alocado.Se o sujeito lembrar da palavra com a ajuda da categoria ou da pista de múltipla escolha, dê dica para todas as palavras não lembradas dessa maneira. Se o sujeito não lembrar da palavra após a pista da categoria, dê a ele a tentativa de múltipla escolha, usando a seguinte instrução como exemplo, "Qual das seguintes palavras você acha que era, nariz, rosto ou mão?"

Use a seguinte categoria e/ou pista de múltipla escolha para cada palavra, quando apropriado:

ROSTO	pista de categoria: parte do corpo	múltipla escolha: nariz, rosto, mão
VELUDO	pista de categoria: tipo de tecido	múltipla escolha: jeans, algodão ,veludo
IGREJA	pista de categoria: tipo de construção	múltipla escolha: igreja,escola,hospital
MARGARIDA	pista de categoria: tipo de flor	múltipla escolha: rosa,margarida,tulipa
VERMELHO	pista de categoria: uma cor	múltipla escolha:vermelho,azul,verde

Pontuação: Não são atribuídos pontos para palavras lembradas com pista. A pista é usada somente como proposta para informação clínica e pode dar ao avaliador do teste informação adicional sobre o tipo de distúrbio de memória.Para déficits de memória com falha de resgate,o desempenho pode ser melhorado com a pista.Para déficits de memória com falha de registro, o desempenho não melhora com a pista.

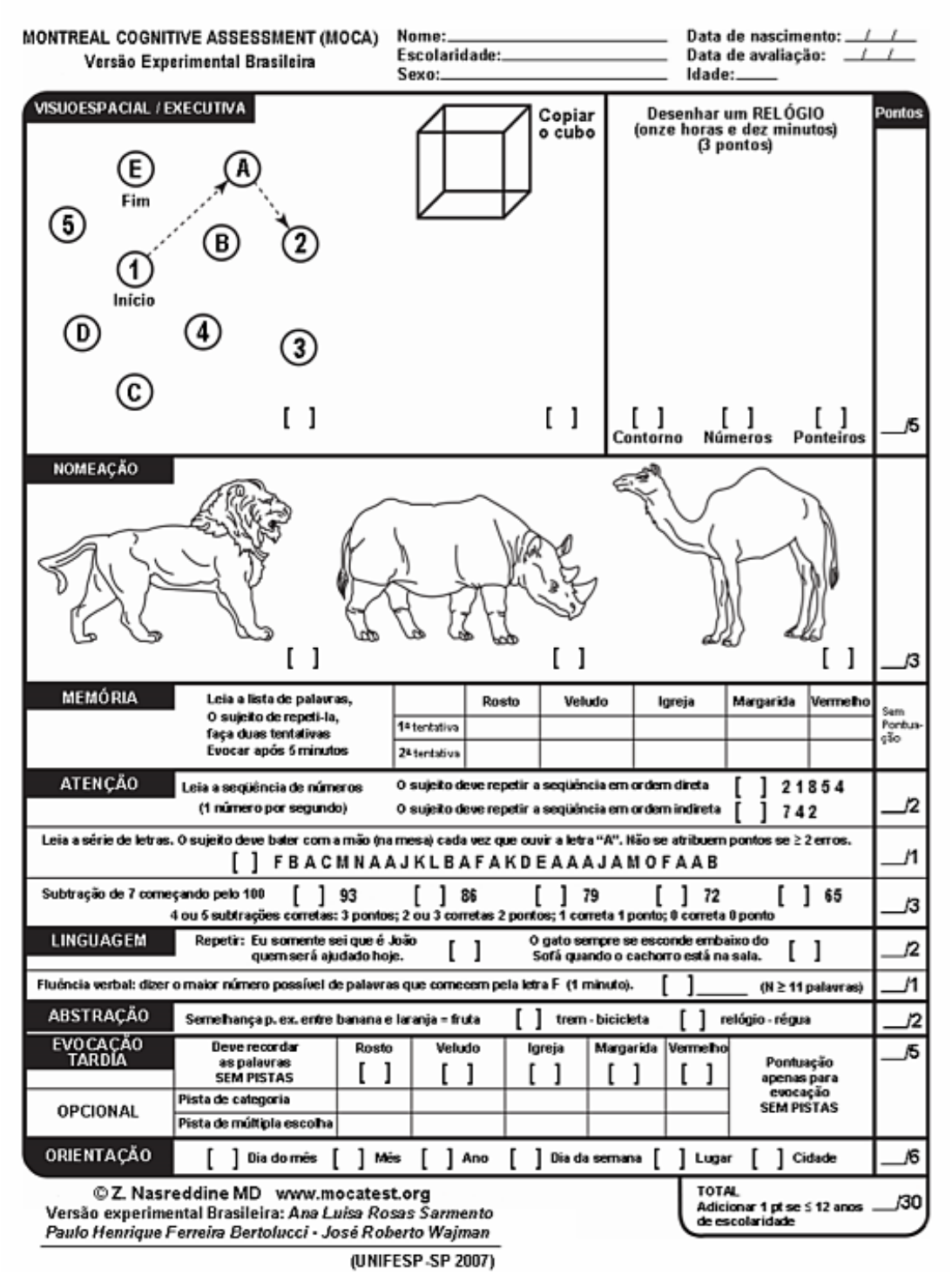
11. Orientação

Aplicação: O examinador dá as seguintes instruções: *"Diga-me a data de hoje".* Se o sujeito não der a resposta correta, então diga imediatamente: *"Me diga [o ano, mês, data exata e o dia da semana]".* Então diga: *"Agora me diga o nome deste lugar e em que cidade fica".*

Pontuação: Atribua 1 ponto para cada item corretamente respondido. O sujeito deve dizer a data e local exatos (nome do hospital, setor, consultório). Não são atribuídos pontos se o sujeito comete erro de um dia para outro dia e a data.

Resultado Total: some todos os resultados listados à margem direita. Adicione 1 ponto para o indivíduo que possui 12 anos de escolaridade formal ou menos

para um máximo possível de 30 pontos. O resultado total final de 26 ou acima é considerado normal.



MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)
Versão Experimental Brasileira

Nome: _____ Data de nascimento: __/__/__
Escolaridade: _____ Data de avaliação: __/__/__
Sexo: _____ Idade: ____

VISUOESPACIAL / EXECUTIVA — Pontos

Copiar o cubo

Fim (E) Início (1) A B C D 1 2 3 4 5

[ ] [ ]

Desenhar um RELÓGIO (onze horas e dez minutos) (3 pontos)

[ ] Contorno [ ] Números [ ] Ponteiros

__/5

NOMEAÇÃO

[ ] [ ] [ ]

__/3

MEMÓRIA — Leia a lista de palavras, O sujeito deve repeti-la, faça duas tentativas. Evocar após 5 minutos. Sem Pontuação

	Rosto	Veludo	Igreja	Margarida	Vermelho
1ª tentativa					
2ª tentativa					

ATENÇÃO — Leia a seqüência de números (1 número por segundo)

O sujeito deve repetir a seqüência em ordem direta [ ] 2 1 8 5 4

O sujeito deve repetir a seqüência em ordem indireta [ ] 7 4 2

__/2

Leia a série de letras. O sujeito deve bater com a mão (na mesa) cada vez que ouvir a letra "A". Não se atribuem pontos se ≥ 2 erros.

[ ] F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B

__/1

Subtração de 7 começando pelo 100 [ ] 93 [ ] 86 [ ] 79 [ ] 72 [ ] 65

4 ou 5 subtrações corretas: 3 pontos; 2 ou 3 corretas 2 pontos; 1 correta 1 ponto; 0 correta 0 ponto

__/3

LINGUAGEM — Repetir: Eu somente sei que é João quem será ajudado hoje. [ ]

O gato sempre se esconde embaixo do Sofá quando o cachorro está na sala. [ ]

__/2

Fluência verbal: dizer o maior número possível de palavras que comecem pela letra F (1 minuto). [ ]_____ (N ≥ 11 palavras)

__/1

ABSTRAÇÃO — Semelhança p. ex. entre banana e laranja = fruta [ ] trem - bicicleta [ ] relógio - régua

__/2

EVOCAÇÃO TARDIA	Deve recordar as palavras SEM PISTAS	Rosto [ ]	Veludo [ ]	Igreja [ ]	Margarida [ ]	Vermelho [ ]	Pontuação apenas para evocação SEM PISTAS
OPCIONAL	Pista de categoria						
	Pista de múltipla escolha						

__/5

ORIENTAÇÃO — [ ] Dia do mês [ ] Mês [ ] Ano [ ] Dia da semana [ ] Lugar [ ] Cidade

__/6

TOTAL
Adicionar 1 pt se ≤ 12 anos de escolaridade __/30

© Z. Nasreddine MD www.mocatest.org
Versão experimental Brasileira: *Ana Luisa Rosas Sarmento*
Paulo Henrique Ferreira Bertolucci - José Roberto Wajman
(UNIFESP-SP 2007)

ANEXO D – SAHLPA-18

SHORT ASSESSMENT OF HEALTH LITERACY FOR PORTUGUESE-SPEAKING ADULTS (SAHLPA-18)

O SAHLPA-18 avalia habilidades de pronúncia e compreensão de termos médicos comuns. O teste pode ser utilizado por profissionais de saúde ou pesquisadores para estimar o nível de **alfabetismo em saúde** de adultos. A administração deve ser realizada com cartões impressos contendo o termo médico em negrito acima e as duas palavras de associação abaixo.

Instruções para o Examinador:

1. Antes de iniciar tenha os cartões de estímulo e o formulário de aplicação para anotar as respostas.
2. Diga:
   Agora eu vou te mostrar alguns cartões com 3 palavras. Primeiro eu quero que você leia a palavra de cima em voz alta. Então eu vou ler as duas palavras de baixo e quero que você me diga qual delas está mais relacionada com a de cima. Se você não souber a resposta diga "não sei" – não tente adivinhar.
3. Mostre o primeiro cartão.
4. Diga:
   Agora, por favor, leia a palavra de cima em voz alta.
5. Em seguida leia as duas palavras de associação e diga:
   Qual dessas duas palavras está mais relacionada com a de cima? Se você não sabe a resposta, por favor diga "não sei".
6. Repita as instruções nos itens subsequentes até que o paciente esteja confortável com o procedimento.
7. O item é considerado correto apenas quando o paciente acerta a pronúncia e a associação. Cada item correto recebe um ponto e o escore total é obtido pela soma dos itens, variando de 0 a 18.
8. Um escore entre 0 e 14 sugere alfabetismo em saúde **inadequado**.

PALAVRA PRINCIPAL	*PALAVRAS DE ASSOCIAÇÃO*		
1. ☐ **OSTEOPOROSE**	☐ **OSSO**	☐ músculo	☐ Não sei
2. ☐ **PAPANICOLAU**	☐ **TESTE**	☐ vacina	☐ Não sei
3. ☐ **ABORTO**	☐ matrimônio	☐ **PERDA**	☐ Não sei
4. ☐ **HEMORROIDA**	☐ **VEIAS**	☐ coração	☐ Não sei
5. ☐ **ANORMAL**	☐ similar	☐ **DIFERENTE**	☐ Não sei
6. ☐ **MENSTRUAL**	☐ **MENSAL**	☐ diário	☐ Não sei

7. ☐ **COMPORTAMENTO**	☐ pensamento	☐ **CONDUTA**	☐ Não sei
8. ☐ **CONVULSÃO**	☐ **TONTO**	☐ tranquilo	☐ Não sei
9. ☐ **RETAL**	☐ regador	☐ **SUPOSITÓRIO**	☐ Não sei
10. ☐ **APÊNDICE**	☐ coceira	☐ **DOR**	☐ Não sei
11. ☐ **ARTRITE**	☐ estômago	☐ **ARTICULAÇÃO**	☐ Não sei
12. ☐ **CAFEÍNA**	☐ **ENERGIA**	☐ água	☐ Não sei
13. ☐ **COLITE**	☐ **INTESTINO**	☐ bexiga	☐ Não sei
14. ☐ **VESÍCULA BILIAR**	☐ artéria	☐ **ÓRGÃO**	☐ Não sei
15. ☐ **ICTERÍCIA**	☐ **AMARELO**	☐ branco	☐ Não sei
16. ☐ **PRÓSTATA**	☐ circulação	☐ **GLÂNDULA**	☐ Não sei
17. ☐ **INCESTO**	☐ **FAMÍLIA**	☐ vizinhos	☐ Não sei
18. ☐ **TESTÍCULO**	☐ óvulo	☐ **ESPERMA**	☐ Não sei

ANEXO E – Comprovante de submissão do artigo “Instrumento de avaliação do letramento em nutrição para a população brasileira: adaptação transcultural”, submetido ao periódico Ciência & Saúde Coletiva

Submission Confirmation

Print

Thank you for your submission

Submitted to	Ciência & Saúde Coletiva
Manuscript ID	CSC-2017-1416
Title	Instrumento de avaliação do letramento em nutrição para a população brasileira: adaptação transcultural
Authors	Silva, Livia Aguiar, Aline Colugnati, Fernando Gibbs, Heather Camargo, Juliana Santos, Luanda Bastos, Marcus
Date Submitted	05-Jun-2017

Author Dashboard