



Alimentação e Nutrição no Setor Social

Ordem dos Nutricionistas
Observatório da Profissão
Porto, 2026

ÍNDICE

A.	LISTA DE ABREVIATURAS.....	4
B.	ENQUADRAMENTO.....	5
C.	METODOLOGIA.....	7
D.	RESULTADOS.....	8
1.	Amostra.....	8
2.	Caraterização das Instituições.....	8
3.	Número de Utentes.....	10
4.	Integração de Nutricionistas.....	11
5.	Atividades desenvolvidas pelo nutricionista.....	13
F.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	22

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Tipologia de Integração de Nutricionistas no Mapa Pessoal.....	11
Figura 2 - Número de nutricionistas integrados nas instituições	12
Figura 3 - Tempo de integração dos nutricionistas nas instituições	13
Figura 4 - Atividades desempenhadas pelos nutricionistas nas instituições do setor social	15
Figura 5 - Responsável pela elaboração de planos alimentares na instituição	16
Figura 6 - Responsáveis pelo serviço de alimentação e nutrição	17

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição das instituições por distrito	9
Tabela 2 - Responsável pela elaboração do plano de ementas	17

A. LISTA DE ABREVIATURAS

ANIMAR - Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Local

CONFECOOP - Confederação Cooperativa Portuguesa

CNIS - Confederação Nacional das Instituições de Solidariedade

CPF - Centro Português de Fundações

DGSS - Direção-Geral da Segurança Social

ERPI – Estrutura Residencial para Pessoas Idosas

FENACERCI - Federação Nacional de Cooperativas de Solidariedade Social

SAD – Serviço de Apoio ao Domicílio

UMP - União das Misericórdias Portuguesas

B. ENQUADRAMENTO

Em 2021, 22,4% da população portuguesa residente tinha 65 ou mais anos de idade, e estima-se que em 2070 esta percentagem seja de 35,4%, a projeção mais alta nos países da União Europeia. Já a percentagem da população Portuguesa com 80 ou mais anos deverá aumentar de 6% (2016) para 15,7% (2070) (1–3). O índice de envelhecimento tem mantido também uma tendência crescente, sendo que em 2009, por cada 100 jovens (0 aos 14 anos) residiam em Portugal 119,3 pessoas com mais de 65 anos, tendo este valor aumentado para 163,2 em 2019 e atingido 192,4 em 2024 (1,2). Adicionalmente, em 2019, metade das pessoas residentes em Portugal tinham mais de 45,5 anos, o que representa um acréscimo de 4,3 anos em relação a 2009 (1,2). Dados mais recentes indicam que a idade mediana aumentou para 45,8 anos em 2020, evidenciando o contínuo envelhecimento da população portuguesa. Estas alterações demográficas devem-se sobretudo à diminuição da natalidade e ao aumento da longevidade que se têm verificado nas últimas décadas. A esperança de vida à nascença em Portugal foi estimada em 81,5 anos para o total da população (78,7 anos para os homens e 84,0 anos para as mulheres), no triénio 2022-2024, evidenciando uma recuperação face aos valores observados durante o período pandémico (1). De acordo com as projeções da Comissão Europeia, espera-se que em 2070 a esperança média de vida dos Portugueses seja 85,9 anos para os homens e 90,4 anos para as mulheres, valores muito semelhantes à média da União Europeia (3). A Organização Mundial de Saúde definiu como principal objetivo para um envelhecimento ativo e saudável a manutenção da capacidade funcional, ou seja, o conjunto de atributos relacionados com a saúde que permitem aos indivíduos ser e fazer o que eles valorizam, até o mais tarde possível (4). A alimentação e a nutrição desempenham um papel inquestionável para alcançar este objetivo. Contudo, muitas das alterações fisiológicas e patológicas associadas ao envelhecimento têm um impacto negativo no estado nutricional, e, por conseguinte, na manutenção da funcionalidade e qualidade de vida em idades mais avançadas (4). As alterações sensoriais, gastrointestinais, mas também na mobilidade, apetite, estado emocional, suporte social, entre outras, comprometem a aquisição, preparação e consumo de alimentos, bem como a absorção e disponibilidade de alguns nutrientes (4). Como consequência, podem surgir deficiências nutricionais e diversos problemas de saúde, tais como desnutrição,

sarcopenia e fragilidade, situações que são frequentes na população com mais de 65 anos e que podem ser simultaneamente causa e consequência de doença (4,5).

Alguns estudos desenvolvidos em Portugal nos últimos anos permitiram caracterizar o estado nutricional e o consumo alimentar da população Portuguesa com 65 ou mais anos:

1. Estudo PEN-3S :

- População institucionalizada: 4,8% com desnutrição e 38,7% em risco de desnutrição (6).
- População na comunidade: 0,5% com desnutrição e 16,4% em risco (6).
- Fatores associados ao maior risco de desnutrição: pior estado geral de saúde, sintomas de depressão e pior estado funcional (7).
- Consumo insuficiente de alimentos proteicos: 37,4% da população institucionalizada e 33,9% da comunidade não atingiam a ingestão de proteína recomendada pela EFSA (0,8 g/kg peso), que é insuficiente para os idosos (8,9).

2. Estudo Nutrition UP 65 (5):

- 69% dos idosos apresentavam níveis inadequados de vitamina D.
- 16% dos idosos estavam em risco de desidratação.
- Sarcopenia foi observada em 11,6% dos participantes.
- 54,3% dos idosos estavam em pré-fragilidade e 21,5% em fragilidade.

Estes dados apontam diversas oportunidades de melhoria, em particular na população institucionalizada que apresenta, em geral, características sociodemográficas mais desfavoráveis, pior estado de saúde, e uma maior dependência nas atividades básicas e instrumentais da vida diária (6,7,10). Com efeito, no sentido de garantir cuidados nutricionais que respondam às necessidades desta faixa etária é imperativo que as instituições que prestam cuidados à população idosa garantam, além das condições higiossanitárias, a satisfação das necessidades nutricionais, gostos e preferências. Assim, a identificação, monitorização e tratamento da malnutrição em instituições devem ser realizados por profissionais habilitados para estas funções, como os nutricionistas. Face

à amplitude destas áreas, a nutrição deve posicionar-se nestas instituições de forma estruturada e interligada entre os diferentes níveis de Serviços prestados, configurando um Serviço de Nutrição e Alimentação.

C. METODOLOGIA

Foi desenvolvido um questionário estruturado, dividido em quatro secções: consentimento informado, informações gerais, integração dos nutricionistas e caracterização do serviço de alimentação e nutrição. O questionário continha 29 questões, maioritariamente de resposta fechada.

Este instrumento teve como objetivo identificar e caracterizar a presença do nutricionista no setor social em Portugal, bem como descrever as funções por estes desempenhadas nas instituições.

Foi também realizado um levantamento das instituições do setor social existentes em Portugal, com o intuito de se proceder ao envio do questionário a todas as entidades. Identificaram-se 4513 instituições.

Inicialmente, a estratégia de difusão do questionário previa o contacto com entidades representativas do setor, nomeadamente a Direção-Geral da Segurança Social (DGSS), a Confederação Nacional das Instituições de Solidariedade (CNIS), a União das Misericórdias Portuguesas (UMP), a Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Local (ANIMAR), o Centro Português de Fundações (CPF), a Confederação Cooperativa Portuguesa (CONFECOOP) e a Federação Nacional de Cooperativas de Solidariedade Social (FENACERCI). Estas entidades foram convidadas a estabelecer um protocolo de colaboração em junho de 2025, através do qual ficariam responsáveis pela divulgação do questionário junto das suas instituições associadas.

Contudo, apenas a CNIS e a FENACERCI formalizaram a colaboração através da assinatura do protocolo, o que limitou significativamente o alcance inicialmente previsto para a divulgação do questionário. Perante a reduzida adesão institucional e a consequente baixa taxa de respostas obtidas numa fase inicial (n = 59), optou-se por adaptar a estratégia de recolha de dados.

Assim, procedeu-se ao envio do questionário no dia 21 de janeiro de 2026 através da plataforma *Mailchimp* mediante envio por correio eletrónico aos membros ativos da Ordem dos Nutricionistas (n= 6847 membros¹). No dia 5 de fevereiro de 2026, foi realizado um reforço do pedido de resposta aos membros através do mesmo método. A recolha de respostas decorreu até ao dia 23 de fevereiro de 2026.

Deste questionado obtiveram-se 211 respostas ao questionário, provenientes de participantes contactados inicialmente através de entidades representativas do setor social e, posteriormente, diretamente através dos membros da Ordem dos Nutricionistas.

A recolha de dados decorreu entre junho de 2025 e fevereiro de 2026.

Importa referir que esta alteração metodológica constitui uma limitação do estudo, uma vez que a resposta ao questionário ficou dependente da participação voluntária dos profissionais contactados. Consequentemente, responderam maioritariamente profissionais que exercem funções em instituições com nutricionista integrado, ao contrário da estratégia inicial, que permitiria caracterizar a totalidade das instituições identificadas, incluindo aquelas que não dispõem destes profissionais nas suas equipas.

D. RESULTADOS

1. Amostra

No total, foram registadas 211 respostas ao questionário. No entanto, após verificação da elegibilidade das respostas, foram excluídas aquelas que se encontravam incompletas, incorretamente preenchidas ou em que os participantes optaram por não prosseguir com a participação no estudo. Após verificação das respostas obtidas, foram consideradas válidas para análise 181 respostas.

2. Caraterização das Instituições

A tabela 1. apresenta a distribuição geográfica das instituições respondentes, evidenciando a localização por distritos e regiões autónomas em Portugal. De forma geral, observou-se uma maior concentração de respostas nos distritos do litoral,

¹ No dia 21 de janeiro de 2026.

particularmente nas regiões Norte e Centro, contrastando com uma menor representatividade no interior do país. Destacam-se distritos como Porto, Braga, Lisboa e Aveiro, enquanto várias regiões do interior e alguns distritos apresentam uma expressão residual.

Tabela 1 - Distribuição das instituições por distrito

Distrito	Nº de instituições
Açores	4,4% (n=8)
Aveiro	11,0% (n=20)
Beja	1,1% (n=2)
Braga	12,2% (n=22)
Bragança	3,9% (n=7)
Castelo branco	3,3% (n=6)
Coimbra	6,1% (n=11)
Évora	0,6% (n=1)
Faro	4,4% (n=8)
Guarda	2,2% (n=4)
Leiria	7,7% (n=14)
Lisboa	11,6% (n=21)
Madeira	3,3% (n=6)
Portalegre	0,6% (n=1)
Porto	13,3% (n=24)
Santarém	2,8% (n=5)
Setúbal	5,0% (n=9)
Viana do Castelo	0,6% (n=1)
Viseu	5,5% (n=10)
Vila Real	0,6% (n=1)

Para efeitos de análise, foram agrupadas as combinações de respostas sociais mais frequentes.

Entre as categorias analisadas (Creche, Jardim de Infância, Estrutura Residencial para Idosos (ERPI), Centro de Dia, Centro de Noite, Centro de Convívio e Serviço de Apoio Domiciliário (SAD)), observou-se uma elevada diversidade de respostas sociais, sendo frequente a coexistência de múltiplos serviços na mesma instituição. A combinação mais representativa corresponde à presença simultânea de Creche, Jardim de Infância, ERPI, Centro de Dia e SAD, representando 33 instituições.

Verificou-se ainda um número relevante de instituições com outras valências além das apresentadas no questionário (n= 35), o que sugere a existência de respostas sociais distintas ou combinações menos padronizadas. Nas respostas sociais adicionais identificadas incluem-se, Centros de Atividades e Capacitação para a Inclusão, Centros de Atividades de Tempos Livres, Unidades de Cuidados Continuados Integrados, Lares Residenciais e Centros de Atividades Ocupacionais.

Entre as respostas individuais, destaca-se a ERPI, presente isoladamente em 15 instituições, bem como o SAD, identificado isoladamente em 9 instituições. Para além disso, são também frequentes combinações que integram ERPI, Centro de Dia e SAD, refletindo a forte presença de respostas dirigidas à população idosa nas instituições participantes.

3. Número de Utentes

Relativamente ao número médio de utentes por resposta social, verificou-se que as ERPIs apresentam a maior capacidade média entre as respostas obtidas, com cerca de 85,7 utentes por instituição e uma mediana de 60 utentes.

As respostas dirigidas à infância apresentam também valores médios elevados, nomeadamente as Creches, com cerca de 71,9 crianças (mediana = 53), e os Jardins de Infância, com uma média de 69,1 (mediana = 50).

No que diz respeito às respostas de apoio à população idosa e à comunidade, os SAD apresentam uma média de 45,8 utentes (mediana = 20), enquanto os Centro de Dia registam cerca de 30,6 utentes (mediana = 20). Os Centros de Convívio apresentam a dimensão média menor, com aproximadamente 21,3 utentes (mediana = 15).

No caso das instituições com outras valências, observou-se uma média significativamente superior, com 194,1 utentes, enquanto a mediana se situou em 60, o que poderá refletir a inclusão de respostas sociais com maior capacidade ou estruturas institucionais de maior dimensão.

4. Integração de Nutricionistas

Relativamente à integração de nutricionistas nas instituições, verificou-se que a maioria das entidades participantes conta com este profissional nas suas equipas. Entre as instituições que integram nutricionistas, a modalidade mais frequente corresponde à integração em regime de tempo inteiro, presente em 75 instituições (41,4%), Figura 1.

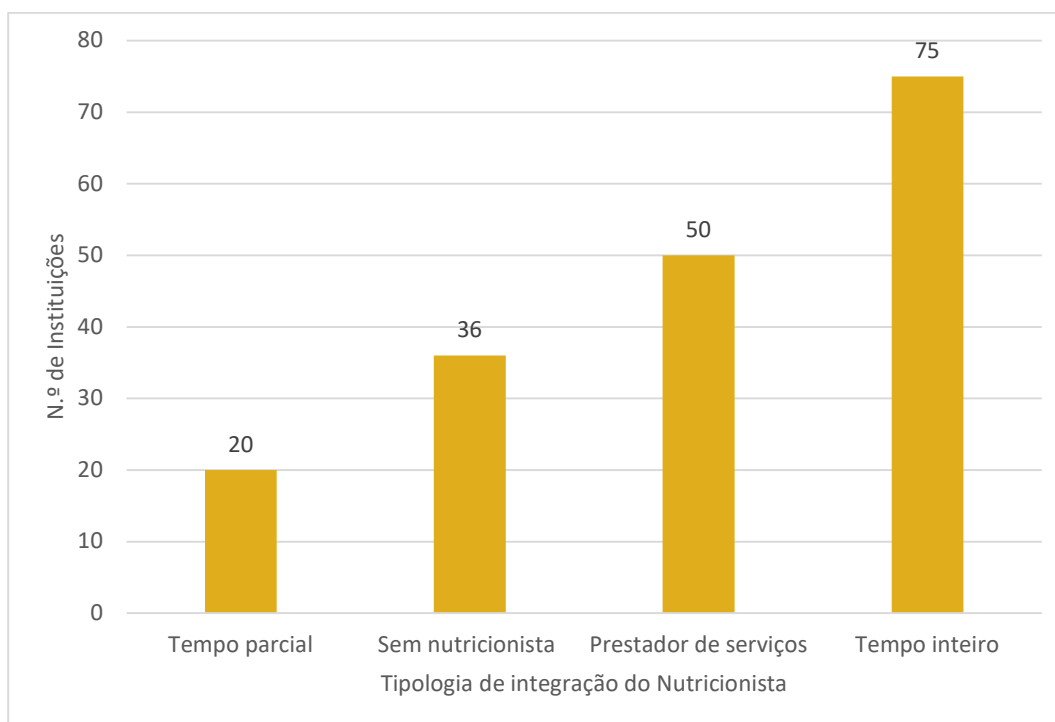


Figura 1 - Tipologia de Integração de Nutricionistas no Mapa Pessoal

Estes resultados evidenciam que, embora a presença do nutricionista seja prevalente nas instituições respondentes, uma parte considerável recorre ainda a modelos de colaboração externos ou parciais, em vez de integrar este profissional de forma permanente nas suas equipas.

No que se refere à carga horária semanal, a análise incidiu sobretudo sobre os nutricionistas em regime de tempo parcial ou prestação de serviços, uma vez que os

profissionais a tempo inteiro apresentam, regra geral, uma carga horária padronizada (35 - 40 horas semanais).

Verificou-se que, nestas modalidades de colaboração, a carga horária semanal média dos profissionais corresponde a 9 horas.

No que respeita ao número de nutricionistas nas instituições participantes, a maioria dispõe de apenas um nutricionista, situação reportada por 125 instituições (69,1%). Por outro lado, 36 instituições (19,9%) indicaram não possuir qualquer nutricionista no mapa de pessoal.

A presença de mais do que um nutricionista na equipa é menos frequente, tendo sido identificadas 15 instituições com dois profissionais (8,3%), enquanto apenas um número reduzido de instituições refere integrar três ou mais nutricionistas.

De forma global, o número médio de nutricionistas por instituição é de 1,1, o que sugere que, na maioria dos casos, a intervenção nutricional é assegurada por um único profissional da área, Figura 2.

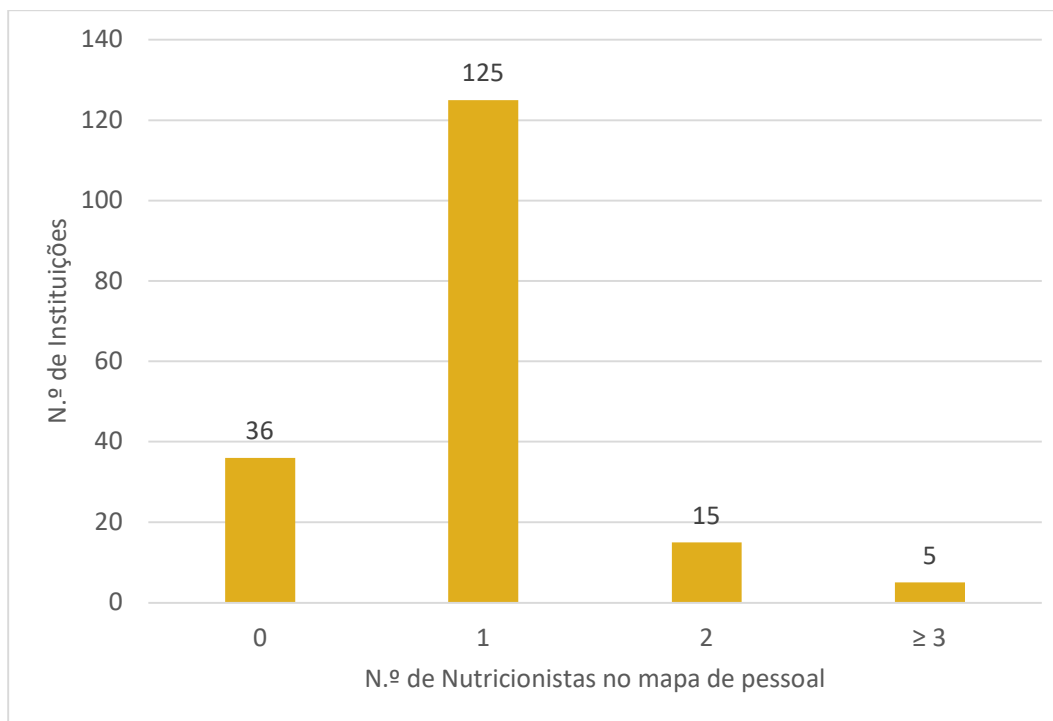


Figura 2 - Número de nutricionistas integrados nas instituições

Quanto ao tempo de integração de nutricionistas nas instituições, observou-se que a maioria (103 instituições, 56,9%) conta com profissionais da área há mais de cinco anos.

Um grupo menor (42 instituições, 23,2%) integra nutricionistas há menos de cinco anos, distribuído de forma relativamente equilibrada entre os restantes intervalos de tempo, Figura 3.

36 instituições (19,9%) não possuem nutricionista na equipa, pelo que a questão não se aplica a estas entidades.

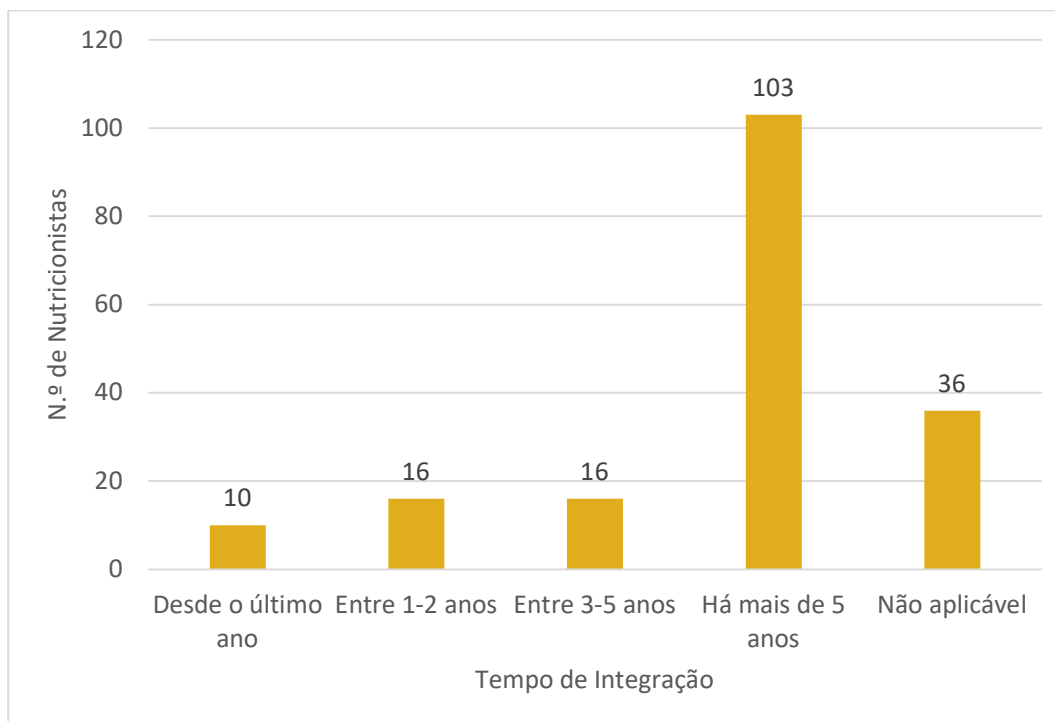


Figura 3 - Tempo de integração dos nutricionistas nas instituições

5. Atividades desenvolvidas pelo nutricionista

No que diz respeito às atividades desenvolvidas pelos nutricionistas nas instituições participantes, verificou-se que a gestão do serviço de refeições é a função mais frequentemente desempenhada, sendo referida em 120 instituições.

Seguem-se as ações de formação dirigidas ao pessoal (110 instituições) e a intervenção nutricional no utente institucionalizado (100 instituições). As sessões de educação alimentar são também relativamente frequentes, estando presentes em 95 instituições,

enquanto as auditorias de higiene e segurança alimentar são realizadas em 85 instituições. A realização de consultas de nutrição constitui a atividade menos reportada, sendo desenvolvida em 56 instituições.

No que se refere ao número de atividades/funções desempenhadas, observou-se que em 20 instituições os nutricionistas são responsáveis pela totalidade das seis atividades analisadas (Gestão do serviço de refeições, Auditorias de Higiene e Segurança Alimentar, Ações de formação ao pessoal, Sessões de educação alimentar, Realização de consultas de Nutrição, Intervenção nutricional no utente internado), enquanto 36 instituições referem a realização de cinco atividades por estes profissionais. Nas restantes instituições, os nutricionistas desempenham entre duas e quatro atividades, evidenciando níveis intermédios de intervenção.

Por outro lado, em 11 instituições os nutricionistas são responsáveis apenas por uma das atividades analisadas, o que poderá refletir uma participação mais limitada no funcionamento do serviço de alimentação e nutrição das instituições.

Importa ainda referir que 37 instituições não integram nutricionistas, pelo que estas funções não são realizadas por este profissional.

Relativamente às atividades desempenhadas pelos nutricionistas, verificou-se que a gestão do serviço de refeições foi a atividade mais frequentemente reportada ($n = 120$), seguida da realização de ações de formação ao pessoal ($n = 110$) e da intervenção nutricional no utente internado ($n = 100$). Por outro lado, a realização de consultas de nutrição foi a atividade menos reportada ($n = 56$), Figura 4.

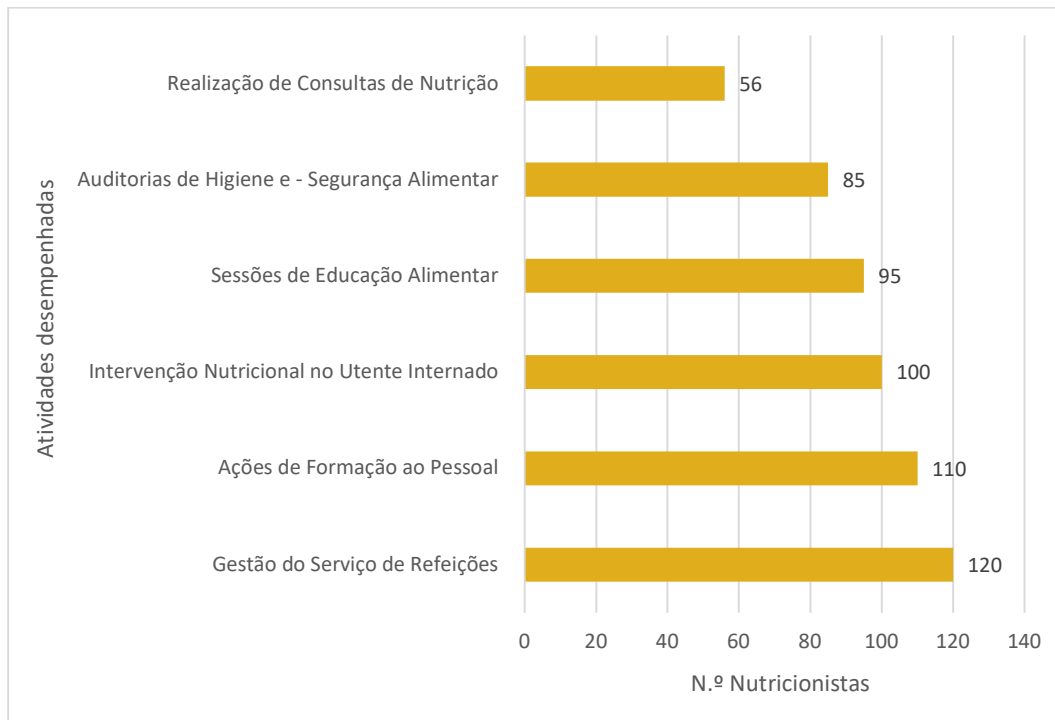


Figura 4 - Atividades desempenhadas pelos nutricionistas nas instituições do setor social

Relativamente ao profissional responsável pela elaboração dos planos alimentares individualizados, verificou-se que a maioria destes é elaborada por nutricionistas, correspondendo a 83,9% das respostas (n = 152). Uma menor proporção refere que os planos são elaborados por outros profissionais (n = 22, 12,2%), enquanto 3,9% dos inquiridos (n = 7) referiram não existir um profissional responsável pela elaboração dos planos alimentares, Figura 5.

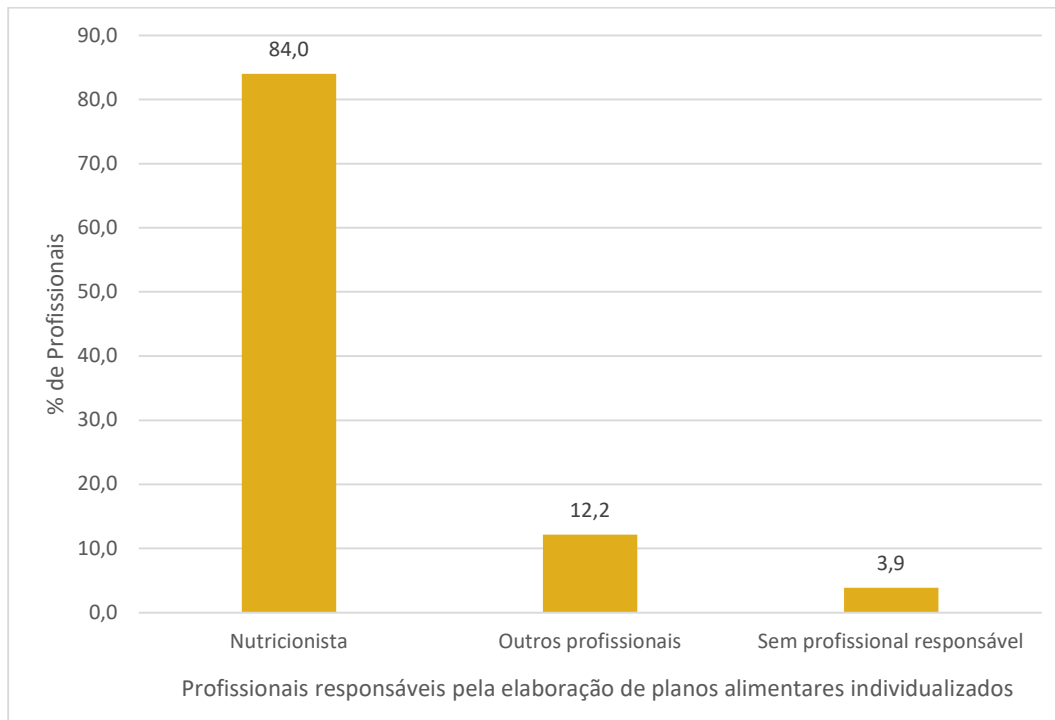


Figura 5 - Responsável pela elaboração de planos alimentares na instituição

A grande maioria das entidades conta com um nutricionista como responsável técnico pela alimentação e nutrição (73,5%). Nos restantes casos, essa função é desempenhada por outros profissionais (8,8%), em algumas instituições não existe responsável técnico identificado (17,1%), Figura 6.

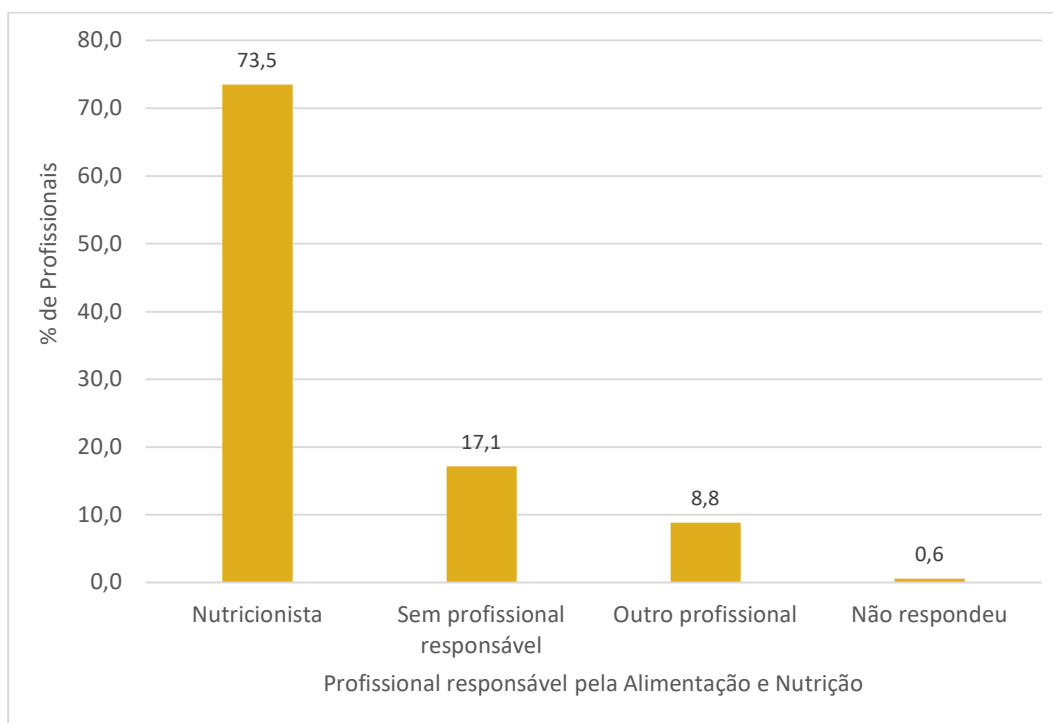


Figura 6 - Responsáveis pelo serviço de alimentação e nutrição

A elaboração de ementas nas instituições participantes, é realizada na grande maioria por nutricionistas, correspondendo a 83,9% dos casos (n=152). Uma pequena proporção das ementas é elaborada por outros profissionais (16,1%, n = 28), Tabela 2.

Tabela 2 - Responsável pela elaboração do plano de ementas

Responsável pelo plano de ementas	
Nutricionista	83,9% (n=152)
Outros profissionais	16,1% (n=28)

6. Procedimentos Institucionais

A maioria das instituições (68,4%, n=126) realiza a monitorização do estado nutricional dos utentes. Contudo, 28,9% das instituições (n=51) indicaram não efetuar a monitorização nutricional dos utentes. Por fim, 2,8% dos inquiridos (n=4) não responderam a esta questão.

No que se refere à disponibilidade de manual de dietas nas instituições participantes, verificou-se que 51,3% (n=94) indicaram que a instituição dispõe de um manual de dietas. Por outro lado, 45,9% (n=83) referiram que não existe um manual formalizado na instituição. Uma pequena proporção (2,8%, n=4) não respondeu a esta questão.

A constatação de que quase metade das instituições não possui um manual de dietas sugere uma oportunidade para reforçar práticas organizacionais, promovendo a elaboração ou atualização deste tipo de documento, que pode apoiar profissionais na tomada de decisão e contribuir para uma maior uniformização de cuidados nutricionais.

E. CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo evidenciam a crescente relevância da nutrição no setor social em Portugal, particularmente no contexto do envelhecimento populacional e da elevada prevalência de risco nutricional entre a população institucionalizada. De forma global, verificou-se que a maioria das instituições participantes integra nutricionistas nas suas equipas, sendo estes os profissionais maioritariamente responsáveis por funções como a elaboração de ementas, planos alimentares e gestão do serviço de alimentação. Ainda assim, persistem lacunas importantes ao nível da cobertura, integração e profundidade da intervenção nutricional.

Apesar da presença relevante de nutricionistas nas entidades que responderam, observou-se que uma proporção significativa de instituições não dispõe deste profissional, ou recorre a modelos de colaboração parcial. A carga horária média identificada (cerca de 9 horas semanais nos regimes de prestação de serviços ou tempo parcial) sugere que, em muitos contextos, a intervenção do nutricionista poderá estar centrada em funções de consultoria, supervisão ou cumprimento de requisitos legais, em detrimento de um acompanhamento nutricional contínuo e individualizado dos utentes. Esta realidade pode limitar o impacto efetivo da intervenção nutricional na prevenção e gestão de situações de desnutrição, fragilidade e outras condições associadas.

Importa igualmente destacar que, embora a maioria dos planos alimentares e ementas seja elaborada por nutricionistas, foi identificada a participação de outros profissionais nestas funções, bem como a ausência de responsável técnico em algumas instituições. Estes dados sugerem a necessidade de reforçar o reconhecimento e a salvaguarda dos atos próprios do nutricionista, garantindo que intervenções técnicas na área da alimentação e nutrição sejam asseguradas por profissionais devidamente qualificados.

No que respeita às práticas institucionais, verificou-se que uma parte significativa das entidades não realiza monitorização regular do estado nutricional dos utentes e que cerca de metade não dispõe de manual de dietas formalizado. Este último aspeto assume particular relevância, sendo recomendável a adoção de referenciais técnicos, como o documento da Direção-Geral da Saúde relativo às dietas hospitalares, adaptado ao

contexto do setor social, de forma a promover a uniformização e a qualidade dos cuidados prestados.

A interpretação dos resultados deve, contudo, considerar algumas limitações metodológicas. Destaca-se o facto de o questionário ter sido difundido junto dos membros da Ordem dos Nutricionistas, o que poderá ter contribuído para um viés de seleção, com maior participação de profissionais que exercem funções em instituições onde já existe integração de nutricionistas. Esta condição poderá ter conduzido a uma sobrestimação da presença dos profissionais no setor social, limitando a generalização dos resultados ao universo nacional das instituições.

No plano das políticas públicas e enquadramento normativo, importa reconhecer os avanços já existentes, nomeadamente através da Resolução da Assembleia da República n.º 253/2018, de 9 de agosto, que recomenda a integração de nutricionistas nas instituições do setor social. Este enquadramento poderá contribuir para explicar o facto de uma parte significativa dos profissionais se encontrar integrada há mais de cinco anos. No entanto, os resultados demonstram que a implementação desta recomendação permanece aquém do desejável, sendo necessário reforçar a sua concretização prática.

Adicionalmente, a recente Resolução da Assembleia da República n.º 92/2025, de 24 de março, relativa à regulamentação da alimentação e das ementas em creches e jardins de infância, constitui uma oportunidade relevante para promover a melhoria da qualidade alimentar nas respostas sociais dirigidas à infância, devendo a sua aplicação ser acompanhada e monitorizada.

Por outro lado, a Portaria n.º 349/2023, de 13 de novembro, que define as condições de organização, funcionamento e instalação das estruturas residenciais para pessoas idosas, reforça a importância da existência de condições adequadas ao nível da alimentação e nutrição, devendo a integração de nutricionistas ser considerada um elemento central para o cumprimento destes requisitos.

Por último, a implementação da avaliação sistemática do risco nutricional à luz do Despacho n.º 9984/2023 que estabelece a sua obrigatoriedade em todos os níveis de cuidados do Serviço Nacional de Saúde, que envolve o setor social, implica a existência

de profissionais com competências adequadas, capazes de assegurar a correta aplicação dos instrumentos de rastreio e avaliação nutricional, a definição de estratégias de intervenção nutricional adequadas e a sua monitorização ao longo de todo o percurso assistencial.

Face ao exposto, torna-se evidente a necessidade de reforçar a integração efetiva de nutricionistas no setor social, não apenas do ponto de vista formal, mas também garantindo condições para uma intervenção regular, abrangente e centrada no utente. A promoção de práticas padronizadas, a definição clara de responsabilidades técnicas e o alinhamento com os regulamentos e normas existentes são fundamentais para assegurar cuidados nutricionais de qualidade e adequados às necessidades das populações mais vulneráveis.

F. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Nacional de Estatística. Projeções de população residente em Portugal 2018–2080. Lisboa; 2020.
2. PORDATA. Base de dados Portugal contemporâneo. Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos.
3. Directorate-General for Economic and Financial Affairs. The 2021 Ageing Report: Economic and Budgetary Projections for the EU Member States (2019-2070). 2021. doi:10.2765/84455.
4. Dey AB. World report on ageing and health. Indian Journal of Medical Research. 2017 Jan;145(1):150–1. doi:10.4103/0971-5916.207249.
5. Amaral TF, Santos A, Guerra RS, Sousa AS, Álvares L, Valdivieso R, et al. Nutritional Strategies Facing an Older Demographic: The Nutrition UP 65 Study Protocol. JMIR Res Protoc. 2016 Sep 14;5(3):e184. doi:10.2196/resprot.6037.
6. Madeira T, Peixoto-Plácido C, Sousa-Santos N, Santos O, Alarcão V, Goulão B, et al. Malnutrition among older adults living in Portuguese nursing homes: the PEN-3S study. Public Health Nutr. 2019 Mar 15;22(3):486–97. doi:10.1017/S1368980018002318.
7. Madeira T, Peixoto-Plácido C, Sousa-Santos N, Santos O, Costa J, Alarcão V, et al. Association between living setting and malnutrition among older adults: The PEN-3S study. Nutrition. 2020 May;73:110660. doi:10.1016/j.nut.2019.110660.
8. Madeira T, Severo M, Correia D, Lopes C, Gorjão Clara J. Nutritional intake and malnutrition in institutionalised and non-institutionalised older adults. British Journal of Nutrition. 2022 Sep 14;128(5):921–31. doi:10.1017/S0007114521003925.
9. EFSA Panel on Dietetic Products N and A (NDA). Scientific Opinion on Dietary Reference Values for protein. EFSA Journal. 2012 Feb;10(2):2557. doi:10.2903/j.efsa.2012.2557.

10. Madeira T, Peixoto-Plácido C, Sousa-Santos N, Santos O, Alarcão V, Nicola PJ, et al. Geriatric Assessment of the Portuguese Population Aged 65 and Over Living in the Community: The PEN-3S Study. *Acta Med Port.* 2020 Jul 1;33(7-8):475-82. doi:10.20344/amp.12832.