

ANEXO V

Relatório final de execução

Dados de identificação

Nome do BF: Instituto Politécnico de Portalegre

N.º do projeto: PRR-C05-i03-I-000152-LA1.4

Designação do plano de ação: informar, formar e educar para uma alimentação saudável e sustentável, e visando o combate ao desperdício alimentar

Identificação de todas as entidades que integram a parceria:

ADER-AL, Associação para o Desenvolvimento Regional do Alentejo; ADRAL– Agência de Desenvolvimento Regional do Alentejo; Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária; Instituto Politécnico do Porto; Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto; Universidade de Évora; Universidade NOVA de Lisboa

Data de início do projeto: 01.03.2023

Data de conclusão do projeto: 15.12.2025

Data do relatório de execução: 29.12.2025

1. Execução Física:

Descrição de todas as tarefas realizadas por cada entidade durante a execução do projeto, devendo identificar para cada uma delas a seguinte informação:

- A) Ponto de situação do desenvolvimento das tarefas inicialmente previstas (de acordo com as tarefas identificadas na memória descritiva enviada em anexo ao formulário de candidatura);
- B) Resultados obtidos em cada tarefa (resultados alcançados até à data do relatório);
- C) Constrangimentos e riscos sentidos até à data do relatório;
- D) Identificação e quantificação dos destinatários de cada tarefa até à data do relatório;
- E) Identificação das tipologias de difusão de resultados realizadas até à data do relatório;
- F) Ponto de situação do plano de acompanhamento e avaliação.
- G) Articulação entre as entidades que integram o grupo operacional;
- H) Conclusões sobre o projeto desenvolvido e perspetivas futuras.

A) O IPP/ESAE(ESBE) colaborou, conjuntamente com o INIAV-Elvas e os dois bolsiros do projeto, em diferentes tarefas, conforme previsto no cronograma anexo (Anexo 0) nas Tarefas II.4 - Inquéritos de acompanhamento e satisfação dos 80 participantes acima referidos, IV.1 - Análise estatística dos resultados e V.1 - Ações de divulgação e disseminação do conhecimento adquirido.

A ADRAL– Agência de Desenvolvimento Regional do Alentejo desenvolveu as atividades previstas de divulgação e disseminação do conhecimento adquirido através da elaboração de um entregável com toda a informação sobre sopas no Alentejo e a respetiva promoção e valorização dos recursos endógenos.

Para o Instituto Politécnico do Porto não foi possível o cumprimento da Tarefa IV.2 - Supervisionar e analisar dados, como estava previsto. A utilização de bioinformática para enriquecimento funcional das proteínas alteradas em categorias moleculares através de “gene set enrichment analysis” (GSEA) pretendia garantir um melhor significado biológico às alterações que se esperavam obter, resultantes da intervenção pela sopa mediterrânica. Contudo, a não identificação por parte da equipa da U. NOVA de Lisboa não possibilitou o cumprimento desta tarefa.

A Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto e a Universidade de Évora cumpriram totalmente as tarefas designadas, nomeadamente a Tarefa IV.1 - Avaliação do efeito da intervenção nos biomarcadores avaliados (FCNAUP) e a análise e interpretação do estudo realizado na saliva – Proteómica (Universidade de Évora).

B) Os resultados obtidos em cada tarefa acima descrita foram totalmente alcançados (Anexo I) no que diz respeito às entidades que cumpriram as tarefas definidas. No que respeita à UNL e ao IPPorto, os constrangimentos que se sentiram (identificados no Relatório da L.A 1.3) e que impediram a correta execução da Tarefa IV.2:

C) Os constrangimentos sentidos no cumprimento da Tarefa IV.2 não permitiram obter um melhor significado biológico às alterações que se obtiveram, resultantes da intervenção pela sopa mediterrânica.

D) e E) Pode-se separar as diferentes tipologias de difusão de resultados realizadas, devendo entender-se que os destinatários destas ações foram todos os indivíduos presentes nos diferentes simpósios, congressos, encontros, etc. assim como todos os leitores das revistas científicas e técnicas do setor. Entende-se que os destinatários são indivíduos que estão ligados de alguma forma a estas linhas de trabalho e investigação (produtores, comerciantes, empresários e associados, estudantes, investigadores, professores, etc.). Assim, indicam-se as ações realizadas por tipologia e ano de realização:

a) Publicação em revistas científicas e técnicas do sector: divulgação em meios de comunicação regional / nacional / internacional

Livro: Ciência da Sopa

Editores: Graça P. Carvalho e Isabel Duarte

Publicação: Booksfactory

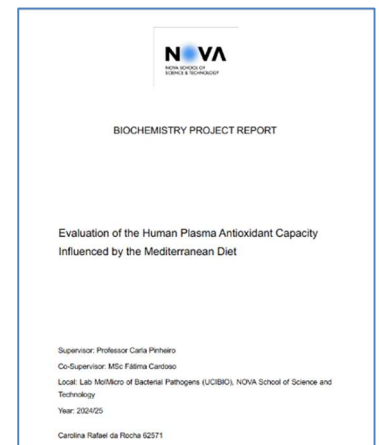
(Anexo II)

- Beatriz Carvalho Oliveira, Duarte Torres, Graça P. Carvalho, Isabel Duarte (2026) - Evaluating the potential of the Mediterranean diet to improve quality of life (DM4You): Protocol for Design and



Development (em preparação);

- Graça P. Carvalho, Isabel Castanheira (IP Castelo Branco), Beatriz Rovisco Pais e Isabel Duarte (2026) - A IMPORTÂNCIA DO CONSUMO DE SOPA NA PREVENÇÃO DA OBESIDADE E HIPERTENSÃO (em preparação). Associação Portuguesa de Nutrição. Porto.
- Costa-Camilo E., Cardoso F., Duarte I., Carvalho G.P., Almeida J.M.G.C.F., Sobral R.G., Pinheiro C. (2025) - Mediterranean Diet as a Nutraceutical and Sustainable Model for Health and Environmental Wellbeing. *Gastronomy* 2025, 3(4), 17. <https://doi.org/10.3390/gastronomy3040017>
- Duarte, I.; Rovisco-Pais B. e Carvalho G.P. (2025) – O Grão-de-bico na Dieta Mediterrânica. *Vida Rural* (Dossier Técnico - Cereais e Leguminosas). Volume Março 2025: 78-82
- Costa-Camilo E., Rovisco Pais B., Duarte I., Pinheiro C., Carvalho G.P. (2025) - Soup was an emotional trigger. In Congresso “*ICOWEFS – International Conference on Water, Energy, Food and Sustainability*”, In: *Lecture Notes on Multidisciplinary Industrial Engineering*, pp. 337-342, Maio 2024, Portalegre, Portugal. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-80330-7>
- Costa-Camilo E., Rovisco-Pais, B., Duarte I., Pinheiro C., Carvalho G.P. (2025) - Future-proof a mediterranean soup. In Congresso “*ICOWEFS – International Conference on Water, Energy, Food and Sustainability*”, In: *Lecture Notes on Multidisciplinary Industrial Engineering*, pp. 329-336, Maio 2024, Portalegre, Portugal. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-80330-7>
- Trabalho de projeto para a obtenção da Licenciatura em Bioquímica da Universidade NOVA de Lisboa intitulada “Evaluation of the Human Plasma Antioxidant Capacity Influenced by the Mediterranean Diet” e realizado no Lab MolMicro of Bacterial Pathogens (UCIBIO), no ano letivo 2024/25 realizado pela aluna Carolina Rafael da Rocha.
- Gonçalves E.M., Bagulho A., David A., Tomás M., Duarte I., Carvalho G.P., Ramos A.C. (2024) - Nutritional composition and bioactive content in various traditional Portuguese vegetable soups, In Congresso “*ICOWEFS – International Conference on Water, Energy, Food and Sustainability*”, In: *Lecture Notes on Multidisciplinary Industrial Engineering*, pp. 278-288 Maio 2024, Portalegre, Portugal. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-80330-7>
- Carvalho, G.P.; Costa-Camilo, E.; Duarte, I. (2024) - Advancing Health and Sustainability: A Holistic Approach to Food Production and Dietary Habits. *Foods*, **13**, 3829. <https://doi.org/foods13233829>



- A AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO ALENTEJO (ADRAL) parceira do projeto publicou o documento sobre a **“Contextualização da Sopa na Região Alentejo, no âmbito da salvaguarda da Dieta Mediterrânica”** que explora a importância da sopa dentro da herança culinária da região do Alentejo em Portugal. A elaboração deste trabalho foi realizada quer recorrendo à análise documental, quer à realização de entrevistas com stakeholders chave. O principal objetivo foi contextualizar o consumo de sopas no Alentejo, destacando sua importância cultural e contribuição para um estilo de vida saudável e sustentável. Este documento explora a importância das sopas alentejanas, não só do ponto de vista nutricional, mas também cultural e turístico, demonstrando como a sua preservação contribui para a salvaguarda deste valioso património gastronómico e para a promoção de um estilo de vida saudável e sustentável.



A pesquisa demonstra como as sopas alentejanas, preparadas com ingredientes frescos e sazonais, muitas vezes cultivados localmente, refletem os princípios da Dieta Mediterrânica, valorizando a sustentabilidade e o aproveitamento integral dos recursos. Além disso, o estudo explora o potencial turístico associado a esta tradição culinária, sugerindo formas de promover e preservar esse património gastronómico único para as gerações futuras.

b) Participação em palestras, colóquios, seminários, congressos e workshops

2025:

- Webinar interno no INIAV intitulado **“O Grão-de-bico na Dieta mediterrânica”**, apresentado pela Investigadora Isabel Duarte responsável pelo Parceiro INIAV. Outubro 2025.



- Apresentação do projeto na Feira da Dieta Mediterrânica em Tavira, em setembro de 2025.
- Participação no 8º Simpósio “Produção e Transformação de Alimentos em Ambiente Saudável”. Campus de Caparica – Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade NOVA de Lisboa (junho 2025) com apresentação da comunicação oral: **“A importância do consumo de sopa na perda de peso e na hipertensão: um ensaio”**.



- Participação na “Expo FCT 2025” em abril de 2025 (Campus de Caparica – Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade NOVA de Lisboa)

O projeto “DM4You foi divulgado com o objetivo ajudar jovens pré-universitários na escolha do seu percurso académico, através de demonstrações e atividades nas áreas da Ciência, Engenharia e Tecnologia. Este ano estiveram presentes mais de 5000 alunos. Procurou-se durante a exposição divulgar os objetivos e atividades do projeto, bem como uma explicação sobre os princípios da dieta mediterrânica e os seus efeitos na saúde. Foi também realizado um inquérito a cerca de 283 participantes, sobretudo alunos com menos de 18 anos, com a questão: “Quais as emoções associadas à sopa?”. As respostas mais frequentes foram: calma (26%), nostalgia (22%) e alívio (18%).



- Conferência intitulada: “Uma reflexão sobre a Horticultura no Alentejo”, no âmbito Dieta Mediterrânica – Alimentação saudável e sustentável, dia 26 de novembro de 2024, Évora Hotel



2024:

- Gonçalves, E., Bagulho, A., Duarte I., Azevedo D., Tomás, M., Carvalho G.P e Ramos A.C. (2024) - Component Analysis of Physicochemical, Nutritional, Bioactive, and Sensorial Parameters of Traditional Portuguese Soups. In “Mediterranean Life Sciences Union (MedLIFE) | Annual

Meeting”, 8 e 10 de dezembro de 2024, Istambul, Turquia. O estudo destaca uma análise abrangente das sopas tradicionais portuguesas, consideradas um elemento essencial do património culinário do país e um componente fundamental da Dieta Mediterrânica. Os trabalhos do MedLIFE-24 serão publicados na série Springer ASTI Book Series (Scopus).

- Rovisco Pais B., Costa-Camilo E., **Duarte I.**, Carvalho G.P. (2024) - Consumption of soup in a circular economy. In Livro de Resumos do 7º *Simpósio Produção e Transformação de Alimentos em Ambiente Sustentável*” pág. 54, Maio 2024, Oeiras, Portugal
- Costa-Camilo E., Rovisco Pais B., **Duarte I.**, Carvalho G.P. (2024) - Dieta mediterrânica: Uma dieta à prova dos desafios do futuro. In Livro de Resumos do 7º *Simpósio Produção e Transformação de Alimentos em Ambiente Sustentável*” pág. 119, Maio 2024, Oeiras, Portugal
- Noite Europeia dos Investigadores - Sunset de Ciência, decorreu no dia 27 de setembro de 2024. **O DM4You esteve presente em dois locais diferentes:** em Portalegre, no Jardim do Tarro, com a participação do IPP/Portalegre e INIAV, Polo de Elvas e, no Monte da Caparica, com a participação da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.

Durante a mostra foram colocadas algumas questões, online, sobre o *”Potencial da Dieta Mediterrânica no Aumento da Qualidade de Vida”* e *”Quais são as emoções que associa à sopa?”* participaram cerca de 120 pessoas.



2023:

- Duarte I. e Carvalho G.P. (2023) – O grão-de-bico na Dieta Mediterrânica. Livro de resumos do VI Simpósio “Produção e Transformação de Alimento em Ambiente Sustentável”. Publicado pelo Instituto Politécnico de Portalegre, ISBN: 978-989-8806-62-8. Pag.64.
- Carvalho G.P.; Duarte I. e Ferreira P. (2023) - DM4you – Potencial da Dieta Mediterrânica no aumento da qualidade de vida: + saúde + sustentabilidade. Livro de resumos do VI Simpósio “Produção e Transformação de Alimento em Ambiente Sustentável”. Publicado pelo Instituto Politécnico de Portalegre, ISBN: 978-989-8806-62-8. Pag.65.
- Carvalho G. P.; Pinheiro C.; Costa-Camilo E.; Duarte I.; Moreira P.; Torres D.; Pinho O.; Lamy E.; Castro J.P. (2023) - Assessment of the Influence of the Mediterranean Diet in Human Life Quality above 40s. 9th International Conference on Food Chemistry & Technology, 27 November 2023, Paris, France

- Costa-Camilo E.; Pinheiro C.; Sobral R.; Almeida J.; Carvalho G.P. e Duarte I. (2023) - Dieta Mediterrânea como promotora de saúde e longevidade. MolMicro of Bacterial Pathogens Lab UCIBIO, FCT NOVA
- Costa-Camilo E.; Pinheiro C.; Sobral R.; Almeida J.; Carvalho G.P. e Duarte I. (2023) - Dieta Mediterrânea: Uma forma de vida. MolMicro of Bacterial Pathogens Lab UCIBIO, FCT NOVA
- Costa-Camilo E.; Pinheiro C.; Sobral R.; Almeida J.; Carvalho G.P. e Duarte I. (2023) - Potencial da Dieta Mediterrânica no aumento da qualidade de vida - DM4You. MolMicro of Bacterial Pathogens Lab UCIBIO, FCT NOVA

c) Publicação em páginas e plataformas web

- Página web do Projeto - <https://dm4you.ipportalegre.pt/>

d) Realização de recolha fotográfica e de vídeos

Foram sendo efetuadas fotografias de todas as atividades do projeto, incluindo as reuniões on-line, presenciais, demonstrações e ações de sensibilização, divulgação e formação. Os vídeos foram menos utilizados, pese embora tenham feito parte das aulas de formação, existe um vídeo da colega Elsa Gonçalves que está partilhado na página do projeto.

e) Promoção junto às escolas (formar e educar para uma alimentação saudável e sustentável)

- O Bolseiro do projeto, Eduardo Costa Camilo defendeu a tese de Mestrado intitulada “Setting up the LC-MS/MS approach for plasma proteomics in the DM4You Project”, 20 Novembro 2024 (FCT-NOVA)



Ações de formação na Escola EB1/JI de Vila Boim – Elvas, em junho de 2025:

Foram realizadas 10 ações de formação para alunos de 5º - 8º dos anos escolares. Nestas formações foi apresentado o tópico “A Sopa e a Dieta Mediterrânica: Cultura, Saúde e Identidade”. Onde foi explicado o que é a Dieta Mediterrânica e como a Sopa se encontra associada a esta dieta. Sendo demonstrado as suas vantagens para a nossa saúde, mas também para a sustentabilidade alimentar. Complementarmente foram ainda apresentadas as publicações mais recentes do DM4You de forma a desafiar os estudantes.



A Universidade de Évora como parceira no projeto DM4YOU foi convidada a fazer palestras de divulgação da Dieta Mediterrânica, nas escolas do Agrupamento Escola Secundária André de Gouveia, em Évora.

Na sequência deste convite, nos dias 20 e 27 de outubro e no dia 3 de novembro de 2025 foram feitas palestras em cinco turmas de 9º ano do 3º ciclo do ensino básico, tendo sido alcançados cerca de 90 alunos, com idades compreendidas entre os 14 e os 15 anos.



Na Universidade de Évora foi também realizada uma ação de divulgação junto dos alunos de 3º ano de Agronomia e ainda uma visita à empresa “Sopas da Graciete”.

F) O plano de acompanhamento foi totalmente realizado até à data do relatório bem como a avaliação do projeto, comparando-se os resultados obtidos de acordo com os objetivos definidos. Estas evidências encontram-se espelhadas nos anexos de cada Tarefa e de cada ano (Anexo III);

G) Manteve-se uma relação cordial e produtiva entre os diversos elementos do consórcio, tendo em conta as tarefas e objetivos de cada um e que estavam já definidas para os trabalhos conjuntos, ao longo do cumprimento do projeto. Há, neste momento, diversas propostas de projetos onde estão incluídos alguns dos parceiros do consórcio nomeadamente algumas empresas e associações;

H) Conclusões sobre o projeto desenvolvido e perspetivas futuras. O projeto alcançou os seus objetivos principais e a maioria dos seus objetivos específicos. Com base no novo Cronograma, alterado em 2024, foi possível cumprir o cronograma e as tarefas definidas, provar cientificamente, com base no ensaio clínico realizado, os benefícios do consumo de sopa de base mediterrânica e contribuir para aumentar o valor dos produtos da terra, hortofrutícolas e leguminosas. A confirmação de que o consumo de sopas de valor nutricional acrescido (produtos endógenos, vegetais, hortícolas e leguminosas) conduz à diminuição de parâmetros que estão altamente associados ao aparecimento de doenças cardiovasculares (diabetes, pressão arterial elevada, elevados teores de triglicéridos, alto colesterol, etc.), contribui para o aumento da produção de alimentos da DM, o que se traduz em mais saúde, melhor aproveitamento dos recursos naturais e endógenos. Com base nos resultados obtidos e no protocolo desenvolvido neste projeto (com a cooperação transnacional, em colaboração com o LIST (Luxembourg Institute of Science and Technology), desenvolveu-se o protocolo para a análise proteómica do plasma por LC-MS/MS), é possível concretizar a realização de mais estudos e mais aprofundados que possam vir a comprovar a influência positiva do consumo de sopa de base mediterrânica nos processos de inflamação e de envelhecimento celular.

O aumento do tempo do ensaio clínico utilizando o desenho experimental, com e sem cross-over, a complementaridade do estudo com análises ao microbioma dos participantes do ensaio clínico, bem como a realização dos ensaios que não foram conseguidos neste projeto, podem complementar este estudo e comprovar os benefícios do consumo de sopa para a saúde dos seus consumidores. Esta constatação irá permitir aumentar a produção de produtos locais, sensibilizar os consumidores para a sustentabilidade dos ecossistemas, reduzir os custos com a saúde da população (menos diabetes, menos riscos de doenças cardiovasculares, menos colesterol elevado e mais longevidade com qualidade de vida.

2. Execução Financeira:

Designação das entidades	Apoio Aprovado (€) ⁽¹⁾	Apoio Recebido (€) ⁽²⁾	Taxa de Execução (%) ⁽³⁾
Instituto Politécnico de Portalegre	100.847,92 €	50.730,83 €	50,30 %
ADER-AL	22.639,18 €	5.207,01 €	23,00 %
ADRAL	3.551,91 €	2.556,31 €	71,97 %
INIAV	26.840,11 €	22.701,12 €	84,58 %
Instituto Politécnico do Porto	8.494,63 €	3.331,21 €	39,22 %
FCNAUP	33.791,66 €	20.944,99 €	61,98 %
Universidade de Évora	19.068,80 €	21.872,14 €	114,70 %
Universidade NOVA de Lisboa	52.756,98 €	24.388,55 €	46,23 %

(1) Apoio total elegível para cada entidade que integra a parceria

(2) Apoio total elegível para cada entidade que integra a parceria

(3) Quociente entre o apoio recebido e o apoio aprovado

Desvios:

Em consequência do cumprimento parcial mas não total da Tarefa III.2 da LA 1.3 no que respeita à identificação das proteínas e à análise quantitativa das alterações potencialmente associadas ao consumo de sopa, não foi possível proceder ao enriquecimento das proteínas em categorias moleculares através de “gene set enrichment analysis” (GSEA) (Tarefa IV.2 identificada a verde-escuro).