



2.º CICLO

NUTRIÇÃO PEDIÁTRICA

Adesão ao Padrão Alimentar Mediterrânico numa População Escolar do Concelho de Cascais

Cristina Lanferdini Bordignon

M

2024



**Adesão ao padrão alimentar mediterrânico numa população escolar do
concelho de Cascais**

Cristina Lanferdini Bordinon

FCNAUP, Porto

Orientadora: Prof.^a Doutora Patrícia Padrão, FCNAUP

Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da
Universidade do Porto, à Faculdade de Medicina da Universidade do Porto e à
Escola Superior de Enfermagem do Porto com vista à obtenção do grau de Mestre
em Nutrição Pediátrica.

2024

Dedicatória

Dedico este trabalho à minha família, que sempre me apoiou, incentivou e nunca desistiu de mim. Em especial, ao meu filho, ao meu companheiro e à minha mãe, que estiveram ao meu lado nos últimos meses e compartilharam comigo todas as angústias e desafios desta jornada.

Um agradecimento especial ao meu pai que, apesar de já não estar fisicamente entre nós, sempre me motivou a estudar e a perseguir os meus objetivos. Sei que estaria orgulhoso ao ver onde cheguei.

Agradecimentos

Em primeiro lugar, gostaria de expressar a mais profunda gratidão à minha família por todo o apoio incondicional que prestou ao longo desta jornada. Em especial ao meu filho que, apesar da minha ausência e sem compreender totalmente a dimensão do meu percurso nos últimos dois anos, sempre me deu forças para continuar aceitando os momentos em que tive de me afastar e dizer não aos momentos de diversão.

Ao meu companheiro e à minha mãe, um sincero agradecimento por me terem apoiado de forma constante, incentivando-me a não desistir e acompanhando-me em cada passo do caminho.

Às minhas amigas, especialmente às colegas que se tornaram verdadeiras amigas, deixo a minha gratidão por terem estado ao meu lado nos momentos de angústia, partilhando os mesmos sentimentos e oferecendo sempre palavras de encorajamento e conforto. Às amigas de longa e curta data que, independentemente da distância, se mantiveram presentes e foram um pilar de suporte, motivação e incentivo, o meu mais profundo agradecimento.

À minha orientadora, Professora Doutora Patrícia Padrão, quero expressar a minha mais sincera gratidão por toda a motivação, orientação e apoio que prestou ao longo de todo o processo, desde o início até à conclusão deste trabalho. A sua dedicação e disponibilidade foram essenciais para a concretização desta dissertação e para o meu desenvolvimento académico.

À Escola Boa Nova, que gentilmente me acolheu num momento em que eu já não sabia para onde me dirigir, manifesto o meu profundo agradecimento por ter aberto as suas portas e proporcionado o espaço necessário para o desenvolvimento

deste estudo. Agradeço ainda a todas as pessoas que se disponibilizaram a responder ao questionário *online*, contribuindo de forma significativa para a concretização deste trabalho.

Ser mãe e imigrante, muitas vezes sem uma rede de apoio e contando apenas com o meu companheiro como suporte, foi um desafio enorme. Em muitos momentos, a opção de desistir parecia ser a mais fácil. Contudo, foi extremamente gratificante iniciar o mestrado e redescobrir que sou alguém para além da maternidade, que tenho a capacidade de ser mais. A todos os que estiveram ao meu lado ao longo desta jornada, mesmo que à distância, deixo o meu mais sincero agradecimento.

Resumo

O padrão alimentar mediterrânico está associado a diversos benefícios para a saúde, incluindo a redução do risco de doenças crónicas, como obesidade e doenças cardiovasculares, além de promover uma maior longevidade e qualidade de vida. O objetivo do presente estudo foi avaliar a adesão ao padrão alimentar mediterrânico em crianças e seus encarregados de educação numa população escolar do concelho de Cascais, de acordo com dados sociodemográficos e antropométricos.

Trata-se de um estudo observacional, transversal e descritivo que contou com a aplicação dos questionários KIDMED e MEDAS em 35 crianças e seus encarregados de educação. A amostra foi selecionada inicialmente por conveniência numa escola local, e posteriormente expandida por autoproposta e convites em rede social para garantir uma maior representatividade da população estudada.

Para a coleta de dados, foram utilizados dois questionários validados: o KIDMED, direcionado às crianças, e o MEDAS, direcionado aos encarregados de educação. O questionário KIDMED contém 16 questões dicotómicas (sim/não), avaliando o consumo de diversos grupos alimentares e a frequência de hábitos alimentares saudáveis e não saudáveis, com pontuação variando de -4 a 12, classificando a adesão ao PAM como baixa, média ou alta. O questionário MEDAS, por sua vez, é composto por 14 itens que avaliam a frequência do consumo de alimentos típicos da dieta mediterrânica, atribuindo uma pontuação que reflete a adesão ao PAM.

A análise estatística foi conduzida utilizando o software SPSS versão 27.0, com cálculos de médias, desvios-padrão, frequências absolutas e relativas, além da

realização de testes t de Student, qui-quadrado de Pearson, teste exato de Fisher, e análise de Regressão de Poisson para identificar associações entre a adesão ao PAM e variáveis independentes.

Os resultados indicam que 27 (77,1%) das crianças apresentaram alta adesão ao padrão alimentar mediterrânico, enquanto 8 (22,9%) apresentaram adesão média. Nenhuma criança foi classificada com baixa adesão. Entre os encarregados de educação, 23 (69,7%) apresentaram baixa adesão ao padrão alimentar mediterrânico, com apenas 10 (30,3%) classificados como aderentes. A análise multivariada revelou que crianças com sobrepeso ou obesidade (n=9) apresentaram 73% mais probabilidade de alta adesão ao padrão alimentar mediterrânico em comparação com crianças eutróficas. Além disso, crianças cujos encarregados de educação fazem compras mensalmente (n=8) apresentaram maior adesão ao padrão alimentar mediterrânico em comparação com aquelas cujas famílias fazem compras semanalmente. Embora as crianças tenham demonstrado uma boa adesão ao padrão mediterrânico, a baixa adesão dos encarregados de educação pode limitar a sustentação desses hábitos a longo prazo. Isso reforça a importância de intervenções no ambiente escolar quanto ao familiar, que promovam a educação alimentar nas escolas e incentivem o planeamento alimentar familiar com o objetivo de garantir a extensão de bons hábitos alimentares à família. Reforça-se assim a necessidade de políticas públicas que estimulem a adesão ao padrão alimentar mediterrânico, especialmente em populações mais vulneráveis.

Palavras-Chave

Dieta mediterrânica, KIDMED, MEDAS, crianças, pais

Abstract

The Mediterranean dietary pattern is associated with numerous health benefits, including a reduced risk of chronic diseases such as obesity and cardiovascular diseases, as well as promoting greater longevity and quality of life. The aim of this study was to evaluate adherence to the Mediterranean dietary pattern among children and their legal guardians in a school population in the municipality of Cascais, according to sociodemographic and anthropometric data.

This is an observational, cross-sectional, and descriptive study that involved the application of the KIDMED and MEDAS questionnaires to 35 children and their legal guardians. The sample was initially selected by convenience from a local school and was later expanded through self-proposal and social media invitations to ensure greater representativeness of the studied population.

For data collection, two validated questionnaires were used: the KIDMED questionnaire, directed at the children, and the MEDAS questionnaire, directed at their legal guardians. The KIDMED questionnaire consists of 16 dichotomous questions (yes/no) that assess the consumption of various food groups and the frequency of healthy and unhealthy eating habits, with scores ranging from -4 to 12, classifying adherence to the Mediterranean dietary pattern as low, medium, or high. The MEDAS questionnaire, in turn, comprises 14 items that assess the frequency of consumption of foods typical of the Mediterranean diet, assigning a score that reflects adherence to this dietary pattern.

Statistical analysis was conducted using SPSS software version 27.0, with calculations of means, standard deviations, absolute and relative frequencies, along with Student's t-test, Pearson's chi-square test, Fisher's exact test, and

Poisson regression analysis to identify associations between adherence to the Mediterranean dietary pattern and independent variables.

The results indicated that 27 (77.1%) of the children showed high adherence to the Mediterranean dietary pattern, while 8 (22.9%) showed medium adherence. No child was classified as having low adherence. Among the legal guardians, 23 (69.7%) showed low adherence to the Mediterranean dietary pattern, with only 10 (30.3%) classified as adherent. Multivariate analysis revealed that overweight or obese children (n=9) were 73% more likely to have high adherence to the Mediterranean dietary pattern compared to eutrophic children. Additionally, children whose guardians shop monthly (n=8) showed higher adherence to the Mediterranean dietary pattern compared to those whose families shop weekly. Although children demonstrated good adherence to the Mediterranean dietary pattern, the low adherence among guardians may limit the sustainability of these habits in the long term. This underscores the importance of interventions in both the school and family environments that promote food education in schools and encourage family meal planning to ensure the extension of good eating habits to the family. Therefore, there is a need for public policies that stimulate adherence to the Mediterranean dietary pattern, especially in more vulnerable populations.

Keywords

Mediterranean diet, KIDMED, MEDAS, children, parents

Índice

Agradecimentos.....	iii
Resumo.....	v
Abstract.....	vii
Lista de Tabelas	x
Introdução	1
Objetivos.....	7
Metodologia	8
Resultados	15
Discussão e Conclusões	25
Referências Bibliográficas.....	33

Lista de Tabelas

Tabela 1	15
Tabela 2	16
Tabela 3	17
Tabela 4	19
Tabela 5	20
Tabela 6	21
Tabela 7	22
Tabela 8	23

Introdução

As origens da dieta mediterrânica remontam às práticas alimentares ancestrais dos países situados na bacia do Mediterrâneo, sendo um reflexo das tradições de cultivo e pesca da região. Em 2010, a UNESCO reconheceu a dieta mediterrânica como Património Cultural Imaterial da Humanidade, destacando para além do seu valor nutricional, a sua importância cultural e social.⁽¹⁾ A evidência científica tem demonstrado que a adesão ao padrão alimentar mediterrânico está associada a múltiplos benefícios para a saúde, nomeadamente à redução do risco de desenvolver doenças crónicas, como obesidade, diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares e determinados tipos de cancro. Para além disso, esta dieta está associada a uma maior longevidade e a uma melhor qualidade de vida, reforçando a sua relevância como modelo alimentar saudável.⁽²⁻⁶⁾

Para além dos benefícios para a saúde, a dieta mediterrânica é amplamente reconhecida como um dos padrões alimentares ambientalmente mais sustentáveis, com alimentos sazonais, frescos e de origem local, o que contribui para a redução da pegada de carbono associada ao transporte e processamento de alimentos.^(5, 6) O foco em alimentos de origem vegetal, produzidos localmente, e a moderação no consumo de carne, fazem também da dieta mediterrânica um padrão alimentar com menor impacto ambiental em comparação com dietas ricas em produtos de origem animal. Predomina o consumo de alimentos de origem vegetal, como frutas, hortícolas, leguminosas, frutos oleaginosos e cereais pouco refinados, além de utilizar o azeite extra virgem como principal fonte de gordura. O consumo moderado de produtos de origem animal, como peixe, carnes brancas,

ovos e laticínios, é um elemento característico desta dieta, enquanto a ingestão de carnes vermelhas e alimentos processados é reduzida.^(5, 6)

Outro aspeto distintivo da dieta mediterrânica é a utilização de ervas aromáticas como alternativa ao sal e o consumo moderado de vinho tinto durante as refeições. Já o carácter local e sazonal do consumo de alimentos vegetais, como já referido, não só torna este padrão mais sustentável ecologicamente como promove práticas agrícolas tradicionais e vantajosas para as comunidades locais.^(5, 6)

Alguns estudos sugerem que a adesão ao padrão alimentar mediterrânico em crianças, assim como nos adultos, está também associada a inúmeros benefícios, como a manutenção de um peso corporal saudável, níveis mais elevados de atividade física, bem-estar geral e até melhorias no desempenho académico. Autores indicam que crianças que seguem este padrão alimentar apresentam menor risco de obesidade e desfrutam de uma melhor qualidade de vida quando comparadas com aquelas que seguem padrões alimentares mais ocidentalizados. A revisão conduzida por Masini et al. (2024) observou que a dieta mediterrânica está relacionada a um aumento da atividade física, melhorias no bem-estar geral e uma redução do comportamento sedentário em crianças e adolescentes, enquanto Farella et al. (2022) destacaram que a adesão a este padrão alimentar desempenha um papel significativo na prevenção da obesidade infantil e sugerem a importância de intervenções educativas para promover este padrão desde cedo na vida.^(7, 8)

Uma alimentação inadequada na infância associa-se a défices nutricionais, os quais desempenham um papel crucial no comprometimento do crescimento, especialmente durante os primeiros anos de vida. Destaca-se que a desnutrição

na infância pode ter efeitos duradouros e irreversíveis sobre o desenvolvimento físico e cognitivo, resultando em baixa estatura, prejuízo no desenvolvimento do sistema imunológico e maior suscetibilidade a doenças ao longo da vida. Assim, a má nutrição durante os períodos críticos de desenvolvimento não apenas afeta o crescimento imediato, mas também tem implicações significativas na saúde e no potencial humano a longo prazo.^(9, 10)

Por outro lado, a adoção de hábitos alimentares saudáveis desde a infância é essencial, uma vez que os padrões alimentares estabelecidos durante esta fase tendem a persistir na vida adulta, influenciando a prevenção de condições como obesidade, doenças cardiovasculares e outras doenças metabólicas.

Apesar dos benefícios da dieta mediterrânea, tem-se verificado um afastamento deste padrão alimentar entre a população em geral, especialmente em países como Portugal. Este fenómeno tem sido associado a diversos fatores, incluindo a globalização, a ocidentalização dos hábitos alimentares e o acesso facilitado a alimentos ultraprocessados, que tendem a influenciar negativamente a adesão ao padrão mediterrânico.^(11, 12)

Em crianças, a adesão à dieta mediterrânea varia de acordo com a região e a faixa etária, sendo influenciada por uma combinação de fatores como o ambiente familiar, a publicidade alimentar, o acesso a alimentos saudáveis e as opções alimentares disponibilizadas nas escolas.

A crescente disponibilidade de alimentos ultraprocessados desafia a manutenção de uma alimentação saudável entre as crianças. De acordo com Monteiro et al. (2018), o aumento da oferta e do consumo de alimentos ultraprocessados tornou-

se predominante em vários países, influenciando os padrões alimentares das gerações mais jovens e contribuindo para um afastamento do padrão mediterrânico. Estes alimentos, que são geralmente acessíveis, convenientes e altamente saborosos, competem diretamente com as opções mais saudáveis, tornando-se uma escolha frequente tanto em casa como fora dela.⁽¹³⁾

A publicidade, seja de alimentos saudáveis ou não saudáveis, tem um impacto significativo nas preferências alimentares das crianças, o que pode dificultar a adesão a hábitos alimentares mais saudáveis. A exposição a anúncios, especialmente de alimentos ultraprocessados e com alto teor de açúcar, gordura e sal, pode influenciar diretamente as escolhas alimentares das crianças. A publicidade tem-se mostrado especialmente eficaz na criação de associações positivas com alimentos ultraprocessados, influenciando a percepção das crianças sobre o que constitui uma opção alimentar desejável, muitas vezes em detrimento de escolhas mais saudáveis.⁽¹⁴⁾ Isso é consistente com a preocupação sobre a influência da publicidade na dificuldade de manter padrões alimentares saudáveis, como o mediterrânico.⁽¹⁵⁾

As escolas desempenham um papel fundamental na promoção de hábitos alimentares saudáveis entre as crianças, pois é o local onde as crianças passam uma parte significativa do seu dia e fazem pelo menos uma refeição. As opções alimentares disponibilizadas nas cantinas escolares e a implementação de programas de educação alimentar podem influenciar positivamente a adesão à dieta mediterrânica, ajudando a criar hábitos saudáveis desde a infância.^(16, 17)

Através da implementação de políticas alimentares adequadas e programas de educação alimentar, é possível incutir práticas alimentares saudáveis que influenciam positivamente as escolhas alimentares das crianças.

O ambiente familiar desempenha um papel crucial na formação dos hábitos alimentares das crianças, uma vez que os pais e cuidadores são responsáveis pela introdução de alimentos, preparação das refeições e estabelecimento de práticas alimentares que as crianças adotam desde cedo. Vários estudos demonstraram que as crianças cujos pais promovem um ambiente com escolhas alimentares saudáveis têm maior probabilidade de aderir a padrões alimentares saudáveis como a dieta mediterrânea^(16, 18)

O ambiente familiar e as atitudes dos pais em relação à alimentação exercem uma influência direta sobre a adesão das crianças ao padrão mediterrânico. O conhecimento que os pais possuem sobre alimentação saudável, bem como a forma como integram práticas alimentares equilibradas no contexto familiar, é fundamental para assegurar que as crianças mantêm uma dieta nutricionalmente adequada. ⁽¹⁹⁾

Estudos têm demonstrado uma forte correlação entre as escolhas alimentares dos pais e os hábitos alimentares dos filhos. Pais que seguem uma alimentação saudável tendem a influenciar positivamente as escolhas alimentares dos seus filhos, promovendo uma maior adesão ao padrão mediterrânico. Além disso, fatores socioeconómicos e culturais, como o nível de escolaridade dos pais e o acesso a alimentos saudáveis, desempenham um papel importante na formação dos padrões alimentares das crianças.⁽²⁰⁾

Face ao aumento das taxas de obesidade infantil e ao aparente afastamento da dieta mediterrânea na população geral, torna-se imperativo estudar a adesão a este padrão alimentar entre crianças em idade escolar. Tal investigação é de extrema relevância para a saúde pública e para o desenvolvimento de intervenções eficazes que promovam a adoção de hábitos alimentares saudáveis desde a infância. O conhecimento obtido através deste estudo poderá contribuir para a implementação de políticas públicas que incentivem a adesão ao padrão mediterrânico desde tenra idade, contribuindo para a prevenção de doenças crónicas e para a melhoria da qualidade de vida da população a longo prazo.

Objetivos

O objetivo do presente estudo foi avaliar a adesão ao padrão alimentar mediterrânico em crianças e seus encarregados de educação numa população escolar do concelho de Cascais, de acordo com dados sociodemográficos e antropométricos.

Metodologia

Trata-se de um estudo observacional, transversal e descritivo, cujo objetivo principal foi avaliar a adesão ao padrão alimentar mediterrânico numa população escolar do concelho de Cascais. A recolha de dados foi realizada com o auxílio dos questionários KIDMED e MEDAS dirigidos às crianças e aos seus encarregados de educação.^(21, 22)

A população estudada é constituída por crianças residentes no concelho de Cascais, distrito de Lisboa, com idades entre 3 e 14 anos, bem como pelos seus encarregados de educação. As crianças foram inicialmente recrutadas numa escola da região e, posteriormente, outras foram incluídas por autoproposta. Num primeiro momento, todas as crianças do ensino pré-escolar da escola selecionada (n=200) foram convidadas a participar no estudo. Destas, 50 responderam ao pedido de Consentimento Informado, mas apenas 23 encarregados de educação completaram os questionários sociodemográfico e *MEDAS (Mediterranean Diet Adherence Screener)*. Além disso, incentivou-se a participação de crianças provenientes de outras escolas da mesma área geográfica, recrutadas por meio de convites em redes sociais.

A amostra final foi composta por 35 crianças dentro da faixa etária especificada e pelos respetivos encarregados de educação. Os dados foram recolhidos entre abril e agosto do presente ano. Num primeiro momento, os encarregados de educação assinaram o Consentimento Informado. A aplicação do questionário KIDMED foi realizada pela autora com as 23 crianças que tinham o Consentimento Informado assinado pelos encarregados de educação. Os demais questionários foram enviados e preenchidos de forma *online*. Os encarregados de educação foram instruídos a

aplicar as perguntas às crianças, podendo apenas esclarecer as crianças sobre os alimentos pertencentes aos grupos alimentares quando necessário.

Primeiramente, o recrutamento dos participantes foi feito através da escola convidada selecionada por conveniência. De seguida foram contactados, por email, 200 encarregados de educação de crianças que atendiam aos critérios de inclusão.

Os critérios de inclusão inicialmente estipulados para a participação no estudo foram: crianças com idades entre 3 e 6 anos, com um perfil socioeconómico médio/alto, residentes no concelho de Cascais, e a participação dos respetivos encarregados de educação no preenchimento dos questionários. Crianças que frequentassem escolas públicas do concelho de Cascais ou cujos encarregados de educação não tivessem fornecido o Consentimento Informado não foram do estudo.

Devido ao reduzido tamanho amostral inicial, foi realizado um convite suplementar nas redes sociais para outras famílias residentes no concelho de Cascais com o mesmo perfil sociodemográfico. O pedido foi enviado num grupo de *WhatsApp* de pais de alunos de uma outra escola, com as mesmas características, do qual a autora deste estudo já fazia anteriormente parte. Para facilitar a recolha de dados, foi criado um questionário *online* e único, elaborado através da junção dos três questionários utilizados no estudo, KIDMED, MEDAS e sociodemográfico. Com o objetivo de aumentar a amostra, houve um alargamento da faixa etária, limitando para 14 anos.

A avaliação da adesão ao padrão mediterrânico foi realizada por meio de dois questionários cujos critérios estão validados e amplamente utilizados em estudos sobre hábitos alimentares.

O questionário KIDMED foi aplicado às crianças e é composto por 16 perguntas dicotómicas (sim/não), que abordam diversos aspetos da alimentação. As questões abordam o consumo de frutas e hortícolas, produtos lácteos, cereais, *fast food*, regularidade das refeições e prática de atividade física. Cada resposta positiva (sim) nos itens que refletem hábitos saudáveis recebe pontuação +1, enquanto respostas positivas para hábitos não saudáveis recebem pontuação -1. O questionário KIDMED avalia se a criança consome uma fruta ou sumo de fruta todos os dias, se consome uma segunda fruta diariamente, se ingere uma porção de vegetais frescos regularmente uma vez por dia e se consome uma segunda porção de vegetais diariamente. Além disso, verifica a regularidade do consumo de peixe (pelo menos 2-3 vezes por semana) e a frequência com que vai a restaurantes de *fast food*, se comes leguminosas mais de uma vez por semana, se consome massas ou arroz quase diariamente (5 ou mais vezes por semana) e se consome cereais ou produtos derivados de cereais no pequeno-almoço. Também é avaliado o consumo regular de frutos oleaginosos (2-3 vezes por semana) e a utilização de azeite na preparação das refeições em casa. O questionário ainda pergunta se a criança costuma saltar o pequeno-almoço, se consome laticínios diariamente, se ingere regularmente dois iogurtes ou 40g de queijo diariamente e se consome doces ou bolos mais do que uma vez por dia. A pontuação total possível no questionário KIDMED varia de -4 a 12, classificando-se em três categorias distintas: alta adesão ao padrão mediterrânico (pontuação ≥ 8), adesão média (pontuação entre 4 e 7) e baixa adesão (pontuação ≤ 3).

Já o questionário MEDAS foi aplicado aos encarregados de educação para avaliar a frequência de consumo de alimentos típicos da dieta mediterrânica. O questionário é composto por 14 itens que se concentram na ingestão de alimentos saudáveis, como azeite, frutas, vegetais, nozes, peixes e leguminosas, assim como na frequência do consumo de carnes vermelhas, bebidas alcoólicas e gorduras menos saudáveis. As questões do MEDAS investigam se o azeite é utilizado como principal fonte de gordura para cozinhar e se o consumo diário de azeite é de 4 ou mais colheres de sopa (incluindo a quantidade usada para cozinhar, temperar e em saladas). Também é avaliada a ingestão de 2 ou mais porções de vegetais por dia (considerando uma porção de 200 g) e a de 3 ou mais frutas por dia (incluindo sumos naturais). O questionário verifica ainda se o consumo de carne vermelha, hambúrgueres ou salsichas é inferior a uma porção por dia (considerando uma porção de 100-150 g) e se o consumo diário de manteiga, margarina ou cremes para barrar é menor que uma porção (12 g). Além disso, é questionada a ingestão de 7 ou mais copos de vinho por semana e o consumo de leguminosas 3 ou mais vezes por semana. Também é avaliada a frequência de consumo de pescado (3 ou mais vezes por semana) e se a ingestão de produtos de pastelaria comercial, como bolos e bolachas, ocorre menos de 3 vezes por semana.

O questionário MEDAS ainda verifica se a ingestão de frutos oleaginosos é de 3 ou mais vezes por semana, se há preferência por carnes brancas como frango, peru ou coelho em detrimento da carne vermelha pelo menos 3 vezes por semana e se vegetais refogados em azeite são consumidos 2 ou mais vezes por semana. Por fim, o questionário pergunta se refrigerantes ou bebidas açucaradas são consumidos menos de uma vez por semana. A pontuação máxima do questionário MEDAS é 14, sendo que uma pontuação igual ou superior a 9 indica uma alta adesão

ao padrão mediterrânico, enquanto uma pontuação inferior a 9 reflete uma adesão insuficiente.

A variável dependente, "adesão ao padrão alimentar mediterrânico", foi avaliada com base nas pontuações obtidas nos questionários KIDMED e MEDAS, categorizadas em alta, média e baixa adesão e alta e insuficiente adesão respetivamente. As variáveis independentes incluídas foram a idade e o sexo das crianças, o rendimento familiar, o nível de escolaridade dos encarregados de educação, a frequência de compras no supermercado e características antropométricas, como o peso e altura das crianças e dos seus encarregados de educação. A idade e o sexo das crianças foram considerados, uma vez que os hábitos alimentares e a adesão ao padrão mediterrânico podem variar de acordo com a fase de desenvolvimento e entre meninos e meninas. O rendimento familiar e o nível de escolaridade dos encarregados de educação foram avaliados para investigar como fatores socioeconômicos e o grau de instrução dos responsáveis podem influenciar o acesso e o conhecimento sobre uma dieta saudável, impactando a capacidade de promover uma alimentação de qualidade em casa. A frequência de compras no supermercado foi incluída como variável para compreender a regularidade com que as famílias têm acesso a alimentos frescos e saudáveis, que são componentes importantes da dieta mediterrânica. As características antropométricas, como peso e altura das crianças e dos encarregados de educação, permitiram analisar o estado nutricional dos participantes, utilizando o Índice de Massa Corporal (IMC) como indicador, avaliando se existe uma relação entre o estado ponderal e a adesão ao padrão alimentar mediterrânico. Além disso, foram considerados os hábitos alimentares familiares, que englobam práticas como a frequência de refeições em família e os

tipos de alimentos disponíveis em casa, podendo atuar como potenciais covariáveis com uma possível associação ao padrão alimentar mediterrânico. A inclusão destas variáveis independentes possibilitou uma análise mais abrangente, proporcionando uma compreensão mais detalhada de quais fatores podem influenciar a adesão ao padrão alimentar mediterrânico nesta população específica.

A avaliação do peso e altura das crianças e dos seus encarregados de educação foi realizada para o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC). Nas crianças, o cálculo das medidas foi realizado utilizando o *software* Anthro, da Organização Mundial da Saúde (OMS), que permite a obtenção do z-score para peso/idade, altura/idade e IMC/idade. A classificação foi feita de acordo com os pontos de corte do z-score, categorizando as crianças em magreza acentuada, eutrofia, sobrepeso e obesidade. Para os encarregados de educação, o IMC foi calculado utilizando a fórmula $\text{peso (kg)} / \text{altura (m}^2\text{)}$ e classificado de acordo com os critérios da OMS: baixo peso ($\text{IMC} < 18,5 \text{ kg/m}^2$), eutrofia ($18,5 - 24,9 \text{ kg/m}^2$), sobrepeso ($25,0 - 29,9 \text{ kg/m}^2$) e obesidade ($\geq 30 \text{ kg/m}^2$). As medidas antropométricas foram coletadas de forma autorrelatada tanto para as crianças como para os encarregados de educação.

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, garantindo o cumprimento dos princípios éticos e da investigação científica. O Consentimento Informado foi obtido digitalmente por intermédio de uma plataforma *online*, assegurando a participação anónima e voluntária dos encarregados de educação. Todas as informações recolhidas foram tratadas de forma confidencial, assegurando o

anonimato dos participantes e a utilização dos dados exclusivamente para fins de investigação científica.

A análise estatística foi realizada com recurso ao software SPSS, versão 27.0. Para as variáveis quantitativas, foram calculadas médias e desvios-padrão, e para as variáveis categóricas, foram calculadas frequências absolutas e relativas. A comparação de médias foi realizada através do teste t de *Student*, e a comparação de proporções foi efetuada utilizando os testes qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher. Para avaliar a associação entre a adesão ao padrão mediterrânico e as variáveis independentes, foi realizada uma análise de Regressão de Poisson, com o cálculo da Razão de Prevalências e do intervalo de confiança de 95%. Variáveis com um valor de $p < 0,25$ na análise bivariada foram incluídas no modelo multivariado. Foi adotado um nível de significância estatística de 5% ($p \leq 0,05$).

Resultados

A amostra foi composta por 35 crianças e seus respectivos encarregados da educação. A Tabela 1 apresenta as características sociodemográficas das crianças, onde é observado que a média ($\pm$ DP) de idade é de 5,7 ($\pm$ 2,1) anos com uma proporção de indivíduos do sexo masculino de 51,4%. A maioria das crianças reportou uma frequência semanal de deslocações ao supermercado semanalmente foi a opção mais frequente (48,6%). Em relação ao z-score do peso/idade, observou-se a predominância do peso adequado (61,8%), seguido pelo peso elevado (32,4%). Quanto à estatura, predomina a estatura adequada (65,7%), seguindo-se a proporção de crianças altas (31,4%). Quanto ao IMC/idade, o predomínio também é de eutrofia (65,7%), com 25,7% apresentando excesso de peso (sobrepeso + obesidade). As diferenças entre os sexos não foram estatisticamente significativas.

Tabela 1 - Caracterização da amostra das crianças

Variáveis	Amostra total (n=35;100%)	Sexo feminino (n=17;48,6%)	Sexo masculino (n=18;51,4%)	p
Idade (anos) - média ± DP	5,7 ± 2,1	5,8 ± 2,7	5,6 ± 1,4	0,8
Idas ao supermercado - n(%)				0,8
Semanalmente	17 (48,6)	9 (52,9)	8 (44,4)	
Mensalmente	8 (22,9)	4 (23,5)	4 (22,2)	
Ocasionalmente	10 (28,6)	4 (23,5)	6 (33,3)	
Peso (kg) - média ± DP	22,7 ± 6,2	23,4 ± 6,9	22,1 ± 5,7	0,5
Altura (m) - média ± DP	1,20 ± 0,1	1,20 ± 0,1	1,20 ± 0,1	0,8
Z-score Peso/Idade - média ± DP	0,8 ± 2,0	1,04 ± 1,9	0,61 ± 2,1	0,5
Classificação Peso/Idade* - n(%)				0,4
Muito baixo peso	1 (2,9)	0 (0,0)	1 (5,6)	
Baixo peso	1 (2,9)	1 (6,3)	0 (0,0)	
Peso adequado	21 (61,8)	9 (56,3)	12 (66,7)	
Peso elevado	11 (32,4)	6 (37,5)	5 (27,8)	
Z-score Altura/Idade - média ± DP	1,4 ± 2,6	1,5 ± 2,7	1,2 ± 2,5	0,8
Classificação Altura/Idade - n(%)				0,4
Baixa estatura	1 (2,9)	1 (5,9)	0 (0,0)	
Adequada estatura	23 (65,7)	10 (58,8)	13 (72,2)	
Alta estatura	11 (31,4)	6 (35,3)	5 (27,8)	
Z-score IMC/Idade - média ± DP	-0,08 ± 1,5	0,09 ± 1,3	-0,2 ± 1,8	0,5
Classificação IMC/Idade - n(%)				0,2
Magreza acentuada	3 (8,6)	1 (5,9)	2 (11,1)	
Eutrofia	23 (65,7)	10 (58,8)	13 (72,2)	
Sobrepeso	6 (17,1)	5 (29,4)	1 (5,6)	
Obesidade	3 (8,6)	1 (5,9)	2 (11,1)	

*n=34 (uma criança tinha mais de 10 anos e não foi possível calcular o e z-score do peso para idade)

A Tabela 2 apresenta as características sociodemográficas dos encarregados de educação. A média de idade foi de 40,3 ± 4,7 anos com predomínio do sexo feminino (80%). A média dos anos de estudo foi de 16,2 anos. A maioria dos encarregados de educação reportou um rendimento familiar entre 3 e 5 salários-mínimos (48,6%). Cerca de dois terços foram classificados como eutróficos (60,6%) e 36,4% apresentavam excesso de peso (sobrepeso/obesidade).

Tabela 2 - Caracterização da amostra dos encarregados da educação

Variáveis	n=35
Sexo - n(%)	
Feminino	28 (80,0)
Masculino	7 (20,0)
Idade (anos) - média $\pm$ DP	40,3 $\pm$ 4,7
Anos de escolaridade - média $\pm$ DP	16,2 $\pm$ 3,0
Rendimento familiar - n(%)	
1 a 3 salários-mínimos	10 (28,6)
3 a 5 salários-mínimos	17 (48,6)
>5 salários-mínimos	8 (22,9)
Peso (kg) - média $\pm$ DP	67,9 $\pm$ 16,8
Altura (m) - média $\pm$ DP	1,66 $\pm$ 0,10
IMC (kg/m ²) (n=33) - média $\pm$ DP	24,2 $\pm$ 3,9
Classificação OMS (n=33) - n (%)	
Baixo peso	1 (3,0)
Eutrofia	20 (60,6)
Sobrepeso	9 (27,3)
Obesidade	3 (9,1)

IMC, Índice de massa corporal; OMS, Organização Mundial da Saúde

A Tabela 3 apresenta os dados sobre a adesão à dieta mediterrânica nas crianças. A proporção de crianças que reportou um consumo diário de pelo menos duas porções de fruta e de hortícolas foi de 85,7% e 65,7%, respetivamente. Relativamente ao consumo de peixe, 71,4% comem peixe 2 vezes por semana. O consumo de leguminosas foi de 78% e o de massa ou arroz chegou a 80% da amostra.

Quase todos, 91%, relataram que o azeite é usado nas suas casas, e somente 11% referiram consumir produtos de confeitaria ao pequeno-almoço. O consumo de guloseimas ao longo da semana, nesta amostra, é de 2%. Já o consumo de laticínios é 82,9%, porém, é de notar que, apenas 42% reportam o consumo do mesmo grupo 2 vezes ao dia.

Em relação ao total da escala, nenhuma criança apresentou baixa adesão a este tipo de dieta, 22,9% apresentaram média adesão e a maioria tem alta adesão à dieta mediterrânica (77,1%). As várias componentes do consumo alimentar presentes no instrumento de avaliação da adesão à dieta mediterrânica foi semelhante entre meninos e meninas ($p>0,05$).

Tabela 3 - Adesão à dieta mediterrânica nas crianças (n=35)

Questões	Amostra total (n=35; 100%) n (%)	Sexo feminino (n=17; 48,6%) n (%)	Sexo masculino (n=18; 51,4%)	p
1. Comes uma peça de fruta ou um sumo de fruta todos os dias	34 (97,1)	17 (100)	17 (94,4)	1,000
2. Comes uma segunda peça de fruta todos os dias	30 (85,7)	16 (94,1)	14 (77,8)	0,3
3. Comes produtos hortícolas frescos ou cozinhados regularmente, uma vez por dia	33 (94,3)	15 (88,2)	18 (100)	0,2
4. Comes produtos hortícolas frescos ou cozinhados mais de uma vez por dia	23 (65,7)	11 (64,7)	12 (66,7)	1,0
5. Comes peixe com regularidade (pelo menos 2 a 3 vezes por semana)	25 (71,4)	13 (76,5)	12 (66,7)	0,71
6. Frequentas, uma vez ou mais por semana, restaurantes de “fast- food” tipo hamburguerias	5 (14,3)	2 (11,8)	3 (16,7)	1,0
7. Comes leguminosas (feijões, grão, lentilha, ervilha, tofu, soja) mais de uma vez por semana	24 (68,6)	14 (82,4)	10 (55,6)	0,1
8. Comes massa ou arroz quase todos os dias (5 dias ou mais por semana)	31 (88,6)	16 (94,1)	15 (83,3)	0,6
9. Comes cereais ou derivados de cereais (pão, granola, cereais matinais, etc.) ao pequeno-almoço	28 (80,0)	16 (94,1)	12 (66,7)	0,0
10. Comes frutos secos com regularidade (pelo menos 2 a 3 vezes por semana)	13 (37,1)	8 (47,1)	5 (27,8)	0,4
11. Usas azeite em casa	32 (91,4)	15 (88,2)	17 (94,4)	0,6
12. Tomas o pequeno-almoço	34 (96,1)	17 (100)	17 (94,4)	1,0
13. Comes lacticínios (iogurte, leite, etc.) ao pequeno-almoço	29 (82,9)	14 (82,4)	15 (83,3)	1,0
14. Comes produtos de confeitaria ou pastelaria ao pequeno- almoço	4 (11,4)	1 (5,9)	3 (16,7)	0,6
15. Comes 2 iogurtes e/ou 40g (2 fatias) de queijo por dia	15 (42,9)	6 (35,3)	9 (50,0)	0,5
16. Comes, várias vezes ao dia, doces e guloseimas?	2 (5,7)	0 (0,0)	2 (11,1)	0,4
Score Total (0 - 12) - média ± DP	8,7±1,8	9,2±1,9	8,1±1,5	0,0
Adesão a dieta mediterrânea - n(%)				0,2
Baixa (≤ 3 pontos)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Média (4 a 7 pontos)	8 (22,9)	2 (11,8)	6 (33,3)	
Alta (≥ 8 pontos)	27 (77,1)	15 (88,2)	12 (66,7)	

A Tabela 4 apresenta os dados sobre a adesão à dieta mediterrânica nos encarregados da educação. Do total da amostra, 69,7% foram considerados não aderentes e 30,3% aderentes ao padrão alimentar mediterrânico. 90% da amostra utiliza azeite para cozinhar, sendo que 33% referem utilizar mais do que 4 colheres de sopa de azeite por dia.

10% referem consumir mais do que 3 porções de hortícolas crus ou cozidas ao dia, já 75% referem consumir 3 ou mais frutas frescas por dia. Além do consumo de carne vermelha, hambúrguer ou derivados (57,6% consomem 1 ou mais porções por dia), observa-se que 30,3% dos participantes consomem 1 ou mais porções de manteiga, margarina ou natas diariamente. Em relação à ingestão de refrigerantes açucarados, apenas 3% dos encarregados de educação referiram consumir 1 ou mais porções por dia.

Quanto ao consumo de vinho, 12,1% dos participantes relataram beber entre 1 a 2 copos por dia, enquanto 87,9% consomem menos de 1 ou mais de 2 copos por dia. No que diz respeito ao consumo de leguminosas, 60,6% referem consumir 3 ou mais porções por semana, e em relação ao consumo de peixe ou marisco, 24,2% consomem 3 ou mais vezes por semana.

No que toca à ingestão de sobremesas doces, bolachas e bolos de pastelaria, 24,2% referem consumir mais de 2 vezes por semana. O consumo de frutos secos foi relatado por 36,4% dos participantes como sendo de 3 ou mais vezes por semana.

Ao considerar a preferência por carnes alternativas, como peru, frango, coelho ou opções vegetais, 84,8% dos encarregados de educação relataram consumir estas opções em vez de carne de porco ou vaca. Por fim, 75,8% dos participantes referiram consumir refeições cozinhadas com base em tomate/molho de tomate, cebola, alho e azeite 2 ou mais vezes por semana.

Tabela 4 - Adesão dos encarregados da educação à dieta mediterrânica (n=33)

Variáveis	n (%)
1. Normalmente, utiliza o azeite para cozinhar?	
Não	3 (9,1)
Sim	30 (90,9)
2. Em média, quantas colheres de sopa de azeite consome por dia?	
Menos de 4	22 (66,7)
4 ou mais	11 (33,3)
3. Quantas porções de hortícolas crus e cozinhados come por dia?	
Menos de 3	23 (69,7)
3 ou mais	10 (30,3)
4. Quantas porções de fruta fresca come por dia?	
Menos de 1	8 (24,2)
3 ou mais	25 (75,8)
5. Quantas porções de carne vermelha, hamburger ou derivados consome por dia?	
1 ou mais de 1	19 (57,6)
Menos de 1	14 (42,4)
6. Quantas porções de manteiga, margarina ou natas consome por dia?	
1 ou mais de 1	10 (30,3)
Menos de 1	23 (69,7)
7. Quantos refrigerantes açucarados consome por dia?	
1 ou mais de 1	1 (3,0)
Menos de 1	32 (97,0)
8. Quantos copos de vinho bebe por dia?	
Menos de 1 ou mais de 2	29 (87,9)
1 a 2	4 (12,1)
9. Quantas porções de leguminosas consome por semana?	
Menos de 3	13 (39,4)
3 ou mais	20 (60,6)
10. Quantas porções de peixe ou marisco consome por semana?	
Menos de 3	25 (75,8)
3 ou mais	8 (24,2)
11. Quantas vezes por semana consome sobremesas doces, bolachas e bolos de pastelaria?	
Mais de 2	8 (24,2)
Menos de 2	25 (75,8)
12. Quantas porções de frutos secos consome por semana?	
Menos de 3	21 (63,6)
3 ou mais	12 (36,4)
13. Consome preferencialmente peru, frango, coelho, ou uma alternativa vegetal, em vez de porco ou vaca?	
Não	5 (15,2)
Sim	28 (84,8)
14. Quantas vezes por semana consome refeições que foram cozinhadas com base em tomate/molho de tomate, cebola, alho e azeite?	
Menos de 2	8 (24,2)
2 ou mais	25 (75,8)
Score Total (0 - 14) - média ± DP	8,09 ± 2,05
Adesão à dieta mediterrânica - n(%)	
Não aderente (≤ 9 pontos)	23 (69,7)
Aderente (> 9 pontos)	10 (30,3)

A Tabela 5 apresenta as associações com a adesão à dieta mediterrânica nas crianças. Não se observaram diferenças com significado estatístico entre as

características da criança e as características do encarregado de educação, de acordo com a adesão à dieta mediterrânica pela criança.

Tabela 5 - Características da criança e do encarregado de educação, de acordo com a adesão a dieta mediterrânica na criança

	Média adesão (n=8)	Alta adesão (n=27)	P
Dados da criança			
Sexo - n(%)			0,2
Feminino	2 (25,0)	15 (55,6)	
Masculino	6 (75,0)	12 (44,4)	
Idade (anos) - média ± DP	5,6 ± 1,4	5,7 ± 2,3	0,8
Idas ao supermercado - n(%)			0,2
Semanalmente	5 (62,5)	12 (44,4)	
Mensalmente	0 (0,0)	8 (29,6)	
Ocasionalmente	3 (37,5)	7 (25,9)	
z-score Peso/Idade - média ± DP	0,24 ± 1,54	0,99 ± 2,13	0,3
Classificação Peso/Idade - n(%)			1,0
Muito baixo peso/Baixo peso/Eutrofia	6 (75,0)	17 (65,4)	
Peso elevado	2 (25,0)	9 (34,6)	
z-score Altura/Idade - média ± DP	1,20 ± 2,25	1,4 ± 2,7	0,8
Classificação Altura/Idade - n(%)			1,0
Baixa/Adequada estatura	6 (75,0)	18 (66,7)	
Alta estatura	2 (25,0)	9 (33,3)	
z-score IMC/Idade - média ± DP	-0,6 ± 1,4	0,10 ± 1,58	0,2
Classificação IMC/Idade - n(%)			0,0
Magreza acentuada/Eutrofia	8 (100)	18 (66,7)	
Sobrepeso/Obesidade	0 (0,0)	9 (33,3)	
Dados do encarregado da educação			
Sexo - n(%)			1,000
Feminino	7 (87,5)	21 (77,8)	
Masculino	1 (12,5)	6 (22,2)	
Idade (anos) - média ± DP	40,2 ± 6,7	40,3 ± 4,30	0,980
Anos de escolaridade - média ± DP	16,1 ± 3,7	16,2 ± 2,81	0,990
Renda familiar - n(%)			0,965
1 a 3 salários-mínimos	2 (25,0)	8 (29,6)	
3 a 5 salários-mínimos	4 (50,0)	13 (48,1)	
>5 salários-mínimos	2 (25,0)	6 (22,2)	
IMC (kg/m ²) (n=33) - média ± DP	24,7 ± 3,07	24,1 ± 4,12	0,731
Classificação OMS (n=33) - n(%)			0,377
Baixo peso/Eutrofia	3 (42,9)	18 (69,2)	
Sobrepeso/Obesidade	4 (57,1)	8 (30,8)	
Adesão a dieta mediterrânea - n(%)			0,382
Não aderente	7 (87,5)	16 (64,0)	
Aderente	1 (12,5)	9 (36,0)	

IMC, Índice de massa corporal; OMS, Organização Mundial da Saúde

A Tabela 6 Prevalência de alta adesão à dieta mediterrânea pela criança, de acordo com as suas características e as do encarregado de educação. Não se observaram diferenças nas prevalências de elevada adesão, entre as várias características analisadas tanto da criança como do encarregado de educação

Tabela 6 - Prevalência de alta adesão à dieta mediterrânea pela criança, de acordo com as suas características e as do encarregado de educação.

Variáveis	Amostra total	Prevalência de alta adesão	P
Dados da criança			
Sexo			0,2
Feminino	17	88,2%	
Masculino	18	66,7%	
Idade (anos)			1,0
<6 anos	16	75,0%	
≥ 6 anos	19	78,9%	
Idas ao supermercado			0,2
Semanalmente	17	70,6%	
Mensalmente	8	100%	
Ocasionalmente	10	70,0%	
Classificação Peso/Idade			1,0
Muito baixo peso/Baixo peso/Eutrofia	23	73,9%	
Peso elevado	11	81,8%	
Classificação Altura/Idade			1,0
Baixa/Adequada estatura	24	75,0%	
Alta estatura	11	81,8%	
Classificação IMC/Idade			0,0
Magreza acentuada/Eutrofia	26	69,2%	
Sobrepeso/Obesidade	9	100%	
Dados do encarregado da educação			
Sexo			1,000
Feminino	28	75,0%	
Masculino	7	85,7%	
Idade (anos)			0,639
≤ 41 anos	15	86,7%	
> 41 anos	13	76,9%	
Anos de escolaridade			0,6
≤ 16 anos	20	75,0%	
> 16 anos	12	83,3%	
Renda familiar			0,9
1 a 3 salários-mínimos	10	80,0%	
3 a 5 salários-mínimos	17	76,5%	
>5 salários-mínimos	8	75,0%	
Classificação OMS (n=33)			0,3
Baixo peso/Eutrofia	21	85,7%	
Sobrepeso/Obesidade	12	66,7%	
Adesão à dieta mediterrânea			0,3
Não aderente	23	69,6%	
Aderente	10	90,0%	

IMC, Índice de massa corporal; OMS, Organização Mundial da Saúde

A Tabela 7 apresenta as associações entre as variáveis sociodemográficas e a adesão à dieta mediterrânica dos encarregados da educação. Não se observaram diferenças com significado estatístico entre as características do encarregado de educação, de acordo com a sua adesão à dieta mediterrânica.

Tabela 7 - Características do encarregado de educação, de acordo com a sua adesão à dieta mediterrânica.

Variáveis	Não aderente (n=23)	Aderente (n=10)	P
Sexo - n(%)			0,640
Feminino	18 (78,3)	9 (90,0)	
Masculino	5 (21,7)	1 (10,0)	
Idade (anos) - média $\pm$ DP	39,9 $\pm$ 5,4	40,8 $\pm$ 3,8	0,663
Anos de escolaridade - média $\pm$ DP	16,2 $\pm$ 2,7	15,8 $\pm$ 3,9	0,741
Renda familiar - n (%)			0,799
1 a 3 salários-mínimos	6 (26,1)	3 (30,0)	
3 a 5 salários-mínimos	12 (52,2)	4 (40,0)	
>5 salários-mínimos	5 (21,7)	3 (30,0)	
IMC (kg/m ²) (n=33) - média $\pm$ DP	24,0 $\pm$ 3,2	24,9 $\pm$ 5,7	0,663
Classificação OMS (n=33) - n(%)			0,253
Baixo peso/Eutrofia	15 (68,7)	4 (44,4)	
Sobrepeso/Obesidade	7 (31,8)	5 (55,6)	

IMC, Índice de massa corporal; OMS, Organização Mundial da Saúde

Apesar de não terem sido observadas associações estatisticamente significativas com a adesão à dieta mediterrânica nas crianças, após o ajuste de fatores confundidores, as variáveis significativamente associadas à alta adesão à dieta mediterrânica nas crianças são: sobrepeso/obesidade do IMC/Idade da criança ($p=0,008$) e ir ao supermercado mensalmente ($p=0,011$). Para crianças com sobrepeso ou obesidade no IMC/Idade há um aumento de 73% na probabilidade de alta adesão à dieta. Também para as crianças que vão ao supermercado mensalmente a probabilidade de alta adesão à dieta mediterrânica aumenta

também em 73%, quando comparadas com as crianças que vão semanalmente. O sexo feminino teria uma probabilidade aumentada de 19% em relação ao sexo masculino na alta adesão a dieta mediterrânea, mas não apresentou significância estatística ($p=0,277$), conforme apresenta a Tabela 8.

Tabela 8 - Análise de Regressão de Poisson multivariada para avaliar fatores independentemente associados à adesão à dieta mediterrânea na criança

Variáveis	Razão de Prevalências (IC 95%)	p
Classificação IMC/Idade para criança		
Magreza acentuada/Eutrofia	1,00	
Sobrepeso/Obesidade	1,73 (1,15 - 2,60)	0,008
Idas ao supermercado		
Semanalmente	1,00	-
Mensalmente	1,73 (1,14-2,65)	0,011
Ocasionalmente	0,94 (0,61-1,46)	0,789
Sexo Feminino da criança	1,19 (0,87-1,61)	0,277

IMC, Índice de massa corporal

Discussão e Conclusões

Os resultados deste estudo indicaram uma elevada adesão ao padrão alimentar mediterrânico numa amostra de crianças da população escolar de Cascais, com 77,1% das crianças a apresentar alta adesão, de acordo com o instrumento KidMED, e 22,9% a revelar adesão moderada. Este estudo reflete tendências observadas em pesquisas nacionais, como o Estudo de Adesão ao Padrão Alimentar Mediterrânico da Direção-Geral da Saúde (2020), que relatou níveis semelhantes de adesão em populações escolares portuguesas, especialmente em regiões costeiras. Um estudo semelhante, com crianças do 1º ciclo de escolaridade do Porto e da Maia, também revelou uma alta adesão ao padrão alimentar mediterrânico, com 77,6% das crianças a apresentar alta adesão, reforçando a ideia de que este padrão alimentar é prevalente nas regiões urbanas de Portugal.⁽²³⁾ Além disso, outra pesquisa realizada em consultas de vigilância de saúde no Norte de Portugal também observou alta adesão ao padrão alimentar mediterrânico em crianças e adolescente, embora a adesão diminuísse com a idade⁽²⁴⁾.

Por outro lado, os resultados contrastam com os de Graça et al. (2014), que relataram uma diminuição progressiva na adesão ao padrão mediterrânico em áreas urbanas e metropolitanas de Portugal.⁽⁶⁾ A amostra do estudo, possivelmente inserida num contexto socioeconómico mais favorecido, pode ter maior acesso a alimentos frescos e a uma promoção ativa de hábitos saudáveis nas escolas, contribuindo para a elevada adesão observada. Além disso, o estudo do Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável (PNPAS) (2020) reforça a

relevância da monitorização contínua da adesão ao padrão mediterrânico em diferentes regiões urbanas.⁽²²⁾

Além disso, o nível socioeconómico e educacional dos encarregados de educação revelou-se um fator determinante na adesão das crianças a hábitos alimentares saudáveis, como evidenciado pelo Estudo COSI Portugal (2019). Este estudo, que avaliou mais de 7.000 crianças com idades entre os 6 e 8 anos, provenientes de diferentes regiões do país, identificou uma forte correlação entre o nível educacional dos pais e a qualidade da dieta dos filhos, demonstrando que crianças cujos pais tinham níveis educacionais mais elevados apresentavam padrões alimentares mais saudáveis.⁽²⁵⁾

No caso da amostra em análise, e apesar de se ter obtido o rendimento per capita, não foi recolhido o número de elementos do agregado familiar, o que limita a capacidade de compreender plenamente o contexto socioeconómico das famílias e a sua influência nas opções alimentares das crianças. Esta ausência de dados sobre o tamanho do agregado familiar representa uma limitação do estudo, uma vez que essa informação poderia ter proporcionado uma análise mais completa da realidade socioeconómica dos participantes.

A frequência das idas ao supermercado também observou-se como um fator relevante, sendo que crianças que vão de forma menos frequente ao supermercado, apresentaram maior adesão ao padrão mediterrânico, sugerindo um planeamento alimentar mais estruturado. Estudos como o de Schröder et al. (2011) reforçam essa ideia, associando um consumo planeado e a compra de produtos frescos à melhoria da qualidade da alimentação. Por outro lado, a frequência das idas ao supermercado desempenha um papel crucial na exposição

a alimentos ultraprocessados, originando um maior consumo destes e influenciando negativamente a adesão ao padrão mediterrânico.⁽²⁶⁾

Uma alimentação com menor densidade energética está associada a custos alimentares mais elevados, sugerindo que famílias socioeconomicamente desfavorecidas poderão enfrentar maior dificuldade na aquisição de alimentos frescos tendendo a seguir uma alimentação de menor qualidade.^(27, 28)

O consumo de alimentos ultraprocessados em regiões do sul da Itália está negativamente correlacionado com a qualidade da alimentação e a adesão à dieta mediterrânica. Nesse estudo o grupo de maior consumo de alimentos ultraprocessados, apresentou ingestão energética maior e menor qualidade nutricional.⁽²⁹⁾ Assim, planejar as idas ao supermercado e reduzir a exposição a ultraprocessados poderá ser uma estratégia fundamental para manter a adesão ao padrão mediterrânico e seus benefícios à saúde.

Apesar da elevada adesão à dieta mediterrânica entre as crianças, 69,7% dos encarregados de educação apresentaram baixa adesão ao padrão mediterrânico, o que está de acordo com dados nacionais que apontam para um afastamento progressivo dos adultos desse padrão alimentar, em grande parte devido à globalização e à maior prevalência de alimentos ultraprocessados. Este dado sugere que as crianças estão mais expostas a influências externas, como políticas alimentares escolares, do que às práticas alimentares familiares, o que representa uma oportunidade para intervenções mais abrangentes.⁽¹³⁾

A escola desempenha um papel central na promoção de comportamentos alimentares saudáveis, uma vez que é um ambiente onde as crianças passam uma parte significativa do seu tempo e fazem pelo menos uma refeição diária. Neste

sentido, o ambiente escolar constitui-se como um espaço privilegiado para a promoção de um ambiente alimentar saudável, que alia a oferta alimentar disponibilizada com os conteúdos pedagógicos transmitidos. Isso possibilita o envolvimento de toda a comunidade escolar, incluindo as famílias ou outros cuidadores das crianças, permitindo o desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis que combinam conhecimentos teóricos com práticas concretas.⁽³⁰⁾

Tal abordagem integrada é essencial para que os comportamentos alimentares das crianças sejam potencializados, de forma a alinhar-se com as recomendações de entidades especializadas em nutrição e saúde infantil.

Estudos têm demonstrado que a implementação de ações escolares que integram a educação alimentar e um ambiente alimentar saudável influenciam positivamente os hábitos alimentares das crianças.⁽³¹⁾ Portanto, a promoção de uma dieta mediterrânica no ambiente escolar, pode contribuir para a criação de hábitos alimentares saudáveis que perdurem na vida adulta, atuando como um fator de proteção contra a obesidade e outras doenças crónicas associadas a uma alimentação inadequada.⁽³²⁾

A elevada adesão observada entre as crianças de Cascais pode ser consequência de políticas que promovem este padrão alimentar no ambiente escolar, sublinhando a sua relevância. A "Plataforma Saúde nas Escolas" de Cascais promove projetos de saúde e bem-estar em contexto escolar, alinhando-se com o Plano Nacional de Saúde Escolar. Estes projetos, desenvolvidos em parceria com a Câmara Municipal de Cascais e outras 17 entidades, têm como objetivo fomentar a literacia em saúde e o bem-estar de cerca de 7.065 alunos de 11 agrupamentos escolares em Cascais, abrangendo temas como alimentação saudável, promoção de hábitos saudáveis, e envolvimento da comunidade educativa. No entanto, para

maximizar os benefícios, essas políticas devem também focar no ambiente familiar, já que a adesão dos encarregados de educação ao padrão mediterrânico foi consideravelmente inferior à das crianças.

O programa "Saúde Alimentar," realizado pela Universidade de Lisboa, observou que, ao ser implementado em ambiente escolar, mesmo num período curto de quatro semanas, a percentagem de crianças com alta adesão ao padrão alimentar mediterrânico (pontuação igual ou superior a 8 no KIDMED) aumentou em 12 pontos percentuais no grupo de intervenção. Este achado sugere que intervenções práticas e teóricas podem influenciar positivamente a adesão à dieta mediterrânica em idades precoces, reforçando a necessidade de ações de educação alimentar nas escolas da região de Lisboa.⁽³³⁾ Este dado sugere que intervenções práticas e teóricas podem influenciar positivamente a adesão à dieta mediterrânica em idades precoces, reforçando a necessidade de ações de educação alimentar nas escolas da região de Lisboa. Pode-se afirmar que estas conclusões vão de encontro àquelas tiradas em outros estudos de carácter internacional, como os de Serra-Majem *et al.* (2004) e de Widmer *et al.* (2015). Neles se destaca a relevância da dieta mediterrânica em contextos culturais e regionais, especialmente em países mediterrânicos como Portugal, onde a tradição desse padrão alimentar ainda persiste entre as gerações mais jovens. Tais resultados sublinham a importância de promover e manter os hábitos alimentares saudáveis desde cedo para garantir a continuidade da dieta mediterrânica e dos seus benefícios para a saúde ao longo da vida.^(10, 21)

Também é de notar que crianças com sobrepeso ou obesidade apresentaram 73% de maior probabilidade de terem alta adesão à dieta mediterrânica, o que pode refletir uma mudança de hábitos alimentares após a aquisição ponderal. No

entanto, dada a natureza transversal do presente trabalho, não é possível perceber se efetivamente os hábitos alimentares se alteraram após o ganho ponderal ou não. Só a persecução de mais estudos nesta área e sobre esta população em concreto poderão pretender traçar relações de causalidade, objetivo ao qual esta tese não se propôs.

É importante reconhecer que este estudo apresenta várias limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Primeiramente, os instrumentos utilizados na recolha de dados, tanto para avaliar a adesão ao padrão alimentar mediterrânico como para caracterizar as restantes variáveis, apresentaram limitações importantes. A avaliação da adesão à dieta mediterrânica não permite a caracterização completa da ingestão alimentar das crianças. Por outro lado, a não inclusão de variáveis importantes com relação com o estilo de vida em geral e com a alimentação em particular, como a atividade física, o padrão de sono, a frequência e qualidade das refeições em família, o ambiente das refeições, e os estilos parentais relacionados com a alimentação, constituem limitações do presente estudo. A ausência dessas variáveis impede uma análise mais aprofundada e abrangente dos fatores que influenciam a adesão à dieta mediterrânica.

Além disso, a recolha de dados por meio de questionários de autorrelato introduziu vieses potenciais, uma vez que há a tendência de os participantes fornecerem respostas que acreditam serem mais socialmente desejáveis, em vez de refletirem com exatidão os seus comportamentos e hábitos alimentares. Esta limitação é particularmente relevante para as características antropométricas, que também foram obtidas através do autorrelato, o que pode resultar em imprecisões nas

medidas de peso, altura e, conseqüentemente, no cálculo do estado nutricional das crianças.

O tamanho da amostra, composto por apenas 35 crianças, também limita a generalização dos resultados para outras populações. A inclusão de escolas exclusivamente privadas restringe ainda mais a diversidade socioeconômica da amostra, não representando a população escolar em geral. Além disso, a variedade de idades dentro de uma amostra tão pequena impossibilitou a estratificação dos resultados por faixa etária, o que seria importante para identificar possíveis diferenças na adesão à dieta mediterrânica entre crianças mais novas e adolescentes.

Outra limitação foi a ausência de uma análise do contexto familiar e escolar das crianças, que desempenha um papel fundamental na formação de hábitos alimentares saudáveis. Fatores como a frequência das refeições em família, o envolvimento dos cuidadores na escolha e preparação dos alimentos e as políticas alimentares implementadas nas escolas não foram considerados, o que reduz a compreensão do ambiente que pode influenciar os padrões alimentares das crianças.

A adesão ao padrão alimentar mediterrânico entre as crianças é multifatorial, sendo afetada por elementos que vão desde a influência do ambiente familiar e escolar até à pressão da publicidade e à crescente presença de alimentos ultraprocessados na alimentação diária. Enfrentar estes desafios requer uma abordagem integrada que inclui intervenções nas escolas, a regulação da publicidade de alimentos destinada a crianças e a promoção de ambientes familiares que incentivem hábitos alimentares saudáveis desde a infância, com

vista à prevenção de doenças crónicas e à melhoria da qualidade de vida da população.

Referências Bibliográficas

1. Barros V, Carrageta M, Graça P, Queiroz J, Sarmento M. Dieta mediterrânica um património civilizacional partilhado. Comité Intergovernamental para a Salvaguarda do Património Cultural Imaterial da UNESCO; 2013.
2. Estruch R, Ros E, Salas-Salvado J, Covas MI, Corella D, Aros F, et al. Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet Supplemented with Extra-Virgin Olive Oil or Nuts. *N Engl J Med*. 2018; 378(25):e34.
3. Schwingshackl L, Missbach B, König J, Hoffmann G. Adherence to a Mediterranean diet and risk of diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Public Health Nutr*. 2015; 18(7):1292-9.
4. Castro-Quezada I, Roman-Vinas B, Serra-Majem L. The Mediterranean diet and nutritional adequacy: a review. *Nutrients*. 2014; 6(1):231-48.
5. Davis C, Bryan J, Hodgson J, Murphy K. Definition of the Mediterranean Diet; a Literature Review. *Nutrients*. 2015; 7(11):9139-53.
6. Graça P. Breve história do conceito de dieta Mediterrânica numa perspetiva de saúde. *Revista factores de risco*. 2014(31):20-22.
7. Masini A, Dallolio L, Sanmarchi F, Lovecchio F, Falato M, Longobucco Y, et al. Adherence to the Mediterranean Diet in Children and Adolescents and Association with Multiple Outcomes: An Umbrella Review. *Healthcare (Basel)*. 2024; 12(4)
8. Farella I, Miselli F, Campanozzi A, Grosso FM, Laforgia N, Baldassarre ME. Mediterranean Diet in Developmental Age: A Narrative Review of Current Evidences and Research Gaps. *Children (Basel)*. 2022; 9(6)
9. Victora CG, Adair L, Fall C, Hallal PC, Martorell R, Richter L, et al. Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital. *Lancet*. 2008; 371(9609):340-57.
10. Widmer RJ, Flammer AJ, Lerman LO, Lerman A. The Mediterranean diet, its components, and cardiovascular disease. *Am J Med*. 2015; 128(3):229-38.
11. da Silva R, Bach-Faig A, Raimo Quintana B, Buckland G, Vaz de Almeida MD, Serra-Majem L. Worldwide variation of adherence to the Mediterranean diet, in 1961-1965 and 2000-2003. *Public Health Nutr*. 2009; 12(9A):1676-84.
12. Pereira-da-Silva L, Rego C, Pietrobelli A. The Diet of Preschool Children in the Mediterranean Countries of the European Union: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2016; 13(6)
13. Monteiro CA, Cannon G, Levy RB, Moubarac JC, Louzada ML, Rauber F, et al. Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public Health Nutr*. 2019; 22(5):936-41.
14. Tsiampalis T, Faka A, Kouvari M, Psaltopoulou T, Pitsavos C, Chalkias C, et al. The impact of socioeconomic and environmental determinants on Mediterranean diet adherence: a municipal-level spatial analysis in Athens metropolitan area, Greece. *Int J Food Sci Nutr*. 2021; 72(2):259-70.
15. Ueda MH, Porto RB, Vasconcelos LA. Publicidade de Alimentos e Escolhas Alimentares de Crianças. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. 2014; 30(1):53-61.
16. Scaglioni S, De Cosmi V, Ciappolino V, Parazzini F, Brambilla P, Agostoni C. Factors Influencing Children's Eating Behaviours. *Nutrients*. 2018; 10(6)
17. Pastor R, Tur JA. Effectiveness of Interventions to Promote Healthy Eating Habits in Children and Adolescents at Risk of Poverty: Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*. 2020; 12(6)

18. Aldridge VK, Dovey TM, Martin CI, Meyer C. Identifying clinically relevant feeding problems and disorders. *J Child Health Care*. 2010; 14(3):261-70.
19. . !!! INVALID CITATION !!! (16, 17)
20. Maneschy I, Jimeno-Martinez A, Miguel-Berges ML, Ruperez AI, Ortega-Ramirez AD, Masip G, et al. Eating Behaviours and Dietary Intake in Children and Adolescents: A Systematic Review. *Curr Nutr Rep*. 2024; 13(3):363-76.
21. Serra-Majem L, Ribas L, Ngo J, Ortega RM, Garcia A, Perez-Rodrigo C, et al. Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public Health Nutr*. 2004; 7(7):931-5.
22. Saudável PNpaPdA, Maria João Gregório SMdS, Diana Teixeira., Beatriz Ferreira IF, Margarida Taipa, Margarida Bica, Teresa Amaral e Pedro Graça. PROGRAMA NACIONAL PARA A PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL. Direção-Geral da Saúde; 2020.
23. Marques GFS, Pinto SMO, Reis A, Martins TDB, Conceicao APD, Pinheiro ARV. Adherence to the Mediterranean Diet in Elementary School Children (1st Cycle). *Rev Paul Pediatr*. 2021; 39:e2019259.
24. Adesão ao padrão alimentar mediterrânico em crianças e adolescentes em contexto de consulta de vigilância de saúde. *Acta Portuguesa de Nutrição*. 2020
25. Ana Rito SM, Joana Baleia, Maria João Gregório. Childhood Obesity Surveillance Initiative COSI Portugal 2019. INSA, IP. 2021
26. Faria AP, Albuquerque G, Moreira P, Rosario R, Araujo A, Teixeira V, et al. Association between energy density and diet cost in children. *Porto Biomed J*. 2016; 1(3):106-11.
27. Schroder H, Marrugat J, Covas MI. High monetary costs of dietary patterns associated with lower body mass index: a population-based study. *Int J Obes (Lond)*. 2006; 30(10):1574-9.
28. Ruggiero E, Esposito S, Costanzo S, Di Castelnuovo A, Cerletti C, Donati MB, et al. Ultra-processed food consumption and its correlates among Italian children, adolescents and adults from the Italian Nutrition & Health Survey (INHES) cohort study. *Public Health Nutr*. 2021; 24(18):6258-71.
29. Godos J, Giampieri F, Al-Qahtani WH, Scazzina F, Bonaccio M, Grosso G. Ultra-Processed Food Consumption and Relation with Diet Quality and Mediterranean Diet in Southern Italy. *Int J Environ Res Public Health*. 2022; 19(18)
30. Gomes JP. As Escolas Promotoras de Saúde: uma via para promover a saúde e a educação para a saúde da comunidade escolar. *Educação*. 2009; 32(1):84-91.
31. Teo CH, Chin YS, Lim PY, Masrom SAH, Shariff ZM. School-based intervention that integrates nutrition education and supportive healthy school food environment among Malaysian primary school children: a study protocol. *BMC Public Health*. 2019; 19(1):1427.
32. Direção geral do consumidor A. Alimentação em Idade Escolar Guia Prático para Educadores. Direção geral do consumidor, APN; 2013.
33. Cunha EAS. Promoção da saúde alimentar e adesão à dieta mediterrânica em crianças. Universidade de Lisboa Faculdade de Medicina Instituto Politécnico de Lisboa Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa; 2020.

**Adesão ao Padrão Alimentar Mediterrânico
numa População Escolar do Concelho de
Cascais**

Cristina Lanferdini Bordignon

SEDE ADMINISTRATIVA FACULDADE DE CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO
FACULDADE DE MEDICINA
ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO

