

## PATENTE NACIONAL Nº 119596

### METODOLOGIA INOVADORA PARA RECUPERAÇÃO EM DUAS ETAPAS DE ESTRUVITA DE ÁGUAS RESIDUAIS URBANAS COM ELEVADA PUREZA

#### Síntese do Processo

Nº do Pedido	2006303091
Data de Apresentação	15-07-2024
Data do Pedido	15-07-2024
Fase Actual	PEDIDO-ESTUDO EM CURSO
Data de Início da Fase	16-03-2026
Data de Fim Previsto	---
Situação de Taxas	PAGAMENTO INICIAL
Data de Início da Sit.	15-01-2026
Data de Fim Previsto da Sit.	15-07-2026
Taxas Pagas	3
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	15/01/2026
Data do Despacho	---
BPI do Despacho	---
Data de Início de Vigência	15-07-2024
Data Limite de Vigência	15-07-2044
Titulares	UNIVERSIDADE DE COIMBRA
Mandatário	---
Classificação Internacional	C01B 25/26 (2006.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---

## Texto do Resumo

---

O PRESENTE INVENTO PROPÕE ESTRATÉGIA PARA REMOVER SELETIVAMENTE O CÁLCIO (CA) ANTES DA PRECIPITAÇÃO DE ESTRUVITE DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS (ETAR), VISANDO OBTER UM PRODUTO DE ALTA PUREZA. ESTA ESTRATÉGIA PRETENDE DEMONSTRAR QUE A SELEÇÃO CRITERIOSA DO PONTO DE IMPLEMENTAÇÃO DA TECNOLOGIA PERMITE A FORMAÇÃO DE ESTRUVITE A PARTIR DE ÁGUAS RESIDUAIS URBANAS SEM A ADIÇÃO DE FONTES EXTERNAS DE MAGNÉSIO (MG), COMO OBSERVADO EM MUITAS TECNOLOGIAS DE PRECIPITAÇÃO SEMELHANTES. O PROCESSO CONSISTE EM DUAS ETAPAS CONTROLADAS PELO PH. NA PRIMEIRA ETAPA (ETAPA 1), UMA QUANTIDADE SIGNIFICATIVA DE CA É REMOVIDA, SEM DIMINUIR SIGNIFICATIVAMENTE A CONCENTRAÇÃO DE FÓSFORO(P). NA SEGUNDA ETAPA (ETAPA 2), A ESTRUVITE É PRECIPITADA EM CONDIÇÕES OTIMIZADAS, COM MÍNIMA INTERFERÊNCIA DE CA, MAXIMIZANDO A PUREZA DO PRODUTO FINAL. ESTA INVENÇÃO PERMITIRÁ OBTER ESTRUVITE DE PUREZA SUPERIOR, A PARTIR DE CORRENTES ESPECÍFICAS DE ETAR, RESULTANDO NUM FERTILIZANTE DE LIBERTAÇÃO LENTA PARA APLICAÇÃO ES AGRONÓMICAS.



## Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
C01B 25/26 (2006.01)	avançado	primeira	inventiva
C02F 3/28 (2023.01)	avançado	outra	inventiva
C02F 1/52 (2023.01)	avançado	outra	inventiva



## Fases Jurídicas

Fase	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim	Entidade
01000000 - pedido-apresentado no inpi	15/07/2024	---	17/07/2024	---	---
01004000 - ped.provisório-aguarda conv.	17/07/2024	15/01/2025	15/01/2025	---	---
01005000 - ped.provisório-conv. notific.	15/01/2025	15/07/2025	14/07/2025	---	---
01006000 - conversão em análise	14/07/2025	---	16/07/2025	---	---
01007000 - conversão irregular (notif.)	16/07/2025	---	18/08/2025	---	---
01007001 - conv.notificada (acresc.matéria)	16/07/2025	18/08/2025	18/08/2025	---	939983
01006000 - conversão em análise	18/08/2025	---	22/08/2025	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	22/08/2025	25/08/2025	23/08/2025	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	23/08/2025	07/09/2025	23/08/2025	---	939983
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	23/08/2025	24/08/2025	25/08/2025	---	939983
01110000 - pedido-aguarda exame formal	25/08/2025	---	12/09/2025	---	---
01122000 - pedido-forma irreg.(notificado)	12/09/2025	---	12/11/2025	---	---
01125178 - ofício - irregularid. várias	12/09/2025	12/11/2025	12/11/2025	---	939983
01110000 - pedido-aguarda exame formal	12/11/2025	---	20/11/2025	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	20/11/2025	15/01/2026	15/01/2026	15/01/2026	---
01140000 - pedido-oposição possível	15/01/2026	16/03/2026	16/03/2026	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	16/03/2026	---	---	---	---

## Taxas Periódicas

### Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	15/07/2024	---	20/11/2025	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	20/11/2025	15/01/2026	15/01/2026	---
01T10000 - pagamento inicial	15/01/2026	15/07/2026	---	

### Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	04-02-2026	2007687157



## Entidades Intervinentes

Entidade	Nome	Morada	Localidade	Intervenção	Data de Início	Data de Fim
939983	Universidade De Coimbra	Paço Das Escolas	3004-531 Coimbra - Portugal	requerente / titular	15/07/2024	
3222890	Andreia Filipa Ferreira Dos Santos			inventor	15/07/2024	
2649927	Margarida Maria João De Quina			inventor	15/07/2024	
3222891	Raquel Laiges Abreu			inventor	15/07/2024	
2700342	Licínio Manuel Gando De Azevedo Ferreira			inventor	15/07/2024	



## Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
2006303091	15/07/2024 às 16:40:14	0198 - pedido provisório de patente	Universidade De Coimbra	inclusão de pedido provisório	17/07/2024	deferido
2007219788	14/07/2025 às 12:13:38	0121 - conversão ped. provisório	Universidade De Coimbra	enviar para análise de conversão	14/07/2025	deferido
2007241620	24/07/2025 às 10:56:21	0131 - resp. a notificação	Universidade De Coimbra	juntar doc. deferidos diversos	24/07/2025	deferido
2007436782	24/10/2025 às 15:27:01	0131 - resp. a notificação	Universidade De Coimbra	juntar doc. deferidos diversos	28/10/2025	deferido
2007687157	04/02/2026 às 12:10:05	0187 - renovação	Universidade De Coimbra	pagam. de taxas periódicas	04/02/2026	deferido



## Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
15/01/2026	02 - publicação de pedidos	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.

