



Óleos essenciais – a normalização como garantia de qualidade. O exemplo do tomilho bela-luz

ISABEL FERNANDES, RAQUEL ALVES, JORGE ALVES (ERVITAS CATITAS)

Uma das várias formas de transformação das plantas aromáticas, medicinais e condimentares (PAM) é a destilação com vista à obtenção de óleos essenciais e hidrolatos. Nesta ficha, vamos abordar em especial os óleos essenciais.

Dadas as suas aplicações variadas – nas indústrias química e alimentar, em perfumaria e cosmética e em menor grau na indústria farmacêutica e na Medicina – é essencial que a qualidade e segurança destes óleos possam ser certificadas por referência a padrões reconhecidos e aceites – as Normas.

“As Normas são documentos técnicos estabelecidos por consenso, aprovados por um organismo de normalização reconhecido, que definem regras, linhas de orientação ou características para atividades ou seus resultados, destinados a utilização comum e repetida, visando atingir um grau ótimo de ordem, num dado contexto.

“As Normas devem basear-se em resultados consolidados da ciência, da tecnologia e da experiência, e ter em vista a otimização dos benefícios para a comunidade.” Fonte: site do Instituto Português da Qualidade.

Em Portugal, o organismo nacional de normalização é o **Instituto Português da Qualidade (IPQ)**. A nível internacional, a normalização é coordenada pela **International Standards Organisation (ISO)**.

Embora sejam documentos de aplicação voluntária, assumem uma importância cada vez maior já que resultam do esforço conjunto das partes interessadas, produtores, transformadores, consumidores, cientistas), sendo, por isso, uma atividade orientada pela ciência, pelo mercado e para o mercado.

As Comissões Técnicas, os Organismos de Normalização Sectorial e o Organismo Nacional de Normalização, ... garantem que as Normas são documentos idóneos e credíveis no mercado.” Fonte: site do IPQ

“A Normalização propicia a redução de custos para fornecedores e clientes, aumenta a transparência do mercado, ajudando a criar novos negócios e mantendo os existentes, pois são um meio de garantir aos clientes que os produtos/serviços detêm o adequado grau de qualidade, segurança e respeito pelo ambiente.”

Também os óleos essenciais foram desde há muito objecto de normalização a nível nacional e internacional. Em Portugal, a **Comissão Técnica de Normalização 5 (CT 5)**, coordenada pelo IPQ, dedica-se aos óleos essenciais.

Trata-se de um órgão técnico cuja missão consiste em elaborar documentos normativos e emitir pareceres normativos, em determinados domínios, no





qual podem participar abertamente, de forma voluntária e não remunerada, as entidades interessadas nas matérias em causa.

Fazem parte da CT 5 produtores de OEs e representantes de universidades e institutos públicos e todo o país. Já em 1987, esta Comissão Técnica definiu, na Norma NP 90, o que deve ser considerado um óleo essencial:

“

2 – Definição

Designam-se por óleos essenciais:

1) Os produtos aromáticos obtidos por destilação pelo vapor de água, de matérias vegetais de origem botânica determinada ou por expressão do pericarpo dos citrinos, e separados da fase aquosa por processos físicos;

.....”

A nível europeu, há organismos como a **Agência Europeia dos Produtos Químicos (ECHA)** que têm a sua própria definição de óleo essencial enquanto substância química:

“Um óleo essencial é definido como a parte volátil de um produto natural, que pode ser obtida por destilação, por destilação a vapor ou, no caso dos citrinos, por pressão. Contém essencialmente hidrocarbonetos voláteis. Os óleos essenciais são derivados de várias secções de plantas. O óleo é «essencial» no sentido de que possui um aroma distintivo ou essência da planta.”

<https://echa.europa.eu/pt/support/substance-identification/sector-specific-support-for-substance-identification/essential-oils>

Ainda a nível internacional, a **Federação Europeia para os Óleos Essenciais (EFEO, European Federation of Essential Oils)** e a **Associação Internacional das Matérias-Primas para Perfumaria (IFRA, International Fragrance Association)** publicaram orientações para a caracterização dos óleos essenciais.

“ORIENTAÇÕES RELATIVAS À IDENTIFICAÇÃO E SEMELHANÇA DE SUBSTÂNCIAS NATURAIS COMPLEXAS NO ÂMBITO DOS REGULAMENTOS REACH E CRE

.....

As substâncias naturais complexas (NCS) de origem botânica são uma família muito diversa de substâncias que são utilizadas, nomeadamente, como ingredientes em formulações de fragrâncias (direta ou indiretamente) adicionadas a cosméticos ou outros produtos de consumo.

As NCS estão descritas na Norma ISO 9235:20138 (Aromatic natural raw materials - Vocabulary [Matérias-primas naturais aromáticas - Vocabulário])

As NCS mais comuns são:

- **Óleos essenciais**
- Concretos e absolutos
- Resinoides e oleorresinas
- Extratos de CO₂
- Infusões e extratos alcoólicos

Tendo em conta que são produtos botânicos, existem variações naturais na composição de NCS obtidas de um único género e de uma única espécie. Tal é consequência:

- da região de crescimento • das variações anuais no clima da região
- da parte da planta que é utilizada como matéria-prima

.....”

Ficha de Dados de Segurança

Os óleos essenciais podem ser abrangidos pelo regulamento comunitário Regulamento n.º 1907/2006 (REACH), se o volume de produção anual exceder uma tonelada, e devem por isso ter uma Ficha de Dados de Segurança (FDS), que permita transmitir aos utilizadores as informações apropriadas de segurança sobre substâncias e misturas. A ECHA disponibiliza no seu site um Guia de Orientação sobre a elaboração destas fichas, no qual se diz:

“A FDS deve fornecer informações abrangentes sobre uma substância ou mistura destinada a utilização no âmbito dos quadros regulamentares para o controlo dos produtos químicos no local de trabalho.

“Além disso, a FDS constitui uma importante fonte de informação para outros públicos-alvo. Assim, determinados elementos de informação podem ser utilizados pelas pessoas envolvidas no transporte de mercadorias perigosas, pelas pessoas responsáveis pela resposta à emergência (incluindo centros antivenenos), pelas pessoas envolvidas na utilização profissional de pesticidas e pelos consumidores.”

Ver o guia completo em

<https://echa.europa.eu/pt/-/guidance-on-the-Compilation->



Ver o documento completo em https://echa.europa.eu/documents/10162/17235/efeo_ifra_guidelines_pt.pdf/d5f3d156-d5e2-40bd-b2c8-664f91bd1b4a

De referir ainda, ao nível internacional, a **Federação Internacional para o Comércio dos Óleos Essenciais e Fragrâncias** (IFEAT - International Federation of Essential Oils and Aroma Trades), fundada em 1977, com sede em Londres, que representa os interesses das empresas envolvidas na produção, processamento, comercialização e fabrico dos muitos milhares de ingredientes utilizados em aromatizantes, perfumes e aromaterapia.

Quanto ao exemplo que escolhemos abordar, o óleo essencial de tomilho bela-luz (*Thymus mastichina*), as Normas existentes aplicáveis são:

a NP ISO 4728 de 2019, com o título “Óleo essencial de tomilho bela-luz (*Thymus mastichina* L.), do tipo cineólico” - versão portuguesa modificada da Norma ISO 4728:2003(E) que se referia especificamente ao *Thymus mastichina* L. de origem espanhola;

e a NP 4183 de 2019, com o título “Óleo essencial de tomilho bela-luz (*Thymus mastichina* L.), tipo linalólico.

Estas Normas definem o óleo essencial de cada um destes tipos de tomilho bela-luz como “obtido por destilação por arrastamento de vapor das sumidades florais (inflorescências) de *Thymus Mastichina* L., da família das Lamiaceae”. Também estabelecem os requisitos específicos de cada um deles, determinam que a análise seja feita por cromatografia gasosa e apresentam o perfil cromatográfico de cada óleo. Como o título da Norma já indica, os compo-



entes predominantes são respectivamente o 1,8-cineol e o linalol.

Como se vê, a qualidade de qualquer óleo essencial de tomilho bela-luz obtido em Portugal pode ser aferida por estas Normas, podendo ir-se ao pormenor de determinar a predominância do componente (lineol ou 1,8-cineol) se for necessário.

Para elevar ainda mais o nível do produto final, há também uma Norma específica para a etiquetagem e rotulagem, a NP ISO 211 de 2024 “Óleos essenciais – Requisitos gerais para a etiquetagem e rotulagem das embalagens”.

Referências:

“Plantas aromáticas e óleos essenciais em Farmácia e Medicina”, C. Cavaleiro

Sítio Web do Instituto Português da Qualidade www.ipq.pt/

Norma NP EN ISO 9235, 2024 “Matérias-primas aromáticas naturais – Vocabulário”



Para informação mais pormenorizada pode consultar

Instituto Português da Qualidade <https://www.ipq.pt/>
International Standards Organisation <https://www.iso.org/home.html>

Agência Europeia dos Produtos Químicos <https://echa.europa.eu/pt/>

Federação Europeia para os Óleos Essenciais <https://efeo.eu/>

Associação Internacional das Matérias-Primas para Perfumaria <https://ifragrance.org/>

Federação Internacional para o Comércio dos Óleos Essenciais e Fragrâncias <https://ifeat.org/>