

## PATENTE NACIONAL Nº 109432

### MÉTODO DE SÍNTESE DE 9-TIABICICL0[3.3.1]NONANO-2,6-DIONA RECORRENDO A ÁCIDO SUCÍNICO NUM MEIO COM DIÓXIDO DE CARBONO E NUM LÍQUIDO IÓNICO PROVENIENTE DE BIOMASSA, REALIZADO NUM ÚNICO PASSO

#### Síntese do Processo

Nº do Pedido	1000037821
Data de Apresentação	07-06-2016
Data do Pedido	07-06-2016
Fase Actual	PATENTE CONCEDIDA
Data de Início da Fase	24-07-2018
Data de Fim Previsto	07-06-2036
Situação de Taxas	NÃO HÁ RENOVAÇÕES A PAGAMENTO
Data de Início da Sit.	16-03-2026
Data de Fim Previsto da Sit.	09-12-2026
Taxas Pagas	11
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	07/12/2017
Data do Despacho	19-07-2018
BPI do Despacho	24/07/2018
Data de Início de Vigência	07-06-2016
Data Limite de Vigência	07-06-2036
Titulares	UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA
Mandatário	---
Classificação Internacional	C07D 451/00 (2006.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---

## Texto do Resumo

---

A PRESENTE PEDIDO DIVULGA UM MÉTODO DE SÍNTESE DO COMPOSTO QUÍMICO 9-TIABICICLO[3.3.1]NONANO-2,6-DIONA, RECORRENDO A ÁCIDO SUCÍNICO PROVENIENTE DE BIOMASSA NUM MEIO COM DIÓXIDO DE CARBONO E LÍQUIDO IÔNICO, REALIZADO NUM ÚNICO PASSO. O MÉTODO AQUI DESCRITO É CARACTERIZADO POR RECORRER A COMPOSTOS NÃO TÓXICOS, NÃO-INFLAMÁVEIS, E, EM CONDIÇÕES DE DIÓXIDO DE CARBONO EM ELEVADA PRESSÃO, CONFERINDO CONDIÇÕES DE SÍNTESE DE 9-TIABICICLO[3.3.L]NONANO-2,6-DIONA ESPECÍFICAS PARA PRODUÇÃO CONTÍNUA E RENOVÁVEL DESTE COMPOSTO QUÍMICO. O PRESENTE MÉTODO DE SÍNTESE AQUI DIVULGADO BASEIA-SE NUM PROCESSO ÚNICO QUE JUNTA: 1)DIÓXIDO DE CARBONO, EM CONDIÇÕES DE ELEVADA PRESSÃO; 2) UM LÍQUIDO IÔNICO, O 1-BUTIL-3-METILIMIDAZÓLIO HIDROGÊNIO SULFATO; 3) UM CATALISADOR HETEROGÊNIO. O MÉTODO DE SÍNTESE AQUI APRESENTADO CONSISTE NUM PROCESSO DE HIDROGENAÇÃO RELEVANTE PARA UMA TRANSFORMAÇÃO SELETIVA DE HIDRATOS DE CARBONO. PARA A REALIZAÇÃO DESTE MÉTODO É POSSÍVEL UTILIZAR BIOMASSA, UMA MATÉRIA-PRIMA RICA EM HIDRATOS DE CARBONO, PELA DIMERIZAÇÃO DO ÁCIDO COM UM ÁTOMO DE ENXOFRE.



## Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
C07D 451/00 (2006.01)	avanzado	primeira	inventiva
C07D 333/00 (2006.01)	avanzado	outra	inventiva



## Fases Jurídicas

Fase	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim	Entidade
01000000 - pedido-apresentado no inpi	07/06/2016	---	09/06/2016	---	---
01004000 - ped.provisório-aguarda conv.	09/06/2016	07/12/2016	07/12/2016	---	---
01005000 - ped.provisório-conv. notific.	07/12/2016	09/06/2017	08/06/2017	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	08/06/2017	15/06/2017	16/06/2017	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	15/06/2017	---	22/06/2017	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	22/06/2017	26/06/2017	26/06/2017	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	26/06/2017	---	30/06/2017	---	---
01122000 - pedido-forma irreg.(notificado)	30/06/2017	---	30/08/2017	---	---
01125178 - ofício - irregularid. várias	30/06/2017	30/08/2017	30/08/2017	---	1845340
01110000 - pedido-aguarda exame formal	30/08/2017	---	27/09/2017	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	27/09/2017	07/12/2017	07/12/2017	07/12/2017	---
01140000 - pedido-oposição possível	07/12/2017	07/02/2018	07/02/2018	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	07/02/2018	---	08/03/2018	---	---
01170000 - estudo-notificado	08/03/2018	---	08/05/2018	---	---
01171034 - notific.- exame invenção	08/03/2018	08/05/2018	08/05/2018	---	1845340
01160000 - estudo-aguarda despacho	08/05/2018	---	30/05/2018	---	---
01170000 - estudo-notificado	30/05/2018	---	02/07/2018	---	---
01171035 - notific.- (2ª notificação)-exm.fundo	30/05/2018	02/07/2018	02/07/2018	---	1845340
01160000 - estudo-aguarda despacho	02/07/2018	---	19/07/2018	---	---
01200000 - conc. total-pub.de despacho	19/07/2018	24/07/2018	24/07/2018	24/07/2018	---
01305000 - patente concedida	24/07/2018	07/06/2036	---	---	---

## Taxas Periódicas

### Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	07/06/2016	---	27/09/2017	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	27/09/2017	07/12/2017	07/12/2017	---
01T10000 - pagamento inicial	07/12/2017	07/06/2018	07/06/2018	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	07/06/2018	07/12/2018	07/12/2018	---
01T15000 - pagamento de renovação	07/12/2018	07/06/2019	21/05/2019	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	21/05/2019	09/12/2019	09/12/2019	---
01T15000 - pagamento de renovação	09/12/2019	08/06/2020	07/02/2020	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	07/02/2020	09/12/2020	09/12/2020	---
01T15000 - pagamento de renovação	09/12/2020	07/06/2021	05/01/2021	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	05/01/2021	09/12/2021	09/12/2021	---
01T15000 - pagamento de renovação	09/12/2021	07/06/2022	17/12/2021	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	17/12/2021	09/12/2022	09/12/2022	---
01T15000 - pagamento de renovação	09/12/2022	07/06/2023	24/01/2023	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	24/01/2023	11/12/2023	11/12/2023	---
01T15000 - pagamento de renovação	11/12/2023	07/06/2024	08/01/2024	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	08/01/2024	09/12/2024	09/12/2024	---
01T15000 - pagamento de renovação	09/12/2024	09/06/2025	07/03/2025	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	07/03/2025	09/12/2025	09/12/2025	---
01T15000 - pagamento de renovação	09/12/2025	08/06/2026	16/03/2026	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	16/03/2026	09/12/2026	---	---

### Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	21-12-2017	10431
4	21-05-2019	15907
5	07-02-2020	1000006925
6	05-01-2021	1000000315
7	17-12-2021	1000048664
8	24-01-2023	2004452981
9	08-01-2024	2005739103
10	07-03-2025	2006921405

11	16-03-2026	2007796497
----	------------	------------



## Entidades Intervinentes

Entidade	Nome	Morada	Localidade	Intervenção	Data de Início	Data de Fim
1845340	Faculdade De Ciências E Tecnologia Da Universidade Nova De Lisboa	Campus Da Caparica, Quinta Da Torre	2829-516 Caparica - Portugal	requerente / titular	07/06/2016	12/01/2023
896655	Universidade Nova De Lisboa	Campus De Campolide	1099-085 Lisboa - Portugal	requerente / titular	12/01/2023	
2683241	Kamil Nosol			inventor	07/06/2016	
2683240	Ewa Bogel-Lukasik			inventor	07/06/2016	



## Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
1000037821	07/06/2016 às 14:59:03	0198 - pedido provisório de patente	inclusão de pedido provisório	09/06/2016	deferido	
10023	08/06/2017 às 14:07:10	0121 - conversão ped. provisório	Faculdade De Ciências E Tecnologia Da Universidade Nova De Lisboa	conversão de ped. provisório	08/06/2017	deferido
10058	23/06/2017 às 13:27:56	0165 - pedido de retificação	Faculdade De Ciências E Tecnologia Da Universidade Nova De Lisboa	corr. entid. interven. (requer.)	23/06/2017	deferido
10190	30/08/2017 às 11:09:11	0131 - resp. a notificação	Universidade Nova De Lisboa - Faculdade De Ciências E Tecnologia	juntar doc. deferidos diversos	01/09/2017	deferido
10431	21/12/2017 às 14:25:57	0187 - renovação	Universidade Nova De Lisboa - Faculdade De Ciências E Tecnologia	pagam. de taxas periódicas	21/12/2017	deferido
10509	18/01/2018 às 15:27:01	0187 - renovação	Universidade Nova De Lisboa - Faculdade De Ciências E Tecnologia	juntar documento sem efeitos	18/01/2018	sem efeito
4442866	08/03/2018 às 17:50:42			01IP0130 - Relatório Exame PAT	08/03/2018	
10930	07/05/2018 às 15:06:42	0131 - resp. a notificação	Universidade Nova De Lisboa - Faculdade De Ciências E Tecnologia	juntar doc. deferidos diversos	08/05/2018	deferido
11003	08/06/2018 às 14:11:09	0187 - renovação	Universidade Nova De Lisboa - Faculdade De Ciências E Tecnologia	juntar documento sem efeitos	08/06/2018	sem efeito
11035	25/06/2018 às 12:02:49	0131 - resp. a notificação	Universidade Nova De Lisboa - Faculdade Ciências E Tecnologia	juntar doc. deferidos diversos	26/06/2018	deferido
11089	12/07/2018 às 13:55:17	0165 - pedido de retificação	Faculdade De Ciências E Tecnologia Da Universidade Nova De Lisboa	juntar doc. deferidos diversos	16/07/2018	deferido
5513639	11/09/2018 às 17:40:20			0110I - RELATÓRIOS DE EXAME	11/09/2018	
5515168	12/09/2018 às 14:57:59			01IP0133 - Despacho PAT	12/09/2018	
5515186	12/09/2018 às 15:00:34			01IP0130 - Relatório Exame PAT	12/09/2018	
15907	21/05/2019 às 12:56:01	0187 - renovação	Universidade Nova De Lisboa	pagam. de taxas periódicas	21/05/2019	deferido
100006925	07/02/2020 às 18:35:21	0187 - renovação	Faculdade De Ciências E Tecnologia Da Universidade Nova De Lisboa	pagam. de taxas periódicas	07/02/2020	deferido
100000315	05/01/2021 às 12:41:52	0187 - renovação	Universidade Nova De Lisboa	pagam. de taxas periódicas	05/01/2021	deferido
1000048664	17/12/2021 às 15:35:50	0187 - renovação	Faculdade De Ciências E Tecnologia Da Universidade Nova De Lisboa	pagam. de taxas periódicas	17/12/2021	deferido
2004411101	12/01/2023 às 10:31:58	0151 - exposição suplementar	Universidade Nova De Lisboa	juntar doc. deferidos diversos	12/01/2023	deferido
2004452981	24/01/2023 às 11:41:11	0187 - renovação	Universidade Nova De Lisboa	pagam. de taxas periódicas	24/01/2023	deferido
2005739103	08/01/2024 às 17:20:24	0187 - renovação	Universidade Nova De Lisboa	pagam. de taxas periódicas	08/01/2024	deferido

2006921405	07/03/2025 às 15:21:46	0187 - renovação	Universidade Nova De Lisboa	pagam. de taxas periódicas	07/03/2025	deferido
2007796497	16/03/2026 às 12:30:01	0187 - renovação	Universidade Nova De Lisboa	pagam. de taxas periódicas	16/03/2026	deferido



## Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
07/12/2017	02 - publicação de pedidos	publicado	- -	
24/07/2018	10 - despachos de concessão	publicado	- -	



## 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.

