



---

**ValorNatural** – Valorização de Recursos Naturais através da Extração de Ingredientes de Elevado Valor Acrescentado para Aplicações na Indústria Alimentar.

---

## **Entregável nº 5.2.1.**

**Versão do Documento:** 1

**Data de Submissão:** 31/05/2019

**Responsável:** IPB-CIMO

**Nome do Documento:** Folheto descritivo das condições que garantem a maior estabilidade dos ingredientes bioativos

### **Histórico de Revisão**

<b>Revisão</b>	<b>Data</b>	<b>Parceiros Envolvidos</b>	<b>Descrição</b>

**Lista de Autores**

Ângela Fernandes

Sandrina Heleno

## Sumário

Este entregável resume a estabilidade dos ingredientes bioativos ergosterol e vitamina D2 a diferentes pH, variações de temperatura, exposição à luz e incorporação em matrizes lipofílicas e hidrofílicas.

## Índice

<b>1. Identificação.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Informação.....</b>	<b>6</b>

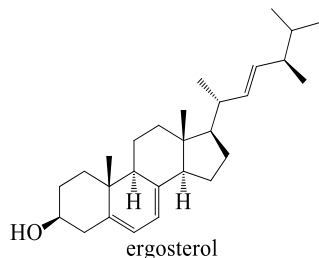
## 1. Identificação

<b><i>Deliverable</i></b>	5.2.1. Folheto descritivo das condições que garantem a maior estabilidade dos ingredientes bioativos
<b>Tipo de <i>deliverable</i></b>	Folheto
<b>Nível de disseminação</b>	Público
<b>PPS</b>	5. Bioativos naturais

## 2. Informação

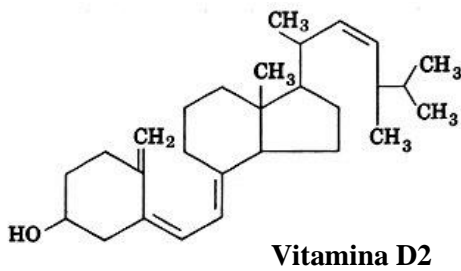
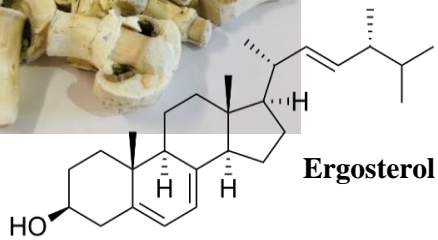
---

### Ergosterol



- Solúvel em solventes apolares como o clorofórmio, azeite, ou óleo até 10 mg/mL.
  - Solúvel em solventes polares como o etanol, recorrendo a temperatura (50 °C) de um máximo de 2 mg/mL.
  - Estável a diferentes pH, suportando um intervalo de pH de 4-8.
  - Estável a temperaturas até 250°C sem decomposição.
  - Fraca estabilidade quando exposto à luz, uma vez que a exposição à luz promove a sua transformação em vitamina D2, pelo que deve estar ao abrigo da luz.
  - Fácil incorporação em alimentos lipofílicos, sendo resistente a variações de pH, temperatura, apresentando também estabilidade quando exposto a processos de fermentação.
  - A presença de outras moléculas como compostos (ex. compostos fenólicos) nos alimentos e a presença de microrganismos (quer contaminantes como bolores, quer benéficos como bactérias fermentativas), não prejudica a estabilidade do ergosterol nem a sua capacidade bioativa.
  - Difícil incorporação em meio aquoso devido à falta de homogeneidade da molécula no produto pela difícil dissolução, sendo necessário o recurso a técnicas de encapsulação.
-

## Radiação Ultravioleta



- Vitamina lipossolúvel.
- Relativamente estável após incorporação nos alimentos que têm caráter lipofílico.
- A fermentação, a cozedura e o armazenamento têm pouco efeito na sua atividade.
- Relativamente robusta.
- Estável a pHs na gama de 4,5-8.
- Estável durante a cozedura até 200 °C.
- Degrada com a exposição à luz sendo necessária a sua estabilização por técnicas de encapsulação.