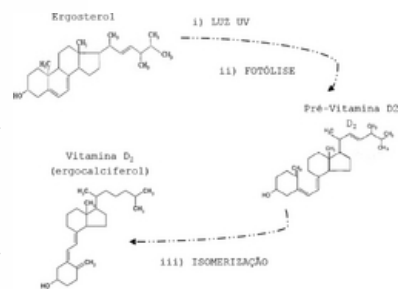


PATENTE NACIONAL Nº 119197

PROCESSO PARA A OBTENÇÃO DE VITAMINA D2 A PARTIR DO EXTRATO ENRIQUECIDO EM ERGOSTEROL DE *A. BISPORUS*

Síntese do Processo

Nº do Pedido	2005730647
Data de Apresentação	05-01-2024
Data do Pedido	05-01-2024
Fase Actual	PATENTE CONCEDIDA
Data de Início da Fase	23-02-2026
Data de Fim Previsto	05-01-2044
Situação de Taxas	NÃO HÁ RENOVACÕES A PAGAMENTO
Data de Início da Sit.	05-01-2026
Data de Fim Previsto da Sit.	06-07-2026
Taxas Pagas	3
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	07/07/2025
Data do Despacho	18-02-2026
BPI do Despacho	23/02/2026
Data de Início de Vigência	05-01-2024
Data Limite de Vigência	05-01-2044
Titulares	INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA
Mandatário	---
Classificação Internacional	A23L 31/15 (2016.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---



Texto do Resumo

A ATUAL INVENÇÃO CONSISTE NO PROCESSO DE OBTENÇÃO DE VITAMINA D2 NATURAL A PARTIR DE BIORRESÍDUOS DE COGUMELOS AGARICUS BISPORUS PORTOBELLO, COMO ALTERNATIVA VIÁVEL À VITAMINA D2 NATURAL E SINTÉTICA EXISTENTES NO MERCADO. A VITAMINA D É UMA VITAMINA LIPOSSOLÚVEL QUE DESEMPENHA UM PAPEL FUNDAMENTAL NA MANUTENÇÃO DA SAÚDE DOS OSSOS E NA PREVENÇÃO DA OSTEOPOROSE. É ESSENCIAL PARA A ABSORÇÃO ADEQUADA DE CÁLCIO NO INTESTINO, O QUE É CRUCIAL PARA A FORMAÇÃO E FORTALECIMENTO ÓSSEO. ALÉM DE SUA RELEVÂNCIA PARA A SAÚDE ÓSSEA, A VITAMINA D TAMBÉM POSSUI UM PAPEL SIGNIFICATIVO NO SISTEMA IMUNOLÓGICO. ASSIM, ESTA INVENÇÃO CONSISTE NUM PROCESSO DE OBTENÇÃO DA VITAMINA D2 NATURAL E É COMPOSTO POR DUAS ETAPAS: PRIMEIRAMENTE, É OBTIDO UM EXTRATO RICO EM ERGOSTEROL (PERCURSOR DA VITAMINA D2) E DE SEGUIDA É UTILIZADA A IRRADIAÇÃO UV PARA CONVERTER O ERGOSTEROL EM VITAMINA D2 OBTENDO-SE ASSIM O INGREDIENTE BIOATIVO FINAL. O PROCESSO COMEÇA COM I) EXPOSIÇÃO À RADIAÇÃO UV: O ERGOSTEROL É EXPOSTO À RADIAÇÃO UV. SENDO UMA MOLÉCULA FOTOSSENSÍVEL, A ENERGIA UV É ABSORVIDA PELO ERGOSTEROL E OCORRE A CLIVAGEM FOTOQUÍMICA DO ANEL B. II) FOTÓLISE: A LUZ UV QUEBRA AS LIGAÇÕES QUÍMICAS NA MOLÉCULA DE ERGOSTEROL. ESSE PROCESSO DE QUEBRA RESULTA NA FORMAÇÃO DA PRÉ-VITAMINA D2. III) ISOMERIZAÇÃO: AS LIGAÇÕES QUÍMICAS NA MOLÉCULA SÃO REARRANJADAS, RESULTANDO NA FORMAÇÃO DA VITAMINA D2, TAMBÉM CONHECIDA COMO ERGOCALCIFEROL. O PRINCIPAL BENEFÍCIO DESTES PROCESSOS É O FATO DE A VITAMINA D2 OBTIDA SER TOTALMENTE NATURAL. ALÉM DISSO, O PROCESSO É MAIS EFICIENTE DO QUE OS PROCESSOS DE SÍNTESE SINTÉTICA EXISTENTES. AINDA, POR SER UM EXTRATO, TORNA-SE MAIS PRÁTICO E ACESSÍVEL PARA FORTIFICAR ALIMENTOS, PARA A PRODUÇÃO DE PRODUTOS INOVADORES E SUPLEMENTOS ALIMENTARES. O EXTRATO ENRIQUECIDO EM VITAMINA D2 OBTIDO APRESENTA TAMBÉM POTENCIAL DE APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA COSMÉTICA E FARMACÊUTICA. ASSIM, ESTA INVENÇÃO PODE SER UTILIZADA COMO UMA ALTERNATIVA EFICAZ PARA A OBTENÇÃO DE VITAMINA D2 DE ORIGEM NATURAL.

Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
A23L 31/15 (2016.01)	avanzado	primeira	inventiva
C07J 9/00 (2006.01)	avanzado	outra	inventiva
A23L 31/00 (2016.01)	avanzado	outra	inventiva



Fases Jurídicas

Fase	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim	Entidade
01000000 - pedido-apresentado no inpi	05/01/2024	---	06/01/2024	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	06/01/2024	15/01/2024	15/01/2024	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	15/01/2024	---	19/01/2024	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	19/01/2024	23/01/2024	26/01/2024	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	26/01/2024	---	19/02/2024	---	---
01122000 - pedido-forma irreg.(notificado)	19/02/2024	---	19/04/2024	---	---
01125178 - ofício - irregularid. várias	19/02/2024	19/04/2024	19/04/2024	---	2550570
01110000 - pedido-aguarda exame formal	19/04/2024	---	20/05/2024	---	---
01122000 - pedido-forma irreg.(notificado)	20/05/2024	---	20/06/2024	---	---
01125179 - ofício (2º ofício formal)	20/05/2024	20/06/2024	20/06/2024	---	2550570
01110000 - pedido-aguarda exame formal	20/06/2024	---	22/07/2024	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	22/07/2024	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	---
01140000 - pedido-oposição possível	07/07/2025	08/09/2025	08/09/2025	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	08/09/2025	---	30/09/2025	---	---
01170000 - estudo-notificado	30/09/2025	---	30/10/2025	---	---
01171079 - notific.- acrescmento matéria	30/09/2025	30/10/2025	30/10/2025	---	2550570
01160000 - estudo-aguarda despacho	30/10/2025	---	27/11/2025	---	---
01170000 - estudo-notificado	27/11/2025	---	27/01/2026	---	---
01171034 - notific.- exame invenção	27/11/2025	27/01/2026	27/01/2026	---	2550570
01160000 - estudo-aguarda despacho	27/01/2026	---	18/02/2026	---	---
01200000 - conc. total-pub.de despacho	18/02/2026	23/02/2026	23/02/2026	23/02/2026	---
01305000 - patente concedida	23/02/2026	05/01/2044	---	---	---

Taxas Periódicas

Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	05/01/2024	---	22/07/2024	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	22/07/2024	07/07/2025	07/07/2025	---
01T10000 - pagamento inicial	07/07/2025	05/01/2026	05/01/2026	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	05/01/2026	06/07/2026	---	

Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	16-07-2025	2007224818

Entidades Intervinentes

Entidade	Nome	Morada	Localidade	Intervenção	Data de Início	Data de Fim
2550570	Instituto Politécnico De Bragança	Campus De Santa Apolónia	5300-253 Bragança - Portugal	requerente / titular	05/01/2024	
3196622	Sandrina Alves Heleno			inventor	05/01/2024	
3196621	Ricardo Manuel Calhella			inventor	05/01/2024	
3196619	Rossana Veviana Centeio Cardoso			inventor	05/01/2024	
3196618	Isabel Cristina Fernandes Rodrigues Ferreira			inventor	05/01/2024	
3196623	Lillian Bouçada De Barros			inventor	05/01/2024	
3196620	Ângela Sofia Feitor Fernandes			inventor	05/01/2024	



Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
2005730647	05/01/2024 às 11:57:45	0199 - pedido de patente nacional	Instituto Politécnico De Bragança	inclusão de pedido pendente	06/01/2024	deferido
2005926609	12/03/2024 às 16:35:56	0131 - resp. a notificação	Instituto Politécnico De Bragança	juntar doc. deferidos diversos	14/03/2024	deferido
2006225340	19/06/2024 às 16:48:03	0131 - resp. a notificação	Instituto Politécnico De Bragança	juntar doc. deferidos diversos	24/06/2024	deferido
6842660	07/08/2024 às 08:07:40			01IP0290 - Relatório de pesquisa	07/08/2024	
2006534333	01/10/2024 às 15:09:44	0131 - resp. a notificação	Instituto Politécnico De Bragança	juntar doc. deferidos diversos	03/10/2024	deferido
2007224818	16/07/2025 às 12:11:55	0187 - renovação	Instituto Politécnico De Bragança	pagam. de taxas periódicas	16/07/2025	deferido
2007429126	21/10/2025 às 17:04:53	0131 - resp. a notificação	Instituto Politécnico De Bragança	juntar doc. deferidos diversos	23/10/2025	deferido
7122818	27/11/2025 às 13:54:02			01IP0130 - Relatório Exame PAT	27/11/2025	
2007560975	17/12/2025 às 13:05:10	0131 - resp. a notificação	Instituto Politécnico De Bragança	juntar doc. deferidos diversos	18/12/2025	deferido
7168956	18/02/2026 às 14:22:26			01IP0130 - Relatório Exame PAT	18/02/2026	
7168955	18/02/2026 às 14:29:24			01IP0133 - Despacho PAT	18/02/2026	

Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
07/07/2025	02 - publicação de pedidos	publicado	-	-
23/02/2026	10 - despachos de concessão	publicado	-	nos termos do nº 1 do artigo 72.º do código da propriedade industrial, informa-se que o pedido sofreu alterações durante a fase de exame.




Prioridades

 Nota: Não existem registos de prioridades.



Países Designados

 Nota: Não aplicável a esta modalidade.



Epígrafe em Língua Estrangeira

 Nota: Não aplicável a esta modalidade.

