

2.º CICLO

NUTRIÇÃO COMUNITÁRIA E SAÚDE PÚBLICA

# **Desenvolvimento e Validação de uma Escala de Avaliação Auto-percebida de Literacia Alimentar**

Joana Ribeiro

**M**

2022





**Desenvolvimento e Validação de uma Escala de Avaliação Auto-percebida de  
Literacia Alimentar / Development of a Self-Perceived Food Literacy  
Assessment Scale**

Joana Cláudia Melo Ribeiro

Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

Orientadora: Helena Maria Maia Real, Associação Portuguesa de Nutrição |  
CESPU

Coorientadora: Andreia Cristina Matos Oliveira, ISPUP

Dissertação/Relatório de candidatura ao grau de Mestre em Nutrição  
Comunitária e Saúde Pública apresentada(o) à Faculdade de Ciências da Nutrição  
e Alimentação da Universidade do Porto, à Faculdade de Medicina da  
Universidade do Porto e ao Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar

2022



À Helena Real, orientadora, colega e confidente, por ser um exemplo de força de trabalho, por me impulsionar para fazer mais e melhor, por todo o apoio e força neste processo, por nunca me deixar quebrar;

Às minhas colegas de trabalho, Bárbara, Maria e Marta, pelo verdadeiro significado de equipa, por me acompanharem neste percurso e disponibilizarem todo o apoio e cobertura;

Ao Rui, aos meus pais, à minha irmã por serem os meus pilares e a minha força;

Ao Francisquinho, a minha maior companhia!

## Agradecimentos

Prof. Doutor Milton Severo, Prof. Carla Lopes, Prof. Andreia Oliveira

Painel de especialistas: Dr. Artur Gregório, Dra. Beatriz Teixeira, Prof. Doutora Cláudia Afonso, Prof. Doutora Cristina Vaz de Almeida, Dra. Mariana Rei, Prof. Doutora Patrícia Padrão, Prof. Doutor Rui Poínhos, Dra. Tânia Magalhães, Prof. Doutora Teresa Sancho, Prof. Dra. Vânia Costa

Inquérito-piloto: Associação da Hotelaria, Restauração e Similares de Portugal (AHRESP) e seus associados; Associação Cozinheiros Profissionais de Portugal e seus associados (ACPP); Associação Portuguesa de Nutrição (APN) e seus associados; Escola de Hotelaria e Turismo de Lisboa, seus professores, alunos e ex-alunos; Escola de Hotelaria e Turismo do Douro-Lamego, seus professores, alunos e ex-alunos; Escola de Hotelaria e Turismo do Porto, seus professores, alunos e ex-alunos; Associação para a Gestão de Resíduos (ESGRA) e seus associados; Lipor e seus colaboradores; Serviços Municipalizados de Viana do Castelo (SMVC) e seus colaboradores; Serviços Urbanos e Meio Ambiente (SUMA) e seus colaboradores

**Introdução:** A Literacia Alimentar consiste na capacidade do indivíduo obter, processar e entender informação relevante sobre alimentação e de utilizar os seus conhecimentos na tomada de decisão sobre o consumo alimentar, em diferentes contextos. Deste modo, maiores competências de Literacia Alimentar permitem navegar mais eficazmente nos sistemas alimentares cada vez mais complexos, e deste modo, capacitar os indivíduos para atuarem de forma autónoma na tomada de decisão contribuindo para escolhas alimentares mais salutares. Em Portugal, não foram ainda publicados dados dos níveis de Literacia Alimentar da população, tendo como ferramenta de medição uma escala adequada ao contexto nacional, que considere os domínios que compreendem a Literacia Alimentar (Planeamento e Gestão, Seleção, Preparação e Consumo), assim como, as competências relacionadas com o processamento de informação, entre as quais, a capacidade de aceder, compreender, avaliar e utilizar/aplicar a informação sobre o sistema alimentar.

**Objetivos:** Desenvolver uma matriz teórica que combine os domínios da Literacia Alimentar com as competências relacionadas com o processamento de informação, e desenvolver uma escala de avaliação autopercebida de Literacia Alimentar, com base na matriz teórica, e proceder à sua validação para a população adulta portuguesa.

**Metodologia:** O desenvolvimento da matriz teve por base a análise de conteúdo da revisão sistemática mais recente sobre definições de Literacia Alimentar, bem como um artigo de compilação de mapas conceptuais de Literacia Alimentar, extraído-se daqui os domínios de Literacia Alimentar mais prevalentes. Posteriormente, por analogia a uma matriz de Literacia em Saúde foi realizada uma adaptação aos domínios da Literacia Alimentar.

O desenvolvimento da escala de avaliação de autoperceção de Literacia Alimentar consistiu na seleção e construção dos itens a incluir na escala, sendo posteriormente sujeita a apreciação por um painel de especialistas (validade facial) e, por fim, as suas propriedades psicométricas foram testadas num estudo transversal (inquérito-piloto) conduzido numa amostra de conveniência de 252 indivíduos, que responderam a um questionário *online* estruturado. Foi

conduzida uma análise de componentes principais para avaliar o conteúdo da escala, e avaliou-se a consistência interna da escala através do cálculo do alfa de Cronbach ( $\alpha$ ). A validade de construto foi testada com base em pressupostos teóricos previamente estabelecidos na literatura, avaliando-se a associação entre estes e o nível de literacia alimentar.

**Resultados:** Obteve-se uma matriz teórica constituída por 16 dimensões de Literacia Alimentar, que combina os seus domínios (Planeamento e Gestão, Seleção, Preparação e Consumo) com as competências relacionadas com o processamento de informação (Aceder, Compreender, Avaliar, Aplicar), e uma Escala de Avaliação de Autoperceção de Literacia Alimentar constituída por 42 itens, organizada com 1 Índice Geral de Literacia Alimentar e 5 Subíndices relacionados com os domínios da Literacia Alimentar - Planeamento, Gestão, Seleção, Preparação e Consumo, tendo demonstrado uma boa consistência interna ( $\alpha \geq 0,85$ ). A escala mostrou-se associada ao sexo, idade, rendimento, profissão e níveis de conhecimentos prévios em várias vertentes, corroborando os pressupostos teóricos e assegurando a sua validade de construto.

**Conclusões:** A matriz teórica poderá contribuir para uma visão extensiva dos conceitos da Literacia Alimentar, e, por sua vez, a Escala de Avaliação de Autoperceção de Literacia Alimentar permite colocar ao dispor do nutricionista e de outros profissionais da área da saúde uma ferramenta de avaliação da literacia alimentar, validada para a população adulta portuguesa. Estas ferramentas contribuem para o desenvolvimento de intervenções comunitárias e de políticas de saúde pública mais direcionadas à população, com vista na capacitação da tomada de decisão e mudanças do comportamento alimentar individual e coletivo.

**Palavras-Chave:** Literacia Alimentar, Literacia em Saúde, matriz de Literacia Alimentar, domínios, processamento da informação, escala, ferramenta de avaliação, conhecimentos, população portuguesa

**Introduction:** Food Literacy is the individual's ability to obtain, process and understand relevant information about food and to use their knowledge to make decisions about food consumption in different contexts. Thus, greater Food Literacy competencies allow for a more effective navigation in increasingly complex food systems, thus enabling individuals to act autonomously in decision making and contribute to healthier food choices. In Portugal, data on the levels of Food Literacy in the population has not yet been published, using as a measurement tool a scale appropriate to the national context, which considers the domains that comprise Food Literacy (Plan and Manage, Select, Prepare and Consume), as well as skills related to information processing, including the ability to access, understand, appraise and use/apply information on the food system.

**Aims:** To develop a theoretical matrix that combines the domains of Food Literacy and information processing skills, and to develop a self-perceived Food Literacy assessment scale, based on the theoretical matrix, and to validate it for the Portuguese adult population.

**Methodology:** The development of the matrix was based on the content analysis of the most recent systematic review on definitions of Food Literacy, as well as on a conceptual models article on Food Literacy, from which the most prevalent domains of Food Literacy were extracted. Subsequently, by analogy to a Health Literacy matrix, an adaptation to the domains of Food Literacy was carried out. The development of the scale to assess self-perception of Food Literacy consisted in the selection and construction of the items to be included in the scale, which was subsequently assessed by a panel of experts (face validity) and, finally, its psychometric properties were tested in a cross-sectional study (pilot survey) conducted on a convenience sample of 252 individuals who completed a structured online questionnaire. A principal component analysis was conducted to assess the content of the scale, and the internal consistency of the scale was assessed by calculating Cronbach's alpha ( $\alpha$ ). Construct validity was tested based on theoretical assumptions previously established in the literature, and the association between these and the level of Food Literacy was assessed.

**Results:** We obtained a theoretical matrix consisting of 16 dimensions of Food Literacy, which combines its domains (Plan and Manage, Select, Prepare and Consume) with the skills related to information processing (Access, Understand, Evaluate, Apply), and a Food Literacy Self-Perception Assessment Scale consisting of 42 items, organized with 1 general food literacy index and 5 sub-indices related to the domains of Food Literacy - Plan, Manage, Select, Prepare and Consume, having shown good internal consistency ( $\alpha \geq 0.85$ ). The scale proved to be associated with gender, age, income, profession and levels of prior knowledge in various aspects, corroborating the theoretical assumptions and ensuring its construct validity.

**Conclusions:** The theoretical matrix may contribute to an extensive overview of Food Literacy concepts and, in turn, the Self-Perceived Food Literacy Assessment Scale may provide nutritionists and other health care professionals with a Food Literacy assessment tool, validated for the Portuguese adult population. These tools contribute to the development of community interventions and public health policies more targeted to the population, aiming at empowering decision-making and changes in individual and collective eating behaviour.

**Keywords:** Food Literacy, Health Literacy, Food Literacy Matrix, domains, information processing, scale, assessment tool, knowledge, Portuguese population

**Índice**

Dedicatória .....	iv
Agradecimentos .....	v
Resumo.....	vi
Abstract.....	viii
Introdução .....	2
Objetivos .....	10
Manuscritos.....	12
Manuscrito 1 .....	14
Manuscrito 2.....	30
Discussão e conclusões .....	82
Referências.....	90



## **Introdução**

A alimentação do ser humano tem vindo a ser modificada ao longo de toda a sua existência, através das mudanças do seu estilo de vida, passando de coletor a produtor, pela descoberta de novos utensílios e novas técnicas de produção, conservação e confeção (1, 2). Nos últimos três séculos ocorreram inúmeras mudanças no desenvolvimento económico, no poder de compra, nas transições geográficas do meio rural para o meio urbano, no estilo de vida profissional da população em diversas regiões do mundo (2, 3). Essas mudanças vieram acompanhadas por alterações na oferta alimentar, através da inovação da produção alimentar, a evolução da produção doméstica de alimentos e tecnologia de processamento (incluindo enlatamento, refrigeração, congelamento, radiação, embalagem e utensílios de cozinha melhorados), e conseqüentemente, pela modificação do padrão de consumo (3).

Desde esta transição nutricional, verificou-se também uma mudança epidemiológica caracterizada por um aumento da prevalência de doenças crónicas não transmissíveis relacionadas com a alimentação e estilos de vida menos salutares (1, 4). São diversas as barreiras à prática de uma alimentação saudável, desde fatores interpessoais, ambientais (económicos, sociais e físicos) e políticos (5), tais como: o reduzido tempo disponível para a preparação e confeção de refeições caseiras devido aos horários de trabalho, de estudo, deveres domésticos e parentais entre outros (5, 6); o custo da alimentação no orçamento familiar (5, 6); as instalações da cozinha quanto aos equipamentos, utensílios e as competências culinárias (5-7); aspetos socioculturais (5, 6, 8); conhecimentos de nutrição (5-7); estado emocional do indivíduo (7); motivação (6); maior disponibilidade e publicidade a alimentos menos saudáveis (5, 6).

A complexidade que os sistemas alimentares foram adquirindo ao longo da sua rápida evolução, potencializa a necessidade da população acompanhar esse desenvolvimento e a navegar nos sistemas alimentares de forma a garantir a sua alimentação adequada para um bom estado de saúde. Apesar das mudanças no conhecimento do público sobre o papel da dieta na promoção da saúde e prevenção de doenças, poucas são as alterações alimentares efetuadas com resultado na diminuição de doenças não transmissíveis, verificadas em larga escala (3).

De acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), o excesso de peso, a obesidade e doenças relacionadas com a malnutrição como diabetes, doenças cardiovasculares e alguns tipos de cancro, acarretam consequências para os indivíduos, para a sociedade e para a economia, com impacto na redução da esperança média de vida, no aumento dos custos para a saúde, na diminuição da produtividade dos trabalhadores e na redução do PIB. Em Portugal, os hábitos alimentares inadequados dos portugueses foram o terceiro fator de risco que mais contribuiu para a perda de anos de vida saudável, com cerca de 86% da carga de doença correspondente a doenças crónicas e cerca de 50% da população adulta com excesso de peso e obesidade (9). No Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física (IAN-AF) que decorreu entre 2015 e 2016 em Portugal, verificou-se uma inadequação por defeito no consumo de “Produtos hortícolas” (-9%), “Fruta” (-7%) e “Leguminosas” (-2%) e por excesso de “Carne, pescado e ovos” (+12%), “Lacticínios” (+1%) e “Cereais e derivados, tubérculos” (+1%), apenas o grupo “óleos e gorduras” se encontra adequado, quando comparado com as recomendações da Roda do Alimentos, o guia alimentar português. Em relação ao consumo de alimentos e bebidas que não se encontram presentes na Roda dos Alimentos, contribuem com 29% para a quantidade total de alimentos e bebidas consumidos pelos portugueses, dos quais 16% são “bebidas não alcoólicas” (exceto água), 7% são “bebidas alcoólicas”, 4% são “Doces, bolachas e bolos” e 1% “Snacks, salgados e pizzas” (10).

Além das consequências para a saúde, o sistema alimentar global atual está a comprometer a sustentabilidade dos recursos naturais ao longo de toda a cadeia de abastecimento alimentar, com impacto direto na estabilidade climática e a resiliência dos ecossistemas (11). Neste sentido, a *EAT-Lancet Commission* propõe um conjunto de ações que contribuam para a transição do sistema alimentar atual para um sistema alimentar sustentável, através de uma combinação de mudanças substanciais nos padrões alimentares, com foco na redução do consumo de alimentos com maior impacto ambiental; alterações das práticas de produção de alimentos com vista à preservação dos recursos naturais e da biodiversidade, bem como, com redução da emissão de poluentes; e por fim, a redução das perdas e desperdício alimentar (11). A abordagem *One*

*Health*, promovida pelo *One Health High Level Expert Panel* (OHHLEP), trata-se de uma abordagem integrada, colaborativa, multissetorial e transdisciplinar e tem como objetivo promover a saúde humana, o bem-estar animal e a preservação dos ecossistemas. Esta abordagem pretende contribuir para o desenvolvimento sustentável a todos os níveis, como por exemplo, no que se refere à segurança alimentar, à mitigação da resistência microbiana, preservação dos habitats naturais, resiliência às alterações climáticas, entre muitos outros, através do trabalho conjunto de vários setores, disciplinas e comunidade (12).

A Estratégia Integrada para a Promoção da Alimentação Saudável (EIPAS) trata-se de uma estratégia nacional multisectorial, que tem o objetivo de incentivar o consumo alimentar adequado e melhorar o estado nutricional da população, com efeito na prevenção e controlo das doenças crónicas, através de 4 eixos de atuação. Neste contexto, apresenta especial destaque o eixo 3 “Promover e desenvolver a literacia e autonomia para o exercício de escolhas saudáveis” que tem como objetivo capacitar os cidadãos de vários níveis de literacia para as escolhas e hábitos alimentares saudáveis (13). A Literacia Alimentar, de forma sucinta, envolve a capacidade do indivíduo de selecionar adequadamente os alimentos, compreender os benefícios nutricionais (ou inconvenientes) de vários alimentos, adaptar-se à disponibilidade alimentar ao planejar, adquirir, preparar e consumir os alimentos, preparar e armazenar os alimentos de forma a garantir a sua higiossanidade, e ser capaz de se adaptar às mudanças de circunstâncias mantendo essas habilidades ao longo da vida (14). Neste sentido, a Literacia Alimentar apresenta múltiplos benefícios para os indivíduos, bem como para a sociedade.

Atualmente, o conceito de Literacia Alimentar não tem uma definição consensual na literatura, surgindo muitas vezes associado ao conceito de Literacia Nutricional, não existindo uma delimitação clara da abrangência de cada um (15). Foi publicado recentemente um trabalho de revisão sistemática aos conceitos e definições de Literacia Alimentar, tendo obtido como resultado 51 definições de Literacia Alimentar diferentes, sendo a definição proposta por Vidgen e Gallegos a mais referenciada e a que mais componentes engloba (16).

Assim, segundo estes autores, Literacia Alimentar trata-se do “conjunto dos conhecimentos, competências e comportamentos inter-relacionados necessários para planejar, gerir, selecionar, preparar e consumir alimentos de forma a atender às necessidades e ingestão determinadas; condição que capacita os indivíduos, famílias, comunidades ou países a salvaguardar a qualidade da alimentação através do fortalecimento da resiliência em relação à alimentação ao longo do tempo” (17). A acompanhar esta definição, os autores apresentam um mapa conceptual que inclui 4 domínios inter-relacionados: Planeamento e Gestão, Seleção, Preparação e Consumo. Apesar da conceptualização de Vidgen & Gallegos ser a mais consensual entre a literatura, esta apresenta algumas lacunas na sua abordagem, pelo que Torres e Real (2021) efetuaram uma revisão aos domínios propostos por Vidgen & Gallegos, tendo complementado e enriquecido este mapa conceptual com componentes e fatores influenciadores adaptados das propostas de outros autores (15). Desta forma, os 4 domínios descrevem-se da seguinte forma:

#### 1. Planeamento e Gestão

Refere-se à priorização de tempo dedicado à alimentação, ao planeamento adequado que garanta que o aprovisionamento regular dos alimentos e à capacitação para a tomada de decisões equilibradas ao nível das necessidades alimentares, tendo em consideração os recursos disponíveis (15, 17).

#### 2. Seleção

Refere-se à seleção de alimentos e bebidas de forma ponderada através das diferentes fontes de aquisição, de reconhecer quais os constituintes dos produtos alimentares, a sua proveniência, o seu método de produção, o seu processamento, e os métodos de armazenamento e utilização mais adequados; analisar a qualidade dos alimentos; interpretar a rotulagem alimentar; e ainda de saber onde adquirir e selecionar fontes de informação fidedigna sobre nutrição e alimentação (15, 17).

#### 3. Preparação

Refere-se à capacidade de cozinhar refeições agradáveis e nutritivas a partir de qualquer alimento disponível, de recorrer a utensílios de cozinha e utilizá-los de forma eficaz, de adaptar receitas com novos alimentos e ingredientes e de aplicar os princípios básicos de higiene e segurança alimentar (15, 17).

#### 4. Consumo

Refere-se diretamente ao consumo alimentar e as suas consequências: o impacto da alimentação bem-estar pessoal; o equilíbrio da ingestão alimentar individual; a importância da sustentabilidade (ambiente, sociedade e economia) na alimentação; e a importância do convívio e socialização à mesa (15, 17).

Além destes domínios, considera também a influência de diversos fatores: psicológicos, socioeconómicos, socioculturais, políticos, históricos, sistemas alimentares e sustentabilidade (15).

Com a crescente carga de doenças relacionadas com a má alimentação, a população poderá não estar adequadamente apta a navegar da melhor forma na complexidade dos sistemas alimentares e de toda a oferta alimentar atual, sendo necessário realizar uma análise da Literacia Alimentar da população e, deste modo, determinar quais as verdadeiras dificuldades da população.

Em Portugal os dados de Literacia Alimentar existentes, até à data, são referentes à capacidade da população interpretar rótulos, ficando os restantes domínios da Literacia Alimentar por explorar (18). Foi recentemente validada uma ferramenta de avaliação da Literacia Alimentar em Portugal, FOODlit Tool (19), contudo, desconhece-se até ao momento dados do levantamento dos níveis de Literacia Alimentar da população portuguesa com base na aplicação dessa ferramenta. Além disso, esta escala não tem como base as recomendações e princípios defendidos pela Roda da Alimentação Mediterrânica, enquanto guia alimentar português, e não considera os domínios que compreendem a Literacia Alimentar (Planeamento e Gestão, Seleção, Preparação e Consumo), assim como, as competências relacionadas com o processamento de informação, entre as quais, a capacidade de aceder, compreender, avaliar e utilizar/aplicar a informação sobre o sistema alimentar.

Ainda no trabalho desenvolvido por Torres e Real, foram analisadas 18 ferramentas de avaliação de Literacia Nutricional e Literacia Alimentar, onde as conclusões sugerem que as escalas SPFL (20) e IT-FLS (21) são as mais adequadas à população portuguesa, devido à sua abrangência da população-alvo e domínios incluídos.

Nas intervenções comunitárias, muitas vezes os desafios prendem-se com a dificuldade de medir resultados relativos à Literacia Alimentar, uma vez que os

resultados comumente apresentados se baseiam na aquisição teórica de conhecimentos ou em comportamentos e não se debruçam sobre a capacidade do indivíduo utilizar os seus conhecimentos na tomada de decisão e mudança de comportamentos, em diferentes contextos, podendo, nestes casos, conduzir a viés nos resultados obtidos (22). Além disso, a delimitação de políticas públicas tendo por base o nível de Literacia Alimentar da população a que se destinam poderão apresentar maior efetividade (23). Deste modo, surge a necessidade desenvolver uma ferramenta adaptada à realidade da população portuguesa.

Este trabalho pretende desenvolver uma escala de autoavaliação de Literacia Alimentar que abranja os domínios da Literacia Alimentar e seus componentes, assim como as competências remetidas para a literacia, e que permita adequar as intervenções alimentares e nutricionais e políticas de saúde pública aos níveis de literacia da população, tornando-as mais eficazes.



**Objetivos**

A presente dissertação tem como principal objetivo desenvolver e validar uma escala de avaliação de autopercepção de Literacia Alimentar para a população adulta portuguesa. Para tal propôs-se a:

- Criar uma matriz de Literacia Alimentar com base em todos os seus domínios (Planeamento e Gestão, Seleção, Preparação e Consumo) e competências do processamento de informação (Aceder, Compreender, Avaliar e Aplicar);

- Desenvolver uma escala de avaliação de autopercepção de Literacia Alimentar destinada a adultos portugueses, através da adaptação de itens previamente descritos e criação de novos itens, seguido de apreciação da escala por um painel de especialistas;

- Realizar um inquérito-piloto para validação da escala em adultos Portugueses, testando a sua validade de conteúdo, a sua consistência interna e a sua validade de construto, com base em pressupostos teóricos.

**Manuscritos**

Do desenvolvimento da presente Dissertação, resultaram 2 manuscritos que serão submetidos para publicação em revistas científicas:

- Manuscrito 1 - Literacia Alimentar: construção de uma Matriz baseada nos seus Domínios e Competências do Processamento de Informação
- Manuscrito 2 - Desenvolvimento e validação de uma Escala de Avaliação de Autoperceção de Literacia Alimentar para a população adulta portuguesa



## LITERACIA ALIMENTAR: CONSTRUÇÃO DE UMA MATRIZ BASEADA NOS SEUS DOMÍNIOS E COMPETÊNCIAS DO PROCESSAMENTO DE INFORMAÇÃO

**Joana Ribeiro** <sup>1,2\*</sup>; **Helena Real** <sup>1,3, 4</sup>

<sup>1</sup> Associação Portuguesa de Nutrição

<sup>2</sup> Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

<sup>3</sup> Instituto Universitário de Ciências da Saúde-Cespu

<sup>4</sup> TOXRUN - Unidade de Investigação em Toxicologia

\*Endereço para correspondência:

Joana Ribeiro

Associação Portuguesa de Nutrição, Rua João das Regras, 278 e 284 R/C3, 4000-291 Porto, Portugal

## RESUMO

A Literacia Alimentar consiste na capacidade do indivíduo obter, processar e entender informação relevante sobre alimentação e de utilizar os seus conhecimentos na tomada de decisão sobre o consumo alimentar, em diferentes contextos. Deste modo, maiores competências de Literacia Alimentar permitem navegar mais eficazmente nos sistemas alimentares cada vez mais complexos, e deste modo, capacitar os indivíduos para atuarem de forma autónoma na tomada de decisão contribuindo para escolhas alimentares mais salutareas.

Foi objetivo deste trabalho desenvolver uma matriz teórica que combine os domínios da Literacia Alimentar com as competências relacionadas com o processamento de informação.

O desenvolvimento da matriz teve por base o conteúdo de uma revisão sistemática da literatura sobre definições de Literacia Alimentar, bem como um artigo de compilação de mapas conceptuais de Literacia Alimentar, extraído-se daqui os domínios de Literacia Alimentar mais prevalentes. Posteriormente, por analogia a uma matriz de Literacia em Saúde, foi realizada uma adaptação aos domínios da Literacia Alimentar.

De modo a combinar os domínios da Literacia Alimentar (Planeamento e Gestão, Seleção, Preparação e Consumo) com as competências relacionadas com o processamento de informação (Aceder, Compreender, Avaliar, Aplicar), desenvolveu-se uma matriz teórica constituída por 16 dimensões de Literacia Alimentar.

Esta matriz poderá servir de base para o desenvolvimento de ferramentas de avaliação de Literacia Alimentar que incluam de forma extensiva estes conceitos e para o desenvolvimento de intervenções comunitárias e de políticas de saúde pública com vista na capacitação da tomada de decisão e mudanças do comportamento alimentar individual e coletivo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Literacia Alimentar, Literacia em Saúde, matriz de Literacia Alimentar, domínios, processamento da informação

## **ABSTRACT**

Food literacy is the ability to obtain, process and understand relevant information about food and to use that knowledge to make decisions about food consumption in different contexts. In this way, greater food literacy competencies allow for a more effective navigation in increasingly complex food systems, empowering individuals to act autonomously in decision making and contributing to healthier food choices.

The aim of this study was to develop a theoretical matrix that combines the domains of Food Literacy and information processing skills.

The development of the matrix was based on the content analysis of the most recent systematic review on definitions of Food Literacy, as well as on a paper compiling conceptual maps of Food Literacy, from which the most prevalent domains of Food Literacy were extracted. Subsequently, by analogy to a Health Literacy matrix, an adaptation to the domains of Food Literacy was carried out.

In order to combine the domains of Food Literacy (Plan and Manage, Select, Prepare and Consume) with the skills related to information processing (Access, Understand, Evaluate, Apply), a theoretical matrix was developed composed by 16 dimensions of Food Literacy.

This matrix may serve as a basis for the development of Food Literacy assessment tools that extensively include these concepts and for the development of community interventions and public health policies aimed at empowering decision-making and changes in individual and collective eating behaviour.

**KEYWORDS:** food literacy, health literacy, food literacy matrix, domains, information processing

## INTRODUÇÃO

A Literacia encontra-se, essencialmente, relacionada como o conjunto de competências de escrita, leitura e habilidades numéricas, das mais básicas às mais avançadas, adquiridas continuamente ao longo da vida (1). Atualmente, a Literacia apresenta uma visão mais alargada do que o conceito convencional, indo além dessas competências básicas, compreendendo as capacidades necessárias para participar mais ativamente em atividades políticas, sociais, culturais e económicas (2). Neste contexto, a Literacia apresenta um papel importante para o desenvolvimento sustentável, dado que permite uma maior participação no mercado de trabalho, uma melhoria da saúde e nutrição, uma redução da pobreza e um aumento das oportunidades de vida. Assim, a Literacia é agora entendida como um meio de identificação, compreensão, interpretação, conceção e comunicação num mundo em rápida mudança (3). O conceito de Literacia tem vindo a ser aplicado em diferentes áreas, como são exemplos a Literacia Digital, a Literacia Financeira, a Literacia Mediática, a Literacia em Saúde e a Literacia Alimentar (4).

Relativamente à Literacia em Saúde, no caso concreto da realidade nacional, de acordo com os resultados apurados pelo Inquérito à Literacia em Saúde em Portugal, dirigido pelo Centro de Investigação e Estudos de Sociologia/IUL (2013-15), verificou-se que 11% da população portuguesa insere-se no nível de Literacia em Saúde “inadequado”, à volta de 38% corresponde ao nível “problemático”, 50% enquadram-se no nível “suficiente” ou “excelente”, sendo que desses, apenas 8,6% apresenta nível “excelente”. Em comparação com outros países da Europa, Portugal apresenta valores no índice Geral de Literacia em Saúde ligeiramente mais baixos que a média dos restantes países (5). Segundo o Plano de Ação para a Literacia em Saúde 2019-2021, da Direção-Geral da Saúde, um dos objetivos gerais consiste na adoção de estilos de vida saudável, sendo a alimentação uma das áreas prioritárias (6).

No que se refere à Literacia Alimentar, Portugal desenvolveu a Estratégia Integrada para a Promoção da Alimentação Saudável (EIPAS), uma estratégia nacional multisectorial, que tem o objetivo de incentivar o consumo alimentar adequado e melhorar o estado nutricional da população, com efeito na prevenção e controlo de doenças crónicas, através de 4 eixos de atuação. Neste

contexto, apresenta especial destaque o Eixo 3 “Promover e desenvolver a literacia e autonomia para o exercício de escolhas saudáveis” que tem como objetivo habilitar a população para realizar escolhas e adotar hábitos alimentares saudáveis (7).

Os dados de Literacia Alimentar existentes sobre a população portuguesa, até à data, são referentes à capacidade de interpretação de rótulos, ficando os restantes domínios da Literacia Alimentar por explorar (8), o que dificulta o planeamento de políticas públicas e intervenções comunitárias com vista na capacidade dos indivíduos utilizarem os seus conhecimentos e competências na tomada de decisão e mudança de comportamentos, em diferentes contextos. Assim, o desenvolvimento de uma ferramenta de medição de Literacia Alimentar adequada ao contexto nacional, com base nas recomendações e princípios defendidos pela Roda da Alimentação Mediterrânica, enquanto guia alimentar português, e que considere os domínios que compreendem a Literacia Alimentar (Planeamento e Gestão, Seleção, Preparação e Consumo) (9), assim como, as competências relacionadas com o processamento de informação, entre as quais, a capacidade de aceder, compreender, avaliar e utilizar/aplicar a informação (10) sobre o sistema alimentar, apresenta uma oportunidade para colmatar as dificuldades ao nível das políticas públicas e intervenções comunitárias.

### ***Literacia em Saúde - definições, competências e dimensões***

O conceito global de Literacia em Saúde, definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (1998), representa “*as competências cognitivas e sociais que determinam a motivação e a capacidade dos indivíduos para aceder, compreender e utilizar a informação de forma a promover e manter uma boa saúde. Implica a obtenção de um nível de conhecimento, competências pessoais e confiança para tomar medidas para melhorar a saúde pessoal e comunitária, alterando os estilos de vida pessoais e as condições de vida*”. Desta forma, a promoção da Literacia em Saúde é primordial para a capacitação da população, visto que permite melhorar o acesso às informações de saúde e promover a sua utilização eficazmente. Por outro lado, a baixa Literacia pode afetar a saúde dos indivíduos diretamente, ao limitar o seu desenvolvimento pessoal, social e

cultural, e, desta forma, prejudicar o desenvolvimento de Literacia em Saúde (11).

Esta ampla definição de Literacia em Saúde proposta pela OMS, vai ao encontro da classificação proposta por Nutbeam (12) para as competências da Literacia em Saúde como sendo Literacia Funcional, Interativa e Crítica:

**Literacia Funcional/Básica:** refere-se às competências básicas satisfatórias de leitura e escrita, que permitem um desempenho suficiente em situações da vida quotidiana.

**Literacia Interativa/Comunicativa:** corresponde ao conjunto das competências cognitivas mais avançadas e das competências sociais que podem ser utilizadas para o desempenho do dia-a-dia, de forma a adquirir informações e derivar significados a partir de diversas formas de comunicação e aplicar essas informações em diferentes contextos.

**Literacia Crítica:** representa o conjunto das competências cognitivas mais avançadas com as competências sociais, úteis para a análise crítica da informação que permita exercer uma maior influência sobre as situações da vida, com base na informação obtida.

Esta classificação sugere uma progressão nos diferentes níveis de Literacia, permitindo, gradualmente, uma maior autonomia e capacitação individual. Este progresso depende do desenvolvimento cognitivo e da exposição a diferentes informações, que por sua vez, é impactada por respostas pessoais mediadas pelas competências pessoais e sociais. Neste contexto, as intervenções para promoção da Literacia devem considerar a melhoria do conhecimento, da compreensão e a capacidade de ação dos indivíduos, assim como, os determinantes sociais, económicos e ambientais da saúde, com foco na modificação desses determinantes (12).

Sørensen et al. (10) refere-se a Literacia em Saúde como o conhecimento e as competências dos indivíduos para atender às complexas demandas de saúde na sociedade moderna. Num trabalho realizado por estes autores, que teve como objetivo rever as definições e modelos de Literacia em Saúde, através de uma revisão sistemática da literatura para identificar definições e marcos conceptuais, desenvolver uma definição integrada e um modelo conceptual que captasse as dimensões mais abrangentes baseadas em evidências de Literacia em

Saúde, resultou um modelo base para o desenvolvimento de intervenções direcionadas à Literacia em Saúde bem como para o desenvolvimento e validação de ferramentas de medição que englobem as diferentes dimensões da Literacia em Saúde. Este modelo mostra os 4 tipos de competências relacionadas com o processamento de informação:

- Aceder - capacidade de pesquisar, encontrar e adquirir informações sobre saúde;
- Compreender - capacidade de entender as informações sobre saúde à qual tem acesso;
- Avaliar - capacidade de interpretar, selecionar, julgar e avaliar as informações sobre saúde a que acedeu; e
- Aplicar - capacidade de relacionar e aplicar/utilizar as informações para a tomada de decisão para a manutenção e melhoria da saúde.

Estas competências requerem características cognitivas específicas e dependem da qualidade da informação disponibilizada, do momento em que a informação é obtida, da perceção da sua fiabilidade, das expectativas individuais, do proveito percebido, da interpretação dos resultados e da causalidade, da compreensão da linguagem e da informação.

Este modelo conceptual combinou estas quatro dimensões referentes ao processamento de informações em saúde com os três domínios da saúde - Cuidados de Saúde, Prevenção da Doença e Promoção da Saúde - tendo resultado numa matriz com 12 dimensões de Literacia em Saúde, descritos de seguida de forma detalhada:

- 4 dimensões no Domínio Cuidado de Saúde - referem-se à capacidade de aceder informações sobre questões médicas ou clínicas, de entender, interpretar e avaliar essas informações e de tomar decisões informadas e cumprir os conselhos médicos.

- 4 dimensões no Domínio da Prevenção de Doenças - referem-se à capacidade de aceder a informações sobre fatores de risco para a saúde, de entender essas informações, de interpretar e avaliar o seu significado e de tomar decisões informadas sobre fatores de risco para a saúde.

- 4 dimensões no Domínio da Promoção da Saúde - referem-se à capacidade atualização frequente sobre os determinantes da saúde no ambiente

social e físico, de compreender, interpretar e avaliar essas informações e de tomar decisões informadas sobre os determinantes da saúde no ambiente social e físico.

Segundo estes autores, percorrer as etapas do processo de Literacia em Saúde em cada um destes três domínios capacita os indivíduos para assumirem o controlo sobre a sua saúde, ao aplicar os seus conhecimentos, capacidades e competências para adquirir as informações necessárias, compreendê-las, analisá-las criticamente e avaliá-las, de forma a atuar autonomamente e superar as barreiras pessoais, estruturais, sociais e económicas à saúde (10).

### ***Literacia Alimentar - definição e domínios***

O conceito de Literacia Alimentar não tem uma definição consensual na literatura, surgindo inúmeras definições e conceitos associados (13). Num trabalho de revisão sistemática publicado em 2021, verificou-se a existência de 51 definições distintas (14). Destas, a que surge mais vezes referenciada na literatura é a definição proposta por Vidgen & Gallegos, que explica a Literacia Alimentar como sendo o *“conjunto dos conhecimentos, competências e comportamentos inter-relacionados necessários para planear, gerir, seleccionar, preparar e consumir alimentos de forma a atender às necessidades e ingestão determinadas; condição que capacita os indivíduos, famílias, comunidades ou países a salvaguardar a qualidade da alimentação através do fortalecimento da resiliência em relação à alimentação ao longo do tempo”*. A acompanhar este conceito, os autores apresentam um mapa conceptual que inclui 4 domínios inter-relacionados: Planeamento e Gestão; Seleção; Preparação e Consumo (9).

Recentemente, Torres e Real (2021) efetuaram uma revisão aos domínios propostos por Vidgen & Gallegos (2014), tendo complementado e enriquecido este mapa conceptual com componentes e fatores influenciadores adaptados das propostas de outros autores (13). Desta forma, os 4 domínios descrevem-se da seguinte forma:

#### **1. Planeamento e Gestão**

Refere-se à priorização de tempo dedicado à alimentação, ao planeamento adequado que garanta que o aprovisionamento regular dos alimentos e à

capacitação para a tomada de decisões equilibradas ao nível das necessidades alimentares, tendo em consideração os recursos disponíveis (9, 13).

## 2. Seleção

Refere-se à seleção de alimentos e bebidas de forma ponderada através das diferentes fontes de aquisição, de reconhecer a constituição dos géneros alimentícios, a sua origem, o seu método de produção e processamento, e os métodos de armazenamento e utilização mais adequados; analisar a qualidade dos alimentos; analisar e compreender a rotulagem alimentar; saber onde obter e como eleger fontes de informação fidedigna sobre nutrição e alimentação (9, 13).

## 3. Preparação

Refere-se à capacidade de cozinhar refeições agradáveis e nutritivas com qualquer alimento ao seu dispor, de recorrer a utensílios de cozinha e utilizá-los de forma eficaz, de alterar receitas com recurso a novos alimentos e ingredientes e de colocar em prática os cuidados básicos de higiene e segurança alimentar (9, 13).

## 4. Consumo

Refere-se diretamente ao consumo alimentar e as suas consequências: o impacto da alimentação bem-estar pessoal; o equilíbrio da ingestão alimentar individual; a importância da sustentabilidade (ambiente, sociedade e economia) na alimentação; e a importância do convívio e socialização em torno da alimentação (9, 13).

Em estreita relação com estes domínios, os autores consideraram também a influência de diversos fatores, numa perspetiva mais abrangente: psicológicos, socioeconómicos, socioculturais, políticos, históricos, sistemas alimentares e sustentabilidade (13).

Ainda no trabalho desenvolvido por Torres e Real, foram analisadas 18 ferramentas de avaliação de Literacia Nutricional e Literacia Alimentar, onde as conclusões sugerem que as escalas SPFL (15) e IT-FLS (16) são as mais adequadas à população portuguesa, devido à sua abrangência quanto aos domínios incluídos e da população-alvo alcançada. Segundo estes autores existe ainda necessidade de continuar a trabalhar nesta área de forma desenvolver uma ferramenta capaz

de abranger a Literacia Alimentar de forma integral e cooperar para a melhoria da saúde da população (13).

## **OBJETIVO**

Este trabalho tem como objetivo desenvolver uma matriz teórica que combine os domínios da Literacia Alimentar (Planeamento e Gestão, Seleção, Preparação e Consumo) com as competências relacionadas com o processamento de informação (Aceder, Compreender, Avaliar, Aplicar).

## **METODOLOGIA**

O desenvolvimento da matriz teórica teve por base a análise do artigo de revisão sistemática realizado em 2021 por Thompson C e colaboradores (14), que reuniu 51 definições de Literacia Alimentar distintas existentes na literatura, e do artigo realizado em 2021 por Torres e Real (13) que compilou 8 mapas conceptuais existentes na literatura num único mapa conceptual sobre os domínios da Literacia Alimentar e fatores influenciadores externos. Desta análise foram extraídos os domínios de Literacia Alimentar mais prevalentes. Posteriormente, por analogia à matriz desenvolvida por Sørensen et al. (10), focada na combinação dos domínios de Literacia em Saúde e nos níveis de processamento de informação, foi realizada uma adaptação aos domínios da Literacia Alimentar.

## **RESULTADOS**

### ***Construção da Matriz Teórica***

A combinação das quatro dimensões referentes ao processamento de informações (Aceder, Compreender, Avaliar e Aplicar) com os quatro domínios da Literacia Alimentar (Planeamento e Gestão, Seleção, Preparação e Consumo) resultam numa matriz com 16 dimensões de Literacia Alimentar, conforme ilustrado na Tabela 1.

Quatro dimensões da Literacia Alimentar no domínio Planeamento e Gestão, ou seja, a capacidade de aceder a informação que permita planear a ingestão alimentar, compreender e avaliar a importância de assegurar que os alimentos são adquiridos regularmente e de priorizar tempo e dinheiro para a

alimentação de forma, e ainda à capacidade para tomar decisões que contribuam para o equilíbrio entre as necessidades alimentares e os recursos ao dispor.

Quatro dimensões da Literacia Alimentar no domínio da Seleção particularmente a capacidade de aceder a informações que permitam selecionar alimentos através de diferentes fontes e conhecer a sua origem, método de produção, compreender o que está num produto alimentar, o seu processamento, as suas necessidades relativamente ao tempo e temperatura de armazenamento, avaliar as fontes de informação sobre nutrição e alimentação, as informações presente nos rótulos alimentares, bem como a qualidade dos alimentos, de forma a tomar decisões informadas sobre as suas vantagens e desvantagens.

Quatro dimensões no domínio da Preparação, ou seja, a aceder a informações sobre boas práticas básicas de higiene e segurança alimentar, compreender informação sobre alergénios e de que formas adaptar receitas para experienciar novos alimentos e ingredientes, aplicar as boas práticas básicas de higiene e segurança alimentar e preparar refeições saborosas com recurso a qualquer alimento disponível, tomando decisões sobre formas de utilizar eficientemente os alimentos disponíveis, os utensílios e equipamentos de cozinha.

Quatro dimensões no domínio do Consumo, aceder a informações, entender o impacto da alimentação na saúde e bem-estar pessoal; compreender a necessidade de equilibrar a ingestão alimentar individual, a influência dos fatores externos no padrão alimentar; compreender a importância da alimentação na sustentabilidade e avaliar o seu impacto no ambiente, na sociedade e na economia e, por fim, conviver à mesa e alimentar-se socialmente.

Percorrer as etapas do processo de Literacia Alimentar em cada uma destas dimensões prepara as pessoas para assumir o controlo sobre a sua alimentação progressivamente, aplicando as suas competências para adquirir as informações necessárias, compreendendo essas informações, analisando-as criticamente e avaliando-as, capacitando-se a superar barreiras pessoais, estruturais, sociais e económicas para atuar de forma autónoma na tomada de decisão.

Tabela 1. Matriz dos subíndices de Literacia Alimentar baseada nos 4 domínios de Literacia Alimentar e nos 4 níveis de processamento da informação.

<b>Literacia Alimentar</b>	<b>Aceder/obter informação relevante sobre o sistema alimentar</b>	<b>Compreender informação relevante sobre o sistema alimentar</b>	<b>Apreciar/julgar/avaliar informação relevante sobre o sistema alimentar</b>	<b>Aplicar/utilizar informação relevante sobre o sistema alimentar</b>
<b>Planeamento e Gestão</b>	1) Capacidade de aceder a informações sobre planeamento e gestão das necessidades alimentares e dos recursos disponíveis	2) Capacidade de compreender informações sobre planeamento e gestão das necessidades alimentares e dos recursos disponíveis	3) Capacidade de interpretar e avaliar informações sobre planeamento e gestão das necessidades alimentares e dos recursos disponíveis	4) Capacidade de tomar decisões informadas sobre o planeamento e gestão entre as necessidades alimentares e os recursos disponíveis
<b>Seleção</b>	5) Capacidade de aceder a informações que me permitam selecionar adequadamente os alimentos	6) Capacidade de compreender informações que me permitam selecionar adequadamente os alimentos	7) Capacidade de interpretar e avaliar informações para selecionar adequadamente os alimentos	8) Capacidade de tomar decisões informadas sobre os alimentos a selecionar
<b>Preparação</b>	9) Capacidade de aceder a informações que permitam preparar uma refeição saborosa, nutritiva e segura	10) Capacidade de compreender informações sobre a preparação dos alimentos disponíveis, a utilização dos equipamentos de cozinha e os princípios de higiene e segurança alimentar	11) Capacidade de interpretar e avaliar informações sobre os modos de preparação dos alimentos a preparação dos alimentos disponíveis, de utilização dos equipamentos de cozinha e dos princípios de higiene e segurança alimentar	12) Capacidade de aplicar informações sobre preparação dos alimentos disponíveis e sobre princípios de higiene e segurança alimentar de forma a preparar uma refeição saborosa, nutritiva e segura
<b>Consumo</b>	13) Capacidade de aceder a informações sobre as necessidades nutricionais	14) Capacidade de compreender as informações sobre as necessidades nutricionais e sua conversão em alimentos	15) Capacidade de interpretar e avaliar informações sobre quais os alimentos mais indicados em função das necessidades nutricionais	16) Capacidade de tomar decisões informadas sobre os alimentos de forma a consumir refeições completas, equilibradas, variadas e saborosas

## ANÁLISE CRÍTICA E CONCLUSÕES

Deste trabalho resultou uma matriz composta por 16 dimensões de Literacia Alimentar, desenvolvida com base nos domínios da Literacia Alimentar (Planeamento e Gestão, Seleção, Preparação e Consumo) e nas competências do processamento de informação (Aceder, Compreender, Avaliar e Aplicar). Esta matriz reforça o conceito de Literacia Alimentar, referindo-se às competências pessoais, sociais e cognitivas que estabelecem a capacidade individual para obter, compreender e utilizar a informação de forma a promover e manter uma alimentação adequada. Estas competências são fundamentais para a navegação nos sistemas alimentares, particularmente, devido à crescente mudança do contexto alimentar ao longo do tempo. Contudo, é de salientar que Literacia é apenas um dos fatores que influencia a tomada de decisão, dado que a alimentação é uma prática social e cultural complexa, influenciada por muitos fatores, desde fatores individuais até fatores sociais, físicos e económicos (17). Assim, a resposta a estas mudanças nos sistemas alimentares dependem do desenvolvimento cognitivo e psicossocial individual, bem como de competências anteriores e atuais, habilidades e competências da Literacia Alimentar desenvolvidas ao longo da vida e outros fatores externos (10). Tendo em conta o dinamismo do sistema alimentar e da influência dos diversos fatores externos, será expectável que as dimensões da Literacia Alimentar também possam mudar ao longo do tempo e em função da população em que a estamos a avaliar/promover. A própria evolução da definição deste conceito assim o faz antever.

Neste contexto, esta matriz poderá servir de base para o desenvolvimento de ferramentas de avaliação de Literacia Alimentar que incluam de forma extensiva estes conceitos, que permitam a sua aplicação pelos profissionais no terreno e que contribuam para uma atuação mais direcionada em função dos resultados obtidos, no âmbito da nutrição comunitária e saúde pública, através de intervenções abrangentes baseadas na Literacia Alimentar da população e com vista na capacitação da tomada de decisão e mudanças do comportamento alimentar individual e coletivo. Porém, as intervenções deverão basear-se não só nos níveis de Literacia Alimentar da população, mas também basear-se no contexto social, crenças e normas sociais percebidas, no contexto político e

económico que se reflete nas condições de vida dos diferentes grupos sociais e económicos da sociedade com influência na alimentação, por forma a desenvolver as competências necessárias nos indivíduos para fazer escolhas alimentares positivas e alcançar os resultados esperados em termos de impacto nos comportamentos alimentares. Assim, uma abordagem mais abrangente permite abordar não só o comportamento individual, mas também alguns dos determinantes sociais e ambientais subjacentes a esse comportamento e obter resultados mais efetivos no que se refere à alimentação da população.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. UNESCO. 37th General Conference. Implementation of the International Plan of Action for the United Nations Literacy Decade (UNLD, 2003-2012) and specific recommendations for the post-decade period. Paris, 2013.
2. UNESCO. 40th General Conference. UNESCO strategy for youth and adult literacy (2020-2025). Paris, 2019.
3. UNESCO Institute for Lifelong Learning. Transforming our world: literacy for sustainable development. Germany, 2015.
4. Luís LFS. Literacia em saúde e alimentação saudável: os novos produtos e a escolha dos alimentos. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa; 2010.
5. Espanha R, Ávila P. Literacia em Saúde em Portugal. Fundação Calouste Gulbenkian.2016.
6. Portugal. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde. PLANO DE AÇÃO PARA A LITERACIA EM SAÚDE 2019-2021 - PORTUGAL. Lisboa: Direção-Geral da Saúde; 2018.
7. Finanças AI, Educação, Saúde, Economia, Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural e Mar - Gabinetes do Ministro da Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural, da Ministra do Mar, dos Secretários de Estado dos Assuntos Fiscais, das Autarquias Locais, da Educação, Adjunto e da Saúde e Adjunto e do Comércio e das Secretárias de Estado da Indústria e do Turismo. Despacho n.º 11418/2017, Estratégia Integrada para a Promoção da Alimentação

Saudável. Diário da República n.º 249/2017, Série II de 29 de dezembro de 2017 2017. p. 29595 - 8.

8. Direção-Geral da Saúde. Nutr-HIA Improving nutrition labelling in Portugal health impact assessment: final report. Direção-Geral da Saúde. 2019.

9. Vidgen HA, Gallegos D. Defining food literacy and its components. *Appetite*. 2014;76:50-9.

10. Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*. 2012;12:80.

11. Organization WH. Health Promotion Glossary. Geneva: World Health Organization; 1998.

12. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*. 2000;15(3):259-67.

13. Torres R, Real H. Literacia Nutricional e Literacia Alimentar: Uma Revisão Narrativa sobre Definição, Domínios e Ferramentas de Avaliação. *Acta Portuguesa de Nutrição*. 2021(24):56-63.

14. Thompson C, Adams J, Vidgen HA. Are We Closer to International Consensus on the Term 'Food Literacy'? A Systematic Scoping Review of Its Use in the Academic Literature (1998-2019). *Nutrients*. 2021;13(6).

15. Poelman MP, Dijkstra SC, Sponselee H, Kamphuis CBM, Battjes-Fries MCE, Gillebaart M, et al. Towards the measurement of food literacy with respect to healthy eating: the development and validation of the self perceived food literacy scale among an adult sample in the Netherlands. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2018;15(1):54.

16. Palumbo R, Annarumma C, Adinolfi P, Vezzosi S, Troiano E, Catinello G, et al. Crafting and applying a tool to assess food literacy: Findings from a pilot study. *Trends in Food Science & Technology*. 2017;67:173-82.

17. Gerritsen S. WC. How We Eat - Reviews of the evidence on food and eating behaviours related to diet and body size. Wellington: Ministry of Health. 2017.



## DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UMA ESCALA DE AVALIAÇÃO DE AUTOPERCEÇÃO DE LITERACIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO ADULTA PORTUGUESA

Joana Ribeiro<sup>1,2\*</sup>, Milton Severo<sup>3,4,5</sup>, Andreia Oliveira<sup>3,4,6</sup>, Carla Lopes<sup>3,4,6</sup>, Helena Real<sup>1,7,8</sup>

<sup>1</sup> Associação Portuguesa de Nutrição

<sup>2</sup> Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

<sup>3</sup> EPIUnit, Instituto de Saúde Pública, Universidade do Porto

<sup>4</sup> Laboratório para a Investigação Integrativa e Translacional em Saúde Populacional (ITR)

<sup>5</sup> Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto

<sup>6</sup> Departamento de Ciências da Saúde Pública e Forenses e Educação Médica, Faculdade de Medicina, Universidade do Porto

<sup>7</sup> Instituto Universitário de Ciências da Saúde-Cespu

<sup>8</sup> TOXRUN - Unidade de Investigação em Toxicologia

\*Endereço para correspondência:

Joana Ribeiro

Associação Portuguesa de Nutrição, Rua João das Regras, 278 e 284 R/C3, 4000-291 Porto, Portugal

## RESUMO

**Introdução:** A Literacia Alimentar consiste, de uma forma simplificada, na capacidade do indivíduo obter, processar e entender informação relevante sobre alimentação de forma a utilizar os seus conhecimentos na tomada de decisão sobre o consumo alimentar, em diferentes contextos. Em Portugal, não foram ainda publicados dados dos níveis de Literacia Alimentar da população, tendo como ferramenta de medição uma escala adequada ao contexto nacional, que considere os domínios que compreendem a Literacia Alimentar (Planeamento e Gestão, Seleção, Preparação e Consumo), assim como, as competências relacionadas com o processamento de informação, entre as quais, a capacidade de aceder, compreender, avaliar e utilizar/aplicar a informação sobre o sistema alimentar.

**Objetivos:** Este trabalho tem como objetivo desenvolver uma escala de avaliação autopercebida de Literacia Alimentar, adequada à população adulta portuguesa e testar a sua validade.

**Metodologia:** A primeira etapa consistiu no desenvolvimento do conteúdo da escala. A segunda etapa compreendeu a sua apreciação por um painel de especialistas (validade facial). A terceira etapa integrou um estudo transversal no qual a escala desenvolvida foi administrada através de um questionário *online* a uma amostra de 252 indivíduos. Foi conduzida uma análise de componentes principais. A consistência interna da escala foi avaliada através do  $\alpha$  de Cronbach. A validade de construto foi testada através de associações previamente estabelecidas na literatura entre o nível de Literacia Alimentar e variáveis de outros domínios.

**Resultados:** Obteve-se uma escala de avaliação de autoperceção de Literacia Alimentar constituída por 42 itens, organizada com 1 Índice Geral de Literacia Alimentar e 5 Subíndices relacionados com os domínios da Literacia Alimentar - Planeamento, Gestão, Seleção, Preparação e Consumo, tendo demonstrado uma boa consistência interna ( $\alpha \geq 0,85$ ). A escala mostrou-se associada ao sexo, idade, rendimento, profissão e níveis de conhecimentos prévios em várias vertentes, corroborando os pressupostos teóricos e assegurando a sua validade de construto.

**Conclusão:** Este trabalho permite colocar ao dispor do nutricionista e de outros profissionais da área da saúde uma ferramenta de avaliação da Literacia Alimentar, validada para a população adulta portuguesa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Literacia Alimentar, escala, ferramenta de avaliação, conhecimentos, população portuguesa

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Food literacy is, in simplified terms, the ability of an individual to obtain, process and understand relevant food information in order to use his/her knowledge to make decisions on food consumption in different contexts. In Portugal, there is no published data on the levels of Food Literacy in the population, using as a measurement tool a scale appropriate to the national context, which considers the domains that comprise Food Literacy (Plan and Manage, Select, Prepare and Consume), as well as the skills related to information processing, including the ability to access, understand, appraise and use/apply information about the food system.

**Aim:** This study aimed to develop a self-perceived food literacy assessment scale appropriate for the Portuguese adult population and to test its validity.

**Methodology:** The first step consisted in developing the scale's content. The second step comprised its assessment by a panel of experts (face validity). The third stage was a cross-sectional study in which the scale was administered through an online questionnaire to a sample of 252 individuals. A principal component analysis was conducted. The internal consistency of the scale was assessed through Cronbach's  $\alpha$ . Construct validity was tested using associations previously established in the literature between the level of food literacy and variables from other domains.

**Results:** We obtained a food literacy self-perception assessment scale consisting of 42 items, organized with 1 general food literacy index and 5 sub-indices related to the domains of food literacy - Plan, Manage, Select, Prepare and Consume, and showed a good internal consistency ( $\alpha \geq 0.85$ ). The scale proved to be associated with gender, age, household income, profession and levels of prior

knowledge in various aspects, corroborating the theoretical assumptions and ensuring its construct validity.

**Conclusion:** This study provides nutritionists and other health professionals with a food literacy assessment tool, validated for the Portuguese adult population.

**KEYWORDS:** food literacy, scale, assessment tool, knowledge, Portuguese population

## INTRODUÇÃO

O conceito de Literacia Alimentar não tem uma definição consensual na literatura, surgindo muitas vezes associado ao conceito de Literacia Nutricional, não existindo uma delimitação clara da abrangência de cada um (1, 2). Contudo, habitualmente, estes termos apresentam-se baseados no conceito global de Literacia em Saúde, definido pela Organização Mundial da Saúde, como sendo *“as competências cognitivas e sociais que determinam a motivação e a capacidade dos indivíduos para aceder, compreender e utilizar a informação de forma a promover e manter uma boa saúde. Implica a obtenção de um nível de conhecimento, competências pessoais e confiança para tomar medidas para melhorar a saúde pessoal e comunitária, alterando os estilos de vida pessoais e as condições de vida”* (3).

Neste contexto, Vidgen e Gallegos (4) propõem como definição de Literacia Alimentar o *“conjunto de conhecimentos, competências e comportamentos inter-relacionados necessários para planear, gerir, escolher, preparar e consumir de forma a atender às necessidades e ingestão determinadas. Condição que capacita os indivíduos, famílias, comunidades, ou países a salvaguardar a qualidade da alimentação através do fortalecimento da resiliência em relação à alimentação ao longo do tempo”*. A acompanhar este conceito, os autores apresentam um mapa conceptual que inclui quatro domínios inter-relacionados: Planeamento e Gestão; Seleção; Preparação e Consumo. Mais recentemente, Torres e Real (2) efetuaram uma revisão aos domínios propostos por Vidgen & Gallegos, tendo complementado este mapa conceptual com

componentes e fatores influenciados, adaptados das propostas de outros autores (5-11).

Nas intervenções comunitárias, muitas vezes os desafios prendem-se com a dificuldade em medir resultados relativos à Literacia Alimentar, uma vez que os resultados comumente apresentados se baseiam na aquisição teórica de conhecimentos ou em comportamentos e não se debruçam sobre a capacidade do indivíduo utilizar os seus conhecimentos na tomada de decisão e mudança de comportamentos, em diferentes contextos, podendo, nestes casos, conduzir a viés nos resultados obtidos (12). Além disso, as políticas públicas desenvolvidas com base no nível de Literacia Alimentar da população a que se destinam são mais eficazes (13).

Em Portugal, os dados de Literacia Alimentar existentes, até à data, são referentes à capacidade da população interpretar rótulos, ficando os restantes domínios da Literacia Alimentar por explorar (14).

Este trabalho pretendeu desenvolver e validar uma escala de auto-perceção de Literacia Alimentar que abranja os vários domínios da Literacia Alimentar e os seus componentes, assim como as competências de processamento da informação. O desenvolvimento e validação desta ferramenta permitirá adequar as intervenções alimentares e nutricionais e políticas de saúde pública aos níveis de literacia da população, tornando-as mais eficazes.

## **METODOLOGIA**

### **1. Análise do conteúdo de Escalas previamente desenvolvidas (SPFL, FLS-IT e FOODLIT-Tool)**

A primeira etapa deste trabalho consistiu na análise detalhada dos domínios, competências e itens constituintes de escalas de Literacia Alimentar previamente identificadas por Torres e Real (2) numa revisão narrativa sobre a definição, domínios e ferramentas de avaliação de Literacia Alimentar e que sugere que as escalas de avaliação de Literacia Alimentar *Self-Perceived Food Literacy* (SPFL) (15), validada para a população adulta holandesa, e *Italian Food Literacy Survey* (FLS-IT) (16), validada para a população adulta italiana, são as que mais se adequariam à população portuguesa, devido à abrangência da

população alvo e domínios incluídos (2, 15, 16). Posteriormente, foi publicada uma ferramenta de Literacia Alimentar - *FOODLIT-tool* - direcionada para a sustentabilidade global nos sistemas alimentares, validada para a população adulta portuguesa, que foi igualmente incluída nesta análise (17).

Após análise crítica das escalas por parte dos autores deste estudo, considerou-se que as escalas SPFL e *FOODLIT-tool* revelaram ser ainda insuficientes para a medição do grau de Literacia Alimentar de uma forma que corresponda satisfatoriamente aos domínios e competências da Literacia Alimentar considerados. Ainda assim, a escala com maior abrangência da matriz teórica proposta para os domínios e competências considerados foi a FLS-IT, pelo que serviu de inspiração para o desenvolvimento da escala que integra este trabalho.

## **2. Desenvolvimento da Escala de Literacia Alimentar**

Para o desenvolvimento da nova escala foram considerados itens previamente selecionados da escala FLS-IT, que foram devidamente adaptados, reajustados e excluídos 18 itens por serem considerados de difícil interpretação para a população em geral. Foram incluídos 38 novos itens desenvolvidos tendo em consideração o contexto nacional, as recomendações e princípios defendidos pela Roda da Alimentação Mediterrânica, os domínios que compreendem a Literacia Alimentar e as competências relacionadas com o processamento de informação, de forma a garantir uma maior cobertura da matriz (domínios da Literacia Alimentar x competências do processamento de informação) e uma maior adaptação à realidade nacional (16). Dada a pertinência reconhecida de 1 item da escala SPFL, o mesmo foi incluído nesta versão da escala (15).

Desta, resultou uma primeira versão, constituída por 68 itens, definidos tendo por base a autoperceção do grau de dificuldade que sente na realização de tarefas relevantes na navegação pelo sistema alimentar.

## **3. Pré-teste**

A versão preliminar da escala foi testada numa amostra de conveniência constituída por 63 indivíduos, dos quais 30 nutricionistas e 33 não nutricionistas, com o objetivo de recolher eventuais dificuldades de interpretação, diferentes

perspetivas, comentários e observações, com vista à melhoria da compreensão do conteúdo dos itens apresentados. De acordo com os comentários obtidos, foram efetuadas alterações semânticas e de conteúdo em alguns itens.

#### **4. Painel de especialistas**

A primeira versão da escala foi também submetida a apreciação e análise criteriosa por um painel de especialistas, constituído por 10 profissionais nas áreas da nutrição e alimentação e profissionais com conhecimento em características psicométricas de escalas, de forma a selecionar os itens a manter ou eliminar de acordo com a sua pertinência e assegurar a sua validade facial. Após análise pelo painel de especialistas, obteve-se uma redução dos itens da escala de 68 para 55 itens, onde foram excluídos os itens considerados redundantes e/ou pouco pertinentes.

#### **5. Inquérito-Piloto**

A segunda versão da escala, com as alterações resultantes da análise efetuada pelo painel de especialistas, foi implementada através de um estudo observacional transversal, realizado numa amostra de 252 indivíduos, com o objetivo de determinar a fiabilidade e validade da versão da escala desenvolvida.

Na amostra foram incluídos: a) nutricionistas, associados da Associação Portuguesa de Nutrição, por se considerar que seria um grupo populacional com maiores níveis de Literacia Alimentar comparado com a população em geral, devido à formação académica de base; b) cozinheiros/ Chefs ou outros profissionais relacionados com a manipulação de alimentos, alcançados através da Associação de Cozinheiros Profissionais de Portugal e de docentes, alunos e ex-alunos de Escolas de Hotelaria e Turismo de Portugal, por se tratar de um público com elevadas competências ao nível da preparação e confeção de alimentos, e por fim, c) colaboradores de empresas de gestão de resíduos de todo o país, por se tratarem de empresas que integram colaboradores com uma grande diversidade de estratos socioeconómicos e habilitações académicas, permitindo obter uma amostra mais aproximada da realidade da população geral portuguesa. O questionário foi aplicado *online* e teve um carácter voluntário e

anónimo, tendo sido divulgado com recurso a um pedido de colaboração enviado através de *e-mails* institucionais.

Para as amostras foram considerados como critérios de inclusão todos os indivíduos com idade compreendida entre os 18 e os 65 anos de idade, com nacionalidade portuguesa e com acesso à internet, tratando-se de uma amostra não probabilística, de conveniência.

O questionário (Anexo 1) incluiu a escala de Literacia Alimentar, bem como informação relativa a dados sociodemográficos, ao estado nutricional, ao comportamento e consumo alimentar e outras questões relevantes para a validação dos domínios da escala, sobre planeamento, seleção e preparação de alimentos, descritos detalhadamente de seguida.

A execução deste inquérito-piloto foi aprovada pela Comissão de Ética da Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto com o Parecer número 75/2022/CEFCNAUP.

## **5.1. Constituição do questionário**

### **5.1.1. Consentimento informado**

A primeira parte do questionário consistiu na explicação dos objetivos do estudo e numa questão sobre a aceitação dos termos do consentimento. O preenchimento desta questão foi fator obrigatório para o preenchimento do restante questionário.

### **5.1.2. Caracterização sociodemográfica**

Na segunda parte do questionário, foram incluídas questões sobre os dados sociodemográficos e do estado de saúde, adaptado do Questionário Geral Adultos e Idosos (G4) do IAN-AF, entre os quais: nacionalidade, estado marital, nível de escolaridade, constituição do agregado familiar, perceção do estado geral de saúde e doenças pré-existentes (18).

Foram também incluídas questões como: idade, género, região NUT II em que reside, profissão, perceção dos rendimentos do agregado familiar (Insuficientes; Tem de ter cuidado com os gastos; Chega para as necessidades; Confortáveis), altura e peso corporal auto-reportados. Foram também colocadas

outras questões consideradas relevantes, entre as quais, se sabe cozinhar, se é a pessoa do agregado familiar responsável pelo planeamento, compra e preparação dos alimentos.

### **5.1.3. Literacia Alimentar**

A Literacia Alimentar foi medida através da escala desenvolvida, constituída por 55 itens distribuídos por 4 secções em função dos domínios da Literacia Alimentar: I. Planeamento e Gestão (16 itens), II. Seleção (19 itens), III. Preparação (9 itens) e IV. Consumo (11 itens), com opções de resposta numa escala Likert de 4 pontos (0 - muito difícil; 1 - difícil; 2 - fácil; 3 - muito fácil).

### **5.1.4. Conhecimentos sobre alimentação**

Para testar os conhecimentos sobre alimentação, foi incluída no questionário a escala dicotómica (Verdadeiro, Falso) “Secção C - Conhecimentos sobre alimentação” da versão portuguesa da escala de conhecimentos, atitudes e autoeficácia sobre alimentação e atividade física de Turconi et al (2003), constituída por 10 itens (19).

### **5.1.5. Conhecimentos sobre rotulagem alimentar**

Foram incluídos os 6 itens da Versão Portuguesa do Newest Vital Sign (NVS-PT) (20), um instrumento de avaliação da Literacia em Saúde, que identifica indivíduos com baixos níveis de literacia em saúde, com base na análise de um rótulo nutricional de um gelado. Esta escala encontra-se validada para implementação por entrevista, contudo, para este trabalho, foi adaptada ao formato de resposta fechada do questionário, de forma a facilitar a sua implementação e a análise de resultados.

Adicionalmente, foram incluídos 2 itens propostos pelos autores, por se considerarem relevantes para determinar a capacidade de análise de um rótulo alimentar e de tomada de decisão informada com base nisso.

### **5.1.6. Competências culinárias**

As competências culinárias dos participantes foram testadas através da versão portuguesa da Escala de Competências Culinárias (21), constituída por 7

itens de autopreenchimento através de uma escala Likert de 6 pontos (de 1 - discordo totalmente a 6- concordo totalmente).

#### **5.1.7. Comportamento alimentar**

A última secção do questionário incluiu 4 questões sobre a frequência do consumo de fruta e produtos hortícolas nos últimos 3 meses, como indicador geral da qualidade dos hábitos alimentares, adaptado do Questionário Geral Adultos e Idosos (G4) do IAN-AF (18).

### **6. Confirmação de pressupostos**

Para explorar suposições dos autores e obter consenso sobre as opiniões de especialistas relativamente ao nível de Literacia Alimentar, nos diferentes domínios, dos grupos da população cuja profissão seja nutricionista ou cozinheiro/ Chef/ outros profissionais manipuladores de alimentos, aplicou-se um questionário *online* anónimo a um painel de 11 nutricionistas, de forma a validar os seguintes pressupostos:

1. Os nutricionistas têm maiores competências no domínio do planeamento do que os cozinheiros/ Chefs/ outros profissionais manipuladores de alimentos;
2. Os nutricionistas têm maiores competências no domínio da gestão do que os cozinheiros/ Chefs/ outros profissionais manipuladores de alimentos;
3. Os nutricionistas têm maiores competências no domínio da seleção do que os cozinheiros/ Chefs/ outros profissionais manipuladores de alimentos;
4. Os cozinheiros /Chefs/ outros profissionais manipuladores de alimentos têm maiores competências no domínio da preparação que os nutricionistas;
5. Os nutricionistas têm maiores competências no domínio do consumo do que os cozinheiros/ Chefs/ outros profissionais manipuladores de alimentos.

Os resultados foram assim obtidos através de uma amostragem não probabilística, tendo sido consideradas consensuais as respostas com mais de 50% de concordância. Por se tratarem de suposições simples, foram utilizadas questões simples (1. Qual destes profissionais considera ter mais competências no domínio do Planeamento?; 2. Qual destes profissionais considera ter mais competências no domínio da Gestão?; 3. Qual destes profissionais considera ter

mais competências no domínio da Seleção?; 4. Qual destes profissionais considera ter mais competências no domínio da Preparação?; 5. Qual destes profissionais considera ter mais competências no domínio do Consumo?) com 3 opções de resposta fechada (a. Nutricionistas; b. cozinheiros/ Chefs /outros profissionais manipuladores de alimentos; c. ambos). Verificou-se que 1 ronda foi suficiente para obter uma concordância nas respostas superior ao esperado (em média  $72,7\% \pm 6,4\%$ ).

## **7. Validação das propriedades psicométricas da escala**

Inicialmente, foi conduzida uma análise de componentes principais para testar a validade de conteúdo da escala e confirmar se os itens pertenciam ao subdomínio para o qual foram propostos. A consistência interna dos itens dentro de cada fator identificado, foi avaliada usando o  $\alpha$  de Cronbach, e considerados aceitáveis cargas fatoriais com valores superiores a 0,30. De forma a confirmar a existência de um fator geral (Índice Literacia Alimentar Geral), procedeu-se ao cálculo do teste ómega hierárquico ( $\Omega_H$ ).

A validade de construto foi testada através de associações entre o nível de Literacia Alimentar e outras variáveis cuja associação se encontra previamente estabelecida na literatura, designadamente:

### ***Índice Geral de Literacia Alimentar***

- Nutricionistas com maiores níveis de Literacia Alimentar Geral comparativamente com a restante amostra (15);
- Maior Literacia Alimentar Geral relacionada com maior pontuação na escala de conhecimentos sobre alimentação;
- Maior Literacia Alimentar Geral relacionada com maior pontuação na escala de conhecimentos sobre rotulagem alimentar;
- Maior Literacia Alimentar Geral relacionada com maior pontuação na escala de competências culinárias;
- Maior Literacia Alimentar Geral relacionada com maior frequência de consumo de alimentos saudáveis: consumo de fruta e hortícolas  $\geq 5$  porções/dia (15).

***Subíndice Planejamento e Gestão***

- Nutricionistas com maiores scores nos Subíndices de Planejamento e Gestão comparativamente com a restante amostra - Painel de Nutricionistas;
- Maior Literacia Alimentar nos Subíndices de Planejamento e Gestão relacionados com maior pontuação na escala de conhecimentos sobre alimentação;

***Subíndice Seleção***

- Maior Literacia Alimentar no Subíndice de Seleção relacionada com maior pontuação na escala de conhecimentos sobre rotulagem alimentar (16);

***Subíndice Preparação***

- Maior Literacia Alimentar no Subíndice de Preparação relacionada com maior pontuação na escala de competências culinárias;
- Cozinheiro/Chef /outros profissionais manipuladores de alimentos com maiores pontuações no Subíndice de Preparação comparativamente com a restante amostra - Painel de Nutricionistas;

***Subíndice Consumo***

- Maior Literacia Alimentar no Subíndice de Consumo relacionada com maior frequência de consumo de alimentos saudáveis: consumo de fruta e hortícolas ( $\geq 5$  porções/dia).

Realizou-se uma análise descritiva com recurso ao cálculo de frequências absolutas e proporções, no caso das variáveis quantitativas categóricas. No caso das variáveis quantitativas contínuas, estas foram descritas através de médias e respetivos desvios-padrão (dp), mínimos e máximos, e foram comparadas pelo teste T-student.

A análise estatística foi realizada com recurso ao software R versão 4.2.1.

## RESULTADOS

### *Inquérito-piloto*

A amostra recolhida no inquérito-piloto incluiu um total de 252 adultos, dos quais 88 são nutricionistas, 10 são cozinheiros/ chefs/ outros manipuladores de alimentos e 154 são profissionais de outras áreas, cujas características sociodemográficas se encontram representadas na Tabela 1.

Quando questionados, 93,7% dos participantes referem saber cozinhar, 77,0% referem ser a pessoa em casa responsável por planear a ementa e lista de compras, 79,0% por adquirir os alimentos e 76,1% por preparar e confeccionar os alimentos.

### *Desenvolvimento da Escala e validação das propriedades psicométricas*

A Figura 1 sistematiza o processo de desenvolvimento da escala de auto-perceção de Literacia Alimentar. Decorrente da aplicação desta versão da escala no inquérito-piloto, realizou-se uma análise de componentes principais para avaliar o conteúdo da escala. Os itens 2, 3, 7, 8, 19,20,29,30, 32, 50, 53, 54, 55 foram excluídos por apresentarem fraca correlação entre si (carga fatorial  $<0,3$ ) ou inclusão não expectável nos 5 subíndices identificados (Tabela 2).

Obteve-se uma escala com 42 itens que avaliam o nível de Literacia Alimentar dos indivíduos, divididos por 5 subíndices e uma pontuação final sumária, designada por Índice Geral de Literacia Alimentar (Anexo 3).

Pelo gráfico de escarpa (scree plot - Anexo 2) destacou-se 1 fator geral (Índice Geral de Literacia Alimentar). De acordo com o critério do valor próprio superior a 1, destacam-se 8 fatores. Testámos de 8 a 5 fatores e seleccionámos a opção mais interpretável, que foi 5 fatores (5 Subíndices de Planeamento, Gestão, Seleção, Preparação e Consumo) de acordo com os domínios da Literacia Alimentar (Figura 2).

Foi calculado o valor de  $\alpha$ -Cronbach e  $\Omega$ H para a consistência interna do fator geral, tendo obtido  $\alpha=0,98$  e  $\Omega H=0,84$ , considerados elevados, além disso, os 5 Subíndices para medir a capacidade auto-reportada dos indivíduos para

planejar, gerir, selecionar, preparar e consumir também revelaram uma boa consistência interna ( $\alpha \geq 0,85$ ) (Tabela 2).

Embora a escala inicial estivesse organizada em 4 domínios (Planeamento e Gestão, Seleção, Preparação e Consumo), verificou-se que o 1º e 2º fator correspondiam ao Domínio Planeamento e Gestão. Após análise dos itens constituintes deste domínio, verificou-se que os itens mais relacionados com Planeamento e os itens mais relacionados com Gestão correspondiam na perfeição aos fatores referidos. Foram considerados para o domínio do Planeamento questões relacionadas com características dos alimentos, elaboração de listas de compras e ementas, e para o domínio da Gestão questões relacionadas com a gestão do orçamento familiar e gestão de tempo.

Como anteriormente referido, para avaliar a validade de construto, foram testadas hipóteses previamente estabelecidas de acordo com associações descritas na literatura. De acordo com o observado na Tabela 3, verificaram-se diferenças significativas nas pontuações médias da escala de acordo com o sexo dos participantes, tanto para o Índice Geral de Literacia Alimentar como para todos os Subíndices, onde as mulheres apresentam valores médios significativamente superiores aos homens. Verificou-se que os participantes mais novos, especificamente com idade  $\leq 40$  anos, apresentam pontuações médias significativamente mais elevadas, quer para o Índice Geral de Literacia Alimentar, quer para todos os Subíndices. Quanto ao rendimento, verificou-se que os participantes que reportaram rendimentos “Confortáveis” apresentam pontuações médias significativamente mais elevadas quer no Índice Geral de Literacia Alimentar, quer nos Subíndices Planeamento, Gestão, Seleção e Preparação. Para o Subíndice de Consumo, não se verificaram diferenças significativas relativamente ao rendimento.

No que se refere à profissão, os Nutricionistas apresentam uma pontuação média significativamente superior aos Chefs/cozinheiros/manipuladores de alimentos e “Outros” no Índice Geral de Literacia Alimentar e nos Subíndices Planeamento, Gestão, Seleção e Preparação ( $p < 0,001$ ). Para o Subíndice de Consumo os Chefs/cozinheiros/manipuladores de alimentos apresentam maior pontuação média quando comparado com os restantes.

Quanto aos conhecimentos sobre alimentação, esta variável não mostrou uma associação clara com a escala de Literacia Alimentar, uma vez que não se observaram diferenças significativas para a maioria dos Subíndices. Apenas se verificou que quem pontuou mais na escala de conhecimentos sobre alimentação apresenta uma pontuação média no Subíndice de Consumo significativamente inferior.

No caso dos conhecimentos de rotulagem, os participantes com maior pontuação nesta escala apresentam igualmente maior pontuação média no Índice Geral de Literacia Alimentar e nos Subíndices de Planeamento, Seleção e Preparação.

Relativamente às competências culinárias, os participantes com mais competências culinárias apresentam pontuação média significativamente superior no Índice Geral de Literacia Alimentar e Subíndices de Planeamento, Gestão, Seleção, Preparação.

Por fim, no que se refere ao consumo de fruta e produtos hortícolas, verificou-se que os participantes que apresentam um consumo de fruta e hortícolas igual ou superior a 5 porções por dia, apresentam uma pontuação significativamente mais elevada no Índice Geral de Literacia Alimentar e nos Subíndices de Planeamento, Gestão, Seleção e Preparação. Relativamente ao Subíndice de Consumo, não se verificaram diferenças significativas.

## **DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E CONCLUSÕES**

Este trabalho propôs-se desenvolver e validar uma escala de Literacia Alimentar que irá contribuir para a promoção do conhecimento na área da Literacia Alimentar, pois através desta ferramenta consegue-se estimar as competências dos indivíduos na navegação pelo sistema alimentar, sendo de realçar que a sua construção se baseou na combinação dos domínios de Literacia Alimentar (Planeamento e Gestão, Seleção, Preparação e Consumo) (16) e as competências relacionadas com o processamento de informação (Acesso, Compreensão, Avaliação e Aplicação) (22). Esta escala permite não só ter uma perceção da Literacia Alimentar Geral da população adulta portuguesa, como também, perceber as competências individuais dentro dos domínios que

constituem a Literacia Alimentar. Contrariamente a escalas validadas para outras populações, foi possível destacar 5 subíndices, comparado com os 4 domínios inicialmente previstos, uma vez que a escala mostrou a capacidade de distinguir o Planeamento e a Gestão. Esta escala apresenta ainda uma mais-valia no que se refere aos itens que a constituem, uma vez que foram incorporados novos itens com foco na sustentabilidade alimentar, um tema cada vez mais emergente ao nível global, indo assim ao encontro das necessidades atuais da sociedade (23).

Quanto às suas propriedades psicométricas, esta ferramenta apresenta uma boa consistência interna, apresentando igualmente validade facial, de conteúdo e de construto. No que se refere à validade de construto, verificou-se o cumprimento da maioria dos pressupostos teóricos, pelo que, foi possível garantir a validade de construto do Índice Geral de Literacia Alimentar e dos Subíndices Planeamento e Gestão, Seleção e Preparação.

Excecionam-se os pressupostos relacionados com os conhecimentos de alimentação e a sua relação com a Literacia Alimentar Geral e Literacia Alimentar nos Subíndices de Planeamento e Gestão; a relação entre profissionais manipuladores de alimentos e suas competências referentes à Literacia Alimentar no Subíndice de Preparação; e por fim, a relação entre o consumo de alimentos saudáveis e as competências referentes à Literacia Alimentar no Subíndice de Consumo. Estes factos poderão ser resultado de algumas limitações nomeadamente, no que refere à escala selecionada para testar os conhecimentos da população sobre alimentação, que se encontra validada para crianças e jovens e não para o público-alvo deste trabalho, tendo apresentado uma consistência interna baixa ( $\alpha=0,36$ ), além de se tratar de uma escala dicotómica muito curta, o que poderá ter condicionado a eficácia da sua medição. Por outro lado, a amostra de cozinheiros/ Chefs/ outros profissionais manipuladores de alimentos foi muito reduzida ( $n=10$ ), o que terá resultado em pouco poder estatístico nas análises realizadas. Adicionalmente, foi utilizado um questionário de frequência alimentar específico para avaliar o consumo de fruta e hortícolas para associar com o Subíndice de Consumo, contudo, o conteúdo dos itens da escala de Literacia Alimentar no Domínio do Consumo não refletem consumo propriamente dito, mas as capacidades de aceder, compreender,

avaliar e aplicar informações sobre consumo alimentar, o que pode justificar não termos observado associações significativas entre o Subíndice de Consumo e o consumo de fruta e hortícolas. Deste modo, não foi possível determinar a validade de constructo do Subíndice de Consumo.

Quanto aos resultados verificados na amostra utilizada, o sexo parece estar relacionado com as competências de Literacia Alimentar, uma vez que se verificou uma pontuação média mais elevada nas mulheres quando comparadas com os homens, contrariamente ao verificado na literatura (16) contudo, tal pode ser explicado pelo facto da amostra de nutricionistas ser maioritariamente constituída por mulheres. Tal como esperado, a idade encontrou-se negativamente associada à Literacia Alimentar, uma vez que os sistemas alimentares se encontram cada vez mais complexos e dinâmicos, sendo a população com mais idade mais vulnerável a todas as alterações (16, 24). O rendimento mostrou uma relação significativamente positiva com os níveis de Literacia Alimentar, onde mais uma vez se evidencia a vulnerabilidade dos grupos com baixo rendimento (24). Tal como indicado na literatura científica consultada, a amostra de nutricionistas apresentou uma pontuação média mais elevada na maioria dos índices que as restantes amostras (15), exceto no Subíndice de Consumo, onde os cozinheiros/ chefs ou outros manipuladores de alimentos apresentarem maior pontuação média, o que poderá ser explicado, mais uma vez, pelo reduzido tamanho desta amostra que poderá inflacionar este resultado.

Ressalve-se que a amostra obtida é pouco representativa da população portuguesa no que se refere à escolaridade, distribuição geográfica, entre outras características sociodemográficas, o que poderá também condicionar a extrapolação dos resultados obtidos. É ainda de destacar que a escala de avaliação de autoperceção de Literacia Alimentar, tal como o nome indica, refere-se à autoperceção do grau de dificuldade de realizar tarefas de planeamento, gestão, seleção, preparação e consumo e que podem não refletir os comportamentos diários (saber fazer bem não quer automaticamente dizer que faça).

Em estudos futuros, seria uma mais-valia aplicar a escala numa amostra representativa da população portuguesa de forma a estabelecer pontos de corte

de maior e menor literacia, que maximizasse a sensibilidade e especificidade da escala, uma vez que com os dados atuais, tal não foi possível fazer sob o ponto de vista estatístico. Esta escala mede, assim, Literacia Alimentar geral, podendo ainda referir-se que mede Literacia Alimentar ao nível do Planeamento, da Gestão, da Seleção e da Preparação, mas não mede a dimensão Consumo. Novos estudos serão necessários, que permitam identificar uma escala que determinem a validade de construto do Subíndice de Consumo. A obtenção da validade de construto de todos os subíndices e eventual estabelecimento de pontos de corte por subíndice poderá ser útil no contexto de um melhor conhecimento da população e desempenho da intervenção mais ajustada às reais necessidades, o que permitiria também uma melhor rentabilização dos recursos humanos, físicos e financeiros das ações em nutrição comunitária e saúde pública.

Este trabalho coloca ao dispor do nutricionista e de outros profissionais da área da saúde uma ferramenta de avaliação da Literacia Alimentar válida para a população adulta portuguesa e, desta forma, pode contribuir para a promoção de uma alimentação saudável e sustentável, prevenção de doença e promoção de saúde, uma vez que permitirá uma abordagem mais direcionada à população, ao nível das intervenções comunitárias e medidas de saúde pública, tendo em consideração a variável da Literacia Alimentar nos diferentes contextos sociais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Eva Y N Yuen MT, Heather Gardiner. Measuring Nutrition and Food Literacy in Adults: A Systematic Review and Appraisal of Existing Measurement Tools. *Health Literacy Research and Practice*. 2018;2(3):134-60.
2. Torres R, Real H. Literacia Nutricional e Literacia Alimentar: Uma Revisão Narrativa sobre Definição, Domínios e Ferramentas de Avaliação. *Acta Portuguesa de Nutrição*. 2021(24):56-63.
3. Organization WH. *Health Promotion Glossary*. Geneva: World Health Organization; 1998.
4. Vidgen HA, Gallegos D. Defining food literacy and its components. *Appetite*. 2014;76:50-9.

5. Block LG, Grier SA, Childers TL, Davis B, Ebert JEJ, Kumanyika S, et al. From Nutrients to Nurturance: A Conceptual Introduction to Food Well-Being. *Journal of Public Policy & Marketing*. 2011;30(1):5-13.
6. Howard A, Brichta J. What's to Eat? Improving Food Literacy in Canada. The Conference Board of Canada; 2013.
7. Schnögl S, Zehetgruber R, Danninger S, Setzwein M. Savoury Dishes for Adult Education and Counselling. Guidelines and Toolbox. BEST Institut für berufsbezogene Weiterbildung und Personaltraining; 2006.
8. Topley A. At the Table: A Case for Food Literacy Coordination. Greater Victoria Food Literacy Working Group, Victoria, BC; 2013.
9. Thomas H, Azevedo Perry E, Slack J, Samra HR, Manowiec E, Petermann L, et al. Complexities in Conceptualizing and Measuring Food Literacy. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2019;119(4):563-73.
10. Truman E, Elliott C. Barriers to Food Literacy: A Conceptual Model to Explore Factors Inhibiting Proficiency. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2019;51(1):107-11.
11. Rosas R, Pimenta F, Leal I, Schwarzer R. FOODLIT-PRO: conceptual and empirical development of the food literacy wheel. *Int J Food Sci Nutr*. 2021;72(1):99-111.
12. Truman E, Lane D, Elliott C. Defining food literacy: A scoping review. *Appetite*. 2017;116:365-71.
13. Palumbo R, Annarumma C, Adinolfi P, Musella M, Piscopo G. The Italian Health Literacy Project: Insights from the assessment of health literacy skills in Italy. *Health Policy*. 2016;120(9):1087-94.
14. Direção-Geral da Saúde. Nutr-HIA Improving nutrition labelling in Portugal health impact assessment: final report. Direção-Geral da Saúde. 2019.
15. Poelman MP, Dijkstra SC, Sponselee H, Kamphuis CBM, Battjes-Fries MCE, Gillebaart M, et al. Towards the measurement of food literacy with respect to healthy eating: the development and validation of the self perceived food literacy scale among an adult sample in the Netherlands. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2018;15(1):54.

16. Palumbo R, Annarumma C, Adinolfi P, Vezzosi S, Troiano E, Catinello G, et al. Crafting and applying a tool to assess food literacy: Findings from a pilot study. *Trends in Food Science & Technology*. 2017;67:173-82.
17. Rosas R, Pimenta F, Leal I, Schwarzer R. FOODLIT-tool: Development and validation of the adaptable food literacy tool towards global sustainability within food systems. *Appetite*. 2022;168(105658).
18. Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física I-A-. Módulo YOU - Questionário Geral Adultos e Idosos. Available from: [https://ianaf.up.pt/sites/default/files/YOU\\_Geral.pdf](https://ianaf.up.pt/sites/default/files/YOU_Geral.pdf).
19. Santos LMM. Conhecimentos, atitudes e autoeficácia sobre alimentação e atividade física em adolescentes. Porto: Universidade do Porto; 2011.
20. Andrade ACMIM. Adaptação cultural e validação da versão portuguesa de Newest Vital Sign. *Revista de Enfermagem Referência*. 2014;3(IV):75-84.
21. Kowalkowska J, Poínhos, R. and Rodrigues, S. Cooking skills and socio-demographics among Portuguese university students. *British food journal* 2018;120(3):563 -77.
22. Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*. 2012;12:80.
23. FAO and WHO. Sustainable healthy diets - Guiding principles. 2019.
24. Espanha R, Ávila P. Literacia em Saúde em Portugal. Fundação Calouste Gulbenkian.2016.

Tabela 1. Caracterização Geral da Amostra do inquérito-piloto

		Média (Desvio-Padrão)	Mínimo	Máximo
<b>Idade</b>		39,7 (11,34)	18	65
<b>Índice de Massa Corporal</b>		24 (4,10)	16,5	29,7
			Nutricionistas n (%)	Cozinheiro/chef/ outros manipuladores de alimentos n (%)
				Outras profissões n (%)
<b>Sexo</b>	Feminino	85 (96,6)	4 (40,0)	96 (62,3)
	Masculino	3 (3,4)	6 (60,0)	58 (37,7)
<b>Região</b>	Norte	28 (31,8)	6 (60,0)	105 (68,2)
	Centro	25 (28,4)	0 (0,0)	13 (8,4)
	Área Metropolitana de Lisboa	16 (18,2)	2 (20,0)	13 (8,4)
	Alentejo	5 (5,7)	0 (0,0)	6 (3,9)
	Algarve	3 (3,4)	0 (0,0)	3 (1,9)
	Região Autónoma dos Açores	3 (3,4)	0 (0,0)	14 (9,1)
	Região Autónoma da Madeira	8 (9,1)	0 (0,0)	0 (0,0)
	<b>Estado Marital</b>	Solteiro	39 (44,3)	3 (30,0)
	Divorciado	6 (6,8)	0 (0,0)	8 (5,2)
	Viúvo	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (1,3)
	Casado ou a viver em união de facto	43 (48,9)	7 (70,0)	97 (63,0)
<b>Nível de escolaridade</b>	Ensino básico 1º ciclo (4º ano, antigo ensino primário, 4ª classe)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
	Ensino básico 2º ciclo (6º ano, antigo ciclo preparatório)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (1,3)
	Ensino básico 3º ciclo (9º ano, antigo 5º ano do liceu)	0 (0,0)	0 (0,0)	4 (2,6)
	Ensino secundário (12º ano, antigo 7º ano do liceu)	0 (0,0)	3 (30,0)	38 (24,7)
	Ensino Pós-secundário Não Superior (ex. curso profissional)	0 (0,0)	3 (30,0)	9 (5,8)
	Ensino Superior (Bacharelato, Licenciatura, Mestrado, Doutoramento)	88 (100)	4 (40,0)	101 (65,6)
<b>Rendimentos do agregado familiar</b>	Insuficientes	1 (1,1)	0 (0,0)	14 (9,1)
	Tem de ter cuidado com os gastos	22 (25,0)	2 (20,0)	50 (32,5)
	Chega para as necessidades	40 (45,5)	4 (4,0)	65 (42,2)
	Confortáveis	25 (28,4)	4 (4,0)	25 (16,2)
		Média (Desvio-Padrão)		
<b>Constituição do agregado familiar</b>	Nº total de membros	2,9 (1,5)	2,6 (1,0)	3,0 (1,4)
	Nº de membros com menos de 7 anos	0,3 (0,5)	0 (0,0)	0,3 (0,6)
	Nº de membros entre 7 e 17 anos	0,3 (0,6)	0,6 (0,9)	0,6 (0,8)
	Nº de membros entre 18 e 64 anos	2,2 (0,9)	1,9 (0,8)	2,1 (0,9)
	Nº de membros com 65 anos ou mais	0,1 (0,6)	0,1 (0,3)	0,1 (0,4)

**Tabela 2.** Consistência interna do Índice Geral de Literacia Alimentar e dos 5 subíndices relacionados com os domínios da Literacia Alimentar medidos pelo coeficiente de alfa de Cronbach e resultados da análise de componentes principais, descrevendo as perguntas da escala de Literacia Alimentar e as respetivas cargas fatoriais (valores em negrito indicam as cargas fatoriais >0,30) para cada subíndice identificado

Perguntas da escala	Subíndices da escala				
	seleção	preparação	consumo	gestão	planeamento
1. Encontrar informações sobre os valores nutricionais (ex: kcal, quantidade de açúcares adicionados dos alimentos/ bebidas que pretendo comprar)?	0,30	0,09	-0,04	0,04	0,47
4. Compreender os conselhos alimentares e ou nutricionais dados pelos profissionais de saúde (ex: nutricionista, médico, enfermeiro)?	0,43	0,20	-0,15	0,06	0,36
5. Compreender a informação presente na lista de ingredientes de um produto alimentar (ex: a ordem da listagem o que representa cada ingrediente)?	0,22	0,27	-0,04	0,10	0,48
6. Compreender que quantia do meu orçamento mensal se destina a alimentação considerando o número de pessoas do agregado familiar?	0,06	0,25	-0,10	0,53	0,06
9. Avaliar as vantagens e desvantagens dos alimentos/bebidas que compro em comparação com produtos semelhantes ou substitutos?	0,26	0,19	-0,01	0,24	0,39
10. Avaliar se a informação nutricional de que disponho me permite adequar o consumo alimentar as minhas necessidades em termos de saúde?	0,23	0,20	0,05	0,21	0,43
11. Identificar que alimentos/bebidas devo adquirir para equilibrar as minhas necessidades nutricionais considerando o meu tempo disponível para confeccionar os equipamentos de cozinha que tenho disponíveis e as minhas habilidades culinárias?	0,13	0,17	0,02	0,28	0,49
12. Dar prioridade a compra de alimentos/bebidas mais saudáveis em função do orçamento que tenho?	0,28	-0,08	0,02	0,57	0,15
13. Utilizar algum tempo da minha semana para o planeamento e aquisição de alimentos/bebidas em função do meu orçamento?	-0,06	-0,01	-0,01	0,93	-0,02
14. Planear a ementa semanal de forma a adquirir regularmente os alimentos/bebidas que necessito através de diferentes fontes (ex: mercado peixaria talho)?	-0,04	0,05	0,05	0,86	-0,08
15. Utilizar informação alimentar que disponho para satisfazer as minhas necessidades nutricionais (ex: necessidades proteicas de fibra de ferro)?	0,17	0,13	0,07	0,34	0,45
16. Decidir seguir um padrão alimentar mais saudável sendo ao mesmo tempo amigo do ambiente?	0,19	-0,13	0,24	0,55	0,16
17. Aceder a informação que me permita reconhecer as vantagens e desvantagens de um produto alimentar (ex: consultar a informação presente no rótulo no site da marca)?	0,24	0,06	0,24	0,09	0,51
18. Aceder a informação que me permita selecionar alimentos/bebidas mais sustentáveis (ex: sazonalidade, origem, embalamento, métodos de produção, processamento)?	-0,02	0,06	0,50	0,22	0,33
19. Encontrar informação sobre como posso alterar o meu padrão alimentar perante circunstâncias específicas (ex: situação de doença, gestão de peso, questões ambientais)?	-0,04	0,19	0,33	0,24	0,41
20. Obter informações sobre as recomendações alimentares e nutricionais para a população em geral atendendo às suas características (ex: idade, sexo, nível de atividade física, estado de saúde ou condição clínica)?	0,05	0,19	0,34	0,16	0,42
21. Compreender que um alimento/bebida mais processado/industrializado poderá conter aditivos ou outras substâncias químicas de forma a melhorar as suas características?	0,37	0,09	0,10	0,00	0,36
22. Compreender as diferentes formas de apresentação dos prazos de validade nos alimentos bebidas como: “consumir antes de...”, “consumir até dia...”?	0,80	0,02	-0,07	0,17	-0,17
23. Compreender a informação presente nas alegações nutricionais (ex: baixo teor de gordura, sem adição de açúcares) e de saúde (ex: o cálcio é necessário para a manutenção de ossos normais) constantes nos rótulos dos produtos alimentares?	0,68	0,15	-0,02	0,03	0,13
24. Compreender a informação nutricional presente nos rótulos dos produtos alimentares (ex: hidratos de carbono, hidratos de carbono dos quais açúcares, lípidos, lípidos dos quais saturados)?	0,76	0,06	-0,02	0,02	0,19
25. Compreender a informação transmitida por selos ou classificações (ex: Denominação de Origem Protegida [DOP,] Identificação Geográfica Protegida [IGP], selo de agricultura biológica, sem glúten, comércio justo)?	0,61	0,03	0,19	0,15	-0,09

26. Compreender a informação sobre alimentação e nutrição através das diversas fontes as quais acedo (ex: televisão, rádio, jornais, livros, internet, guia alimentar nacional)?	0,41	0,15	0,18	0,11	0,18	
27. Compreender as recomendações alimentares e nutricionais para seguir um padrão alimentar saudável?	0,54	0,16	0,07	0,10	0,18	
28. Compreender que tipo de alimentos ajudam a prevenir doenças crónicas tais como a obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares e hipertensão arterial?	0,34	0,23	0,14	0,13	0,23	
31. Avaliar se um alimento/bebida é saudável em função da informação presente na frente da embalagem como por exemplo o Semáforo Nutricional ou o Nutriscore?	0,65	-0,08	0,31	-0,00	0,15	
33. Decidir sobre a escolha de alimentos/bebidas com características nutricionais mais adequadas (ex: mais vitaminas, minerais, antioxidantes, menos açúcar, sal)?	0,47	0,15	0,13	0,17	0,17	
34. Selecionar um produto alimentar tendo em conta a informação disponibilizada no rótulo?	0,51	0,14	0,12	0,07	0,27	
35. Utilizar a informação contida no guia alimentar nacional (Roda dos Alimentos/ Roda da Alimentação Mediterrânica)?	0,41	0,37	-0,01	0,01	0,15	
36. Encontrar informações sobre boas práticas de higiene e segurança alimentar que me permitam saber como acondicionar, armazenar, manusear, conservar, preparar e confeccionar os alimentos?	-0,08	0,65	0,21	0,01	0,18	
37. Compreender a informação sobre alergénios existente nos rótulos dos produtos alimentares?	0,07	0,51	0,12	-0,04	0,29	
38. Compreender que alimentos conjugam dentro dos que se encontram ao meu dispor para preparar uma refeição saudável?	0,08	0,73	-0,01	0,04	0,16	
39. Identificar os métodos de confeção culinária que permitem preservar os nutrientes dos alimentos?	0,11	0,72	0,07	0,03	0,08	
40. Avaliar qual o melhor método de confeção culinária em função dos alimentos, utensílios e equipamentos comuns de cozinha ao meu dispor?	-0,04	0,91	-0,00	-0,01	0,03	
41. Identificar as técnicas e métodos culinários que permitem uma redução do desperdício alimentar?	0,03	0,81	0,12	0,04	-0,16	
42. Em caso de falta de ingredientes ou de querer experimentar novos ingredientes fazer, alterações nas receitas (escritas ou não) sem comprometer o resultado final?	-0,16	0,72	0,05	0,19	-0,01	
43. Aplicar princípios básicos de higiene e segurança dos alimentos (ex: utilizar utensílios diferentes para manusear alimentos crus e cozinhados, separar alimentos crus e cozinhados no frigorífico)?	0,28	0,61	-0,05	0,05	-0,10	
44. Armazenar corretamente os alimentos/bebidas (ex: local seco e fresco, sem luz direta, tempo e temperatura de refrigeração e congelação adequadas)?	0,38	0,53	-0,10	0,14	-0,17	
45. Encontrar informação sobre as repercussões sociais, económicas e ambientais (sustentabilidade, poluição, desertificação, equidade) relacionadas com os hábitos alimentares?	-0,06	0,01	0,84	0,02	0,10	
46. Encontrar informação sobre como mudar os hábitos alimentares de modo a contribuir para o desenvolvimento territorial local?	-0,03	-0,01	0,83	0,01	0,08	
47. Aceder a informação que me permita conhecer os alimentos/bebidas a serem incluídos ou excluídos da alimentação habitual para um bom estado nutricional?	0,35	0,28	0,31	-0,13	0,21	
48. Reconhecer quando os meus comportamentos de consumo alimentar são influenciados por fatores externos (ex: redes sociais, tendências, mensagens, promoções, marketing)?	0,34	0,22	0,36	0,10	-0,22	
49. Compreender a importância de consumos alimentares sustentáveis para a preservação do ambiente e a promoção de uma sociedade mais justa e uma economia mais viável para todos?	0,50	0,18	0,45	-0,14	-0,18	
51. Avaliar que escolhas alimentares permitem melhorar a preservação da biodiversidade das espécies animais e vegetais?	0,15	0,18	0,66	0,09	-0,19	
52. Avaliar o custo-benefício do consumo de alimentos/bebidas mais sustentáveis?	0,05	0,17	0,65	0,19	-0,27	
	<b>α de Cronbach</b>	<b>0,95</b>	<b>0,93</b>	<b>0,90</b>	<b>0,85</b>	<b>0,93</b>

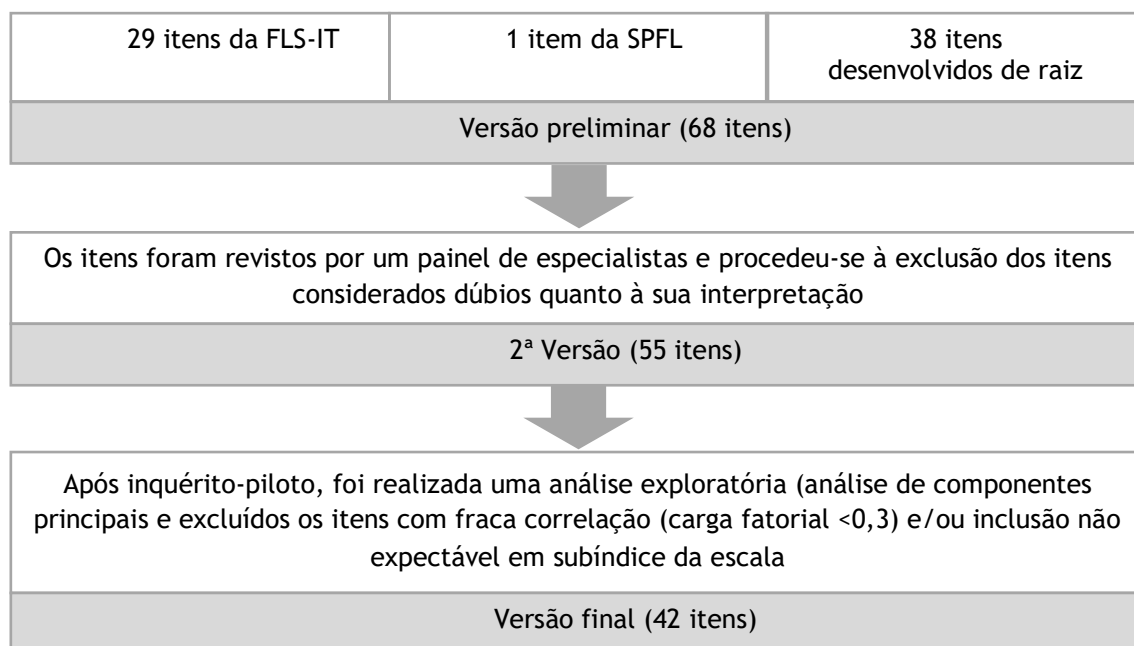
Nota: Os itens sombreados a vermelho foram excluídos por não se enquadrarem no domínio expectável, que seria o domínio da seleção.

**Tabela 3.** Pontuação média na escala de Literacia Alimentar obtida por sexo, idade, rendimento, profissão, conhecimentos sobre alimentação, conhecimentos de rotulagem, competências culinárias e consumo de fruta e hortícolas dos participantes

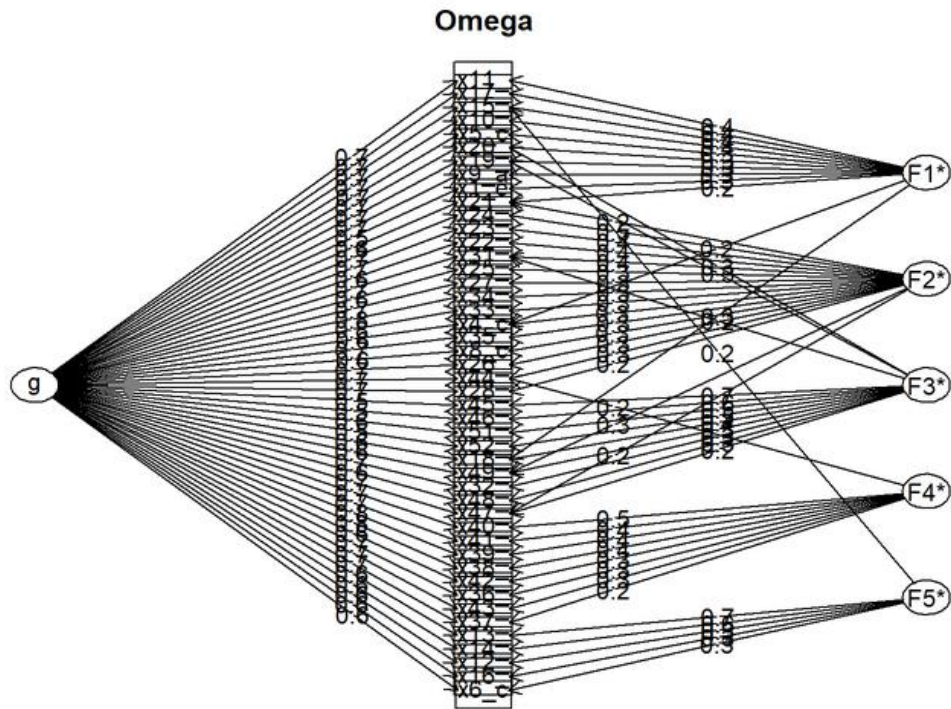
		Planeamento n=8 itens	Gestão n=5 itens	Seleção n=12 itens	Preparação n=9 itens	Consumo n=8 itens	Geral n=42 itens
		Média (desvio-padrão)					
Total		16,9 (5,0)	9,7 (3,0)	26,0 (7,0)	18,9 (5,3)	14,8 (4,9)	86,3 (32,5)
Sexo	Feminino	<b>17,7 (5,1)</b>	<b>10,1 (3,0)</b>	<b>27,2 (6,9)</b>	<b>19,6 (5,3)</b>	<b>15,1 (4,9)</b>	<b>89,8 (22,5)</b>
	Masculino	<b>14,7 (4,0)</b>	<b>8,6 (2,6)</b>	<b>22,7 (6,3)</b>	<b>16,9 (4,6)</b>	<b>13,7 (4,7)</b>	<b>76,6 (19,6)</b>
	P	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,04	<0,001
Idade	≤40 anos	<b>18,0 (4,6)</b>	<b>10,2 (2,8)</b>	<b>27,3 (6,2)</b>	<b>19,8 (4,9)</b>	<b>15,7 (4,4)</b>	<b>90,9 (20,3)</b>
	>40 anos	<b>15,8 (5,2)</b>	<b>9,3 (3,0)</b>	<b>24,7 (7,6)</b>	<b>18,0 (5,6)</b>	<b>13,8 (5,2)</b>	<b>81,5 (23,7)</b>
	P	<0,001	0,010	0,003	0,008	0,002	<0,001
Rendimentos	Insuficientes	<b>13,6 (5,1)</b>	<b>8,3 (3,0)</b>	<b>20,2 (9,4)</b>	<b>14,9 (6,0)</b>	12,2 (5,6)	<b>69,2 (27,1)</b>
	Tem de ter cuidado com os gastos	<b>16,0 (5,1)</b>	<b>9,1 (3,1)</b>	<b>24,8 (6,8)</b>	<b>18,1 (5,2)</b>	14,7 (4,7)	<b>82,8 (22,5)</b>
	Chega para as necessidades	<b>17,1 (5,1)</b>	<b>10,0 (2,9)</b>	<b>26,5 (6,6)</b>	<b>18,7 (5,2)</b>	14,8 (5,0)	<b>87,1 (22,2)</b>
	Confortáveis	<b>18,6 (3,9)</b>	<b>10,5 (2,6)</b>	<b>28,3 (6,2)</b>	<b>21,4 (4,4)</b>	15,4 (4,5)	<b>94,2 (18,4)</b>
	P	0,002	0,008	<0,001	<0,001	0,160	<0,001
Profissão	Nutricionista	<b>20,2 (3,9)</b>	<b>11,0 (3,1)</b>	<b>30,0 (6,2)</b>	<b>21,4 (4,9)</b>	<b>15,9 (5,3)</b>	<b>98,6 (20,8)</b>
	Chef/cozinheiro/manipuladores de alimentos	<b>15,2 (3,4)</b>	<b>9,5 (1,8)</b>	<b>24,1 (4,9)</b>	<b>19,6 (4,1)</b>	<b>16,9 (3,4)</b>	<b>85,3 (14,2)</b>
	Outros	<b>15,0 (4,6)</b>	<b>9,0 (2,7)</b>	<b>23,8 (6,5)</b>	<b>17,4 (5,0)</b>	<b>13,9 (4,5)</b>	<b>79,92 (20,8)</b>
	P	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,003	<0,001
Conhecimentos sobre alimentação	Pontuação <9 (mediana)	17,6 (4,7)	10,5 (2,8)	25,9 (7,1)	19,5 (4,8)	<b>16,5 (5,0)</b>	90,0 (22,9)
	Pontuação ≥9 (mediana)	16,8 (5,1)	9,6 (3,0)	26,0 (7,0)	18,8 (5,4)	<b>14,5 (4,8)</b>	85,7 (22,4)
	P	0,340	0,090	0,950	0,440	0,030	0,300
Conhecimentos de rotulagem	Pontuação 0-1	<b>15,4 (3,2)</b>	9,46 (2,6)	<b>23,1 (5,8)</b>	<b>18,6 (3,2)</b>	15,5 (4,1)	<b>82,0 (17,9)</b>
	Pontuação 2-3	<b>14,4 (3,7)</b>	9,26 (2,3)	<b>21,4 (6,4)</b>	<b>16,2 (4,0)</b>	13,7 (3,6)	<b>75,0 (16,9)</b>
	Pontuação 4-6	<b>17,3 (5,1)</b>	9,82 (3,05)	<b>26,8 (7,0)</b>	<b>19,2 (5,4)</b>	14,8 (5,0)	<b>88,0 (23,0)</b>
	P	0,010	0,610	<0,001	0,020	0,430	0,010
Competências culinárias	1º tercil de Pontuação	<b>14,7 (4,4)</b>	<b>8,3 (2,3)</b>	<b>22,2 (6,0)</b>	<b>15,8 (4,1)</b>	<b>12,6 (3,9)</b>	<b>73,6 (17,4)</b>
	2º tercil de Pontuação	<b>17,1 (5,3)</b>	<b>9,9 (3,0)</b>	<b>27,1 (7,1)</b>	<b>19,5 (5,2)</b>	<b>15,4 (5,0)</b>	<b>88,9 (23,4)</b>
	3º tercil de Pontuação	<b>18,4 (4,6)</b>	<b>10,7 (2,9)</b>	<b>27,9 (6,5)</b>	<b>20,6 (5,2)</b>	<b>15,8 (5,0)</b>	<b>93,4 (21,3)</b>
	P	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Consumo de fruta e hortícolas	<5 porções/dia	<b>15,6 (4,9)</b>	<b>9,0 (2,9)</b>	<b>24,4 (6,4)</b>	<b>18,0 (5,0)</b>	14,3 (4,7)	<b>81,3 (21,3)</b>
	5 ou mais porções/ dia	<b>18,5 (4,6)</b>	<b>10,6 (2,8)</b>	<b>28,1 (7,3)</b>	<b>20,0 (5,4)</b>	15,4 (5,0)	<b>92,6 (22,5)</b>
	P	<0,001	<0,001	<0,001	0,004	0,080	<0,001

**Nota.** Pontuações de referência obtidas no inquérito-piloto: Domínio do Planeamento (Max: 24, Mediana: 16), Domínio da Gestão (Max: 15, Mediana: 10), Domínio da Seleção (Max: 36, Mediana: 24), Domínio da Preparação (Max: 27, Mediana: 18), Domínio do Consumo (Max: 24, Mediana: 15), Índice Geral de Literacia Alimentar (Max: 126, Mediana: 84).

**Figura 1.** Diagrama de procedimento de construção da escala de auto percepção de Literacia Alimentar



**Figura 2.** Confirmação da consistência interna da escala (1 fator geral e 5 subescores) através do teste ómega hierárquico



## **ANEXO 1. Questionário *online* aplicado no inquérito-piloto**

### **Desenvolvimento de uma Escala de Avaliação de Autoperceção de Literacia Alimentar para a população adulta portuguesa**

A Associação Portuguesa de Nutrição (APN) encontra-se a validar uma Escala de Avaliação de Autoperceção de Literacia Alimentar, integrada numa Tese de Mestrado em Nutrição Comunitária e Saúde Pública da Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto (FCNAUP), com a colaboração do Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto (ISPUP).

Trata-se de um questionário de autopreenchimento *online*, destinado a adultos entre os 18 e os 65 anos. Além dos itens da escala de Literacia Alimentar, serão questionados alguns dados sociodemográficos, do estado nutricional, de comportamento e consumo alimentar e outras questões sobre planeamento, seleção e preparação de alimentos.

O preenchimento do questionário terá uma duração de aproximadamente 20 minutos.

A participação neste projeto é de carácter voluntário e anónimo, garantindo-se a total ausência de prejuízos, assistenciais ou outros, caso não queira participar. O desenvolvimento deste projeto não depende de financiamento externo.

Este projeto mereceu Parecer favorável da Comissão de Ética da FCNAUP.

Os dados disponibilizados serão utilizados somente para o fim a que se destinam, estando devidamente protegidos, em conformidade com o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD) da União Europeia. Todos os dados recolhidos serão destruídos após a defesa da dissertação de Mestrado.

Investigadores:

(Principal) Joana Ribeiro, APN

(Equipa de Orientação)

Helena Real, APN

Carla Lopes, ISPUP/Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

Andreia Oliveira, ISPUP/Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

Milton Severo, ISPUP/ Instituto de Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto

Por favor, leia com atenção a seguinte informação. Se achar que algo está incorreto ou que não está claro, não hesite em solicitar mais informações.

Contacto: joanaribeiro@apn.org.pt

A sua participação neste projeto é fundamental para o aumento do conhecimento na área da Literacia Alimentar. Agradecemos, desde já a sua colaboração.

### **CONSENTIMENTO INFORMADO, ESCLARECIDO E LIVRE PARA PARTICIPAÇÃO EM ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO \***

Declaro ter lido e compreendido toda a informação disponível. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste projeto sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo/a investigador/a.

## Caracterização Sociodemográfica

### 1. Profissão \*

---

### 2. Idade \*

---

### 3. Género \*

*Marcar apenas uma oval.*

Feminino

Masculino

Outro: \_\_\_\_\_

### 4. Qual o país em que nasceu? \*

---

### 5. Qual é a sua nacionalidade? \*

---

### 6. Qual a região onde vive \*

*Marcar apenas uma oval.*

Norte

Centro

Área Metropolitana de Lisboa

Alentejo

Algarve

Região Autónoma dos Açores

Região Autónoma da Madeira

**7. Qual é o seu estado marital atual? \****Marcar apenas uma oval.*

- Solteiro
- Divorciado
- Viúvo
- Casado ou a viver em união de facto

**8. Qual foi o nível de escolaridade mais elevado que completou? \****Marcar apenas uma oval.*

- Ensino básico 1º ciclo (4º ano, antigo ensino primário, 4ª classe)
- Ensino básico 2º ciclo (6º ano, antigo ciclo preparatório)
- Ensino básico 3º ciclo (9º ano, antigo 5º ano do liceu)
- Ensino secundário (12º ano, antigo 7º ano do liceu)
- Ensino Pós-secundário Não Superior (ex. curso profissional)
- Ensino Superior (Bacharelato, Licenciatura, Mestrado, Doutoramento)
- Sem escolaridade
- Não sabe/ não responde

**9. Quantos membros do seu agregado familiar têm (incluindo o próprio): \****Marcar apenas uma oval por linha.*

	0	1	2	3	4 ou mais
Menos de 7 anos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Entre 7 e 17 anos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Entre 18 e 64 anos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
65 anos ou mais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**10. Como considera os rendimentos do seu agregado familiar? \****Marcar apenas uma oval.*

- Insuficientes
- Tem de ter cuidado com os gastos
- Chega para as necessidades
- Confortáveis

**11. Em geral, como define o seu estado de saúde? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Excelente
- Bom
- Razoável
- Fraco
- Muito fraco
- Não sabe/ não responde

**12. Tem atualmente alguma doença que o obrigue a cuidados de saúde regulares (tratamentos, análises, consultas, etc.)? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não

**12.1. Se sim, indique qual(is).**

*Marque todas que se aplicam.*

- Doença cardíaca (angina de peito, enfarte do miocárdio, arritmia, insuficiência cardíaca, etc.)
- Acidente vascular cerebral (AVC)
- Cancro
- Diabetes tipo 1
- Diabetes tipo 2
- Hipertensão arterial
- Dislipidemia
- Doença gastrointestinal (doença de Crohn, doença celíaca, gastrite, úlcera, etc.)
- Depressão
- Outro: \_\_\_\_\_

**13. Sabe cozinhar? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não

**14. Na sua casa é a pessoa responsável por: \****Marcar apenas uma oval por linha.*

	Sim	Não
Planear a ementa e lista de compras?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Adquirir os alimentos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Preparar e confeccionar os alimentos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**15. Indique o seu peso \****Em kg*


---

**16. Indique a sua altura \****Em cm*


---

**Escala de Autoperceção de Literacia Alimentar - Domínio Planeamento e Gestão***Pedimos que leia com atenção cada pergunta e que responda o mais honestamente possível.*

Para cada pergunta, assinale qual o grau de dificuldade, numa escala de “Muito fácil”, “Fácil”, “Difícil” ou “Muito difícil”:

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Muito fácil	Fácil	Difícil	Muito difícil
1. Encontrar informações sobre os valores nutricionais (ex: kcal, quantidade de açúcares adicionados) dos alimentos/bebidas que pretendo comprar?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Encontrar informações sobre as diferentes formas de preparar e confeccionar os alimentos que comprou?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Encontrar a informação complementar (ex: folhetos promocionais, sites, aplicações) que me permita planear a compra de alimentos/bebidas em função do meu orçamento?
- 
4. Compreender os conselhos alimentares e/ou nutricionais dados pelos profissionais de saúde (ex: nutricionista, médico, enfermeiro)?
- 
5. Compreender a informação presente na lista de ingredientes de um produto alimentar (ex: a ordem da listagem, o que representa cada ingrediente)?
- 
6. Compreender que quantia do meu orçamento mensal se destina à alimentação, considerando o número de pessoas do agregado familiar?
- 
7. Compreender a importância de elaborar listas de compras com base nos alimentos/bebidas que já tenho disponíveis (ex: no frigorífico, na despensa)?
- 
8. Compreender informação sobre métodos de armazenamento e/ou preparação de alimentos/bebidas (ex: guardar num local fresco e seco)?
- 
9. Avaliar as vantagens e desvantagens dos alimentos/bebidas que compro em comparação com produtos semelhantes ou substitutos?
- 
10. Avaliar se a informação nutricional de que disponho me permite adequar o consumo alimentar às minhas necessidades em termos de saúde?
-

11. Identificar que alimentos/bebidas devo adquirir para equilibrar as minhas necessidades nutricionais considerando o meu tempo disponível para confeccionar, os equipamentos de cozinha que tenho disponíveis e as minhas habilidades culinárias?

---

12. Dar prioridade à compra de alimentos/bebidas mais saudáveis em função do orçamento que tenho?

---

13. Utilizar algum tempo da minha semana para o planeamento e aquisição de alimentos/bebidas em função do meu orçamento?

---

14. Planear a ementa semanal de forma a adquirir regularmente os alimentos/bebidas que necessito através de diferentes fontes (ex: mercado, peixaria, talho)?

---

15. Utilizar informação alimentar que disponho para satisfazer as minhas necessidades nutricionais (ex: necessidades proteicas, de fibra, de ferro)?

---

16. Decidir seguir um padrão alimentar mais saudável, sendo ao mesmo tempo amigo do ambiente?

---

## Escala de Auto percepção de Literacia Alimentar - Domínio Seleção

*Pedimos que leia com atenção cada pergunta e que responda o mais honestamente possível.*

Para cada pergunta, assinale qual o grau de dificuldade, numa escala de “Muito fácil”, “Fácil”, “Difícil” ou “Muito difícil”:

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Muito fácil	Fácil	Difícil	Muito difícil
17. Aceder a informação que me permita reconhecer as vantagens e desvantagens de um produto alimentar (ex: consultar a informação presente no rótulo, no site da marca)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Aceder a informação que me permita selecionar alimentos/bebidas mais sustentáveis (ex: sazonalidade, origem, embalagem, métodos de produção, processamento)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Encontrar informação sobre como posso alterar o meu padrão alimentar, perante circunstâncias específicas (ex: situação de doença, gestão de peso, questões ambientais)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Obter informações sobre as recomendações alimentares e nutricionais para a população em geral, atendendo às suas características (ex: idade, sexo, nível de atividade física, estado de saúde ou condição clínica)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. Compreender que um alimento/bebida mais processado/industrializado poderá conter aditivos ou outras substâncias químicas de forma a melhorar as suas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

características?

---

22. Compreender as diferentes formas de apresentação dos prazos de validade nos alimentos/bebidas, como: "consumir antes de", "consumir até dia..."?

---

23. Compreender a informação presente nas alegações nutricionais (ex: baixo teor de gordura, sem adição de açúcares) e de saúde (ex: "o cálcio é necessário para a manutenção de ossos normais") constantes nos rótulos dos produtos alimentares?

---

24. Compreender a informação nutricional presente nos rótulos dos produtos alimentares (ex: hidratos de carbono, hidratos de carbono dos quais açúcares, lípidos, lípidos dos quais saturados)?

---

25. Compreender a informação transmitida por selos ou classificações (ex: Denominação de Origem Protegida [DOP], Identificação Geográfica Protegida [IGP], selo de agricultura biológica, sem glúten, comércio justo)?

---

26. Compreender a informação sobre alimentação e nutrição através das diversas fontes às quais acedo (ex: televisão, rádio, jornais, livros, internet, guia alimentar nacional)?

---

27. Compreender as recomendações alimentares e nutricionais para seguir um padrão alimentar saudável?

---

28. Compreender que tipo de alimentos ajudam a prevenir doenças crónicas, tais como a obesidade, diabetes, doenças

---

cardiovasculares e hipertensão arterial?

---

29. Saber quais os ingredientes de um produto alimentar que não apresente lista de ingredientes (ex: uma refeição num restaurante, um bolo numa pastelaria)?

---

30. Avaliar a qualidade e o estado de conservação dos alimentos/bebidas antes de adquirir, preparar, confeccionar ou consumir (ex: aspeto visual dos alimentos, estado das embalagens)?

---

31. Avaliar se um alimento/bebida é saudável em função da informação presente na frente da embalagem, como por exemplo o Semáforo Nutricional ou o Nutriscore?

---

32. Avaliar a credibilidade da informação de que disponho sobre as propriedades nutricionais dos alimentos/bebidas (ex: em redes sociais, televisão, rádio, jornais, livros, internet, rótulos alimentares)?

---

33. Decidir sobre a escolha de alimentos/bebidas com características nutricionais mais adequadas (ex: mais vitaminas, minerais, antioxidantes, menos açúcar, sal)?

---

34. Selecionar um produto alimentar tendo em conta a informação disponibilizada no rótulo?

---

35. Utilizar a informação contida no guia alimentar nacional (Roda dos Alimentos/ Roda da Alimentação Mediterrânica)?

---

## Escala de Auto percepção de Literacia Alimentar - Domínio Preparação

*Pedimos que leia com atenção cada pergunta e que responda o mais honestamente possível.*

Para cada pergunta, assinale qual o grau de dificuldade, numa escala de “Muito fácil”, “Fácil”, “Difícil” ou “Muito difícil”:

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Muito fácil	Fácil	Difícil	Muito difícil
36. Encontrar informações sobre boas práticas de higiene e segurança alimentar que me permitam saber como acondicionar, armazenar, manusear, conservar, preparar e confeccionar os alimentos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37. Compreender a informação sobre alergénios existente nos rótulos dos produtos alimentares?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38. Compreender que alimentos conjugar, dentro dos que se encontram ao meu dispor, para preparar uma refeição saudável?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39. Identificar os métodos de confeção culinária que permitem preservar os nutrientes dos alimentos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40. Avaliar qual o melhor método de confeção culinária, em função dos alimentos, utensílios e equipamentos comuns de cozinha ao meu dispor?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
41. Identificar as técnicas e métodos culinários que permitem uma redução do desperdício alimentar?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
42. Em caso de falta de ingredientes ou de querer experimentar novos ingredientes, fazer alterações nas receitas (escritas ou não) sem comprometer o resultado final?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

43. Aplicar princípios básicos de higiene e segurança dos alimentos (ex: utilizar utensílios diferentes para manusear alimentos crus e cozinhados, separar alimentos crus e cozinhados no frigorífico)?

44. Armazenar corretamente os alimentos/bebidas (ex: local seco e fresco, sem luz direta, tempo e temperatura de refrigeração e congelação adequadas)?

### Escala de Autoperceção de Literacia Alimentar - Domínio Consumo

*Pedimos que leia com atenção cada pergunta e que responda o mais honestamente possível.*

Para cada pergunta, assinale qual o grau de dificuldade, numa escala de “Muito fácil”, “Fácil”, “Difícil” ou “Muito difícil”:

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Muito fácil	Fácil	Difícil	Muito difícil
45. Encontrar informação sobre as repercussões sociais, económicas e ambientais (sustentabilidade, poluição, desertificação, equidade...) relacionadas com os hábitos alimentares?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
46. Encontrar informação sobre como mudar os hábitos alimentares de modo a contribuir para o desenvolvimento territorial local?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
47. Aceder a informação que me permita conhecer os alimentos/bebidas a serem incluídos ou excluídos da alimentação habitual para um bom estado nutricional?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

48. Reconhecer quando os meus comportamentos de consumo alimentar são influenciados por fatores externos (ex: redes sociais, tendências, mensagens, promoções, marketing)?
- 
49. Compreender a importância de consumos alimentares sustentáveis para a preservação do ambiente e a promoção de uma sociedade mais justa e uma economia mais viável para todos?
- 
50. Compreender a importância do convívio à mesa durante uma refeição enquanto momento de socialização (ex: com a família, amigos)?
- 
51. Avaliar que escolhas alimentares permitem melhorar a preservação da biodiversidade das espécies (animais e vegetais)?
- 
52. Avaliar o custo- benefício do consumo de alimentos/bebidas mais sustentáveis?
- 
53. Modificar os meus hábitos alimentares que prejudicam o meu estado de saúde?
- 
54. Consumir alimentos/bebidas nas porções/quantidades adequadas às minhas necessidades nutricionais?
- 
55. Envolver-me em outras tarefas enquanto estou a comer (ex: utilizar o telemóvel, trabalhar, ler ou ver televisão)?
-

## Conhecimentos sobre alimentação

Indique se considera "Verdadeiro" ou "Falso" cada uma das afirmações abaixo: \*

Marcar apenas uma oval por linha.

	Verdadeiro	Falso
1. Devem fazer-se 5 a 6 refeições por dia, com um intervalo de 3 em 3 horas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. As crianças e os adolescentes abaixo dos 17 anos não devem beber bebidas alcoólicas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Um pão engorda mais que um croissant simples.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Devem comer-se 2 a 3 peças de fruta por dia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Pode reduzir-se o consumo de carne substituindo por leguminosas secas (feijão, grão,...), que também são ricas em proteínas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. O pão escuro (de mistura ou de centeio) é mais saudável que o pão branco.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Em todas as refeições principais a porção de produtos hortícolas deve ser superior à porção de carne/peixe.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Deve reduzir-se o consumo de sal, substituindo-o por ervas aromáticas e especiarias.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. A carne vermelha (ex: vitela) é mais saudável que a carne branca (ex: peru ou frango).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Nas refeições principais (almoço e jantar) devemos alternar entre beber água e beber sumos (incluindo néctares de fruta ou "Ice Tea").	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Conhecimentos sobre rotulagem alimentar

Atente à seguinte informação nutricional presente na parte de trás de uma embalagem de gelado e responda às questões abaixo. \*

Informação Nutricional	
Valores médios	Por 100 g
Energia	250 kcal
Lípidos	13 g
dos quais saturados	9 g
Hidratos de carbono	30 g
dos quais açúcares	23 g
Fibras	0 g
Proteínas	4 g
Sal	0,05 g

Esta embalagem contém 4 porções de aproximadamente 100 g.

**Ingredientes:** Natas, leite desnatado, xarope de açúcar, água, gemas de ovos, açúcar mascavado, matéria láctea gorda, óleo de amendoim, açúcar, manteiga, sal, carragenina, extrato de baunilha.

1. Se comer a embalagem de gelado inteira, qual o total de quilocalorias consumidas? \*

Marcar apenas uma oval.

- 100 kcal
- 250 kcal
- 400 kcal
- 1000 kcal

2. Se lhe for permitido ingerir 60 gramas de hidratos de carbono à sobremesa, qual a quantidade de gelado que poderá comer? \*

Marcar apenas uma oval.

- 23 gramas
- 30 gramas
- 60 gramas
- 200 gramas

3. Imagine a seguinte situação: o seu médico aconselha-o(a) a reduzir a quantidade de gordura saturada na sua alimentação.

Normalmente ingere, em média, 42 gramas de gordura saturada por dia, que já inclui uma porção de gelado. Se deixar de comer esse gelado, quantas gramas de gordura saturada irá consumir? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 29 gramas
- 33 gramas
- 51 gramas
- 55 gramas

4. Se consome normalmente 2500 kcal num dia, qual a percentagem de quilocalorias diárias que iria ingerir se comesse uma porção? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 1%
- 2,5%
- 10%
- 25%

5. Imagine que é alérgico às seguintes substâncias: penicilina, amendoins, luvas de látex e picadas de abelha.

É seguro para si comer este gelado? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não

5.1. Caso tenha respondido "Não" na questão anterior, indique o motivo:

*Marcar apenas uma oval.*

- Porque contém óleo de amendoim
- Porque pode conter mel
- Porque contém matéria láctea gorda
- Porque contém extrato de baunilha

6. Qual o ingrediente que se encontra em maior quantidade neste produto? \*

Marcar apenas uma oval.

- Açúcar
- Água
- Extrato de baunilha
- Natas

7. Considere os dois exemplos de tabelas de informação nutricional, apresentadas abaixo, referentes a 2 gelados diferentes. \*

Opção A

Informação Nutricional	
Valores médios	Por 100 g
Energia	250 kcal
Lípidos	13 g
dos quais saturados	9 g
Hidratos de carbono	30 g
dos quais açúcares	23 g
Fibras	0 g
Proteínas	4 g
Sal	0,05 g

Esta embalagem contém **4 porções** de aproximadamente 100 g.

**Ingredientes:** Natas, leite desnatado, xarope de açúcar, água, gemas de ovos, açúcar mascavado, matéria láctea gorda, óleo de amendoim, açúcar, manteiga, sal, carragenina, extrato de baunilha.

Opção B

Informação Nutricional	
Valores médios	Por 100 g
Energia	350 kcal
Lípidos	20 g
dos quais saturados	16 g
Hidratos de carbono	38 g
dos quais açúcares	35 g
Fibras	0 g
Proteínas	32 g
Sal	0,14 g

Esta embalagem contém **4 porções** de aproximadamente 100g.

**Ingredientes:** Açúcar, leite magro reconstituído, água, pasta de cacau, manteiga de cacau, gordura de coco, frutos e xarope de glicose, leite em pó, manteiga concentrada, xarope de glicose, lactose e proteínas lácteas, emulsionantes (E442, E471, E476), espessantes (E410, E412, E407), amido modificado, corantes (E150, E160), vagem de baunilha, sal, aroma natural de baunilha, aromas.

7.1. Tendo em consideração a informação nutricional disponível em ambos os exemplos, qual opção de gelado considera mais saudável? \*

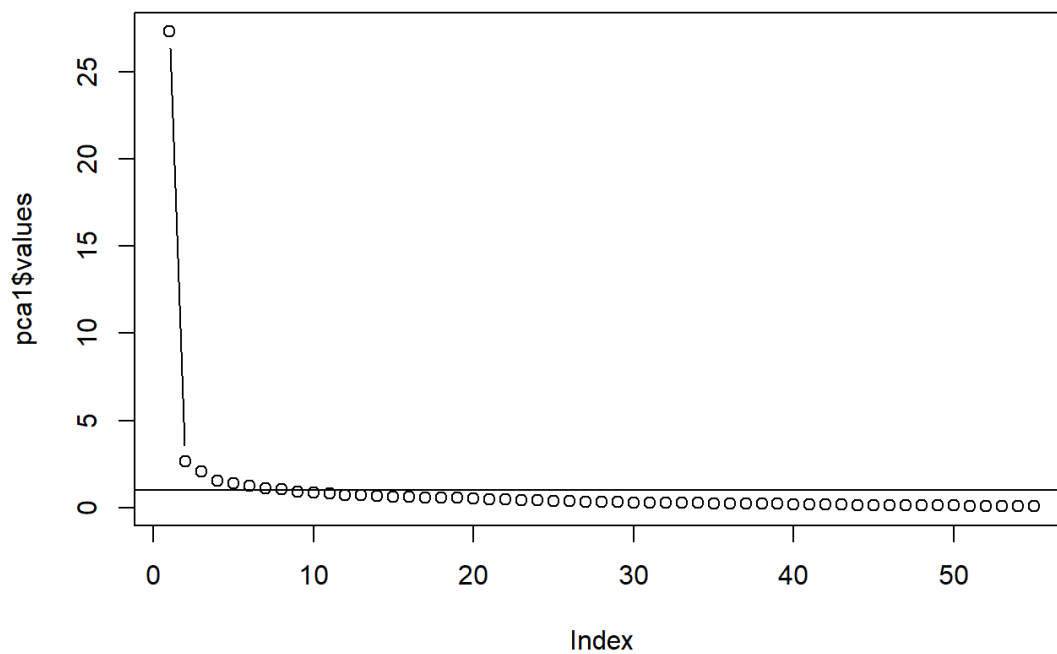
Marcar apenas uma oval.

- Opção A
- Opção B





**ANEXO 2.** Gráfico de escarpa (scree plot) para identificação do número de fatores constituintes da escala de Literacia Alimentar



**ANEXO 3.** Versão final da Escala de Avaliação de Autopercepção de Literacia Alimentar

Para cada pergunta, assinale qual o grau de dificuldade, numa escala de “Muito fácil”, “Fácil”, “Difícil” ou “Muito difícil”:

<b>I. Planeamento</b>	Muito fácil	Fácil	Difícil	Muito difícil
1. Encontrar informações sobre os valores nutricionais (ex: kcal quantidade de açúcares adicionados) dos alimentos/bebidas que pretendo comprar?				
2. Aceder a informação que me permita reconhecer as vantagens e desvantagens de um produto alimentar (ex: consultar a informação presente no rótulo no site da marca)?				
3. Compreender os conselhos alimentares e ou nutricionais dados pelos profissionais de saúde (ex: nutricionista, médico, enfermeiro)?				
4. Compreender a informação presente na lista de ingredientes de um produto alimentar (ex: a ordem da listagem o que representa cada ingrediente)?				
5. Avaliar as vantagens e desvantagens dos alimentos/bebidas que compro em comparação com produtos semelhantes ou substitutos?				
6. Avaliar se a informação nutricional de que disponho me permite adequar o consumo alimentar as minhas necessidades em termos de saúde?				
7. Identificar que alimentos/bebidas devo adquirir para equilibrar as minhas necessidades nutricionais considerando o meu tempo disponível para confecionar os equipamentos de cozinha que tenho disponíveis e as minhas habilidades culinárias?				
8. Utilizar informação alimentar que disponho para satisfazer as minhas necessidades nutricionais (ex: necessidades proteicas de fibra de ferro)?				
<b>II. Gestão</b>	Muito fácil	Fácil	Difícil	Muito difícil
9. Compreender que quantia do meu orçamento mensal se destina a alimentação considerando o				

número de pessoas do agregado familiar?				
10. Dar prioridade a compra de alimentos/bebidas mais saudáveis em função do orçamento que tenho?				
11. Utilizar algum tempo da minha semana para o planeamento e aquisição de alimentos/bebidas em função do meu orçamento?				
12. Planear a ementa semanal de forma a adquirir regularmente os alimentos/bebidas que necessito através de diferentes fontes (ex: mercado peixaria talho)?				
13. Decidir seguir um padrão alimentar mais saudável sendo ao mesmo tempo amigo do ambiente?				
<b>III. Seleção</b>	<b>Muito fácil</b>	<b>Fácil</b>	<b>Difícil</b>	<b>Muito difícil</b>
14. Compreender que um alimento/bebida mais processado/industrializado poderá conter aditivos ou outras substâncias químicas de forma a melhorar as suas características?				
15. Compreender as diferentes formas de apresentação dos prazos de validade nos alimentos bebidas como: “consumir antes de...”, “consumir até dia...”?				
16. Compreender a informação presente nas alegações nutricionais (ex: baixo teor de gordura, sem adição de açúcares) e de saúde (ex: o cálcio é necessário para a manutenção de ossos normais) constantes nos rótulos dos produtos alimentares?				
17. Compreender a informação nutricional presente nos rótulos dos produtos alimentares (ex: hidratos de carbono, hidratos de carbono dos quais açúcares, lípidos, lípidos dos quais saturados)?				
18. Compreender a informação transmitida por selos ou classificações (ex: Denominação de Origem Protegida [DOP,] Identificação Geográfica Protegida [IGP], selo de agricultura biológica, sem glúten, comércio justo)?				
19. Compreender a informação sobre alimentação e nutrição através das diversas fontes as quais acedo (ex: televisão, rádio, jornais, livros, internet, guia alimentar nacional)?				
20. Compreender as recomendações alimentares e nutricionais para seguir um padrão alimentar				

saudável?				
21. Compreender que tipo de alimentos ajudam a prevenir doenças crônicas tais como a obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares e hipertensão arterial?				
22. Avaliar se um alimento/bebida é saudável em função da informação presente na frente da embalagem como por exemplo o Semáforo Nutricional ou o Nutriscore?				
23. Decidir sobre a escolha de alimentos/bebidas com características nutricionais mais adequadas (ex: mais vitaminas, minerais, antioxidantes, menos açúcar, sal)?				
24. Selecionar um produto alimentar tendo em conta a informação disponibilizada no rótulo?				
25. Utilizar a informação contida no guia alimentar nacional (Roda dos Alimentos/ Roda da Alimentação Mediterrânica)?				
<b>IV. Preparação</b>	Muito fácil	Fácil	Difícil	Muito difícil
26. Encontrar informações sobre boas práticas de higiene e segurança alimentar que me permitam saber como acondicionar, armazenar, manusear, conservar, preparar e confeccionar os alimentos?				
27. Compreender a informação sobre alérgenos existente nos rótulos dos produtos alimentares?				
28. Compreender que alimentos conjugar dentro dos que se encontram ao meu dispor para preparar uma refeição saudável?				
29. Identificar os métodos de confeção culinária que permitem preservar os nutrientes dos alimentos?				
30. Avaliar qual o melhor método de confeção culinária em função dos alimentos, utensílios e equipamentos comuns de cozinha ao meu dispor?				
31. Identificar as técnicas e métodos culinários que permitem uma redução do desperdício alimentar?				
32. Em caso de falta de ingredientes ou de querer experimentar novos ingredientes fazer, alterações nas receitas (escritas ou não) sem comprometer o resultado final?				
33. Aplicar princípios básicos de higiene e segurança dos alimentos (ex: utilizar utensílios diferentes para manusear alimentos crus e cozinhados, separar alimentos crus e cozinhados				

no frigorífico)?				
34. Armazenar corretamente os alimentos/bebidas (ex: local seco e fresco, sem luz direta, tempo e temperatura de refrigeração e congelação adequadas)?				
<b>V. Consumo</b>	<b>Muito fácil</b>	<b>Fácil</b>	<b>Difícil</b>	<b>Muito difícil</b>
35. Aceder a informação que me permita selecionar alimentos/bebidas mais sustentáveis (ex: sazonalidade, origem, embalagem, métodos de produção, processamento)?				
36. Encontrar informação sobre as repercussões sociais, económicas e ambientais (sustentabilidade, poluição, desertificação, equidade) relacionadas com os hábitos alimentares?				
37. Encontrar informação sobre como mudar os hábitos alimentares de modo a contribuir para o desenvolvimento territorial local?				
38. Aceder a informação que me permita conhecer os alimentos/bebidas a serem incluídos ou excluídos da alimentação habitual para um bom estado nutricional?				
39. Reconhecer quando os meus comportamentos de consumo alimentar são influenciados por fatores externos (ex: redes sociais, tendências, mensagens, promoções, marketing)?				
40. Compreender a importância de consumos alimentares sustentáveis para a preservação do ambiente e a promoção de uma sociedade mais justa e uma economia mais viável para todos?				
41. Avaliar que escolhas alimentares permitem melhorar a preservação da biodiversidade das espécies animais e vegetais?				
42. Avaliar o custo-benefício do consumo de alimentos/bebidas mais sustentáveis?				

## **Discussão e Conclusões**

Esta dissertação contribuiu para a conceção de uma matriz de Literacia Alimentar que combina os seus domínios (Planeamento e Gestão, Seleção, Preparação e Consumo) com as competências do processamento de informação (Aceder, Compreender, Avaliar e Aplicar), composta por 16 dimensões com enfoque na capacidade individual para obter, compreender e utilizar a informação de forma a promover e manter uma alimentação adequada. Esta matriz representou um exercício essencial para o objetivo seguinte, de desenvolvimento e construção da Escala de Avaliação de Auto percepção de Literacia Alimentar, por se tratar da sistematização da base concetual do modelo, a transferir para a construção dos itens/questões a integrar a escala.

Por outro lado, conhecer as competências espelhadas nesta matriz é fundamental para a navegação nos sistemas alimentares. Contudo, a Literacia é apenas um dos fatores que influencia a tomada de decisão, dado que a alimentação é uma prática social e cultural complexa, influenciada por muitos fatores, desde fatores individuais a fatores sociais, físicos e económicos (24).

A matriz teórica desenvolvida serviu assim de base para a conceção da Escala de Avaliação de Auto percepção de Literacia Alimentar, apresentada no âmbito desta dissertação. Trata-se de uma escala de avaliação da Literacia Alimentar adaptada ao contexto da população adulta portuguesa, que contempla as recomendações e princípios defendidos pela Roda da Alimentação Mediterrânica e toda a amplitude multidimensional da Literacia Alimentar destacada na matriz. Esta escala apresenta ainda uma mais-valia no que se refere aos itens que a constituem, uma vez que foram incorporados novos itens com foco na sustentabilidade alimentar, um tema cada vez mais emergente ao nível global, indo assim ao encontro das necessidades atuais da sociedade (25).

Embora a incorporação de novos itens, não descritos previamente na literatura, possa criar algumas incertezas, o conteúdo da escala foi posteriormente avaliado por um painel de especialistas, com conhecimentos nas várias vertentes em causa, isto é nutrição/alimentação, literacia em saúde, sustentabilidade e propriedades psicométricas de escalas, que deram o seu contributo para assegurar a validade facial da escala.

A versão final da escala é constituída por 42 itens, organizados em 1 Índice Geral de Literacia Alimentar e 5 Subíndices (Planeamento, Gestão, Seleção, Preparação e Consumo), apresenta uma boa fiabilidade ( $\alpha=0,98$ ), apresentando igualmente validade facial, de conteúdo e de construto.

Embora a escala estivesse inicialmente organizada em 4 domínios (Planeamento e Gestão, Seleção, Preparação e Consumo), verificou-se que a escala mostrou a capacidade de distinguir os domínios Planeamento e Gestão, resultando nos 5 Subíndices referidos anteriormente.

Verificou-se o cumprimento da maioria dos pressupostos teóricos, nomeadamente uma associação entre o nível de Literacia Alimentar e o sexo, a idade, o rendimento, a profissão e os níveis de conhecimentos prévios em várias vertentes, pelo que, foi possível garantir a validade de construto do Índice Geral de Literacia Alimentar e dos Subíndices Planeamento e Gestão, Seleção e Preparação. Contudo, não foi possível validar os pressupostos relacionados com:

- Os conhecimentos de alimentação e a sua relação com a Literacia Alimentar Geral e Literacia Alimentar nos Subíndices do Planeamento e Gestão, provavelmente pela falta de capacidade da escala para avaliar conhecimentos nesta amostra;

- A relação entre profissionais manipuladores de alimentos e suas competências referentes à Literacia Alimentar no Subíndice da Preparação, possivelmente pelo reduzido tamanho amostral deste sub-grupo da amostra (n=10); e

- A relação entre o consumo de alimentos saudáveis e as competências referentes à Literacia Alimentar no Subíndice do Consumo, possivelmente porque este subíndice, na verdade, não mostrou refletir consumo, mas as capacidades de aceder, compreender, avaliar e aplicar informações sobre consumo alimentar, e a sua interpretação deve ser lida neste contexto.

Na amostra em estudo, que se ressalva ser de conveniência (embora tenham sido empregues esforços no sentido de obter uma amostra heterogénea em termos socioeconómicos), destacam-se as seguintes conclusões:

- Os Nutricionistas apresentam uma pontuação média significativamente superior aos Chefs/cozinheiros/manipuladores de alimentos/outros participantes no Índice Geral de Literacia Alimentar e nos Subíndices Planeamento, Gestão, Seleção e Preparação ( $p < 0,001$ ), corroborando o que seria expectável. Para o Subíndice do Consumo, os Chefs/cozinheiros/manipuladores de alimentos apresentam maior pontuação média quando comparado com os restantes. No entanto, ressalva-se que a amostra de Chefs/cozinheiros/manipuladores de alimentos foi muito reduzida (n=10), o que limita a interpretação destes resultados;

- O sexo parece estar relacionado com as competências de Literacia Alimentar, uma vez que se verificou uma pontuação média mais elevada nas mulheres quando comparadas com os homens, contrariamente ao verificado na literatura (21), contudo, tal pode ser explicado pelo facto da amostra de

nutricionistas, e por conseguinte com níveis de Literacia Alimentar superiores, ser maioritariamente constituída por mulheres.

- A idade encontrou-se negativamente associada à Literacia Alimentar, uma vez que os sistemas alimentares se encontram cada vez mais complexos e dinâmicos, sendo a população com mais idade mais vulnerável a todas as alterações (21, 26).

- O rendimento mostrou uma associação significativa positiva com os níveis de Literacia Alimentar, onde mais uma vez se evidencia a vulnerabilidade dos grupos com baixo rendimento, como previamente descrito (26).

A metodologia utilizada nesta dissertação apresenta algumas limitações, entre as quais se destaca:

- A amostra obtida no inquérito-piloto é pouco representativa da população portuguesa no que se refere à escolaridade, distribuição geográfica, entre outras características sociodemográficas, o que poderá também condicionar a extrapolação dos resultados obtidos;

- A amostra de cozinheiros/ Chefs/ outros profissionais manipuladores de alimentos foi muito reduzida (n=10), o que terá resultado em pouco poder estatístico nas análises realizadas;

- A escala selecionada para testar os conhecimentos da população sobre alimentação, encontra-se validada para crianças e jovens e não para o público-alvo deste trabalho, tendo apresentado uma consistência interna baixa ( $\alpha=0,36$ ), além de se tratar de uma escala dicotómica muito curta, o que poderá ter condicionado a eficácia da sua medição;

- O questionário de frequência alimentar utilizado para avaliar o consumo de fruta e hortícolas e associar com o subdomínio do consumo, não terá sido uma

opção viável visto que o conteúdo dos itens da escala de Literacia Alimentar no Domínio do Consumo não refletem consumo propriamente dito, mas as capacidades de aceder, compreender, avaliar e aplicar informações sobre consumo alimentar, o que pode justificar não termos observado associações significativas entre Subíndice do Consumo e o consumo de fruta e hortícolas, pelo que não foi possível determinar a validade de constructo do Subíndice do Consumo.

Por fim, é importante realçar que a escala de Avaliação de Autoperceção de Literacia Alimentar, tal como o nome indica, refere-se à autoperceção do grau de dificuldade de realizar tarefas de Planeamento, Gestão, Seleção, Preparação e Consumo, pelo que pode não refletir os comportamentos adotados por cada indivíduo. Assim, é importante distinguir o nível de Literacia Alimentar do comportamento que daí possa advir. Contudo, parte-se do pressuposto que níveis superiores de Literacia Alimentar associar-se-ão a melhores escolhas alimentares (20).

Em estudos futuros, seria uma mais-valia aplicar a escala numa amostra representativa da população adulta portuguesa de forma a estabelecer pontos de corte de maior e menor literacia, que maximizem a sensibilidade e a especificidade da escala, uma vez que com os dados atuais, tal não foi possível fazer sob o ponto de vista estatístico. Esta escala mede, assim, Literacia Alimentar geral, podendo ainda referir-se que mede Literacia Alimentar ao nível dos domínios do Planeamento, da Gestão, da Seleção e da Preparação, mas não mede o domínio do Consumo. Novos estudos serão necessários, que permitam identificar uma escala que determine a validade de construto do subíndice do Consumo.

A aplicação destas ferramentas pode contribuir para a promoção do conhecimento na área da Literacia Alimentar, e consequentemente para a construção de políticas alimentares que promovam uma alimentação saudável e sustentável, a prevenção de doença e a promoção de saúde, de forma mais direcionada à população, ao nível das intervenções comunitárias e medidas de saúde pública, tendo em consideração a extensão das dimensões da Literacia Alimentar. Além disso, considerando o destaque dado à necessidade de se intervir no aumento da Literacia Alimentar da população portuguesa, espelhado no documento, que esteve sob consulta pública, do Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável 2022-2030 (27), entende-se que a Escala validada neste trabalho - Escala de Avaliação de Autoperceção de Literacia Alimentar para a população adulta portuguesa - pode funcionar como uma ferramenta de relevo para o trabalho de monitorização que se pretende nesse contexto.



**Referências Bibliográficas**

1. Harper K, Armelagos G. The changing disease-scape in the third epidemiological transition. *Int J Environ Res Public Health*. 2010;7(2):675-97.
2. Popkin BM. Global nutrition dynamics: the world is shifting rapidly toward a diet linked with noncommunicable diseases. *Am J Clin Nutr*. 2006;84(2):289-98.
3. Popkin BM. Nutritional Patterns and Transitions. *Population and Development Review* 1993;19(1):138-57.
4. Bento A, Gonçalves C, Cordeiro T, Vaz de Almeida MD. Portugal nutritional transition during the last 4 decades: 1974-2011. *Porto Biomed J*. 2018;3(3):e25.
5. Warken M, Sanden T, Shanks N, Engler-Stringer R, Vatanparast H. A need for multi-sector and multi-pronged solutions to address the many barriers inhibiting change from unhealthy food environments in publicly funded recreation facilities: a mixed-method study. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2022;47(8):847-59.
6. Bross R, Genter P, Lu Y, Serpas L, Campa D, Ipp E. Barriers to Healthy Eating and Diabetes Diet Education: Divergent Perspectives of Patients and Their Providers. *Health Educ Behav*. 2022;49(4):658-66.
7. Hotzy F, Risch L, Mötteli S. Nutritional Needs in Mental Healthcare: Study Protocol of a Prospective Analytic Observational Study Assessing Nutritional Status, Eating Behavior and Barriers to Healthy Eating in Psychiatric Inpatients and Outpatients Compared to Healthy Adults. *Front Psychiatry*. 2022;13:906234.
8. Dai J, Zulkefli NF, Moy FM, Humphries DL. The Importance of Sociocultural Context When Choosing to Eat Healthier. *J Nutr Educ Behav*. 2022;54(2):143-50.
9. OECD. The Heavy Burden of Obesity: The Economics of Prevention. *Studies OHP*, editor. Paris: OECD Publishing; 2019.
10. Lopes C TD, Oliveira A, Severo M, Alarcão V, Guiomar S, Mota, J TP, Rodrigues S, Lobato L, Magalhães V, Correia D, Carvalho C, Pizarro A, Marques, A VS, Oliveira L, Nicola P, Soares S, Ramos E. Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física, IAN-AF 2015-2016: Relatório de resultados. 2017.
11. Commission E-L. Dietas Saudáveis A Partir De Sistemas Alimentares Sustentáveis. Relatório Sumário da Comissão EAT-Lancet. 2019.

12. Adisasmito WB, Almuhairi S, Behraves CB, Bilivogui P, Bukachi SA, Casas N, et al. One Health: A new definition for a sustainable and healthy future. *PLoS Pathog.* 2022;18(6):e1010537.
13. Finanças AI, Educação, Saúde, Economia, Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural e Mar - Gabinetes do Ministro da Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural, da Ministra do Mar, dos Secretários de Estado dos Assuntos Fiscais, das Autarquias Locais, da Educação, Adjunto e da Saúde e Adjunto e do Comércio e das Secretárias de Estado da Indústria e do Turismo. Despacho n.º 11418/2017, Estratégia Integrada para a Promoção da Alimentação Saudável. Diário da República n.º 249/2017, Série II de 29 de dezembro de 2017 2017. p. 29595 - 8.
14. The Australia Nutrition Foundation. Food literacy Program Manual. Nutrition Australia ACT Inc. 2020. Available from: Disponível em: <https://nutritionaustralia.org/>.
15. Torres R, Real H. Literacia Nutricional e Literacia Alimentar: Uma Revisão Narrativa sobre Definição, Domínios e Ferramentas de Avaliação. *Acta Portuguesa de Nutrição.* 2021(24):56-63.
16. Thompson C, Adams J, Vidgen HA. Are We Closer to International Consensus on the Term 'Food Literacy'? A Systematic Scoping Review of Its Use in the Academic Literature (1998-2019). *Nutrients.* 2021;13(6).
17. Vidgen HA, Gallegos D. Defining food literacy and its components. *Appetite.* 2014;76:50-9.
18. Direção-Geral da Saúde. Nutr-HIA Improving nutrition labelling in Portugal health impact assessment: final report. Direção-Geral da Saúde. 2019.
19. Rosas R, Pimenta F, Leal I, Schwarzer R. FOODLIT-tool: Development and validation of the adaptable food literacy tool towards global sustainability within food systems. *Appetite.* 2022;168(105658).
20. Poelman MP, Dijkstra SC, Sponselee H, Kamphuis CBM, Battjes-Fries MCE, Gillebaart M, et al. Towards the measurement of food literacy with respect to healthy eating: the development and validation of the self perceived food literacy scale among an adult sample in the Netherlands. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2018;15(1):54.

21. Palumbo R, Annarumma C, Adinolfi P, Vezzosi S, Troiano E, Catinello G, et al. Crafting and applying a tool to assess food literacy: Findings from a pilot study. *Trends in Food Science & Technology*. 2017;67:173-82.
22. Truman E, Lane D, Elliott C. Defining food literacy: A scoping review. *Appetite*. 2017;116:365-71.
23. Palumbo R, Annarumma C, Adinolfi P, Musella M, Piscopo G. The Italian Health Literacy Project: Insights from the assessment of health literacy skills in Italy. *Health Policy*. 2016;120(9):1087-94.
24. Gerritsen S. WC. *How We Eat - Reviews of the evidence on food and eating behaviours related to diet and body size*. Wellington: Ministry of Health. 2017.
25. FAO and WHO. *Sustainable healthy diets - Guiding principles*. 2019.
26. Espanha R, Ávila P. *Literacia em Saúde em Portugal*. Fundação Calouste Gulbenkian. 2016.
27. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde. *PROGRAMA NACIONAL PARA A PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL 2022-2030*. Documento em consulta pública. Direção-Geral da Saúde. Lisboa, 2022.

# **Desenvolvimento e Validação de uma Escala de Avaliação Auto-percebida de Literacia Alimentar**

Joana Ribeiro

SEDE ADMINISTRATIVA FACULDADE DE CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO  
FACULDADE DE MEDICINA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS ABEL SALAZAR

