

## PATENTE NACIONAL Nº 118376

### FILME NANOCOMPÓSITO BIOATIVO DE AMIDO TERMOPLÁSTICO, CELULOSE BACTERIANA E ÁCIDO GÁLICO, E SEUS USOS E EMBALAGENS QUE O COMPREENDEM

#### Síntese do Processo

Nº do Pedido	2004278470
Data de Apresentação	06-12-2022
Data do Pedido	06-12-2022
Fase Actual	PATENTE CONCEDIDA
Data de Início da Fase	22-10-2025
Data de Fim Previsto	06-12-2042
Situação de Taxas	PAGAMENTO DE RENOVACÃO
Data de Início da Sit.	08-06-2026
Data de Fim Previsto da Sit.	07-12-2026
Taxas Pagas	4
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	06/06/2024
Data do Despacho	20-10-2025
BPI do Despacho	22/10/2025
Data de Início de Vigência	06-12-2022
Data Limite de Vigência	06-12-2042
Titulares	RAIZ - INSTITUTO DE INVESTIGAÇÃO DA FLORESTA E PAPEL UNIVERSIDADE DE AVEIRO
Mandatário	MARIANA BELO DE OLIVEIRA
Classificação Internacional	C08J 5/18 (2006.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---

## Texto do Resumo

---

PRESENTE INVENÇÃO DIZ RESPEITO A UM FILME NANOCOMPÓSITO BIOATIVO QUE COMPREENDE AMIDO TERMOPLÁSTICO (TPS), CELULOSE BACTERIANA (CB) E ÁCIDO GÁLICO (AG), NAS PROPORÇÕES DE 1% A 20% M/M (RELATIVAS À MASSA DE AMIDO) DE CB E DE 0,25 A 5% M/M (RELATIVAS À MASSA DE AMIDO) DE AG. O FILME OBTIDO É VISUALMENTE TRANSPARENTE E HOMOGÊNEO E APRESENTA MELHORIAS NAS SUAS PROPRIEDADES MECÂNICAS (MÓDULO DE YOUNG E TRAÇÃO MÁXIMA), DE RESISTÊNCIA À ÁGUA (ABSORÇÃO DE HUMIDADE AMBIENTE E SOLUBILIDADE EM ÁGUA) E É TERMICAMENTE ESTÁVEL ATÉ 125 C. O FILME POSSUI PROPRIEDADES BARREIRA À RADIAÇÃO ULTRA-VIOLETA (UV), E AO OXIGÊNIO, ASSIM COMO, ATIVIDADES ANTIOXIDANTE E ANTIBACTERIANA. A PRESENTE INVENÇÃO DIZ AINDA RESPEITO AO USO DO FILME NA PRODUÇÃO DE EMBALAGENS QUE O COMPREENDEM, PARA APLICAÇÃO, POR EXEMPLO, MAS NÃO LIMITADO A, PRODUTOS ALIMENTARES.



## Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
C08J 5/18 (2006.01)	avanzado	primeira	inventiva
C08L 1/02 (2006.01)	avanzado	outra	inventiva
C08L 3/02 (2006.01)	avanzado	outra	inventiva
C08K 5/09 (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	06/12/2022	---	12/12/2022	---	---
01004000 - ped.provisório-aguarda conv.	12/12/2022	06/06/2023	06/06/2023	---	---
01005000 - ped.provisório-conv. notific.	06/06/2023	06/12/2023	04/12/2023	---	---
01006000 - conversão em análise	04/12/2023	---	12/12/2023	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	12/12/2023	27/12/2023	27/12/2023	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	27/12/2023	---	10/01/2024	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	10/01/2024	12/01/2024	15/01/2024	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	15/01/2024	---	24/01/2024	---	---
01122000 - pedido-forma irreg.(notificado)	24/01/2024	---	25/03/2024	---	---
01125178 - ofício - irregularid. várias	24/01/2024	25/03/2024	25/03/2024	---	3111475
01110000 - pedido-aguarda exame formal	25/03/2024	---	12/04/2024	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	12/04/2024	06/06/2024	06/06/2024	06/06/2024	---
01140000 - pedido-oposição possível	06/06/2024	06/08/2024	06/08/2024	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	06/08/2024	---	09/05/2025	---	---
01170000 - estudo-notificado	09/05/2025	---	09/07/2025	---	---
01171034 - notific.- exame invenção	09/05/2025	09/07/2025	09/07/2025	---	3111475
01160000 - estudo-aguarda despacho	09/07/2025	---	25/07/2025	---	---
01170000 - estudo-notificado	25/07/2025	---	25/09/2025	---	---
01171035 - notific.- (2ª notificação)-exm.fundo	25/07/2025	25/09/2025	25/09/2025	---	3111475
01160000 - estudo-aguarda despacho	25/09/2025	---	20/10/2025	---	---
01200000 - conc. total-pub.de despacho	20/10/2025	22/10/2025	22/10/2025	22/10/2025	---
01305000 - patente concedida	22/10/2025	06/12/2042	---	---	---

## Taxas Periódicas

### Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	06/12/2022	---	12/04/2024	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	12/04/2024	06/06/2024	06/06/2024	---
01T10000 - pagamento inicial	06/06/2024	06/12/2024	06/12/2024	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	06/12/2024	06/06/2025	06/06/2025	---
01T15000 - pagamento de renovação	06/06/2025	09/12/2025	01/12/2025	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	01/12/2025	08/06/2026	08/06/2026	---
01T15000 - pagamento de renovação	08/06/2026	07/12/2026	---	---

### Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	26-11-2024	2006676743
4	01-12-2025	2007521898

## Entidades Intervinentes

Entidade	Nome	Morada	Localidade	Intervenção	Data de Início	Data de Fim
270726	Universidade De Aveiro	Campus Universitário De Santiago	3810-193 Aveiro - Portugal	requerente / titular	06/12/2022	
3111475	Raiz - Instituto De Investigação Da Floresta E Papel	-	Portugal	requerente / titular	06/12/2022	
3058648	Carmen Sofia Da Rocha Freire Barros			inventor	06/12/2022	
2967064	Pedro Miguel Sena Da Costa Branco			inventor	06/12/2022	
2967061	Paula Cristina De Oliveira Rodrigues Pinto			inventor	06/12/2022	
3058649	Carla Andreia Cunha Vilela			inventor	06/12/2022	
3092474	Tânia Raquel Domingues De Almeida			inventor	06/12/2022	
3058646	Armando Jorge Domingues Silvestre			inventor	06/12/2022	
600100	Mariana Belo De Oliveira	Rua Domingos Ferreira Pinto Basto, 45	3830-176 Ílhavo - Portugal	mandatário	06/12/2022	

## Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
2004278470	06/12/2022 às 10:32:47	0198 - pedido provisório de patente	Raiz - Instituto De Investigação Da Floresta E Papel	inclusão de pedido provisório	12/12/2022	deferido
2005637592	04/12/2023 às 10:13:43	0121 - conversão ped. provisório	Raiz - Instituto De Investigação Da Floresta E Papel	enviar para análise de conversão	04/12/2023	deferido
2005905240	05/03/2024 às 09:24:18	0174 - certidão	Raiz - Instituto De Investigação Da Floresta E Papel	juntar doc. deferidos diversos	05/03/2024	deferido
2005959769	22/03/2024 às 15:29:45	0131 - resp. a notificação	Raiz - Instituto De Investigação Da Floresta E Papel	juntar doc. deferidos diversos	26/03/2024	deferido
2006676743	26/11/2024 às 11:49:26	0187 - renovação	Universidade De Aveiro	pagam. de taxas periódicas	26/11/2024	deferido
7004730	09/05/2025 às 16:17:21			01IP0130 - Relatório Exame PAT	09/05/2025	
2007205378	07/07/2025 às 16:38:00	0131 - resp. a notificação	Universidade De Aveiro	juntar doc. deferidos diversos	09/07/2025	deferido
7050273	25/07/2025 às 08:55:01			01IP0130 - Relatório Exame PAT	25/07/2025	
2007370390	25/09/2025 às 10:31:54	0131 - resp. a notificação	Universidade De Aveiro	juntar doc. deferidos diversos	26/09/2025	deferido
7098333	17/10/2025 às 09:31:59			01IP0133 - Despacho PAT	17/10/2025	
7098332	17/10/2025 às 09:40:44			01IP0130 - Relatório Exame PAT	17/10/2025	
2007521898	01/12/2025 às 14:32:58	0187 - renovação	Universidade De Aveiro	pagam. de taxas periódicas	02/12/2025	deferido

## Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
06/06/2024	02 - publicação de pedidos	publicado	-	-
22/10/2025	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.

