

# USO DA FITOTERAPIA EM PORTUGAL: RESULTADOS DE UM INQUÉRITO ONLINE

## USE OF PHYTOTHERAPY IN PORTUGAL: RESULTS FROM AN ONLINE SURVEY

Rui Aguiar<sup>1</sup>

Alexandra Martins<sup>2</sup>

Sonia Scholz<sup>3</sup>

Teresa Amaral<sup>4</sup>

Joana Frazão<sup>5</sup>

**Resumo:** O objetivo deste trabalho é compreender melhor o uso de plantas e produtos à base de plantas com fins medicinais nos lares portugueses, nomeadamente quais as plantas mais utilizadas e quais as condições de saúde mais visadas. Procura-se também avaliar as atitudes e hábitos relacionados

---

1 Escola de Medicina Tradicional Chinesa, Lisboa, Portugal <https://orcid.org/0009-0001-9995-4845>

2 Escola de Medicina Tradicional Chinesa, Lisboa, Portugal <https://orcid.org/0009-0007-8626-7636>

3 Escola de Medicina Tradicional Chinesa, Lisboa, Portugal <https://orcid.org/0009-0008-8085-0457>

4 Escola de Medicina Tradicional Chinesa, Lisboa, Portugal <https://orcid.org/0009-0004-4604-9878>

5 Escola de Medicina Tradicional Chinesa, Lisboa, Portugal <https://orcid.org/0009-0007-6388-8982>



com este uso, o seu papel na manutenção da saúde, as fontes de informação utilizadas e a frequência de recurso a profissionais especializados na área. Foi realizado um estudo transversal descritivo, utilizando um questionário online. Foram obtidas 210 respostas. 78% dos inquiridos eram do sexo feminino. 71,9% dos inquiridos tinham um diploma universitário. 41,4% disseram ter um salário acima dos 1000€ e 27,1% acima dos 2000€. A idade média na amostra foi de 50,8 anos. Mais de 50% dos entrevistados relataram usar plantas medicinais para a resfriado e a tosse, para ajudar a digestão e para ajudar a dormir. As plantas mais mencionadas foram o eucalipto e hortelã-pimenta (em condições respiratórias), erva-cidreira (em condições digestivas e nervosas), camomila (em condições respiratórias, digestivas e de pele), tília (em condições respiratórias e nervosas), alecrim (para doenças digestivas, circulatórias e nervosas) e arnica (para dores músculo-esqueléticas e da pele). A forma mais comum de uso foi a infusão (87,6%), seguida dos óleos essenciais (51,0%), comprimidos ou formas similares (48,1%) e formas externas (46,7%). Os locais de aquisição das plantas medicinais mais frequente foram as lojas de produtos naturais (71,4%). 31,4% dos entrevistados colocaram as plantas medicinais como a primeira opção na sua gestão de saúde, e 30,5% disseram usá-las juntamente com os medicamentos convencionais. As principais fontes de informação e decisão sobre este tema que a amostra mencionou foram o conhecimento familiar (54,8%), consultas com naturopatas e similares (41,9%), aconselhamento com amigos (37,1%), meios especializados em saúde natural (35,2%) e meios generalistas (34,3%). 23,8% dos inquiridos afirmaram fazer consultas com profissionais de fitoterapia ou naturopatas, enquanto 23,3% afirmaram fazê-lo apenas em casos graves. Este estudo constatou uma substancial utilização de plantas medicinais em Portugal, especialmente para as condições de saúde mais leves e com as plantas mais suaves. A avaliação das respostas face ao conhecimento científico sobre as propriedades das plantas aponta para uma utilização maioritariamente acertada.



No entanto, não foram abordadas neste estudo as questões das reações adversas, contraindicações e interações medicamentosas. Reconhecemos que um questionário web razoavelmente detalhado é respondido sobretudo pelas pessoas com mais interesse no tema, e por isso a amostra obtida poderá não ser representativa da generalidade da população portuguesa. No entanto este estudo não deixará de fornecer informação útil sobre as plantas mais empregadas e condições alvo, bem como sobre os padrões de utilização das pessoas que a elas mais recorrem.

**Palavras-chave:** Fitoterapia, Questionário, Portugal

**Abstract:** The objective of this work is to better understand the use of plants and herbal products for medicinal purposes in Portuguese households, namely which plants are most used and which health conditions are most targeted. It also seeks to evaluate the attitudes and habits related to this use, its role in their health management, the sources of information used and the frequency of consultation with professionals specialized in the area. A descriptive cross-sectional study was conducted using an online questionnaire. A total of 210 responses were obtained. 78% of the respondents were female. 71.9% of the respondents had a university degree. 41.4% reported having salary above € 1000 and 27.1% above € 2000. The mean age in the sample was 50.8 years. More than 50% of the respondents reported using medicinal plants in the flu and cough, to aid digestion and to aid sleep. The plants with more respondents were eucalyptus and peppermint (in respiratory conditions), lemon balm (in digestive and nervous conditions), chamomile (in respiratory, digestive and skin conditions), linden (in respiratory and nervous conditions), rosemary (for digestive, circulatory and nervous diseases) and arnica (for joint and skin diseases). The most common form of use was infusion (87.6%), followed by



essential oils (51.0%), tablets or similar forms (48.1%) and external forms (46.7%). The most frequent places of acquisition of medicinal plants were the stores of natural products (71.4%). 31.4% of the respondents put medicinal plants as the first option in their health management, and 30.5% said they used them together with conventional medicines. The main sources of information for decisions on this topic mentioned by the sample were family knowledge (54.8%), consultations with naturopaths and similar (41.9%), counseling with friends (37.1%), specialized means in natural health (35.2%) and generalist means (34.3%). 23.8% of the respondents said they make consultations with phytotherapy professionals or naturopaths, while 23.3% said they do it only in severe cases. This study found a substantial use of medicinal plants in Portugal, especially for the mildest health conditions and with the safest plants. The evaluation of the answers in the face of scientific knowledge about the properties of plants points to a mostly correct use. However, the issues of adverse reactions, contraindications and drug interactions were not addressed in this study. We recognize that a reasonably detailed web questionnaire is answered mainly by the people with the most interest in the subject, and therefore the sample obtained may not be representative of the general Portuguese population. Bearing in mind that fact, this study will still provide useful information the most used plants and target conditions, as well as on the usage patterns of the people who use them the most.

**Keywords:** Phytotherapy, Survey, Portugal

## **Introdução**

O CAMbrella foi um projeto de investigação sobre medicinas complementares e alternativas



(CAM, em Portugal designadas como TNC, Terapias Não Convencionais) na Europa, envolvendo 16 instituições de 12 países. Nesses estudos, verificou-se que há uma elevada procura e utilização das TNC pelos cidadãos europeus e que, à semelhança do que se passa noutros continentes, elas são parte integrante dos serviços de saúde a que os cidadãos recorrem. Foi identificado que os hábitos de utilização das TNC e as atitudes e necessidades dos cidadãos em relação às mesmas são áreas fulcrais onde é necessário aprofundar o conhecimento. (Fischer et al., 2014)

Na revisão da literatura sobre as atitudes dos cidadãos sobre o uso de TNC, verificou-se que Portugal era dos países com menos informação sobre o tema, com apenas 1 estudo, que contrasta por exemplo com 78 no Reino Unido, 21 na Alemanha e 14 na Suíça. (Nissen, Johannessen and Schunder-Tatzber, 2012)

A fitoterapia é uma forma de TNC com uma sólida base científica, mas que é praticada tradicionalmente e de uma forma sobretudo informal. O objetivo deste estudo é contribuir para uma atualização da informação sobre a utilização de plantas para fins medicinais em Portugal. Existem alguns estudos etnobotânicos sobre o uso tradicional de plantas locais em algumas partes do país (Neves et al., 2009; Vinagre, Vinagre and Carrilho, 2019) mas não encontramos nenhum estudo focado nas situações atuais em que as plantas medicinais e produtos à base de plantas são usados.

Esta informação poderá ser útil para identificar oportunidades e situações de risco no caminho da integração da fitoterapia no sistema de saúde.

## **Material e métodos**

### **Recolha de dados**



Para obter as respostas desejadas, procurou-se uma ferramenta fiável e segura de questionário online que disponibilizasse os dados numa folha de cálculo de forma a permitir uma análise posterior mais detalhada, tendo sido escolhida a Google Forms. O link para o questionário foi divulgado através de grupos e páginas nas redes sociais (Facebook e WhatsApp) e esteve disponível entre outubro de 2022 e fevereiro de 2023.

### **Aspetos éticos**

Foi feita uma avaliação dos aspetos éticos com base no documento How to complete your ethics self-assessment, requerido pela Comissão Europeia para concessão de fundos. ('EU Grants: How to complete your ethics self-assessment', 2021) Foram assegurados todos os aspetos nele referidos, como o consentimento informado, anonimidade dos dados, necessidade de aplicação do RGPD, segurança no tratamento dos dados e confidencialidade.

Antes de disponibilizar o questionário final foram feitos pilotos com um pequeno grupo de pessoas para melhorar a clareza das perguntas e a experiência dos respondentes, tendo estes dados sido descartados.

### **Análise de dados**

Uma vez obtidos, os dados foram processados e analisados por meio de análise tabular cruzada no Microsoft Office Excel. O teste chi-quadrado ( $\chi^2$ ) foi realizado nos dados demográficos (idade, formação, zona geográfica, etc) para avaliar a significância de uma eventual correlação com



as atitudes e hábitos.

## **Desenho do questionário**

A primeira parte do questionário diz respeito às plantas e às condições em que são utilizadas. Para cada sistema orgânico (respiratório, digestivo, circulatório, etc.) são perguntadas quais as condições em que os participantes usam fitoterápicos e quais as plantas usadas. Para minimizar a complexidade do questionário não é pedido para conectar cada planta com cada condição. Em cada pergunta existem opções selecionáveis (checkboxes) juntamente com um campo de texto aberto. O objetivo desta configuração foi facilitar o preenchimento do questionário sem limitar a expressão dos participantes. A fonte para a lista de plantas foi principalmente a lista de monografias do Comité de Produtos de Plantas Medicinais (HMPC) da Agência Europeia do Medicamento (EMA), que se baseia em dados científicos sólidos. Para a lista de condições de saúde, sendo as monografias da EMA algo conservadoras, incluímos condições de dois livros sobre o tema, Medical Herbalism (Hoffman, 2003), e Principles and Practice of Phytotherapy (Bone and Mills, 2013).

A segunda parte do questionário é sobre atitudes e comportamentos em relação ao uso de plantas para fins terapêuticos, como as fontes de informação, frequência de consultas com profissionais da área e o papel da fitoterapia na gestão da saúde da família. Também contém perguntas sobre fatores demográficos para análise de correlação.

## **Resultados e discussão**

### **Descrição da amostra**



A idade média da população foi de 50,8 anos. 78% dos inquiridos eram do sexo feminino. 71,9% dos inquiridos tinham um diploma universitário. 41,4% tinham um salário acima dos 1000€ e 27,1% acima dos 2000€.

Zona do país			Nível de escolaridade		
Região	n (N=210)	(%)	Formação	n (N=210)	(%)
Grande Lisboa	113	53.8	Universidade	151	71.9
Beiras	24	11.4	Até 12º ano	35	16.7
Setúbal	18	8.6	Até 9º ano	14	6.7
Algarve	17	8.1	Doutoramento	6	2.9
Centro Litoral	13	6.2	Sem resposta	4	1.9
Norte	9	4.3	<b>Tabela 2</b>		
Ribatejo/Alentejo	4	1.9	Nível salarial		
Grande Porto	3	1.4	Salário médio	n (N=210)	(%)
Açores	1	0.5	Mais de 2000€	57	27.1
Madeira	1	0.5	1000 a 2000€	87	41.4
Sintra	1	0.5	500 a 1000€	41	19.5
Sem resposta	5	2.4	Menos de 500 €	3	1.4
<b>Tabela 1</b>			Sem resposta	22	10,5
			<b>Tabela 3</b>		

### Análise das respostas sobre o uso das plantas e condições

A primeira parte do questionário incidu sobre cada um dos sistemas orgânicos, suas patologias e plantas utilizadas para o mesmo. Nesta secção, apresentamos as tabelas com os resultados obtidos, em cada sistema, e uma breve discussão dos mesmos.

Como referido, cada pergunta continha um conjunto de opções seleccionáveis como che-



ckbox, bem como um campo em branco para o acrescento de mais opções. As plantas adicionadas pelos respondentes são assinaladas com um ‘+’ na coluna ‘A’.

## Sistema respiratório

Condições			Plantas			
Condição	n (N=210)	(%)	Planta	A	n (N=210)	(%)
Resfriado	144	70.9	Eucalipto		157	74.8
Tosse	142	70.0	Hortelã-pimenta		104	49.5
A gripe	102	50.2	Tomilho		63	30.0
Rinite alérgica	57	28.1	Camomila		57	27.1
Sinusite	44	21.7	Echinacea		54	25.7
Amigdalite	37	18.2	Sabugueiro		45	21.4
Laringite	23	11.3	Tília		45	21.4
Bronquite	23	11.3	Anis estrelado		21	10.0
Asma	13	6.4	Sementes funcho		20	9.5
Enfisema	1	0.5	Verbasco		5	2.4
			Hera comum		4	1.9
			Gengibre	+	7	3
			Limão	+	6	3
			Salva	+	2	1
			Cebola (casca)	+	1 cada	0.5
			Perpétua-roxa			
			Alecrim			
			Lavanda			
			Cravinho			
			Alho			
			Pulmonária			

Tabela 4

Tabela 5

As respostas obtidas indicam que, na amostra deste estudo, as condições onde mais são uti-



lizadas plantas medicinais e produtos à base de plantas medicinais são o resfriado comum (por 70.9% dos participantes) e a tosse (por 70%), seguidos da gripe (50.2%). Sendo estas condições das mais comuns é natural que sejam mais referidas. Verifica-se uma utilização significativa também na rinite alérgica e sinusite.

As plantas mais utilizadas para condições respiratórias foram eucalipto (75,8%), hortelã-pimenta (70,0%), tomilho (30,4%), camomila (27,5%) e equinácea (26,1%). Como resposta aberta, 7 participantes adicionaram gengibre, 6 adicionaram limão (3 deles com mel) e 2 adicionaram sálvia. Foram ainda acrescentadas as seguintes plantas, com uma menção cada: casca de cebola, perpétua-roxa, alecrim, lavanda, cravo, alho e pulmonária.

10% dos inquiridos afirmaram que utilizam plantas medicinais para este tipo de condições, mas não se lembravam de quais.

A EMA reconhece como úteis em condições respiratórias leves todas as plantas mostradas como opção no questionário, com exceção do eucalipto, anis estrelado e semente de erva-doce. No entanto, o óleo essencial de eucalipto mostrou efeitos anti-inflamatórios, mucolíticos e espasmolíticos na atenuação das respostas inflamatórias causadas por vírus respiratórios. (Mieres-Castro et al., 2021) E o anis estrelado é amplamente conhecido por seu efeito antiviral e outras atividades úteis em doenças respiratórias, como antioxidante, antimicrobiano, antifúngico, secretolítico, antinociceptivo, anti-inflamatório, sedativo, expetorante e espasmolítico. (Patra et al., 2020)

Das plantas reconhecidas pela EMA, a equinacea, o tomilho e a hera têm status de uso bem estabelecido (WEU), enquanto os outros apenas têm status de uso tradicional (TU).

Quanto às plantas adicionadas no campo de resposta aberto, apenas a sálvia é reconhecida pela EMA, mas apenas para inflamação leve na boca ou garganta. Para o alho já existem dados clí-



nicos que demonstram a sua potencial atividade antiviral através de vários mecanismos, e estudos demonstrando um efeito profilático na prevenção de infecções virais generalizadas em seres humanos através do aumento da resposta imune. (Rouf et al., 2020) Há abundante literatura sobre os efeitos do gengibre em várias condições, incluindo a atividade antiviral respiratória. (Rasheed, 2020) (Anh et al., 2020). Os efeitos comprovados do limão incluem atividades anti-inflamatórias, antimicrobianas, anticancerígenas e antiparasitárias, mas a forma de uso mais relatada pelas pessoas neste estudo (infusão de casca) provavelmente terá efeito muito limitado contra uma infecção respiratória aguda. (Klimek-Szczykutowicz, Szopa, and Ekiert, 2020) A casca de cebola é rica em fenólicos, flavonoides, quercetina e seus derivados, com potencial cardioprotetor, neuroprotetor, antiobesidade, antidiabético, anticancerígeno e antimicrobiano. Mais uma vez, a sua utilização como infusão pode ter um efeito muito limitado em situações agudas. (Kumar et al., 2022) A pulmonaria tem sido tradicionalmente utilizado como remédio contra várias doenças pulmonares em muitos países, mas só recentemente os seus compostos químicos estão a ser estudados. (Krzyżanowska-Kowalczyk et al., 2018) Os óleos essenciais de lavanda e alecrim mostraram efeitos importantes no sistema nervoso central (SNC), com o alecrim exibindo também propriedades antimicrobianas, anti-inflamatórias, antioxidantes, antiapoptóticas, antitumorígenicas, antinociceptivas e neuroprotetoras. (Ghasemzadeh Rahbardar and Hosseinzadeh, 2020) Assim, seu uso em condições respiratórias pode ter algum cabimento. O uso tradicional da perpétua-roxa para inflamação da garganta é apoiado pelo fato de conter vários compostos anti-inflamatórios. (Silva et al., 2012)

Podemos portanto concluir que a maioria das plantas mencionadas pelos participantes têm alguma base científica que apoia o seu uso neste tipo de condições.



## Sistema digestivo

### Condições

Tabela 6

Condição	n (N=210)	(%)
Ajuda a digestão	110	52.4
Desconforto gastro-intestinal	89	42.4
Azia	71	33.8
Barriga inchada	64	30.5
Doença	52	24.8
Flatulência	44	21.0
Refluxo esofágico	42	20.0
Diarreia	40	19.0
Ajudar a perder peso	34	16.2
Afeções bucais	21	10.0
Síndrome do intestino irritável	20	9.5
Espasmos digestivos	14	6.7
Inflamação intestinal	14	6.7
Proteção da mucosa digestiva	13	6.2
Condições biliares	12	5.7
Colecistite	8	3.8
Úlceras	7	3.3
Falta de apetite	6	2.9
Icterícia	2	1.0

### Plantas

Tabela 7

Condição	A	n (N=210)	(%)
Erva-cidreira		109	51.9
Camomila		96	45.7
Gengibre		87	41.4
Hortelã-pimenta		76	36.2
Anis estrelado		50	23.8
Boldo		45	21.4
Dente-de-leão		45	21.4
Sementes de linhaça		44	21.0



Alecrim		39	18.6
Canela		33	15.7
Hipericão		33	15.7
Alcachofra		30	14.3
Curcuma		30	14.3
Salva		28	13.3
Cardamomo		26	12.4
Orégãos		20	9.5
Mirtilos		12	5.7
Calêndula		11	5.2
Centáurea		7	3.3
Sementes de funcho		6	2.9
Alteia		5	2.4
Genciana		4	1.9
Chicória (raiz)		3	1.4
Agrimónia		2	1.0
Aquileia		2	1.0
Fumária		2	1.0
Zimbro		2	1.0
Fucus vesiculosus		1	0.5
Unha-do-diabo		1	0.5
Marroio-branco	+	1 cada	0.5
Malva			
Cavalinha			
Erva-formigueira			
Erva-prata			
Tomilho			
Salpor			

Como esperado, o uso de plantas medicinais no sistema digestivo foi relatado ser maior para condições leves, como “ajudar a digestão” e desconforto gastro-intestinal, e baixo para condições graves, como úlceras.



Todas as plantas disponibilizadas como opções são reconhecidas pela EMA para distúrbios digestivos, exceto o anis estrelado e o cardamomo.

Outras plantas acrescentadas pelos inquiridos, com uma menção cada, foram o marroio-branco e a malva, reconhecidos pela EMA para problemas digestivos, e a cavalinha, erva-formigueira, erva-prata e o salpor, sem esse reconhecimento.

A «erva-formigueira» (*Chenopodium ambrosioides* L.), também conhecido como ‘erva de Santa Maria’ e ‘mastruço’, é tradicionalmente usado em problemas inflamatórios, contusões e infecções pulmonares, e como anti-helmíntico e antifúngico, com estudos farmacológicos apoiando seu uso para processos anti-inflamatórios, dolorosos e cicatrização de feridas.(Gomes et al., 2022)

A erva-prata (*Paronychia argentea* L.) tem sido utilizado como analgésico, tratamento de úlceras estomacais, anorexia e flatulência em Portugal, e existem evidências de vários estudos sobre a atividade nefroprotetora, antioxidante e antimicrobiana desta planta. (Veeraraghavan et al., 2020)

O salpor (*Thymus mastichina* L.) é uma espécie típica da Península Ibérica, e os seus extratos têm demonstrado atividade antibacteriana, antifúngica e antioxidante. (Rodrigues et al., 2020) A cavalinha é tradicionalmente usada para doenças urinárias e tem estudos farmacológicos que confirmam o seu potencial nesse campo (Boeing et al., 2021), mas não em condições digestivas.

O grau de detalhe deste estudo não permite identificar as condições em concreto em que é usada cada planta, mas não será de estranhar a toma de infusões de um modo geral para aliviar situações de desconforto no sistema digestivo.

## **Sistema circulatório**



## Condições

Tabela 8

Condição	n (N=210)	(%)
Colesterol elevado	55	26.2
Hipertensão	43	20.5
Sensação de pernas pesadas	39	18.6
Palpitações	26	12.4
Membros frios	19	9.0
Varizes	18	8.6
Hemorroidas	17	8.1
Insuficiência cardíaca	5	2.4
Aterosclerose	3	1.4
Arteriosclerose	3	1.4
Hematomas por fragilidade capilar	2	1.0

## Plantas

Tabela 9

Planta	A	n (N=210)	(%)
Ginkgo biloba		44	21.0
Alecrim		31	14.8
Castanheiro da Índia		22	10.5
Pilriteiro		16	7.6
Videira (folha)		16	7.6
Mirtilo		13	6.2
Hamamélis		8	3.8
Gilbardeira		4	1.9
Agripalma		2	1.0
Trevo amarelo		2	1.0
Oliveira (folha)	+	1 cada	0.5
Cipreste			
Alho			
Gengibre			
Canela			
Centella asiatica			
Chá verde			
Levedura de arroz vermelho			
Curcuma			
Tília			
Erva-cidreira			
Hibisco			
Salsa			
Camomila			
Malva			

O uso mais substantivo de plantas medicinais para o sistema circulatório foi no controle dos níveis de colesterol, hipertensão e sensação de pernas pesadas (associado à insuficiência venosa).

Todas as plantas mostradas como opção no questionário são reconhecidas pela EMA para diferentes distúrbios circulatórios.



Outras plantas adicionadas, nenhuma das quais reconhecida pela EMA para distúrbios circulatórios foram a folha de oliveira (reconhecida pela EMA, mas para condições urinárias), cipreste, alho, gengibre, canela, centella asiática, chá verde, levedura de arroz vermelho, curcuma, tília, erva-cidreira, hibisco, salsa e camomila. No entanto há alguma investigação científica apontando para atividades antihiperlipidemicas, antihipercolesterolemicas, antihipertensivas e cardioprotectoras da levedura de arroz vermelho (Cicero et al., 2023), do alho (Alali et al., 2017), do gengibre e da curcuma e da canela (El-Saadony et al., 2023) (Russell, Keshavamurthy and Saha, 2021). Para além disso, a atividade antioxidante das restantes plantas mencionadas pode ter um efeito protetor no sistema circulatório.

Um entrevistado mencionou o uso de água de malva em banhos sentados contra hemorroidas.

38 participantes relataram usar, para condições circulatórias, alguma forma de fitoterapia de que não recordaram precisamente.

### **Dor e inflamação óssea, muscular e articular**

Nesta secção não foi perguntada qual a localização ou tipo de dor, apenas as plantas usadas.

Tabela 10

Planta	A	n (N=210)	(%)
Arnica		82	39
Eucalipto (óleo)		32	15.2
Hortelã-pimenta (óleo)		28	13.3
Urtiga		14	6.7
Consolda (raiz)		10	4.8



Garra do diabo		10	4.8
Salgueiro (casca)		10	4.8
Zimbro (óleo)		10	4.8
Freixo (folha)		9	4.3
Filipêndula		3	1.4
Tanaceto		3	1.4
Trevo amarelo		3	1.4
Framboesa (folha)		2	1
Tormentil (Potentilla)		2	1
Hipericão	+	1 cada	0.5
Cannabis			
Ginkgo biloba			
Nêspera			

Todas as plantas apresentadas em checkbox no questionário são reconhecidas pela EMA para dor e inflamação óssea e muscular, exceto a folha de framboesa, tanaceto (apenas para dor de cabeça e enxaqueca) e tormentil (apenas para inflamação da mucosa oral) .

Os inquiridos acrescentaram os seguintes: hipericão (reconhecido pela EMA para cicatrização de feridas), cannabis, ginkgo biloba e nespereira.

28 participantes relataram usar, para este tipo de condições, alguma forma de fitoterapia que não se lembravam exatamente.

## **Pele**



Condições				Plantas			
Condição	A	n (N=210)	(%)	Planta	A	n (N=210)	(%)
Picadas de insetos		73	34.8	Melaleuca		46	21.9
Feridas cutâneas		57	27.1	Hortelã-pimenta		45	21.4
Queimaduras solares		50	23.8	Calêndula		39	18.6
Eczema		45	21.4	Arnica		35	16.7
Acne, manchas e espinhas		42	20.0	Soja (óleo)		29	13.8
Após exposição à luz solar normal		30	14.3	Viola tricolor		29	13.8
Prurido		29	13.8	Aquileia		17	8.1
Psoríase		18	8.6	Aloé vera		14	6.7
Secura crônica da pele		17	8.1	Equinacea		12	5.7
Inflamações da pele		17	8.1	Hipericão		12	5.7
Seborreia		15	7.1	Prímula noturna		9	4.3
Comichão e irritação no pé de atleta		15	7.1	Sálvia		9	4.3
Como protetor solar		14	6.7	Bardana		8	3.8
Pele irritada à volta das narinas		14	6.7	Nogueira (folha)		7	3.3
Irritações da pele e mucosas		10	4.8	Camomila		5	2.4
Ferve		9	4.3	Agrimonia		3	1.4
Para diminuir a sudorese		5	2.4	Hamamélis		2	1.0
Rosácea	+	1 cada	0.5	Manjerona		2	1.0
Queimaduras				Rosa (flor)		2	1.0
Urticária				Urtiga		2	1.0
Pele seca				Mirra		1	0.5
				Lavanda	+	1 cada	0.5
				Rícino (óleo)			
				Coco (óleo)			
				Amêndoa(óleo)			
				Cannabis			
				Malva			
				Própolis			
				Limão			

Tabela 11

Tabela 12

As condições mais mencionadas foram picadas de insetos, feridas na pele, queimaduras solares e eczema. As seguintes condições foram acrescentadas pelos entrevistados: rosácea, queimaduras, urticária e pele seca.



Todas as opções mostradas no questionário são reconhecidas pela EMA para problemas de pele, com exceção da aquileia, óleo de soja, aloé e onagra.

Outras opções, acrescentadas pelos inquiridos, foram lavanda, óleo de rícino, óleo de coco, óleo de amêndoa, cannabis, malvas, própolis (que não é uma planta) e limão, nenhuma das quais é reconhecida pela EMA para esses fins.

### Sistema nervoso

Condições		
Condição	n (N=210)	(%)
Ajudar a dormir	127	60.5
Ansiedade	92	43.8
Aliviar o stress	90	42.9
Aliviar fadiga mental	63	30.0
Dor de cabeça	53	25.2
Estimulante mental	40	19.0
Depressão	23	11.0
Enxaqueca	19	9.0
Zumbido	6	2.9
Retirada de benzodiazepinas	4	1.9

Tabela 13

Plantas			
Planta	A	n (N=210)	(%)
Erva-cidreira		98	46.7
Tília		91	43.3
Lavanda		84	40.0
Valeriana		84	40.0
Alecrim		50	23.8
Passiflora		49	23.3
Canábis		33	15.7
Hipericão		17	8.1
Aveia (palha)		9	4.3
Papoula da Califórnia		6	2.9
Espinheiro-alvar		5	2.4
Rodiola		5	2.4
Lúpulo		2	1.0
Agripalma		1	0.5
Tanaceto		1	0.5
Camomila	+	11	5
Capim-limão	+	1	0.5
Laranja silvestre			
Melaleuca (OE)			
Hortelã-pimenta (OE)			
Vetiver (OE)			
Cedro (OE)			

Tabela 14



O uso mais comum de ervas medicinais na área do sistema nervoso foi para ajudar a dormir.

O alívio da ansiedade, estresse e fadiga mental foram os outros usos mais mencionados.

As plantas mais utilizadas para problemas do sono e do sistema nervoso foram a erva-cidreira, a tília, a valeriana e a lavanda.

Todas as plantas originais da tabela são reconhecidas pela EMA para condições relacionadas com o sistema nervoso. Os inquiridos acrescentaram as seguintes plantas: camomila (por 11 inquiridos), capim-limão, laranja silvestre e óleos essenciais de melaleuca, hortelã-pimenta, vetiver e cedro, nenhum dos quais reconhecido pela EMA para esta utilização.

18 participantes (9,3%) relataram usar alguma forma de fitoterapia para condições nervosas das quais não se lembravam.

### Sistema genito-urinário e reprodutor

Sistema urinário			Sistema reprodutor		
Condição	n (N=210)	(%)	Condição	n (N=210)	(%)
Infeções do trato urinário	83	39.5	Espasmos menstruais	29	13.8
Como diuréticos para eliminar retenção de água	48	22.9	Síndrome pré-menstrual	19	9.0
Como diuréticos para limpar o trato urinário	44	21.0	Sintomas da menopausa	18	8.6
Cálculos urinários	16	7.6	Dismenorreia	16	7.6
Incontinência ou fugas	3	1.4	Sangramento menstrual excessivo	13	6.2
			Prostatite	7	3.3
			Hiperplasia benigna da próstata	6	2.9
			Oligomenorreia	6	2.9
			Vaginite	6	2.9

Tabela 15

Tabela 16



Em relação ao sistema urinário, a condição para a qual a maioria dos entrevistados disse usar plantas medicinais foi a infecção do trato urinário, seguida pelo uso como diuréticos para retenção de água e para limpar o trato urinário.

Em relação ao aparelho reprodutor, as condições mais citadas foram espasmos menstruais, síndrome pré-menstrual, sintomas associados à menopausa e dismenorrea.

Condição	A	n (N=210)	(%)
Cavalinha		49	23.3
Cerejeira (casca)		29	13.8
Urtiga		20	9.5
Oliveira (folhas)		14	6.7
Groselha (folhas)		11	5.2
Erva-mate		11	5.2
Framboesa (folhas)		11	5.2
Bardana		5	2.4
Zimbro		5	2.4
Anho casto (Vitex)		4	1.9
Bétula		4	1.9
Cimicifuga		4	1.9
Bolsa de pastor		3	1.4
Chá de Java (Orthosiphon)		2	1.0
Claviceps		1	0.5
Epilóbio		1	0.5
Serenoa		1	0.5
Barba de milho	+	11	5.2
Cerejeira (pedúnculos)	+	4	1.9
Frutos vermelhos	+	3	1.4
Quebra-pedra	+	1 cada	0.5
Camomila			
Artemisia			
Malva			
Orégãos			
Freixo			
Alho			
Soja			



## Tabela 17

A cavalinha foi a planta mais popular em afeções do sistema genito-urinário. A casca da cerejeira e a urtiga também são bastante utilizadas. Verificou-se nesta resposta que as barbas-de-milho são um remédio bastante popular para o sistema urinário, acrescentado por 11 dos participantes.

### **Prevenção, tratamento e atenuação dos efeitos secundários no cancro**

3 participantes relataram ter usado vários produtos à base de plantas não especificados em situações oncológicas: câncer de bexiga, câncer nos ossos e tireoide (para aliviar os efeitos secundários dos tratamentos) e câncer de mama.

Uma pessoa referiu utilizar graviola e mangostão para a prevenção do cancro. Estão já identificados alguns constituintes bioativos específicos responsáveis por benefícios anticancerígenos, antioxidantes e anti-inflamatórios da graviola, nomeadamente acetogeninas, alcaloides, flavonoides e esteróis. (Rady et al., 2018) Em relação ao mangostão, em estudos in vitro as suas xantonas demonstraram atividades antioxidantes, antiproliferativas, pró-apoptóticas, anti-inflamatórias e anticarcinogénicas.(Gutierrez-Orozco and Failla, 2013)

### **Visão geral**

No geral, as plantas e condições alvo mais comuns, com mais de 50% de respostas foram o resfriado comum e a tosse, ajuda na digestão e ajuda a dormir. Não surpreendentemente, estas são as



condições mais leves, e também as mais comuns.

As plantas mais utilizadas, seguindo os mesmos critérios, foram eucalipto e hortelã-pimenta para doenças respiratórias e erva-cidreira para doenças digestivas e nervosas. A hortelã-pimenta além de ser muito referida para condições respiratórias (49.5%) também é usada em dores ósseas e musculares (13.3%), a camomila é usada em condições respiratórias (27.1%), digestivas (45.7%) e de pele (2.4%), o eucalipto no sistema respiratório (74.8%) e dor músculo-esquelética (15.2%), a tília no sistema respiratório (21.4%) e nervoso (43.3%), o alecrim nos sistemas digestivo (18.6%), circulatório (14.8%) e nervoso (23.8%) e a arnica para dor músculo-esquelética (39%) e pele (16.7%).

Verifica-se que a grande maioria das plantas identificadas pelos participantes neste estudo são reconhecidas pela EMA para utilização no âmbito dos sistemas onde são referidas. Na maioria dos outros casos, há uma evidência científica menos substancial ou trata-se de usos tradicionais ainda não muito investigados.

Apesar da grande maioria das condições indicadas serem relativamente leves, há casos de utilização em condições mais graves como as úlceras ou infeções urinárias.

## **Discussão**

O facto de as condições mais graves serem também as mais raras deve ser tido em conta na análise dos resultados. Um número baixo de utilização de fitoterapia numa condição grave poderá não significar uma baixa utilização no grupo das pessoas que efetivamente têm essa condição.

Ao contrário das drogas convencionais, as plantas são compostas por dezenas a centenas de princípios ativos, dando origem a um conjunto variável e complexo de ações simultâneas. Assim, é



natural encontrar a mesma planta mencionada em sistemas diferentes.

Embora em termos clínicos haja uma clara distinção entre o que ajuda a prevenir uma doença e o que ajuda a tratar, no conhecimento popular ao dizer-se que uma ‘faz bem’ a uma determinada condição ou órgão não há muito essa distinção.

Todos os estudos etnobotânicos que encontramos para Portugal concluíram que a maior utilização de plantas medicinais foi na área gastrointestinal. As principais outras ações relatadas nestes estudos incluem cardiovascular, urológica, bronco-pulmonar e dermatológica. (Neves et al., 2009; Vinagre, Vinagre and Carrilho, 2019)

Um estudo realizado na Comunidade Autónoma de Madrid identificou a camomila, a valeriana e a tília como as espécies mais utilizadas, seguidas do aloé vera, do chá, do poejo, do eucalipto e da passiflora. O uso foi principalmente em condições digestivas, distúrbios do sono e condições do sistema nervoso central.(Sánchez et al., 2020)

Num estudo de questionário à população de Alfenas, MG, Brasil, identificou como principais usos das plantas medicinais a utilização como calmante, em gripe/resfriado e distúrbios digestivos. (Ferreira et al., 2022)

Os resultados encontrados em Portugal estão assim, em linha com os de outros países no que toca às áreas de utilização das plantas com fins medicinais.

## **Hábitos e atitudes**

### **Formas mais utilizadas**



Condição	n (N=210)	(%)
Como infusão	184	87.6
Óleo essencial	107	51.0
Pílula, cápsula, comprimido ou formas semelhantes	101	48.1
Creme, pomada ou outra forma externa	98	46.7
Vaporização	71	33.8
Tintura ou outras formas líquidas	69	32.9
Em banhos	42	20.0

Tabela 18

A forma em que as plantas medicinais são mais utilizadas é, naturalmente, a infusão, a forma mais simples e acessível de preparar, embora não seja a mais adequada para obter todos os tipos de compostos ativos das plantas. Os óleos essenciais, que aparecem em segundo lugar, disponibilizam em grandes concentrações as moléculas aromáticas e lipofílicas, tendo efeitos potentes e alto potencial de toxicidade. O seu uso é mais seguro como aromaterapia, sendo apenas alguns elegíveis para uso interno, muito diluído. Pílulas, cápsulas, comprimidos e formas semelhantes são os chamados suplementos, tipicamente disponíveis nas lojas de dietética e produtos naturais, ou em farmácias, se forem considerados pelo Infarmed como medicamentos.

### Locais de aquisição

Condição	n (N=210)	(%)
Lojas de produtos naturais	150	71.4
Supermercados	55	26.2
Farmácias	52	24.8
Cultivo próprio	56	26.7
Lojas de terapias	43	20.5
Diretamente do produtor	42	20.0
Feiras, eventos e lojas de produtos tradicionais	40	19.0
Lojas de beleza	8	3.8



Tabela 19

As lojas de produtos naturais são o local mais frequente para comprar os produtos contendo plantas medicinais entre a população neste estudo. Estes produtos estão cada vez mais disponíveis nos supermercados. Exclui-se destes tipos de estabelecimentos os produtos à base de plantas considerados medicamentos, que apenas podem ser vendidos em farmácias. Cerca de um quarto dos entrevistados relataram usar plantas medicinais do próprio cultivo e um quinto compra diretamente ao produtor. As plantas medicinais também são comercializadas como parte de uma herança cultural em feiras e outros eventos de cariz tradicional.

### **Atitude em relação às plantas medicinais como recurso terapêutico**

A tabela 20 resume as respostas à pergunta: “Qual o papel das plantas medicinais na sua saúde?”. Um número semelhante de participantes afirmou usá-las como primeira opção, e junto com medicamentos convencionais. Menos de 10% dos respondentes afirmaram não utilizar plantas medicinais.

<b>Que papel tem a fitoterapia na sua gestão global da saúde?</b>	<b>n (N=210)</b>	<b>(%)</b>
É a primeira opção, tento evitar as drogas convencionais	66	31.4
Eu uso plantas medicinais juntamente com medicamentos convencionais	64	30.5
Uso plantas medicinais apenas como prevenção, não durante a crise	43	20.5
Não uso plantas com fins medicinais	18	8.6

Tabela 20



Como explicado anteriormente, um questionário web, ainda por cima relativamente extenso, tende a captar mais as pessoas com interesse no tema, pelo que os resultados desta pergunta devem ser vistos com um olhar crítico.

Num estudo baseado no Inquérito Social Europeu de 2018, o consumo médio europeu de alguma forma de TNC foi de 26%, variando entre 10% na Hungria e 40% na Alemanha. Em Portugal, a percentagem foi de apenas 14%.

Quanto ao uso de plantas medicinais, num estudo de 2020 na Comunidade Autónoma de Madrid, 89,6% dos inquiridos afirmaram tê-las usado no último ano. (Sánchez et al., 2020) E na Alemanha, um inquérito a 2192 pessoas sobre o uso de fitoterapia encontrou uma prevalência de 75,4% em 12 meses. (Welz, Emberger-Klein and Menrad, 2019) Pode concluir-se que a fitoterapia será provavelmente umas das formas de TNC mais usadas, e também que o presente estudo confirma uma baixa utilização em Portugal em relação ao resto da Europa.

### **Correlação com fatores demográficos**

Os dados foram testados para uma correlação estatisticamente significativa entre o uso de plantas medicinais e os fatores escolaridade, nível salarial e ruralidade de residência, mas com um nível de confiança de 5%, não foi encontrada tal correlação para nenhuma das variáveis.

Em outros trabalhos, foram encontrados resultados díspares no que toca a estas correlações. Por exemplo, num estudo realizado no norte do país comparando a procura de medicinas alternativas e tradicionais (onde se incluem os chás medicinais) no meio rural com o meio urbano encontrou uma adesão muito maior no meio rural (75% vs 25%). (Nunes and Sena Esteves, 2006) Já num questionário



web realizado junto da população do estado de Pernambuco, Brasil, conclui-se que a fitoterapia é mais conhecida entre os mais velhos, residentes no centro urbano, e com melhores condições socioeconômicas. (Sobrinho and Souza, 2023)

### Fontes de informação e decisão e recurso a profissionais

Quais são as suas fontes para a decisão sobre quais produtos à base de plantas usar em uma determinada situação?	n (N=210)	(%)
Saberes familiares tradicionais	115	54.8
Através de profissionais especializados (e.g. naturopaths)	88	41.9
De amigos	78	37.1
Através de livros especializados de saúde natural ou fitoterápicos, internet, etc	74	35.2
Através de canais generalistas (TV, vídeos na Internet ou posts)	72	34.3
De vendedores e funcionários de lojas	44	21.0
Da farmacêutica	43	20.5
Dos médicos	36	17.1
Tenho estudos académicos nesta área	23	11.0

Tabela 21

O conhecimento sobre as plantas medicinais parece continuar a ser uma herança ancestral transmitida de geração em geração, e difundida informalmente entre as pessoas. Na população do nosso estudo, a procura de profissionais especializados é muito alta, mas isso pode não ser o caso entre a população em geral.

Qual é o papel dos serviços profissionais especializados (por exemplo, consulta com um médico naturopata ou fitoterapeuta) na gestão da saúde?	n (N=210)	(%)
Eu confio em minhas próprias informações ou estudo para cada situação	85	40.5
Tento obter aconselhamento profissional de naturopatas ou fitoterapeutas	50	23.8
Costumo confiar nas minhas próprias informações, procurar aconselhamento profissional em situações mais graves	49	23.3



Tabela 22

É do senso comum que as plantas medicinais, sendo uma forma de terapia com efeitos mais suaves, pode ser usada sem conhecimento muito rigoroso. Vários estudos confirmam um alto nível de uso auto-dirigido com plantas medicinais. (Kiliś-Pstrusińska and Wiela-Hojeńska, 2021). A grande maioria dos produtos à base de plantas identificados pelos inquiridos, como os chás utilizados para a digestão ou a gripe comum, têm uma toxicidade ou efeitos secundários muito baixos e podem ser utilizados sem grandes preocupações de segurança. No entanto, há casos em que os efeitos secundários, a possibilidade de interação com medicamentos ou situações específicas dos consumidores podem constituir situações de risco.

O uso de fitoterápicos deve ser cuidadosamente monitorado em grupos de alto risco, como populações pediátricas e geriátricas, gestantes, lactantes, pacientes imunocomprometidos e candidatos à cirurgia. Esses riscos podem ser controlados por alguém com formação sobre o assunto, porém muitas pessoas seguem o que é veiculado em canais de informação não confiáveis, tanto na comunicação social tradicional como nas redes sociais.

Estudos feitos no país encontraram que o uso de terapêuticas alternativas e tradicionais não é comunicado aos médicos devido à falta de reconhecimento destes em relação a práticas que saem fora da sua formação, e também que o conhecimento dos mesmos sobre plantas medicinais é muito baixo. (Pereira da Silva et al., 2018) (Nunes and Sena Esteves, 2006)

É, portanto, urgente aumentar a integração entre as múltiplas visões sobre a saúde, criando uma comunicação aberta e construtiva onde cada um possa acrescentar o seu melhor de uma forma segura e eficaz, sempre colocando o paciente no centro.



## Conclusões e recomendações

Verificou-se um elevado nível de utilização de plantas medicinais pela amostra deste estudo. As plantas mais utilizadas em cada sistema são as reconhecidas pela EMA para esse sistema, havendo também casos de utilização de plantas que, embora não reconhecidas oficialmente, têm alguma informação científica que poderá suportar esse uso.

No complexo processo de homeostase que é a manutenção da saúde, os estados graves são geralmente fruto da evolução de condições mais leves que se tornam crónicas e que, sozinhas ou combinadas com outras condições, vão deteriorando o funcionamento dos sistemas orgânicos. Nunca é demais sublinhar a importância da prevenção que, além de poupar o indivíduo às consequências da doença, permite também poupanças nos orçamentos cada vez mais avultados para a saúde. A fitoterapia pode ter aqui um papel fundamental, já que a sua ação mais suave e multifacetada se presta a um uso continuado em condições sistémicas de baixa gravidade, em conjunto com intervenções no estilo de vida e hábitos alimentares.

É por isso importante fazer chegar às pessoas informação correta e completa sobre o uso das plantas medicinais, disponibilizar produtos de qualidade a preços acessíveis, disponibilizar serviços e apoio profissional nesta área, e integrar estes serviços com o sistema nacional de saúde, criando condições para um diálogo construtivo com os prestadores convencionais.

Seria interessante colmatar a falta de estudos que existe no país sobre este tema, incidindo em aspetos mais detalhados como patologias específicas, ou a ocorrência de reações adversas e interações medicamentosas. O retrato obtido por este estudo também poderá ser aperfeiçoado através de



outro tipo de inquérito, como a entrevista, e por outros meios, como o telefone.

### **Fontes de Financiamento**

Não houve fontes de financiamento para este projeto.

### **Conflito de Interesses**

Não foram identificados conflitos de interesses.

### **Agradecimentos**

A todos os que ajudaram a divulgar o questionário pelas redes sociais.

Ao professor Paulo Mascarenhas pela sua constante disponibilidade e apoio e aos professores Pedro Matos e Catarina Furtado pelos seus inputs para o trabalho.

### **Referências**

Feras Q. Alali et al. (2017) ‘Garlic for Cardiovascular Disease: Prevention or Treatment?’, *Current Pharmaceutical Design*, 23(7), pp. 1028–1041.

Nguyen Hoang Anh et al. (2020) ‘Ginger on Human Health: A Comprehensive Systematic Review of 109 Randomized Controlled Trials’, *Nutrients*, 12(1), p. 157.



Thaise Boeing et al. (2021) ‘Phytochemistry and Pharmacology of the Genus Equisetum (Equisetaceae): A Narrative Review of the Species with Therapeutic Potential for Kidney Diseases’, Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. Edited by S. Granica, 2021, pp. 1–17.

Kerry Bone; Simon Mills (2013) Principles and Practice of Phytotherapy. 2nd edition. Elsevier.

Arrigo F. G. Cicero et al. (2023) ‘Red Yeast Rice for the Improvement of Lipid Profiles in Mild-to-Moderate Hypercholesterolemia: A Narrative Review’, *Nutrients*, 15(10), p. 2288.

Mohamed T. El-Saadony et al. (2023) ‘Impacts of turmeric and its principal bioactive curcumin on human health: Pharmaceutical, medicinal, and food applications: A comprehensive review’, *Frontiers in Nutrition*, 9, p. 1040259.

‘EU Grants: How to complete your ethics self-assessment’ (2021). European Commission.

Amanda Carolina Correa Ferreira et al. (2022) ‘Uso de plantas medicinais pela população de Alfenas, Minas Gerais, Brasil’, *Revista Fitos*, 16(1), pp. 29–38.

Felix Fischer et al. (2014) ‘A Research Roadmap for Complementary and Alternative Medicine - What We Need to Know by 2020’, *Forschende Komplementärmedizin / Research in Complementary Medicine*, 21(2), pp. 6–6.

Mahboobeh Ghasemzadeh Rahbardar; Hossein Hosseinzadeh (2020) ‘Therapeutic effects of rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) and its active constituents on nervous system disorders’, *Iranian Journal of Basic Medical Sciences* [Preprint], (Online First).

Erika Gabrielly De Oliveira Gomes et al. (2022) ‘Caracterização fitoquímica e atividade biológica para espécie *Chenopodium ambrosioides* L.’, *Research, Society and Development*, 11(4), p. e24111427268.



Fabiola Gutierrez-Orozco; Mark Failla (2013) 'Biological Activities and Bioavailability of Mangos-teen Xanthones: A Critical Review of the Current Evidence', *Nutrients*, 5(8), pp. 3163–3183.

David Hoffman (2003) *Medical Herbalism: The Science and Practice of Herbal Medicine*. Healing Arts Press.

Katarzyna Kiliś-Pstrusińska; Anna Wiela-Hojeńska (2021) 'Nephrotoxicity of Herbal Products in Europe—A Review of an Underestimated Problem', *International Journal of Molecular Sciences*, 22(8), p. 4132.

Klimek-Szczykutowicz; Szopa; and Ekiert (2020) 'Citrus limon (Lemon) Phenomenon—A Review of the Chemistry, Pharmacological Properties, Applications in the Modern Pharmaceutical, Food, and Cosmetics Industries, and Biotechnological Studies', *Plants*, 9(1), p. 119.

Justyna Krzyżanowska-Kowalczyk et al. (2018) 'Novel Phenolic Constituents of *Pulmonaria officinalis* L. LC-MS/MS Comparison of Spring and Autumn Metabolite Profiles', *Molecules*, 23(9), p. 2277.

Manoj Kumar et al. (2022) 'Onion (*Allium cepa* L.) peels: A review on bioactive compounds and biomedical activities', *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 146, p. 112498.

Daniel Mieres-Castro et al. (2021) 'Antiviral Activities of Eucalyptus Essential Oils: Their Effectiveness as Therapeutic Targets against Human Viruses', *Pharmaceuticals*, 14(12), p. 1210.

José Manuel Neves et al. (2009) 'Ethnopharmacological notes about ancient uses of medicinal plants in Trás-os-Montes (northern of Portugal)', *Journal of Ethnopharmacology*, 124(2), pp. 270–283.

N Nissen; H Johannessen; S Schunder-Tatzber (2012) *Citizens' needs and attitudes towards CAM*.



241951. European commission. Available at: <https://cam-europe.eu/library-cam/cambrella-research-reports/>.

M.H Novais et al. (2004) ‘Studies on pharmaceutical ethnobotany in Arrabida Natural Park (Portugal)’, *Journal of Ethnopharmacology*, 93(2–3), pp. 183–195.

Berta Nunes; Maria João Sena Esteves (2006) ‘Therapeutic itineraries in rural and urban areas: a Portuguese study’, *Rural and Remote Health* [Preprint].

Jayanta Kumar Patra et al. (2020) ‘Star anise ( *Illicium verum* ): Chemical compounds, antiviral properties, and clinical relevance’, *Phytotherapy Research*, 34(6), pp. 1248–1267.

A. Pereira da Silva et al. (2018) ‘Family medicine physicians’ perception and attitudes of herbal substances use in greater Lisbon region’, *Phytomedicine*, 47, pp. 1–11.

Islam Rady et al. (2018) ‘Anticancer Properties of Graviola ( *Annona muricata* ): A Comprehensive Mechanistic Review’, *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, 2018, pp. 1–39.

Naila Rasheed (2020) ‘Ginger and its active constituents as therapeutic agents: Recent perspectives with molecular evidences’, *International Journal of Health Sciences*, 14(6).

Márcio Rodrigues et al. (2020) ‘Thymus mastichina: Composition and Biological Properties with a Focus on Antimicrobial Activity’, *Pharmaceuticals*, 13(12), p. 479.

Razina Rouf et al. (2020) ‘Antiviral potential of garlic (*Allium sativum*) and its organosulfur compounds: A systematic update of pre-clinical and clinical data’, *Trends in Food Science & Technology*, 104, pp. 219–234.

Cody Russell; Suresh Keshavamurthy; Siburu Saha (2021) ‘Nutraceuticals in the Management of Car-



diovascular Risk Factors: Where is the Evidence?', *Cardiovascular & Hematological Disorders-Drug Targets*, 21(3), pp. 150–161.

Marta Sánchez et al. (2020) 'Current uses and knowledge of medicinal plants in the Autonomous Community of Madrid (Spain): a descriptive cross-sectional study', *BMC Complementary Medicine and Therapies*, 20(1), p. 306.

Luís R. Silva et al. (2012) 'Phytochemical investigations and biological potential screening with cellular and non-cellular models of globe amaranth (*Gomphrena globosa*L.) inflorescences', *Food Chemistry*, 135(2), pp. 756–763.

Adriano Referino Da Silva Sobrinho; Pedro Henrique Sette De Souza (2023) 'Conhecimento sobre fitoterapia e fatores associados pela população de Pernambuco, Brasil', *Revista Fitos*, 17(1), pp. 18–28.

Vishnu Priya Veeraraghavan et al. (2020) 'Paronychia argentea: A Critical Comprehensive Review on its Diverse Medicinal Potential and Future as Therapeutics', *Pharmacognosy Journal*, 12(5), pp. 1172–1179.

Cidália Vinagre; Sandra Vinagre; Ermelinda Carrilho (2019) 'The use of medicinal plants by the population from the Protected Landscape of "Serra de Montejunto", Portugal', *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 15(1), p. 30.

Alexandra N. Welz; Agnes Emberger-Klein; Klaus Menrad (2019) 'The importance of herbal medicine use in the German health-care system: prevalence, usage pattern, and influencing factors', *BMC Health Services Research*, 19(1), p. 952.

