

2.º CICLO

NUTRIÇÃO COMUNITÁRIA E SAÚDE PÚBLICA

Estado do conhecimento nutricional dos Professores do ensino Secundário da cidade de Moçâmedes-Angola

Vanda da Conceição Marculino Mateus Txifunga

M

2024



Estado do conhecimento nutricional dos Professores do ensino Secundário da cidade de Moçâmedes-Angola

State of nutritional knowledge of secondary school teachers in the city of Moçâmedes-Angola

Vanda da Conceição Marculino Mateus Txifunga

Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

Orientadora: Prof.^a Doutora Isabella Cicaroni Ottoni

Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

Coorientadora: Prof.^a Doutora Sara Simões Pereira Rodrigues

Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

Dissertação de candidatura ao grau de Mestre em Nutrição Comunitária e Saúde Pública apresentada 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

2024

Dedicatória

Dedico este trabalho ao meu pai, António José Mateus, pelo esforço, dedicação e apoio incondicional, sempre presente em todos os momentos da minha vida.

À minha mãe, Maria da Conceição Marculino Mateus (em memória), por estar sempre comigo de forma eterna e espiritual.

Ao meu esposo, Joaquim Lourenço Tunga Txifunga, pelo apoio incondicional em todas as fases da minha vida.

Aos meus filhos, Helenisa Dativa, Crispiniano Conceição e Lweji Maria, que são a minha maior motivação.

E, acima de tudo, dedico este trabalho a Deus Todo-Poderoso, pela força, sabedoria e proteção ao longo desta jornada.

Agradecimentos

Este trabalho, realizado no âmbito da dissertação de Mestrado em Nutrição Comunitária e Saúde Pública, só foi possível graças à colaboração e apoio de várias pessoas, às quais quero expressar a minha sincera gratidão.

Em primeiro lugar, agradeço à Prof.^a Doutora Isabella Cicaroni Ottoni, por ter aceitado orientar a minha dissertação, e à Professora Doutora Sara Simões Pereira Rodrigues, por ter aceitado coorientar. O meu profundo reconhecimento pela sua orientação imprescindível, sem a qual este trabalho não teria sido possível. Agradeço pelo suporte constante durante todo o processo e por acreditar em mim.

À Professora Doutora Teresa Amaral, pela partilha de ideias e conhecimentos que foram cruciais para a conclusão do tema deste estudo.

À Doutora Joana Campos, dos Assuntos Académicos, pela força nos momentos em que pensei em desistir, foi um apoio fundamental.

À Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, pela estrutura e conhecimento que me proporcionaram durante o curso.

À Direção Provincial da Educação do Namibe, na pessoa do Dr. Agostinho Sebastião Neto, por ter aprovado e autorizado a realização deste estudo nas escolas da cidade de Moçâmedes.

Agradeço também às escolas de ensino secundário Magistério Patrice Lumumba, Magistério Júlia Lopes, Instituto de Ciências Religiosas de Angola (ICRA), Instituto Politécnico de Saúde e Instituto Privado de Saúde M. Garcia, por cederem os professores que foram essenciais na recolha dos dados.

À colega Letícia Mucci da Conceição, pela ajuda e suporte prestado ao longo de todo este processo.

Aos meus colegas de Angola, pelo apoio e auxílio imprescindível na recolha e tabulação dos dados.

Finalmente, à minha família, pela ajuda, força e constante apoio em todos os momentos desta caminhada.

Resumo

O conhecimento nutricional (CN) refere-se à compreensão sobre alimentação, nutrientes e saúde. Estudos indicam que maior CN está relacionado a escolhas alimentares mais saudáveis, enquanto a falta dele contribui para hábitos prejudiciais e doenças crônicas. Em Angola, problemas como desnutrição e obesidade destacam a necessidade de aprimorar a educação nutricional entre professores, que têm um papel fundamental na promoção de hábitos alimentares saudáveis. Este estudo teve como objetivo avaliar o CN de professores do ensino secundário em Moçâmedes, Angola. Utilizou-se uma abordagem quantitativa e descritiva transversal, aplicando questionários fechados a 150 professores de cinco escolas, com uma amostra final de 107 participantes. Os dados socioeconômicos e o CN foram recolhidos por meio de questionário adaptado para o contexto angolano. Os resultados mostraram que variáveis como sexo, tipo de escola, idade e nível acadêmico não influenciam significativamente o CN dos professores. Observou-se que o CN era bom para 62,6% da amostra, razoável para 28,0% e mau para 9,4%. Em 15 das 40 questões sobre CN, menos de metade dos participantes acertou na resposta. As mulheres apresentaram melhores CN (27,3% razoável e 72,7% bom) do que os homens (15,9% mau, 28,6% razoável e 55,6% bom) ($p=0,002$). Apesar disto, em modelo de regressão logística, as variáveis tipo de escola, sexo, faixa etária e nível acadêmico não mostraram ser preditores de bom CN dos docentes. Os resultados indicam que programas de educação nutricional específicos para professores podem ser relevantes para melhorar o CN e promover comportamentos alimentares saudáveis.

Palavras-Chave: Conhecimento Nutricional; Educação em Saúde; Escolas; Nutrição; Estudos Transversais.

Abstract

Nutritional knowledge (NC) refers to understanding about food, nutrients and health. Studies indicate that most NC is related to healthier food choices, while a lack of it contributes to specific habits and chronic diseases. In Angola, problems such as malnutrition and obesity highlight the need to improve nutritional education among teachers, who play a fundamental role in promoting healthy eating habits. This study aimed to evaluate the NC of secondary school teachers in Moçâmedes, Angola. A quantitative and descriptive cross-sectional approach was used, applying closed questionnaires to 150 teachers from five schools, with a final sample of 107 participants. Socioeconomic data and CN were collected using a questionnaire adapted for the Angolan context. The results showed that variations such as gender, type of school, age and academic level do not significantly influence teachers' NC. Note that the CN was good for 62.6% of the sample, fair for 28.0% and bad for 9.4%. In 15 of the 40 questions about NC, less than half of the participants got the answer right. Women rated better CN (27.3% fair and 72.7% good) than men (15.9% bad, 28.6% fair and 55.6% good) ($p=0.002$). Despite this, in the logistic regression model, variations in school type, gender, age group and academic level were not shown to be predictors of good NC among teachers. The results indicate that specific nutritional education programs for teachers might be important to improve NC and promote healthy behaviors.

Keywords: Nutritional Knowledge; Health Education; Schools; Nutrition; Cross-sectional Studies.

Índice

Dedicatória.....	ii
Agradecimentos	iii
Resumo	iv
Abstract	v
Lista de Abreviaturas e Acrónimos.....	vii
Lista de Figuras	viii
Lista de Tabelas e Gráficos	ix
1. Introdução	1
2. Objetivos.....	5
3. Metodologia	5
4. Resultados	13
5. Discussão	19
6. Conclusões	24
7. Referências Bibliográficas	26
8. Anexos e Apêndices	32
8.1 Índice de Anexos	32
8.2 Índice de Apêndices	32

Lista de Abreviaturas e Acrónimos

CEMS - Comissão de Ética do Ministério da Saúde

CN - Conhecimento Nutricional

DCNT- Doenças crónicas não transmissíveis

OMS- Organização Mundial da Saúde

EES - Escolas do Ensino Secundário

GPN - Governo Provincial do Namibe

GPS - Gabinete Provincial de Saúde

INIS - Instituto Nacional de Investigação em Saúde

QCN- Questionário de Conhecimento Nutricional

P- Pergunta

Lista de Figuras

Figura 1. Área de estudo: escolas selecionadas. (Geoportal, Universidade de Coimbra. Txifunga, JL. 2024).....	6
--	----------

Lista de Tabelas e Gráficos

Tabela 1. Critérios de seleção de escolas. Estado do conhecimento nutricional dos Professores do ensino Secundário da cidade de Moçâmedes-Angola, 2024	7
Tabela 2. Características sociodemográficas e nível do conhecimento nutricional dos professores. Estado do conhecimento nutricional dos Professores do ensino Secundário da cidade de Moçâmedes-Angola, 2024	12
Tabela 3. Nível do conhecimento nutricional dos professores em cada questão QCN. . Estado do conhecimento nutricional dos Professores do ensino Secundário da cidade de Moçâmedes-Angola, 2024.....	14
Tabela 4. Associação entre fatores sociodemográficos e nível de conhecimento nutricional dos professores: fatores preditores de bom conhecimento nutricional. Estado do conhecimento nutricional dos Professores do ensino Secundário da cidade de Moçâmedes-Angola, 2024.....	17
Gráfico 1. Pirâmide etária dos professores por gênero. Estado do conhecimento nutricional dos Professores do ensino Secundário da cidade de Moçâmedes-Angola, 2024	13

1. Introdução

O Conhecimento Nutricional (CN) refere-se a conceitos e processos relacionados, alimentação e saúde, alimentação e doença, fontes de nutrientes e orientações dietéticas ⁽¹⁾.

Um estudo de 2017 que testou um questionário de conhecimentos nutricionais para adultos no Uganda, África, Bukonya (2017) ⁽²⁾ definiu conhecimentos nutricionais como a compreensão geral que um indivíduo tem sobre alimentação e nutrição. No entanto, o CN considera inicialmente fatores como: alimentação equilibrada, preservação e preparo dos alimentos, fontes nutricionais e relação entre alimentação e doença.

Alguns fatores, como a segurança e a disponibilidade dos alimentos, assim como as habilidades culinárias e a motivação para um estilo de vida saudável, exigem algum CN ⁽³⁾. Baglione (2012) ⁽⁴⁾ enfatiza também sobre os fatores moderadores do conhecimento nutricional relacionados à idade, sexo, rendimento e classe socioeconômica.

Sun (2021) ⁽⁵⁾ verificou que estudos recentes têm demonstrado que pessoas com hábitos alimentares inadequados têm maior probabilidade de desenvolver doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), indicando a falta de CN como um dos fatores que pode levar a hábitos alimentares prejudiciais e afetar a saúde.

As taxas de mortalidade por DCNT aumentaram nos últimos anos, sendo os hábitos alimentares inadequados identificados como um dos fatores de risco. As constantes necessidades por serviços médicos, devido ao tratamento dessas doenças e suas complicações em outras doenças (por exemplo, na pandemia da doença causada por *coronavirus disease 2019*), que também resultaram em elevados custos despendidos com saúde em todo o mundo ⁽⁶⁾.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que as DCNT contribuem com 1,6 mil milhões de anos de vida ajustados por incapacidade (Disability-adjusted life Years, DALYs) para a carga global de doenças, uma dieta pouco saudável e a falta de atividade física contribuem tanto quanto o consumo excessivo de álcool ⁽⁷⁾.

Ownby (2014) ⁽⁸⁾, define a literacia em saúde como uma competência, isto é, a capacidade de uma pessoa aplicar conhecimentos em saúde, já que a baixa literacia em saúde está associada à falta de conhecimento em saúde ⁽⁹⁾.

Zoellner (2009) ⁽¹⁰⁾ utiliza o termo “literacia nutricional” em vez de “conhecimento nutricional”, onde define como o nível em que um indivíduo pode obter e compreender toda a informação nutricional. Para Torres & Real (2021) ⁽¹¹⁾, literacia nutricional pode ser um fator importante para ajudar as pessoas a compreender a informação relacionada à nutrição. Para Velardo (2015) A avaliação da literacia nutricional geralmente requer o uso de ferramentas mais complexas, como entrevistas aprofundadas, análise de padrões de comportamento e questionários validados que abrangem múltiplas dimensões do tema. No entanto, esses métodos podem demandar recursos significativos em termos de tempo e financiamento, muitas vezes limitados em contextos africanos. Em contrapartida, a análise do conhecimento nutricional pode ser conduzida com questionários mais simples e objetivos, que são menos dispendiosos e mais fáceis de implementar.

Ares (2008) ⁽¹²⁾ mostra que existe uma relação significativa entre o CN e o comportamento alimentar para experimentar alimentos, no caso do estudo, os alimentos funcionais. Porém, fatores culturais e econômicos e a disponibilidade desses alimentos funcionais podem influenciar o comportamento e as escolhas alimentares. Num outro estudo, também se observou uma associação positiva

entre o CN e a ingestão alimentar, mesmo ajustado para a escolaridade e fatores socioeconómicos, o que mostra que pessoas com que recebem educação nutricional podem ter suas atitudes, em relação a escolha e ingestão alimentar, modificadas positivamente ⁽¹³⁾.

Atualmente, as pesquisas sobre o CN estão a aumentar, os investigadores têm utilizado o nível de CN como um indicador de escolhas alimentares e comportamentos relacionados à dieta ⁽¹⁴⁾.

Wansink (2005) ⁽¹⁵⁾ aborda a hierarquia do conhecimento. Para ele, existem dois tipos de conhecimento, o dos atributos dos alimentos e o das consequências do seu consumo. Pessoas que têm conhecimentos sobre nutrição têm maior probabilidade de reduzir o sal e o açúcar das suas dietas, enquanto as pessoas que não têm conhecimentos sobre nutrição podem consumir mais sal sem cuidado.

Contudo, outros fatores que influenciam a dieta de um indivíduo podem estar envolvidos no comportamento alimentar, incluindo fatores fisiológicos, fatores sociodemográficos, fatores de estilo de vida e fatores comportamentais, o que exige foco na avaliação do conhecimento nutricional ^(16, 17). Neste contexto, avaliar o CN é importante, pois ele pode permitir a melhoria do estado nutricional, a compreensão das informações nutricionais, as escolhas alimentares adequadas e a prevenção de DCNT ⁽¹⁸⁾.

Existem poucos dados publicados sobre nutrição em Angola, dificultando a localização de estudos específicos sobre o estado nutricional da população angolana, porém existem alguns estudos onde abordam concisamente conteúdos relacionados a nutrição ^(19, 20, 21).

De acordo com Fançony (2021) ⁽²²⁾, num estudo em Angola, com crianças em idade pré-escolar, a ênfase na redução da anemia destacou que a intervenção

educacional poderia ser mais eficaz do que a terapêutica. Acreditava-se que esse tipo de intervenção melhoraria o conhecimento e a consciencialização dos cuidadores em relação à alimentação das crianças, resultando em mudanças de comportamento que levariam a uma melhor qualidade dos alimentos consumidos.

Em Angola, os desafios relacionados à nutrição manifestam-se por meio de uma baixa ingestão de energia ou pela inadequada escolha dos alimentos, além do consumo excessivo de energia, que resulta numa acumulação de gordura corporal ⁽²⁰⁾. Assim, evidenciam-se essas duas situações distintas: a desnutrição devido à escassez de alimentos e a obesidade decorrente da ingestão inadequada de nutrientes.

Capacitar professores com CN pode mudar os hábitos alimentares dos indivíduos ⁽¹⁶⁾, pois eles são um dos principais disseminadores do conhecimento. Gruber (2022) ⁽²³⁾, cita que se os professores tivessem melhor formação em conhecimentos sobre nutrição, o nível de conhecimentos sobre nutrição da população melhoraria.

Para melhorar a qualidade da nutrição em Angola, é necessário aumentar e aprimorar a educação nutricional dos professores, para que as políticas de saúde pública a serem implementadas, em matéria de alimentação e nutrição, sejam eficazes. O diagnóstico da situação do CN dos professores é assim fundamental para que se possa avaliar a necessidade de implementar estratégias de intervenção, que permitam que ocorra um avanço no conhecimento nutricional da população.

2. Objetivos

O objetivo geral deste estudo foi avaliar o estado do conhecimento nutricional (CN) dos professores do ensino secundário da cidade de Moçâmedes-Angola.

Os objetivos específicos foram:

- Identificar o nível de CN dos professores e as suas principais dificuldades;
- Estudar a associação entre o nível de CN e os fatores sociodemográficos dos professores.

3. Metodologia

3.1 Considerações Éticas

O estudo passou pela Comissão de Ética do Ministério da Saúde através do Instituto Nacional de Saúde de Angola (INIS) e obteve o de parecer positivo (nº15/CEMS/2024). O documento do parecer foi posteriormente encaminhado para o Gabinete Provincial da Saúde (GPS) e o Governo Provincial do Namibe (GPN), com vista a dar conhecimento, uma vez que assim era exigido (Anexos A e B; Apêndice A).

3.2 Desenho do estudo

O desenho do estudo foi baseado em metodologia quantitativa, com pesquisa transversal descritiva. O desenvolvimento do estudo foi realizado em duas fases.

Na primeira fase, realizou-se a revisão da literatura, utilizando o conceito de CN e educação nutricional em adultos. Realizou-se uma pesquisa de artigos publicados nas bases de dados *Pubmed*, *Scopus*, *Google Académico*, *Science*

Direct. Com o auxílio das ferramentas Mendley e Vosviewer, onde os artigos foram inseridos, efetuou-se a seleção e análise dos artigos-chaves, através da identificação de algumas palavras-chaves, como estudos transversais, CN, estado nutricional, educação em saúde, conhecimento, conhecimento em saúde, nutrição, comportamento em saúde, professores, escolas. Ainda nessa fase, como o estudo implicava a participação de seres humanos, foi necessária a submissão do projeto, assim como o Termo e Consentimento, ao Comité de Ética de Angola.

Na segunda fase, realizou-se a organização da pesquisa, verificando a disponibilidade das escolas, o modo de aplicação dos questionários e quem o faria. Após a aprovação do Comité de Ética, a equipe de pesquisa deslocou-se às 5 escolas do ensino secundário previamente selecionadas onde primeiro foi entregue o Termo de Consentimento aos participantes e, após a aceitação em participar no estudo, foram aplicados os questionários para recolha de dados. Os questionários foram aplicados de 26 á 29 de agosto de 2024.

3.3 População e amostra

A área de estudo abrange a cidade de Moçâmedes, localizada na costa litoral atlântica, no município com o mesmo nome, na província do Namibe, localizada a sudoeste de Angola (Figura 1), que ocupa uma superfície de cerca de 40 Km² e uma população aproximada de 289.904 habitantes ⁽²⁴⁾.

De acordo com a plataforma Geoportal de Infraestrutura de Dados Espaciais do Namibe - GEOIDEN ⁽²⁵⁾, existem 83 equipamentos escolares, a cidade de Moçâmedes (sede do município e capital da província), possui 15 escolas de nível de ensino secundário (Figura 1). Estas escolas, são frequentadas por alunos de faixa etária entre 15-17 anos e a ministração de aulas é assegurada por professores

com grau académico mínimo de bacharelato e com idades compreendidas entre 20-65 anos.



Figura 1. Área de estudo: escolas selecionadas. Geoportal, Universidade de Coimbra ⁽²⁵⁾. Txifunga, JL. 2024.

O estudo envolveu 5 escolas do ensino secundário da cidade de Moçâmedes (Figura 1). O universo da pesquisa abrange os professores que lecionam nas referidas escolas (n=150), na razão de 30 professores por cada escola (Tabela 1). A seleção das escolas para a realização do estudo não foi aleatória, pois teve por base um conjunto de critérios, previamente definidos. Foram escolhidas 3 escolhas de formação de professores e as outras 2 de formação em saúde. Este estudo foi desenvolvido no período de setembro de 2023 a setembro de 2024.

Tabela 1. Critérios de seleção de escolas. Estado do conhecimento nutricional dos Professores do ensino Secundário da cidade de Moçâmedes-Angola, 2024.

Identificação da escola			Critérios		
Tipo de Escola	Nº	Nome	Nível acad (mínimo) dos professores	Cursos focais	Perfil de saída
Pública	57M	Magistério "Patrice Lumumba"	Bacharelato	Bioquímica; geo-história; Ed. Física	Formação de professores
Pública	78M	Magistério Primário "Júlia Lopes"		Pré-escolar; Magistério primário	Formação de professores
Privada	65M	Magistério "ICRA"		Educadores sociais; Educação Moral Cívica; Jornalismo Comunitário	Agentes sociais; Jornalistas comunitários
Pública	97M	Instituto Politécnico de Saúde		Enfermagem; Nutrição	Técnicos de Enfermagem e técnicos de nutrição
Privada	S/N	Instituto Técnico Privado de Saúde - Garcia		Enfermagem; Análises Clínicas	Técnicos de enfermagem e técnicos de laboratório

3.4 Recolha de dados

Foram utilizados questionários para recolher informação sobre características sociodemográficas e nível de Conhecimento Nutricional dos professores.

Seleção e formação de assistentes de investigação

Participaram do estudo um grupo de 5 profissionais auxiliares da pesquisa em Angola, que receberam formação *online* pela plataforma ZOOM. O objetivo da formação foi esclarecer aspetos relacionados com o estudo, como o objetivo do estudo, a estrutura do questionário e o seu preenchimento. Os assistentes de investigação eram profissionais com licenciatura e mestrado em diferentes áreas.

Desenvolvimento e aplicação dos questionários

Para a pesquisa foi elaborado um questionário composto por duas partes: uma de informação sociodemográfica e outra sobre o Conhecimento Nutricional. Na primeira parte, foram questionadas informações sobre sexo, data de nascimento, nº de filhos e nível académico. A segunda parte avaliava o nível de conhecimento em nutrição através da utilização de uma versão adaptada do *Nutrition Knowledge Test* ⁽²⁶⁾, desenvolvido na África do Sul (Anexo C).

Foram feitas adaptações no questionário, substituindo alguns nomes de alimentos usados na África do Sul por aqueles comuns em Angola. A tradução e adaptação do questionário foram realizadas com base no estudo de Souza (2009), que traduziu, adaptou e validou o Questionário de Conhecimento Nutricional (QCN), originalmente desenvolvido na Inglaterra por Parmenter e Wardle, para a população portuguesa. Para a presente investigação, foi realizada uma adaptação cultural do questionário original, denominado *Nutrition Knowledge Test*. As 40 questões presentes no questionário original foram mantidas, uma vez que todas elas eram relevantes para os objetivos deste estudo. Desta forma obteve-se o Questionário de Conhecimento Nutricional (QCN), ou seja, o instrumento adaptado à realidade angolana (Apêndice B).

O Questionário de Conhecimento Nutricional (QCN) foi constituído por questões de escolha múltipla e verdadeiro ou falso. O QCN foi adaptado para ser culturalmente relevante e adequado ao público-alvo em Angola, baseando-se no questionário original desenvolvido por Whati (2005) ⁽²⁷⁾, com uma adaptação posterior feita por Okeyo (2020) ⁽²⁶⁾ para adolescentes e adultos na África do Sul.

As 40 perguntas do questionário de Okeyo (2020) ⁽²⁶⁾ foram mantidas, mas com algumas alterações para melhor compreensão dos participantes,

especialmente em relação aos alimentos comumente consumidos em Angola. Exemplo a questão 10, que aborda o consumo de amido foi detalhada com exemplos específicos de alimentos ricos em amido. Na questão 11, o espinafre foi substituído pela “gimboa”, uma erva nativa da espécie *Amaranthus spinosus* L., que cresce o ano todo, especialmente em épocas chuvosas e não necessita de cultivo intensivo ⁽²⁸⁾. A “gimboa” foi substituída pelo espinafre por ser uma folha verde-escura e ser rica em vitaminas e outros minerais.

A questão 20, por se encontrar repetida, foi substituída por uma nova questão (nº 25) que aborda a quantidade de leite a ser consumida, foi feito para manter o número total de 40 perguntas no questionário. Na questão 25, foi adicionada uma nova pergunta relacionada à quantidade de leite a ser consumida, em complementação à questão 26, que trata da quantidade de leite fermentado a ser consumido. Ainda na questão 26, o termo “Mahine” que foi adicionado em substituição ao leite fermentado, proveniente do gado bovino onde é posto em recipiente (ou “cabaça” como é conhecido em Angola) para azedar, criando coágulos que posteriormente se desfazem para depois se tomar frio ⁽²⁸⁾.

Na questão 30, o termo “pequeno-almoço” foi substituído por “matabicho”, termo utilizado em Angola para se referir à primeira refeição do dia. A questão 32, pergunta sobre a quantidade de água a ser consumida, foi adicionada a medida de “200 ml” para clarificar o tamanho do copo recomendado. Foi incluída a opção “não sei” para os participantes que não têm certeza sobre a resposta correta, o que não estava presente no questionário original, evitando também que eles fossem induzidos a alguma resposta.

As 40 questões referem-se a tópicos relacionados ao conhecimento nutricional, incluindo alimentação saudável, atividade física, grupos alimentares,

higiene dos alimentos, quantidades recomendadas de alimentos, consumo de água, iodização do sal, consumo de açúcar e sal, consumo de bebidas alcoólicas, e cuidados nutricionais durante a gravidez.

As adaptações feitas no QCN foram para garantir que a linguagem e os alimentos utilizados fossem relevantes e compreensíveis para a população angolana, respeitando suas especificidades culturais e alimentares.

Estudo Piloto

O estudo piloto foi realizado por meio de uma investigação eletrônica através de Formulários Google de modo analisar o entendimento das questões, a linguagem e o tempo necessário para preencher o questionário. O questionário piloto foi enviado via WhatsApp para o grupo auxiliar da pesquisa da cidade de Moçâmedes.

Num primeiro momento, optou-se por utilizar um questionário *online* para antecipar o que viria a ser o questionário presencial. Este estudo piloto ajudou a analisar especificidades do questionário, como os nomes de determinados alimentos que são consumidos particularmente em Angola. No estudo piloto percebeu-se que apenas uma pequena percentagem da população poderia ter habilidades para usar a Internet e Formulários Google. Dos inquéritos enviados por e-mail e WhatsApp, para os auxiliares da pesquisa, apenas metade foram respondidos. Para evitar que o estudo tivesse um viés, devido a falta ou baixa habilidade dos professores em utilizar estes meios de comunicação, definiu-se que a próxima etapa do estudo seria feita com inquéritos presenciais em papel.

3.5 Tratamento e análise dos dados

Após a recolha, os dados foram inseridos num banco de dados no programa Microsoft Excel, tendo sido verificados por dois investigadores diferentes. Para garantir a confidencialidade e o anonimato dos participantes, foi decidido utilizar um sistema de codificação, atribuindo um código único a cada questionário. Também, se optou por fazer a codificação das respostas de cada pergunta, com uma posterior transferência e tratamento estatístico dos dados no software *IBM SPSS Statistics* versão 26, permitindo a realização de testes para obtenção de média, desvio padrão, teste-t e teste de Levene para igualdade de variâncias e correlações, que são importantes em casos de variáveis quantitativas. Números absolutos e proporções foram usados para descrever características sociodemográficas e o conhecimento nutricional.

Cada professor recebeu uma pontuação no questionário de conhecimento nutricional, sendo atribuído um ponto para cada resposta correta e zero pontos para respostas incorretas. A soma dessas pontuações resultou na pontuação final de conhecimento nutricional, com um total possível de 40 pontos. Os níveis de pontuação foram classificados da seguinte forma: ≤ 16 pontos ($\leq 40\%$) indicava um conhecimento mau; > 17 e < 24 pontos ($> 40\%$ e $< 60\%$) representava um conhecimento razoável; e ≥ 24 pontos ($\geq 60\%$) correspondia a um bom conhecimento, seguindo a mesma escala utilizada no *Nutrition Knowledge Test* (26).

As variáveis sexo, faixa etária, número de filhos, nível académico e tipo de escola foram usadas para analisar os fatores que influenciavam o conhecimento nutricional. O teste t de amostras independentes foi utilizado para determinar estas diferenças para cada uma das perguntas do QCN.

As escolas foram agrupadas em escolas públicas ou privadas. O nível académico dos professores foi também separado em dois grupos (Bacharelato ou Licenciatura; Mestrado ou Doutoramento). Como as idades dos participantes variaram entre 20 e 61 anos, optou-se por usar a idade média de 37 anos para dividir a amostra em duas faixas etárias: de 20 e 36 anos e de 37 a 61 anos. Para o nº de filhos optou-se por dividir a amostra em famílias com até 2 filhos ou com 3 ou mais filhos. A regressão logística foi realizada para estudar a associação das variáveis sociodemográficas e o CN.

Um valor de $p < 0,05$ foi adotado como critério para estabelecer o nível de significância.

4. Resultados

4.1 Caracterização da amostra

A amostra do estudo, descrita na Tabela 2, foi composta por 126 professores de 5 escolas secundárias de Moçâmedes, dos quais 19 foram excluídos por falta de coerência nas respostas, fazendo uma amostra final de 107 participantes. A taxa de resposta foi de 84,92%, com 58,9% de homens e 41,1% de mulheres.

Tabela 2. Características sociodemográficas e nível de conhecimento nutricional dos professores. Estado do conhecimento nutricional de professores do ensino secundário da cidade de Moçâmedes - Angola, 2024.

Variáveis	Subvariáveis	Total N (%)	Por nível de CN N (%)			Valor de P
			Mau	Razoável	Bom	
Tipo de escola	Pública	66 (61,7)	7 (10,6)	15 (22,7)	44 (66,7)	0,239
	Privada	41 (38,3)	3 (7,3)	15 (36,6)	23 (56,1)	
Sexo	Masculino	63 (58,9)	10 (15,9)	18 (28,6)	35 (55,6)	0,002
	Feminino	44 (41,1)	-	12 (27,3)	32 (72,7)	
Faixa etária	20-36	53 (49,5)	5 (9,4)	14 (26,4)	34 (64,2)	0,949
	37-61	54 (50,5)	5 (9,3)	16 (29,6)	33 (61,1)	
Nº de filhos	0-2	58 (54,2)	6 (10,3)	15 (25,9)	37 (63,8)	0,678
	3 ou mais	49 (45,8)	4 (8,2)	15 (30,6)	30 (61,2)	
Nível académico	Bacharelato ou Licenciatura	101 (94,4)	10 (9,9)	27 (26,7)	64 (63,4)	0,309
	Mestrado ou Doutorado	6 (5,6)	-	3 (50,0)	3 (50,0)	
Total		107 (100)	10 (9,3)	30 (28,0)	67 (62,6)	

A idade dos professores variou de 20 a 61 anos, com uma média de 37 anos. A média de idade dos homens e mulheres foi de 39 e 33 anos, respetivamente. Entre os participantes, 82,2% relataram ter filhos, 94,4% possuíam o grau académico de bacharelato ou licenciatura e 61,7% trabalhavam numa escola pública. Na distribuição dos professores por faixa etária e por sexo, houve uma maior concentração de professores do sexo feminino na faixa de 25 a 29 anos e do sexo masculino na faixa de 40-44 anos (Gráfico 1).

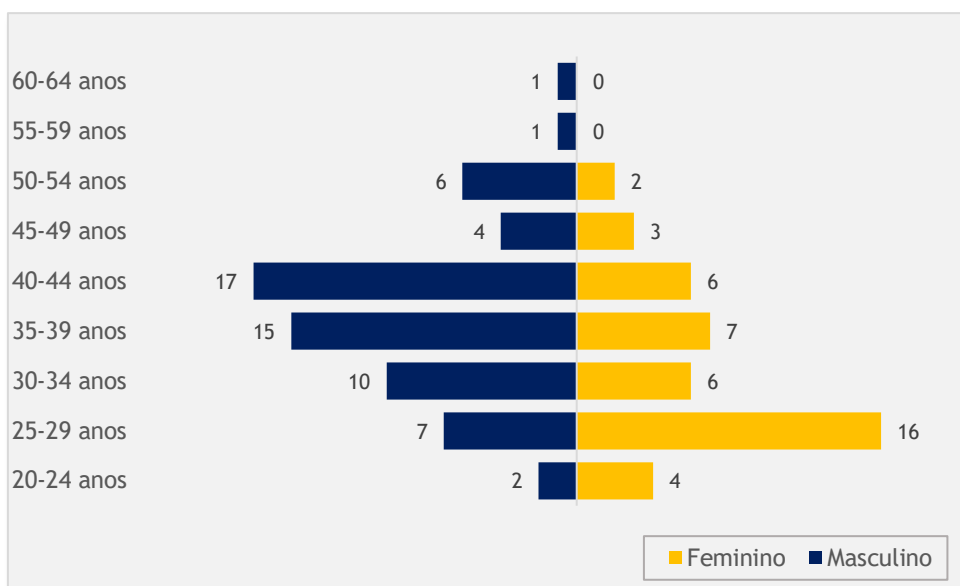


Gráfico 1. Pirâmide etária dos professores por gênero. Estado do conhecimento nutricional de professores do ensino secundário da cidade de Moçâmedes - Angola, 2024.

4.2 Nível de Conhecimento Nutricional

De acordo com a Tabela 2, observou-se que a maioria dos professores avaliados neste estudo apresentou conhecimento nutricional classificado como bom (62,6%).

A Tabela 3 identifica quais as questões em que os professores tinham piores CN, apresentando a percentagem de respostas certas em cada uma delas.

Tabela 3. Nível de conhecimento nutricional dos professores em cada questão do QCN. Estado do conhecimento nutricional de professores do ensino secundário da cidade de Moçâmedes - Angola, 2024.

Perguntas	Total Respostas Certas N (%)
P1. A chave para a alimentação saudável consiste em:	12 (11,2)
P2. Quando se quer perder peso, os seguintes produtos alimentares não devem ser consumidos de todo:	27 (25,2)
P3. Partindo da lista de grupos alimentares abaixo, que produtos alimentares contêm muita fibra?	51 (47,7)
P4. Comer diferentes tipos de alimentos é mais saudável do que comer somente poucos tipos de alimentos?	93 (86,9)
P5. Não é apenas a partir dos alimentos que se obtém as vitaminas e os minerais necessários, por isso, precisamos de tomar vitaminas e complementos minerais.	43 (40,2)
P6. Para nos protegermos das doenças, devemos evitar comer diferentes tipos de alimentos.	76 (71,0)
P7. Pessoas com excesso de peso não deveriam fazer exercício.	99 (92,5)
P8. Se tem uma dieta saudável, não precisa de fazer exercício.	102 (95,3)
P9. Se quer perder peso, não precisa de fazer exercício, é melhor fazer somente uma dieta.	100 (93,5)
P10. Não se deve comer alimentos que contêm amido, como fuba de milho e farinha de mandioca, na maioria das refeições, porque:	67 (62,6)
P11. Que grupos de alimentos deveria comer ainda mais, todos os dias?	48 (44,9)
P12. Um exemplo de uma dieta bem equilibrada consiste em:	49 (45,8)
P13. Que alimentos contêm mais fibra?	59 (55,1)
P14. Alimentos que contêm amido, como fuba de milho e farinha de mandioca, não deveriam ser consumidos quando se perde peso.	56 (52,3)
P15. Comer pão está associado ao ganho de peso.	30 (28,0)
P16. De forma geral, não é necessário lavar os legumes antes de os cozinhar.	100 (93,5)
P17. Quais dos alimentos listados abaixo consumiria mais ainda, para tentar acrescentar a quantidade de fibras na sua dieta?	59 (55,1)
P18. Quantas frutas e legumes devemos comer por dia?	9 (8,4)
P19. Que nutrientes estão presentes em grandes quantidades nas frutas e nos legumes?	62 (57,9)
P20. Feijão seco, ervilha e lentilha são alimentos que deveriam ser consumidos com mais frequência.	76 (71,0)
P21. A soja moída é tão saudável quanto a carne.	74 (69,4)

P22. Feijão seco, ervilha e lentilha, são escolhas saudáveis para se comer ao invés da carne.	76 (71,0)
P23. A carne, o peixe e o frango, cozidos e vendidos na rua, podem não ser saudáveis porque:	52 (48,6)
P24. Qual dos grupos alimentares listados abaixo contém muito cálcio?	27 (25,2)
P25. Que quantidade de leite se deve consumir por dia?	20 (18,7)
P26. Que quantidade de "MAHINI" (leite fermentado) se deve consumir por dia?	6 (5,6)
P27. Colocar pouco sal na comida é saudável.	97 (90,7)
P28. Em qual dos seguintes alimentos foi acrescentado iodo?	85 (79,4)
P29. Qual dos seguintes lanches tem pouca gordura?	31 (29,0)
P30. Que tipo de "matabicho" (pequeno almoço) contém pouca gordura?	34 (31,8)
P31. É saudável usar muito óleo na comida?	99 (92,5)
P32. Que quantidade de água deve-se beber por dia? (1 copo = 200ml)	37 (34,6)
P33. Depois de se ter cozido, deve-se colocar ainda mais sal na comida antes de comer.	90 (84,1)
P34. Pode-se beber de qualquer tipo água.	99 (92,5)
P35. Beber muito vinho, cerveja ou cidra pode causar ganho de peso.	69 (64,5)
P36. Devemos consumir muito açúcar para ter energia o suficiente.	86 (80,4)
P37. O que uma mulher grávida consome durante a gravidez, não tem qualquer efeito sobre a sua saúde ou sobre a saúde do seu bebé.	94 (87,9)
P38. O açúcar e os alimentos que contém açúcar devem ser consumidos em pequenas quantidades.	95 (88,8)
P39. O açúcar contém muitas vitaminas e minerais.	74 (69,2)
P40. Não é saudável comer lanches que contém muito açúcar.	91 (85,0)

Nos Apêndices C, D e E são apresentados os resultados do teste t para amostras independentes efetuado para cada uma das questões do QCN e por variável sociodemográfica, considerando a caracterização das respostas como corretas ou incorretas.

Para a variável "Número de filhos", não foram observadas diferenças significativas em nenhuma das perguntas. Em contrapartida, na variável "Faixa etária", diferenças significativas foram detetadas nas perguntas 3 ($p=0$) e 11

($p=0,002$), com maior CN entre os professores na faixa etária de 20 a 36 anos, e na pergunta 35 ($p=0,001$), com maior CN entre os professores de 37 a 61 anos.

Em relação à variável "Nível acadêmico", diferenças significativas foram observadas na pergunta 15 ($p=0$), com maior CN entre professores com mestrado e doutorado, e na pergunta 23 ($p=0$), entre aqueles com bacharelado e licenciatura. Na variável "Tipo de escola", diferenças estatisticamente significativas foram encontradas nas perguntas 4 ($p=0,016$), 19 ($p=0,020$), 21 ($p=0,027$) e 28 ($p=0,037$), com maior CN entre professores de escolas privadas, e na pergunta 6 ($p=0,001$), com maior CN entre professores de escolas públicas.

A variável "Sexo" também apresentou diferenças significativas nas perguntas 9 ($p=0,007$), 17 ($p=0,022$), 23 ($p=0,027$), 30 ($p=0,040$), 36 ($p=0,014$), 38 ($p=0,005$) e 40 ($p=0,005$), sendo os professores do sexo masculino os que apresentaram maior CN. Para a pergunta 15 ($p=0,014$), as professoras mostraram um maior CN.

Na Tabela 4, verificou-se que a regressão logística binária demonstrou que nenhum dos fatores sociodemográficos analisados se revelou preditor de um bom CN.

Tabela 4. Associação entre fatores sociodemográficos e nível de conhecimento nutricional dos professores: fatores preditores de bom conhecimento nutricional. Estado do conhecimento nutricional de professores do ensino secundário da cidade de Moçâmedes - Angola, 2024.

Variáveis	Subvariáveis	Exp.B (IC 95%)	
		Simples	Ajustado
Tipo de escola	Pública	1	1
	Privada	0,639 (0,287-1,424)	0,613 (0,265-1,419)
Sexo	Masculino	1	1
	Feminino	2,133 (0,931-4,887)	2,311 (0,939-5,685)
Faixa etária	20-36	1	1
	37-61	2,133 (0,931-4,887)	1,040 (0,385-2,812)
Nº de filhos	0-2	1	1
	3 ou mais	0,896 (0,409-1,966)	1,184 (0,445-3,150)
Nível académico	Bacharelato ou Licenciatura	1	1
	Mestrado ou Doutorado	0,578 (0,111-3,012)	0,454 (0,079-2,606)

5. Discussão

Esta investigação avaliou o conhecimento nutricional dos professores, profissionais que desempenham um papel crucial na transmissão de informações e na formação de comportamentos dentro da sociedade.

O estudo identificou que variáveis como tipo de escola, sexo, faixa etária e nível académico não mostraram associação com o CN dos docentes. Por outras palavras, as variáveis analisadas não mostraram ser preditores de um bom conhecimento nutricional. Ao associar fatores sociodemográficos e nível de conhecimento nutricional dos professores, a investigação não encontrou fatores preditores de bom conhecimento nutricional, dentro dos intervalos de confiança. A amostra era maioritariamente constituída por homens, porém foram as mulheres que não obtiveram pontuação na categoria de mau conhecimento. No contexto

angolano, é tradicional que as mulheres sejam educadas desde tenra idade para assumir responsabilidades relacionadas com o lar e a alimentação. Estudos anteriores, como o de Hakli (2016) ⁽²⁹⁾, mostraram que mulheres casadas podem adotar comportamentos nutricionais positivos, corroborando essa análise.

Foi observado que as menores percentagens de acertos foram nas perguntas 1(A chave para a alimentação saudável consiste em), 2 (Quando se quer perder peso, os seguintes produtos alimentares não devem ser consumidos de todo), 15 (Comer pão está associado ao ganho de peso), 18 (Quantas frutas e legumes devemos comer por dia), 24 (Qual dos grupos alimentares listados abaixo contém muito cálcio), 25 (Que quantidade de leite se deve consumir por dia?) e 26 (Que quantidade de “MAHINI” leite fermentado se deve consumir por dia), relacionadas com o entendimento sobre alimentação saudável, o consumo de frutas e hortícolas, a quantidade de leite a ser consumido e a compreensão dos nutrientes. Ou seja, os professores demonstraram uma carência de conhecimento em alguns aspetos relevantes, o que corrobora estudos anteriores que indicam a falta de conhecimento como um obstáculo para a prática de uma alimentação saudável ^(20, 30, 31).

Estudos sugerem que programas de educação nutricional nas escolas melhoram tanto o conhecimento dos professores quanto o dos alunos ^(32, 33), e a inclusão de disciplinas que abordem temas relacionados à nutrição nos currículos escolares poderia ser uma estratégia eficaz para ampliar esses conhecimentos ^(18, 34). Ao contrário do estudo de Scalvedi (2021) ⁽³⁵⁾, a faixa etária não mostrou ter impacto significativo no nível de conhecimento nutricional.

Em relação ao consumo de bebidas alcoólicas, resultados semelhantes foram observados em estudos de Scalvedi (2021) ⁽³⁵⁾ e Hakli (2016) ⁽²⁹⁾, que

constataram que participantes de faixas etárias mais altas apresentaram pontuações de conhecimento nutricional superiores quando comparados a participantes mais jovens.

A atual pesquisa reforçou essa tendência, nas perguntas relacionadas com os alimentos que contêm mais fibra (P3), grupos de alimentos essenciais para o consumo diário (P11) e o consumo de bebidas alcoólicas (P35) onde se observou que professores com idades entre 37 e 61 anos possuíam um conhecimento superior sobre os impactos do consumo de bebidas alcoólicas em relação aos professores de 20 a 36 anos.

Essa diferença significativa no conhecimento sobre o consumo de álcool entre os dois grupos etários pode ser influenciada por fatores como região, cultura, idade, gênero e status socioeconômico, conforme discutido por Sluik (2016) ⁽³⁶⁾. Estudos como o de Wysokińska & Kołota (2022) ⁽³⁷⁾ também apontam que jovens entre 18 e 35 anos têm maior probabilidade de consumir bebidas alcoólicas em excesso em comparação com indivíduos mais velhos.

Além disso, observaram uma tendência de redução no consumo de álcool com o avanço da idade, indicando que o conhecimento sobre os impactos do álcool é moderado ou baixo entre os jovens. Esse cenário é comum entre os jovens angolanos, caracterizado pela falta de moderação no consumo de bebidas alcoólicas, o que evidencia a necessidade de intervenções educativas mais intensas.

Este estudo incluiu a variável "número de filhos" como fator de correlação, o que é raro em outras pesquisas. A inclusão dessa variável foi justificada pelo aumento populacional previsto na província, de 694.116 para 937.950 pessoas de 2024 a 2034 ⁽³⁸⁾. Estudos como os de Husain (2021) ⁽³³⁾ e Bukenya (2017) ⁽²⁾ não

encontraram significância estatística relacionada ao número de filhos. No presente estudo, também não houve associação entre a variável número de filhos e o conhecimento nutricional dos professores,

De acordo com os resultados da Tabela 2, 94,4% dos professores participantes possuíam licenciatura ou bacharelato. Estudos como os de Rosalva (2013) ⁽³⁹⁾, Alkhalidy (2019) ⁽⁴⁰⁾ e Hakli (2016) ⁽²⁹⁾ mostraram que participantes com maior nível educacional apresentaram pontuações moderadas em conhecimento nutricional. O presente estudo mesmo não ter apresentado uma associação significativa entre o nível educacional e o conhecimento nutricional, mas mostra que 63,4 % dos professores tiveram boas pontuações no CN destacando as perguntas relacionadas a qualidade dos alimentos vendidos na rua e o consumo de pão.

Na tabela 3, observou-se que na pergunta 26, que relaciona a quantidade recomendada de leite azedo (Mahine), um alimento típico das áreas rurais consumido com fungo, apresentou a percentagem mais baixa (5,6%) em número de acertos. Atualmente ainda não há recomendações nutricionais específicas para o Mahine, mas seria interessante avaliar nutricionalmente esse alimento, uma vez que faz parte da cultura angolana e está tão presente nos povos do sul.

Ribas (1969) ⁽²⁸⁾ o destaca como uma iguaria do Sul de Angola, enquanto Mufinda & Klein (2011) ⁽⁴¹⁾ não encontraram associações entre seu consumo e profilaxia.

O estudo revelou uma relação apenas entre a variável sexo e conhecimento nutricional (P-valor=0,002). Os professores do sexo masculino obtiveram melhores pontuações e resultados com diferenças estatisticamente significativas, nas perguntas relacionadas à prática de exercícios físicos (P9),

alimentos ricos em fibra (P17), consumo de alimentos comercializados na rua (P23), alimentos que contêm gorduras (P30), além de perguntas sobre o consumo de açúcar (P36, 38 e 40), em comparação com as professoras.

Os resultados da investigação corroboram Baglione (2012) ⁽⁴²⁾, que identificaram o sexo como um fator relevante no conhecimento nutricional. Estudos como os de Husain (2021) ⁽³³⁾ e Egg (2020) ⁽¹⁷⁾ apontam que, geralmente, as mulheres possuem maior conhecimento nutricional e o estudo de Okeyo (2020) ⁽²⁶⁾ contrasta, apresentando resultados estatisticamente significativos para os homens no conhecimento nutricional.

Limitações e forças

As limitações encontradas foram na distância entre o local de estudo (Angola) e o local de desenvolvimento da tese e escrita científica (Portugal), que fez com que o estudo tivesse alguns obstáculos, como a dificuldade no processo de comunicação e a demora na resolução de alguns problemas. A necessidade de designar assistentes para a aplicação dos questionários, em Angola, assim como a seleção a distância da população do estudo, podem ser consideradas vieses da investigação. O tamanho da amostra não foi representativo para alcançar resultados satisfatórios. A delimitação população e amostra com um nível académico superior gerou viés de seleção. Além disso, a amostra não aleatória impediu a generalização dos resultados para a população em geral. Outro ponto crítico foi o número elevado de perguntas no questionário (n=40), o que pode ter causado desinteresse ou fadiga entre os participantes, afetando a qualidade das respostas.

A falta de pesquisas anteriores sobre nutrição em Angola e a ausência de um guia alimentar oficial no país, o que dificultou a comparação dos resultados. Em

Angola, ainda não existe um questionário de conhecimento nutricional validado e foi necessário realizar uma pesquisa bibliográfica para verificar se já existia um estudo validado em outro país africano, com hábitos alimentares semelhantes aos de Angola, e assim conseguir adaptar um questionário para a população deste estudo.

Ainda assim, espera-se que este estudo tenha despertado nos professores participantes um maior interesse em aprimorar os seus conhecimentos nutricionais, compreendendo a importância de uma alimentação saudável para o seu bem-estar e o dos seus alunos.

Espera-se também que os resultados deste estudo possam servir como um catalisador para o desenvolvimento de intervenções relacionadas com a educação alimentar e nutricional nas escolas da província do Namibe.

6. Conclusões

Apesar da maioria dos professores ter apresentado bom conhecimento nutricional, havia cerca de um terço com razoável ou mau CN. Foi também possível constatar que em 15 das 40 questões sobre CN, menos de metade dos participantes acertou na resposta, sendo que os participantes apresentaram uma melhor percepção sobre aspetos mais gerais da nutrição. Parece assim essencial desenvolver programas de educação nutricional direcionados especificamente para os professores deste tipo de escolas no Namibe, pois são responsáveis por formar futuros profissionais como professores, técnicos de enfermagem, técnicos de nutrição, educadores sociais e outros profissionais.

Neste estudo as variáveis tipo de escola, idade, número de filhos e nível académico não mostraram associação com o CN, não permitindo identificar

características sociodemográficas que pudessem ajudar a melhor dirigir estas intervenções. Por conseguinte a variável sexo mostrou associação com CN.

Espera-se que este estudo possa também ter incentivado os professores a reconhecer a importância da promoção da alimentação saudável e da mudança de comportamentos alimentares, fazendo-os ter consciência das suas dificuldades e levando-os à procura de outros conhecimentos. Aprimorar o conhecimento nutricional dos docentes pode contribuir para uma educação para a saúde mais eficaz.

7. Referências Bibliográficas

1. Miller, L. M. S., & Cassady, D. L. The effects of nutrition knowledge on food label use. A review of the literature. *Appetite*.2015:207-216.
2. Bukenya, R., Ahmed, A., Andrade, J. M., Grigsby-Toussaint, D. S., Muyonga, J., & Andrade, J. E. Validity and reliability of general nutrition knowledge questionnaire for adults in Uganda. *Nutrients*. 2017(2):1-11.
3. Spronk, I., Kullen, C., Burdon, C., & O'Connor, H. Relationship between nutrition knowledge and dietary intake. *British Journal of Nutrition*. 2014(10):1713-1726.
4. Baglione, S. L., Tucci, L. A., & Stanton, J. L. Self-reported nutritional knowledge and the acceptance of health-related food benefit claims. *British Food Journal*.2012(4):453-468.
5. Sun, Y., Dong, D., & Ding, Y. The impact of dietary knowledge on health: Evidence from the china health and nutrition survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021(7).
6. Mancin, S., Sguanci, M., Cattani, D., Soekeland, F., Axiak, G., Mazzoleni, B., De Marinis, M. G., & Piredda, M. Nutritional knowledge of nursing students: A systematic literature review. *Nurse Education Today*.2023(3), 105826.
7. Bruins, M. J., Van Dael, P., & Eggersdorfer, M. The role of nutrients in reducing the risk for noncommunicable diseases during aging. *Nutrients*. 2019(1).
8. Ownby, R. L., Acevedo, A., Waldrop-Valverde, D., Jacobs, R. J., & Caballero, J. Abilities, skills and knowledge in measures of health literacy. *Patient Education and Counseling*.2014(2):211-217.

9. De Buhr E, T. A. Parental health literacy and health knowledge, behaviours and outcomes in children: A cross-sectional survey. *BMC Public Health*. 2020(1):1-9.
10. Zoellner, J., Connell, C., Bounds, W., Crook, L. S., & Yadrick, K. Nutrition literacy status and preferred nutrition communication channels among adults in the lower Mississippi Delta. *Preventing Chronic Disease*. 2009 (4).
11. Torres, R., & Real, H. Nutrition Literacy and Food Literacy: a Narrative Review of Definition, Domains and Measurement Tools. *Acta Portuguesa de Nutrição*. 2021(24):56-63.
12. Ares, G., Giménez, A., & Gábaro, A. Influence of nutritional knowledge on perceived healthiness and willingness to try functional foods. *Appetite*. 2008(3):663-668.
13. Dallongeville, J., Marécaux, N., Cottel, D., Bingham, A., & Amouyel, P. (2001). Association between nutrition knowledge and nutritional intake in middle-aged men from Northern France. *Public Health Nutrition*. 2021(1):7-33.
14. Barbosa, L. B., Vasconcelos, S. M. L., Correia, L. O. Dos S., & Ferreira, R. C. Avaliação do conhecimento nutricional de adultos: Uma revisão sistemática. *Ciencia e Saude Coletiva*. 2016(2):449-462.
15. Wansink, B., Westgren, R. E., & Cheney, M. M. Hierarchy of nutritional knowledge that relates to the consumption of a functional food. *Nutrition*. 2005(2):264-268.
16. Souza, J. A. D. CONHECIMENTOS NUTRICIONAIS Reprodução e Validação do Questionário. 2009. 255.

17. Egg, S., Wakolbinger, M., Reisser, A., Schätzer, M., Wild, B., & Rust, P. Relationship between nutrition knowledge, education and other determinants of food intake and lifestyle habits among adolescents from urban and rural secondary schools in Tyrol, Western Austria. *Public Health Nutrition*.2020(17):3136-3147.
18. Mengi Çelik, Ö., & Semerci, R. Evaluation of nutrition literacy and nutrition knowledge level in nursing students: a study from Turkey. *BMC Nursing*. 2022 (1): 1-8.
19. Ramos, K. H., & S, K. H. R. Sentados à mesa? A representação de identidades na alimentação regional angolana (1965) seated at the table? The representation of identities in alimentação regional angolana.2018 (1965):140-155.
20. Coucelo, J. M. C. P. C., & Carvalho, A. L. Contribuição para a Elaboração de Um Guia Alimentar. 2010
21. Façonny, C., Lavinha, J., Brito, M., & Barros, H. Anemia in preschool children from Angola: a review of the evidence. *Porto Biomedical Journal*. 2020. 5(1):60.
22. Façonny, C., Soares, Â., Lavinha, J., Barros, H., & Brito, M. Effectiveness of Nutrition and WASH/malaria educational community-based interventions in reducing anemia in children from Angola. *Scientific Report*.2021(1):1-12.
23. Gruber, M., Iwuchukwu, C. G., Sperr, E., & König, J. What Do People Know about Food, Nutrition and Health?—General Nutrition Knowledge in the Austrian Population. *Nutrients*. 2022(22).
24. ERIS - Geographic Information System. [citado 2024 Set 28]; Disponível em: <https://www.esri.com/en-us/home>

25. Geoportal de Infraestrutura de Dados Espaciais do Namibe. [citado 2024 Set 18]; Disponível em: <http://www.iden-geoportal.uc.pt/>
26. Okeyo, A. P., Seekoe, E., de Villiers, A., Faber, M., Nel, J. H., & Steyn, N. P. The food and nutrition environment at secondary schools in the Eastern Cape, South Africa as reported by learners. *International Journal of Environmental Research and Public Health*.2020(11):1-18.
27. Whati, L. H., Senekal, M., Steyn, N. P., Nel, J. H., Lombard, C., & Norris, S. Development of a reliable and valid nutritional knowledge questionnaire for urban South African adolescents. *Nutrition*. 2005(1):76-85.
28. Òscar Ribas. *Alimentação Regional Angolana*.1969
29. Hakli, G., Asil, E., Uçar, A., Özdoğan, Y., Yilmaz, M. V., Özçelik, A. Ö., Sürücüoğlu, M. S., Çakiroğlu, F. P., & Akan, L. S. Nutritional knowledge and behavior of adults: Their relations with sociodemographic factors. *Pakistan Journal of Nutrition*.2016(6):532-539.
30. Almeida Abudo Leite Machamba. *Avaliação de conhecimentos sobre alimentação saudável e da satisfação dos estudantes usuários dos refeitórios da Universidade Lúrio*. 2012
31. Ketelo, A. Determining food and nutrition literacy of community health workers in the Western Cape, South Africa. 2020(5).
32. Kupolati, M. D., macintyre, U. E., Gericke, G. J., & Becker, P. A Contextual Nutrition Education Program Improves Nutrition Knowledge and Attitudes of South African Teachers and Learners. *Frontiers in Public Health*2019(9):1-12.

33. Husain, W., Ashkanani, F., & Al Dwairji, M. A. Nutrition knowledge among college of basic education students in Kuwait: A cross-sectional study. *Journal of Nutrition and Metabolism*.2021.
34. Jones, A. M., & Zidenberg-Cherr, S. Exploring Nutrition Education Resources and Barriers, and Nutrition Knowledge in Teachers in California. *Journal of Nutrition Education and Behavior*.2015(2):162-169.
35. Scalvedi, M. L., Gennaro, L., Saba, A., & Rossi, L. Relationship Between Nutrition Knowledge and Dietary Intake: An Assessment Among a Sample of Italian Adults. *Frontiers in Nutrition*. 2021,(9):1-13.
36. Sluik, D., Bezemer, R., Sierksma, A., & Feskens, E. Alcoholic Beverage Preference and Dietary Habits: A Systematic Literature Review. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. 2016(14):2370-2382.
37. Wysokińska, M., & Kołota, A. Assessment of the Prevalence of Alcoholic Beverage Consumption and Knowledge of the Impact of Alcohol on Health in a Group of Polish Young Adults Aged 18-35: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022(23).
38. Instituto Nacional de Estatística-Luanda. 2016. [citado 2024 Ago 10]; Disponível em: <https://www.ine.gov.ao/>
39. Rosalva, R., Pegoraro, J., & Bruna, G. Conhecimento e Estado Nutricional Estão Associados? Nutritional Knowledge of Scholars Associated with the Nutritional Status.2013
40. Alkhalidy, A. A. Nutritional knowledge and self-reported nutritional practice against malnutrition among physicians in jeddah, saudi arabia. *Healthcare (Switzerland)*. 2019(4).

41. Mufinda, F. C., & Klein, C. H. Conhecimento de factores de risco e de profilaxia na transmissão da brucelose humana nos profissionais da pecuária na província do Namibe - Angola - 2009. *Revista Portuguesa de Saude Publica*. 2011(1):88-95.
42. Baglione, S. L., Tucci, L. A., & Stanton, J. L. Self-reported nutritional knowledge and the acceptance of health-related food benefit claims. *British Food Journal*. 2012(4):453-468.
43. Velardo, S. The Nuances of Health Literacy, Nutrition Literacy, and Food Literacy. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2015 47(4): 385-389.

8. Anexos e Apêndices

8.1 Índice de Anexos

Anexo A - Carta de aceitação para recolha de dados da Direcção Provincial da Educação de Namibe - Moçâmedes	30
Anexo B - Parecer ético	31
Anexo C - <i>Nutrition Knowledge Test</i>	32

8.2 Índice de Apêndices

Apêndice A - Termo de Consentimento Informado	39
Apêndice B - Questionário: Socioeconómico e Conhecimento Nutricional. Estado do conhecimento nutricional dos Professores do ensino Secundário da cidade de Moçâmedes-Angola, 2024.....	41
Apêndice C - Teste t para amostras independentes com caracterização das respostas, nas variáveis “Tipo de escola” e “Sexo”. Estado do conhecimento nutricional dos Professores do ensino Secundário da cidade de Moçâmedes-Angola, 2024	45
Apêndice D - Teste t para amostras independentes com caracterização das respostas, nas variáveis “Faixa etária” e “Nº de filhos”. Estado do conhecimento nutricional dos Professores do ensino Secundário da cidade de Moçâmedes-Angola, 2024	47
Apêndice E - Teste t para amostras independentes com caracterização das respostas, na variável “Nível académico”. Estado do conhecimento nutricional dos Professores do ensino Secundário da cidade de Moçâmedes-Angola, 2024.....	49

Anexo A - Carta de aceitação para recolha de dados da Direção Provincial da Educação de Namibe - Moçâmedes.



REPÚBLICA DE ANGOLA
Governo Provincial do Namibe
Gabinete Provincial da Educação, Juventude e Desportos
DEPARTAMENTO DE PLANEAMENTO, ESTATÍSTICA E RECURSOS HUMANOS

À
Senhora Vanda da Conceição Marcolino Mateus Txifunga

MOÇÂMEDES

NOTA N.º 178/3.ª/CE/DPERH/GPEJDN/2023

ASSUNTO: TRANSCRIÇÃO

Respeitosos Cumprimentos.

Para os devidos efeitos, vimos transcrever o teor do Despacho do Excelentíssimo Sr. **Agostinho Sebastião Neto**, Director do Gabinete Provincial da Educação, Juventude e Desportos do Namibe recaído sobre o vosso pedido, conforme os documentos em anexo:

=Despacho=

Autorizo

Rubrica: Agostinho Sesbastião Neto.

Data: 30/10/2023

Sem mais assunto de momento

Cordiais Saudações

Departamento de Planeamento, Estatística e Recursos Humanos do GPEJD em Moçamedes, 30 de Outubro de 2023.

O chefe Departamento do PERH

Mucongo Tonhatla

Rua Eurico Gonçalves
NIF: 5000364606
E-mail: gpen.gabinete.de.apoio@gmail.com/gpen.dep.p.e.r.h@gmail.com
Telf: (+244) 930 978 965
Moçâmedes, Namibe
ANGOLA

GOVERNO DE ANGOLA | **namibe.gov.ao**
Governo Provincial do Namibe

Anexo B - Parecer ético.



REPÚBLICA DE ANGOLA
MINISTÉRIO DA SAÚDE
COMITÉ DE ÉTICA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE (CEMS)

PARECER Nº 15/CEMS/2024

Título do projecto: Estado do conhecimento nutricional dos Professores do ensino Secundário da cidade de Moçâmedes-Angola

Investigador(a) responsável: Vanda da Conceição M. Mateus Txifunga
Instituição(ões) proponente(s): Universidade do Porto

Telefone: (+244) --- --- ---

E-mail: vamtxifunga@gmail.com

Data de recebimento do protocolo de pesquisa válido: 08/05/2024

Data do parecer final: 31/07/2024

Parecer:

Considerando a apresentação de todos os documentos indispensáveis para a avaliação do protocolo, bem como acatados os princípios fundamentais científicos e éticos, o presente comité considera o protocolo **APROVADO** para a sua realização.

Esta aprovação é válida de 31/07/2024 até 30/06/2025. Caso haja atraso na execução do projecto, por favor informa o CEMS para que o período de aprovação seja ajustado em conformidade.

Observe que nenhuma actividade relacionada a esta pesquisa poderá ser realizada fora dessas datas. Segundo as normas do CEMS, deve ser enviado o relatório anual de execução e/ou de término do projecto ao secretariado do CEMS.

O CEMS reserva-se o direito de realizar uma visita de conformidade ao seu local de pesquisa sem notificação prévia.

LUANDA, AOS 31 DE JULHO DE 2024.

O PRESIDENTE


NGIAMBUDULU M. FRANCISCO, Ph.D



Anexo C - Nutrition Knowledge Test. (Okeyo et al., 2020)

Supplementary Table 1: NUTRITION KNOWLEDGE TEST

(Please tick the correct answer)

1. The key to healthy eating is to:

a).	Eat many different kinds of food	1
b).	Eat some food more than other food	2
c).	Eat certain kinds of food in moderation or in small amounts	3
d).	All the answers are correct	4

2. The following food items should not be eaten at all when one is trying to lose weight

a).	Bread and rice	1
b).	Meat and fish	2
c).	Margarine	3
d).	None of the answers are correct	4
e).	I do not know	5

3. From the list of groups of food below, which food items contain a lot of fibre?

a).	Oats, apples, beans	1
b).	Milk, yoghurt, cheese	2
c).	Beef, chicken, mutton	3
d).	Butter, margarine	4

4.	Eating different kinds of foods is healthier than eating only a few kinds of foods.	1. True	2. False	3. Don't know
----	---	---------	----------	---------------

5.	It is impossible to get all the vitamins and minerals you need from food, hence you need to take vitamins and mineral supplements.	1. True	2. False	3. Don't know
----	--	---------	----------	---------------

6.	To protect yourself from diseases, you should avoid eating many different kinds of food.	1. True	2. False	3. Don't know
----	--	---------	----------	---------------

7.	People who are overweight should not be physically active.	1. True	2. False	3. Don't know
----	--	---------	----------	---------------

8.	If you are eating a healthy diet, there is no need for you to be physically active.	1.True	2. False	3. Don't know
----	---	--------	----------	---------------

9.	If you want to lose weight, there is no need to be physically active, it is better to simply diet.	1. True	2. False	3. Don't know
----	--	---------	----------	---------------

10.	You should not have starches at most meals because		
a).	They are not important for your health	1	
b).	Even eating small amounts can cause weight gain	2	
c).	They cause diseases	3	
d).	None of the above answers are correct	4	
e).	I do not know	5	

11.	From which group of food items should you eat the most every day?		
a).	Bread, samp, rice, porridge	1	
b).	Apples, bananas, spinach, carrots	2	
c).	Milk, yoghurt, cheese	3	
d).	Chicken, fish, beans, eggs	4	
e).	Do not know	5	

12.	An example of a well balance diet consists of:		
a).	Mostly meat with smaller amounts of starch, fruits, vegetables and dairy products	1	
b).	Mostly vegetables and smaller amounts of meat and dairy products	2	
c).	Mostly starches, vegetables and fruits with smaller amounts of meat and dairy products	3	
d).	None of the above are correct	4	

13.	Which food has the most fibre?		
a).	White rolls	1	
b).	Brown bread	2	
c).	White bread	3	
d).	Whole wheat bread	4	
14.	Starch foods should not be eaten when one is trying to lose weight.	True	False

15.	Eating bread is associated with weight gain.	True	False
-----	--	------	-------

16.	It is usually not necessary to wash vegetables before you cook them.	True	False
-----	--	------	-------

17. Which one of the foods listed would you eat the most if you were trying to increase fibre in your diet?

a).	Cakes and biscuits	1
b).	Apples and carrots	2
c).	Chips and pies	3
d).	Chicken and fresh fish	4

18. How many servings of fruits and vegetables should be eaten per day?

a).	One fruit and vegetable daily	1
b).	3-4 fruits and vegetables daily	2
c).	5 or more fruits and vegetables daily	3
d).	There is no need to eat fruits and vegetables daily	4

19. Which nutrients are found in large amounts in fruits and vegetables?

a).	Fibre and vitamin A	1
b).	Starches, fats and vitamin D	2
c).	Fats Iron and calcium	3
d).	None of the above	4

20. Which one of the foods listed would you eat the most if you were trying to increase fibre in your diet?

a).	Cakes and biscuits	1
b).	Apples and carrots	2
c).	Chips and pies	3
d).	Chicken and fresh fish	4

21.	Dry beans, peas and lentils should be eaten often	1. True	2. False	3. I don't Know
-----	---	---------	----------	-----------------

22.	Soya mince is as healthy as meat	1. True	2. False	3. I don't Know
-----	----------------------------------	---------	----------	-----------------

23.	Dry beans, peas, lentils are a healthy choice to eat in place of meat	1. True	2. False	3. I don't Know
-----	---	---------	----------	-----------------

24. Cooked meat/fish/chicken sold on the street may not be safe to eat because

1).	It may have been undercooked	1
2).	The cook may not have used fresh meat	2
3).	It may have been kept for a long time before being cooked	3
4).	All of the above are correct	4

25. Which one of the food groups listed contains a lot of calcium?

1).	Chicken and eggs	1
2).	milk, yoghurt	2
3).	Pilchards	3
4).	2 and 3 are correct	4

26. How much milk or 'maas' should you have a day?

1).	None	1		
2).	Half a cup	2		
3).	One cup	3		
4).	Two cups	4		
27.	It is healthy to use only a little salt when cooking the	1. True	2.	3. Don't know

28. Which of the following food items has iodine been added?

1).	Bread	1
2).	Maize meal	2
3).	Table salt	3
4).	Powdered milk	4

28. Which of the following snacks is low in fat?

1).	Simba chips	1
2).	Popcorn	2
3).	Fried chips	3
4).	Nicknacks	4

30. Which breakfast menu contains little fat

1).	Whole wheat toast with thinly spread margarine	1
2).	Weet-bix with 2% fat milk	2
3).	Bacon and eggs	3
4).	One and two are correct	4

31.	It is healthy to use a lot of oil when cooking?	1. True	2. False	3. Don't know
-----	---	---------	----------	---------------

32. How much water should you drink a day?

1).	You do not have to drink water every day	1
2).	One to three glasses a day	2
3).	4 to 6 glasses a day	3
4).	7 to 9 glasses a day	4
5).	I do not know	5

33.	You should add extra salt to your cooked food before you even eat it.	1. True	2. False	3. Don't know
-----	---	---------	----------	---------------

34.	Any type of water is safe to drink.	1. True	2. False	3. Don't know
-----	-------------------------------------	---------	----------	---------------

35.	Drinking a lot of wine, beer, cider can cause weight gain.	1. True	2. False	3. Don't know
-----	--	---------	----------	---------------

36.	You should eat a lot of sugar to have enough energy.	1. True	2. False	3. Don't know
-----	--	---------	----------	---------------

37.	What a pregnant woman eats during pregnancy has no effect on her health and the health of her unborn baby.	1. True	2. False
-----	--	---------	----------

38.	Sugar and foods containing sugar should be eaten in small amounts.	1. True	2. False	3. Don't know
-----	--	---------	----------	---------------

39.	Sugar contains a lot of vitamins and minerals.	1. True	2. False	3. Don't know
-----	--	---------	----------	---------------

40.	It is unhealthy to snack on food that contains a lot of sugar.	1. True	2. False	3. Don't know
-----	--	---------	----------	---------------

Condensed from: Whati, L.H.; Senekal, M.; Steyn, N.P.; Nel, J.H.; Lombard, C.; Norris, S. Development of a reliable and valid nutrition questionnaire for urban South African adolescents. *Nutrition* **2005**, *21*, 76-85.

Apêndice A - Termo de Consentimento Informado

DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA: Estado do conhecimento nutricional dos Professores do ensino Secundário da cidade de Moçâmedes-Angola

2. PESQUISADOR: Vanda da C.M. Mateus Txifunga

CARGO/FUNÇÃO: Estudante de Mestrado em Nutrição Comunitária e Saúde Pública - Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

3. ORIENTADORES: Dra. Isabella Cicaroni Ottoni (orientadora) Dra. Sara Rodrigues (co-orientadora)

1. Convite e justificativa

Gostaria de convidar a participar desta pesquisa que será realizada em algumas escolas na cidade de Moçâmedes, através da Universidade de Porto pela Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação. O estudo tem como objetivo avaliar o “estado do conhecimento nutricional dos professores das escolas secundárias da cidade de Moçâmedes, Angola”. Por isso, é necessário que seja feito um questionário para avaliar o conhecimento nutricional dos professores.

2. Procedimentos do estudo

Para a realização deste estudo, professores serão convidados para responder o Questionário Socioeconômico e o Questionário de Conhecimento Nutricional (QCN), que será utilizado para avaliar o conhecimento nutricional dos participantes. O Questionário Socioeconômico é composto por 7 questões e o QCN é composto por 40 questões relacionadas com uma alimentação saudável, formuladas de forma direta, simples e fácil de responder. Os participantes serão informados previamente sobre data de participação e recolha de informações por mensagem. Todos os materiais necessários para os questionários serão de responsabilidade dos pesquisadores e não haverá nenhum custo aos participantes.

3 - Riscos e Desconfortos relacionados ao Estudo

Não haverá risco/dano para sua saúde na participação desta pesquisa e nem para sua família.

4 - Direito de Confidencialidade

As informações obtidas durante o estudo serão divulgadas em estudo científico, mantendo o anonimato dos sujeitos do estudo (não será divulgada qualquer identificação).

5 - Despesas e Compensações

Não haverá nenhuma despesa para o sujeito em qualquer fase do estudo e também não há compensação financeira relacionada a sua participação no estudo.

6 - Compromisso do Pesquisador de atualizar o os dados e o material coletado somente para este estudo

Os dados obtidos serão utilizados somente no estudo em questão.

Os participantes chamados as pesquisas têm todo direito de fazer qualquer pergunta referente aos potenciais riscos ou mesmo desistir da sua participação na pesquisa. A participação é voluntária. Se houver qualquer rejeição em participar deste estudo, não ocorrerá qualquer perda de benefício.

Acredito ter sido suficiente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo “**Estado do conhecimento nutricional dos Professores do ensino Secundário da cidade de Moçâmedes-Angola**”. Eu estou ciente sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes.

Em questões de dúvidas poderá contactar a pesquisadora, Vanda da C.M. Mateus Txifunga, através dos contactos: +351915640245 ou +244924552562

Eu _____, recebi a devida informação sobre o conteúdo deste termo, livremente sem qualquer pressão por parte dos pesquisadores, expresse meu consentimento em participar desta pesquisa:

Assinatura do participante

Data ____ / ____ / ____

Vanda da C.M. Mateus Txifunga

Data ____ / ____ / ____

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste participante ou representante legal para a participação neste estudo.

Apêndice B - Questionários: Socioeconómico e Conhecimento Nutricional. Estado do conhecimento nutricional dos Professores do ensino Secundário da cidade de Moçâmedes-Angola, 2024.

Parte I

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PARTICIPANTE DA PESQUISA

Nome: _____

Gênero: M F

Data de nascimento: __/__/____ Telemóvel: (+____) _____

Nº de filhos: 0 1 2 3 4 ou mais

Nível académico: Bacharelato Licenciatura Mestrado Doutoramento

Parte II

DADOS SOBRE CONHECIMENTO NUTRICIONAL

Perguntas	Respostas
P1. A chave para alimentação saudável consiste em:	Comer diferentes tipos de alimentos
	Comer certos tipos de alimentos mais do que outros
	Comer certos tipos de alimentos com moderação ou em pequenas quantidades
	Todas as respostas estão corretas
	Não sei
P2. Quando se quer perder peso, os seguintes produtos alimentares não devem ser consumidos de todo:	Pão e arroz
	Carne e peixe
	Margarina
	Nenhuma das respostas está correta
	Não sei
P3. Partindo da lista de grupos alimentares abaixo, que produtos alimentares contêm muita fibra?	Aveia, maçã, feijão
	Leite, iogurte, queijo
	Carne de vaca, de cabra, frango
	Manteiga, margarina

	Não sei
P4. Comer diferentes tipos de alimentos é mais saudável do que comer somente poucos tipos de alimentos?	Verdade
	Falso
	Não sei
P5. Não é apenas a partir dos alimentos que se obtém as vitaminas e os minerais necessários, por isso, precisamos de tomar vitaminas e complementos minerais.	Verdade
	Falso
	Não sei
P6. Para nos protegermos das doenças, devemos evitar comer diferentes tipos de alimentos.	Verdade
	Falso
	Não sei
P7. Pessoas com excesso de peso não deveriam fazer exercício.	Verdade
	Falso
	Não sei
P8. Se tem uma dieta saudável, não precisa de fazer exercício.	Verdade
	Falso
	Não sei
P9. Se quer perder peso, não precisa de fazer exercício, é melhor fazer somente uma dieta.	Verdade
	Falso
	Não sei
P10. Não se deve comer alimentos que contêm amido, como fuba de milho e farinha de mandioca, na maioria das refeições, porque:	Não são importantes para a sua saúde
	Comer esses alimentos, ainda que em pequenas quantidades, pode causar um aumento de peso
	Causam doenças
	Nenhuma das respostas acima está correta
	Não sei
P11. Que grupos de alimentos deveria comer ainda mais, todos os dias?	Pão, milho, arroz, papa
	Maçã, banana, gimboa, cenoura
	Leite, iogurte, queijo
	Frango, peixe, feijão, ovo
	Não sei
P12. Um exemplo de uma dieta bem equilibrada consiste em:	Consumir sobretudo carne, com pequenas quantidades de alimentos que contêm amido, frutas, legumes e lacticínios
	Consumir sobretudo legumes e pequenas quantidades de carnes e lacticínios
	Consumir sobretudo alimentos que contêm amido, legumes e frutas, e pequenas quantidades de carnes e lacticínios
	Nenhuma das respostas acima está correta
	Não sei
	Pão branco

P13. Que alimentos contêm mais fibra?	Pão integral
	Não sei
P14. Alimentos que contêm amido, como fuba de milho e farinha de mandioca, não deveriam ser consumidos quando se perde peso.	Verdade
	Falso
	Não sei
P15. Comer pão está associado ao ganho de peso.	Verdade
	Falso
	Não sei
P16. De forma geral, não é necessário lavar os legumes antes de os cozinhar.	Verdade
	Falso
	Não sei
P17. Quais dos alimentos listados abaixo consumiria mais ainda, para tentar acrescentar a quantidade de fibras na sua dieta?	Bolos e bolachas
	Maçãs e cenouras
	Batatas fritas e salgados
	Frango e peixe fresco
	Não sei
P18. Quantas frutas e legumes devemos comer por dia?	Uma fruta e um legume por dia
	3-4 frutas e legumes por dia
	5 ou mais frutas e legumes por dia
	Não é preciso comer frutas ou legumes todos os dias
	Não sei
P19. Que nutrientes estão presentes em grandes quantidades nas frutas e nos legumes?	Fibra e vitamina A
	Amido, gorduras e vitamina D
	Gorduras, ferro e cálcio
	Nenhuma das opções citadas acima
	Não sei
P20. Feijão seco, ervilha e lentilha são alimentos que deveriam ser consumidos com mais frequência.	Verdade
	Falso
	Não sei
P21. A soja moída é tão saudável quanto a carne.	Verdade
	Falso
	Não sei
P22. Feijão seco, ervilha e lentilha, são escolhas saudáveis para se comer ao invés da carne.	Verdade
	Falso
	Não sei
P23. A carne, o peixe e o frango, cozidos e vendidos na rua, podem não ser saudáveis porque:	Podem estar mal preparados
	Provavelmente não tenha sido usada a carne fresca
	O alimento pode ter sido guardado por muito tempo antes de ser cozido
	Todas as respostas acima estão corretas

	Não sei
P24. Qual dos grupos alimentares listados abaixo contém muito cálcio?	Frango e ovos
	Leite, iogurte
	Sardinhas
	A segunda e terceira estão corretas
	Não sei
P25. Que quantidade de leite se deve consumir por dia?	Nenhuma
	Meio copo
	Um copo
	Dois copos
	Não sei
P26. Que quantidade de "MAHINI" (leite fermentado) se deve consumir por dia?	Nenhuma
	Meio copo
	Um copo
	Dois copos
	Não sei
P27. Colocar pouco sal na comida é saudável.	Verdade
	Falso
	Não sei
P28. Em qual dos seguintes alimentos foi acrescentado iodo?	Pão
	Fuba de milho
	Sal de mesa
	Leite em pó
	Não sei
P29. Qual dos seguintes lanches tem pouca gordura?	Batata frita empacotada
	Pipocas
	Batatas fritas
	Chips de milho
	Não sei
P30. Que tipo de "matabicho" (pequeno almoço) contém pouca gordura?	Tosta de pão integral com um pouco de manteiga
	Cereais integrais com leite baixo em gordura (2%)
	Ovo com chouriço
	A primeira e segunda estão correctas
	Não sei
P31. É saudável usar muito óleo na comida?	Verdade
	Falso
	Não sei
P32. Que quantidade de água deve-se beber por dia? (1 copo = 200ml)	Não é preciso beber água todos os dias
	Um a três copos de água por dia
	4 a 6 copos de água por dia
	7 a 9 copos por dia

	Não sei
P33. Depois de se ter cozido, deve-se colocar ainda mais sal na comida antes de comer.	Verdade
	Falso
	Não sei
P34. Pode-se beber de qualquer tipo água.	Verdade
	Falso
	Não sei
P35. Beber muito vinho, cerveja ou cidra pode causar ganho de peso.	Verdade
	Falso
	Não sei
P36. Devemos consumir muito açúcar para ter energia o suficiente.	Verdade
	Falso
	Não sei
P37. O que uma mulher grávida consome durante a gravidez, não tem qualquer efeito sobre a sua saúde ou sobre a saúde do seu bebé.	Verdade
	Falso
	Não sei
P38. O açúcar e os alimentos que contêm açúcar devem ser consumidos em pequenas quantidades.	Verdade
	Falso
	Não sei
P39. O açúcar contém muitas vitaminas e minerais.	Verdade
	Falso
	Não sei
P40. Não é saudável comer lanches que contêm muito açúcar.	Verdade
	Falso
	Não sei

Apêndice C - Teste t para amostras independentes com caracterização das respostas, nas variáveis “Tipo de escola” e “Sexo”.

Nível do conhecimento nutricional dos Professores do ensino Secundário da cidade de Moçâmedes - Angola, 2024.

Perguntas	Tipo de escola				Sexo			
	Pública média (EP)	Privada média (EP)	t	P-valor	Masculino média (EP)	Feminino média (EP)	t	P-valor
P1	1,88 (0,04)	1,9 (0,047)	0,43	0,709	1,89 (0,04)	1,89 (0,048)	0,04	0,968
P2	1,79 (0,051)	1,68 (0,074)	0,47	0,244	1,75 (0,055)	1,75 (0,066)	-0,05	0,963
P3	1,5 (0,062)	1,56 (0,078)	0,12	0,544	1,54 (0,063)	1,5 (0,076)	0,40	0,689
P4	1,06 (0,03)	1,24 (0,068)	-0,27	0,016	1,17 (0,048)	1,07 (0,038)	1,73	0,087
P5	1,61 (0,061)	1,59 (0,078)	-1,43	0,834	1,67 (0,06)	1,5 (0,076)	1,72	0,089
P6	1,39 (0,061)	1,12 (0,052)	0,68	0,001	1,32 (0,059)	1,25 (0,066)	0,75	0,454
P7	1,08 (0,033)	1,07 (0,041)	0,71	0,961	1,08 (0,034)	1,07 (0,038)	0,21	0,831
P8	1,03 (0,021)	1,07 (0,041)	0,55	0,359	1,06 (0,031)	1,02 (0,023)	1,06	0,291
P9	1,06 (0,03)	1,07 (0,041)	0,66	0,801	1,11 (0,04)	1 (0)	2,78	0,007
P10	1,41 (0,061)	1,32 (0,074)	0,21	0,344	1,37 (0,061)	1,39 (0,074)	-0,22	0,825
P11	1,61 (0,061)	1,46 (0,079)	1,10	0,152	1,56 (0,063)	1,55 (0,076)	0,10	0,919
P12	1,58 (0,061)	1,49 (0,079)	-0,61	0,379	1,49 (0,063)	1,61 (0,074)	-1,24	0,218
P13	1,39 (0,061)	1,54 (0,079)	0,56	0,152	1,52 (0,063)	1,34 (0,072)	1,90	0,060
P14	1,5 (0,062)	1,44 (0,078)	-0,12	0,544	1,46 (0,063)	1,5 (0,076)	-0,40	0,689
P15	1,76 (0,053)	1,66 (0,075)	-6,50	0,285	1,63 (0,061)	1,84 (0,056)	-2,49	0,014
P16	1,03 (0,021)	1,12 (0,052)	-1,03	0,107	1,1 (0,037)	1,02 (0,023)	1,66	0,100
P17	1,42 (0,061)	1,49 (0,079)	-1,10	0,525	1,54 (0,063)	1,32 (0,071)	2,33	0,022
P18	1,91 (0,036)	1,93 (0,041)	-0,76	0,751	1,9 (0,037)	1,93 (0,038)	-0,49	0,624
P19	1,33 (0,058)	1,56 (0,078)	-1,25	0,020	1,48 (0,063)	1,34 (0,072)	1,41	0,163

P20	1,27 (0,055)	1,32 (0,074)	-1,17	0,627	1,35 (0,061)	1,2 (0,062)	1,68	0,097
P21	1,23 (0,052)	1,44 (0,078)	-0,14	0,027	1,32 (0,059)	1,3 (0,07)	0,24	0,811
P22	1,24 (0,053)	1,37 (0,076)	0,68	0,188	1,24 (0,054)	1,36 (0,073)	-1,38	0,172
P23	1,53 (0,062)	1,49 (0,079)	10,94	0,672	1,6 (0,062)	1,39 (0,074)	2,24	0,027
P24	1,74 (0,054)	1,76 (0,068)	0,47	0,876	1,75 (0,055)	1,75 (0,066)	-0,05	0,963
P25	1,83 (0,046)	1,78 (0,065)	0,94	0,500	1,83 (0,048)	1,8 (0,062)	0,39	0,699
P26	1,94 (0,03)	1,95 (0,034)	-0,61	0,798	1,95 (0,027)	1,93 (0,038)	0,45	0,653
P27	1,08 (0,033)	1,12 (0,052)	0,80	0,430	1,13 (0,042)	1,05 (0,032)	1,54	0,126
P28	1,14 (0,043)	1,32 (0,074)	-1,85	0,037	1,22 (0,053)	1,18 (0,059)	0,51	0,615
P29	1,74 (0,054)	1,66 (0,075)	-0,68	0,357	1,75 (0,055)	1,66 (0,072)	0,97	0,334
P30	1,64 (0,06)	1,76 (0,068)	0,08	0,189	1,76 (0,054)	1,57 (0,076)	2,09	0,040
P31	1,08 (0,033)	1,07 (0,041)	0,71	0,961	1,11 (0,04)	1,02 (0,023)	1,92	0,057
P32	1,65 (0,059)	1,66 (0,075)	-0,07	0,942	1,73 (0,056)	1,55 (0,076)	1,95	0,054
P33	1,17 (0,046)	1,15 (0,056)	-1,60	0,782	1,21 (0,051)	1,09 (0,044)	1,71	0,090
P34	1,08 (0,033)	1,07 (0,041)	-0,88	0,961	1,08 (0,034)	1,07 (0,038)	0,21	0,831
P35	1,36 (0,06)	1,34 (0,075)	-0,76	0,818	1,43 (0,063)	1,25 (0,066)	1,96	0,053
P36	1,23 (0,052)	1,15 (0,056)	0,19	0,292	1,27 (0,056)	1,09 (0,044)	2,51	0,014
P37	1,14 (0,043)	1,1 (0,047)	-1,78	0,555	1,14 (0,044)	1,09 (0,044)	0,80	0,423
P38	1,08 (0,033)	1,17 (0,059)	-0,43	0,167	1,17 (0,048)	1,02 (0,023)	2,85	0,005
P39	1,3 (0,057)	1,32 (0,074)	0,87	0,880	1,37 (0,061)	1,23 (0,064)	1,56	0,122
P40	1,15 (0,044)	1,15 (0,056)	-0,12	0,943	1,22 (0,053)	1,05 (0,032)	2,87	0,005

Nota: média de respostas certas; EP: erro-padrão.

Apêndice D - Teste t para amostras independentes com caracterização das respostas, nas variáveis “Faixa etária” e “Nº de filhos”.

Estado do conhecimento nutricional dos Professores do ensino Secundário da cidade de Moçâmedes-Angola, 2024.

Perguntas	Faixa etária				Nº de filhos			
	20-36 anos	37-61 anos	t	P-valor	até 2 filhos	3 ou mais	t	P-valor
	média (EP)	média (EP)			média (EP)	média (EP)		
P1	1,91 (0,041)	1,87 (0,046)	0,57	0,567	1,88 (0,043)	1,9 (0,044)	-0,30	0,763
P2	1,72 (0,062)	1,78 (0,057)	-0,72	0,474	1,72 (0,059)	1,78 (0,06)	-0,61	0,547
P3	1,7 (0,064)	1,35 (0,066)	3,79	0,000	1,6 (0,065)	1,43 (0,071)	1,82	0,072
P4	1,13 (0,047)	1,13 (0,046)	0,04	0,970	1,12 (0,043)	1,14 (0,051)	-0,34	0,738
P5	1,53 (0,069)	1,67 (0,065)	-1,46	0,147	1,55 (0,066)	1,65 (0,069)	-1,07	0,290
P6	1,32 (0,065)	1,26 (0,06)	0,70	0,488	1,36 (0,064)	1,2 (0,058)	1,83	0,070
P7	1,09 (0,041)	1,06 (0,031)	0,76	0,450	1,1 (0,04)	1,04 (0,029)	1,27	0,208
P8	1,06 (0,032)	1,04 (0,026)	0,48	0,635	1,05 (0,029)	1,04 (0,029)	0,26	0,792
P9	1,08 (0,037)	1,06 (0,031)	0,41	0,680	1,09 (0,037)	1,04 (0,029)	0,94	0,349
P10	1,4 (0,068)	1,35 (0,066)	0,47	0,639	1,34 (0,063)	1,41 (0,071)	-0,67	0,504
P11	1,7 (0,064)	1,41 (0,067)	3,13	0,002	1,6 (0,065)	1,49 (0,072)	1,17	0,243
P12	1,53 (0,069)	1,56 (0,068)	-0,28	0,780	1,57 (0,066)	1,51 (0,072)	0,60	0,548
P13	1,49 (0,069)	1,41 (0,067)	0,86	0,392	1,5 (0,066)	1,39 (0,07)	1,16	0,249
P14	1,53 (0,069)	1,43 (0,068)	1,06	0,294	1,45 (0,066)	1,51 (0,072)	-0,63	0,527
P15	1,68 (0,065)	1,76 (0,059)	-0,92	0,362	1,71 (0,06)	1,73 (0,064)	-0,32	0,753
P16	1,08 (0,037)	1,06 (0,031)	0,41	0,680	1,09 (0,037)	1,04 (0,029)	0,94	0,349
P17	1,47 (0,069)	1,43 (0,068)	0,47	0,638	1,45 (0,066)	1,45 (0,072)	-0,01	0,994
P18	1,94 (0,032)	1,89 (0,043)	1,01	0,313	1,95 (0,029)	1,88 (0,047)	1,27	0,208
P19	1,4 (0,068)	1,44 (0,068)	-0,50	0,617	1,45 (0,066)	1,39 (0,07)	0,63	0,532

P20	1,3 (0,064)	1,28 (0,062)	0,27	0,786	1,31 (0,061)	1,27 (0,064)	0,51	0,613
P21	1,26 (0,061)	1,35 (0,066)	-0,98	0,331	1,28 (0,059)	1,35 (0,069)	-0,79	0,432
P22	1,34 (0,066)	1,24 (0,059)	1,12	0,264	1,34 (0,063)	1,22 (0,06)	1,38	0,170
P23	1,51 (0,069)	1,52 (0,069)	-0,09	0,926	1,47 (0,066)	1,57 (0,071)	-1,09	0,279
P24	1,83 (0,052)	1,67 (0,065)	1,97	0,052	1,81 (0,052)	1,67 (0,068)	1,60	0,112
P25	1,79 (0,056)	1,83 (0,051)	-0,54	0,592	1,81 (0,052)	1,82 (0,056)	-0,08	0,938
P26	1,92 (0,037)	1,96 (0,026)	-0,86	0,392	1,93 (0,034)	1,96 (0,029)	-0,63	0,533
P27	1,11 (0,044)	1,07 (0,036)	0,69	0,491	1,09 (0,037)	1,1 (0,044)	-0,28	0,782
P28	1,19 (0,054)	1,22 (0,057)	-0,43	0,671	1,17 (0,05)	1,24 (0,062)	-0,92	0,360
P29	1,68 (0,065)	1,74 (0,06)	-0,70	0,488	1,64 (0,064)	1,8 (0,058)	-1,83	0,070
P30	1,68 (0,065)	1,69 (0,064)	-0,07	0,948	1,67 (0,062)	1,69 (0,067)	-0,24	0,814
P31	1,08 (0,037)	1,07 (0,036)	0,03	0,978	1,07 (0,034)	1,08 (0,04)	-0,25	0,806
P32	1,6 (0,068)	1,7 (0,063)	-1,08	0,282	1,69 (0,061)	1,61 (0,07)	0,83	0,406
P33	1,17 (0,052)	1,15 (0,049)	0,30	0,762	1,16 (0,048)	1,16 (0,053)	-0,11	0,910
P34	1,09 (0,041)	1,06 (0,031)	0,76	0,450	1,1 (0,04)	1,04 (0,029)	1,27	0,208
P35	1,21 (0,056)	1,5 (0,069)	-3,30	0,001	1,33 (0,062)	1,39 (0,07)	-0,64	0,522
P36	1,21 (0,056)	1,19 (0,053)	0,29	0,773	1,24 (0,057)	1,14 (0,051)	1,30	0,197
P37	1,11 (0,044)	1,13 (0,046)	-0,26	0,797	1,1 (0,04)	1,14 (0,051)	-0,62	0,539
P38	1,11 (0,044)	1,11 (0,043)	0,03	0,973	1,14 (0,046)	1,08 (0,04)	0,91	0,363
P39	1,28 (0,062)	1,33 (0,065)	-0,56	0,577	1,28 (0,059)	1,35 (0,069)	-0,79	0,432
P40	1,15 (0,05)	1,15 (0,049)	0,04	0,968	1,16 (0,048)	1,14 (0,051)	0,18	0,860

Nota: média de respostas certas; EP: erro-padrão.

Apêndice E - Teste t para amostras independentes com caracterização das respostas, na variável “Nível académico”. Estado do conhecimento nutricional dos Professores do ensino Secundário da cidade de Moçâmedes-Angola, 2024.

Perguntas	Nível académico		t	P-valor
	Bacharelato e Licenciatura média (EP)	Mestrado e Doutorado média (EP)		
P1	1,89 (0,031)	1,83 (0,167)	0,43	0,667
P2	1,75 (0,043)	1,67 (0,211)	0,47	0,642
P3	1,52 (0,05)	1,5 (0,224)	0,12	0,907
P4	1,13 (0,033)	1,17 (0,167)	-0,27	0,791
P5	1,58 (0,049)	1,83 (0,167)	-1,43	0,202
P6	1,3 (0,046)	1,17 (0,167)	0,68	0,499
P7	1,08 (0,027)	1 (0)	0,71	0,478
P8	1,05 (0,022)	1 (0)	0,55	0,581
P9	1,07 (0,025)	1 (0)	0,66	0,509
P10	1,38 (0,048)	1,33 (0,211)	0,21	0,835
P11	1,56 (0,05)	1,33 (0,211)	1,10	0,273
P12	1,53 (0,05)	1,67 (0,211)	-0,61	0,566
P13	1,46 (0,05)	1,33 (0,211)	0,56	0,595
P14	1,48 (0,05)	1,5 (0,224)	-0,12	0,907
P15	1,7 (0,046)	2 (0)	-6,50	0,000
P16	1,06 (0,024)	1,17 (0,167)	-1,03	0,306
P17	1,44 (0,05)	1,67 (0,211)	-1,10	0,273
P18	1,91 (0,028)	2 (0)	-0,76	0,450
P19	1,41 (0,049)	1,67 (0,211)	-1,25	0,212

P20	1,28 (0,045)	1,5 (0,224)	-1,17	0,247
P21	1,31 (0,046)	1,33 (0,211)	-0,14	0,893
P22	1,3 (0,046)	1,17 (0,167)	0,68	0,499
P23	1,54 (0,05)	1 (0)	10,94	0,000
P24	1,75 (0,043)	1,67 (0,211)	0,47	0,642
P25	1,82 (0,038)	1,67 (0,211)	0,94	0,348
P26	1,94 (0,024)	2 (0)	-0,61	0,543
P27	1,1 (0,03)	1 (0)	0,80	0,423
P28	1,19 (0,039)	1,5 (0,224)	-1,85	0,067
P29	1,7 (0,046)	1,83 (0,167)	-0,68	0,499
P30	1,68 (0,047)	1,67 (0,211)	0,08	0,934
P31	1,08 (0,027)	1 (0)	0,71	0,478
P32	1,65 (0,048)	1,67 (0,211)	-0,07	0,948
P33	1,14 (0,035)	1,5 (0,224)	-1,60	0,168
P34	1,07 (0,025)	1,17 (0,167)	-0,88	0,383
P35	1,35 (0,048)	1,5 (0,224)	-0,76	0,450
P36	1,2 (0,04)	1,17 (0,167)	0,19	0,853
P37	1,1 (0,03)	1,5 (0,224)	-1,78	0,134
P38	1,11 (0,031)	1,17 (0,167)	-0,43	0,667
P39	1,32 (0,047)	1,17 (0,167)	0,87	0,420
P40	1,15 (0,036)	1,17 (0,167)	-0,12	0,905

Nota: média de respostas certas; EP: erro-padrão.

**Estado do conhecimento nutricional dos
Professores do ensino Secundário da cidade
de Moçâmedes-Angola**

Vanda da Conceição Marculino Mateus Txfunga

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

