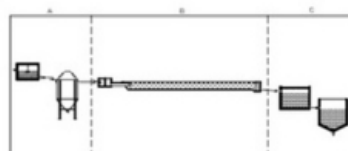


## PATENTE NACIONAL Nº 105455

### TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS DA INDÚSTRIA DE QUELJO MEDIANTE PROCESSOS EM SÉRIE DE PRECIPITAÇÃO QUÍMICA, NEUTRALIZAÇÃO NATURAL E BIODEGRADAÇÃO AERÓBIA

#### Síntese do Processo

Nº do Pedido	1000097268
Data de Apresentação	22-12-2010
Data do Pedido	22-12-2010
Fase Actual	CADUCIDADE PUBLICADA
Data de Início da Fase	01-07-2026
Data de Fim Previsto	----
Situação de Taxas	PAGAMENTO COM REVALIDAÇÃO
Data de Início da Sit.	22-06-2026
Data de Fim Previsto da Sit.	22-12-2026
Taxas Pagas	15
Taxas Devidas	1
BPI 1ª Publicação	19/11/2012
Data do Despacho	05-11-2013
BPI do Despacho	08/11/2013
Data de Início de Vigência	22-12-2010
Data Limite de Vigência	22-12-2030
Titulares	INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA
Mandatário	---
Classificação Internacional	C02F 9/00 (2006.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---



## Texto do Resumo

---

A APLICAÇÃO DE PROCESSOS EM SÉRIE DE CLARIFICAÇÃO (PRECIPITAÇÃO QUÍMICA (PQ) SEGUIDO DE SEDIMENTAÇÃO POR CAMADAS), ESTABILIZAÇÃO NATURAL DE PH, POR CARBONATAÇÃO A PARTIR DO CO<sub>2</sub> DO AR E BIODEGRADAÇÃO AERÓBIA (BA) CONSTITUEM UMA ALTERNATIVA EFICIENTE, ECONÓMICA E DE FÁCIL APLICAÇÃO NO TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS DA INDÚSTRIA DE QUEIJO (ARIQ), QUER FRESCAS QUER ARMazenadas. A ETAPA DE PRECIPITAÇÃO OCORRE PELA ADIÇÃO DE CAL HIDRATADA ATÉ À OBTENÇÃO DE UM PRECIPITADO ABUNDANTE QUE APRESENTA SEDIMENTAÇÃO POR CAMADAS. A ETAPA DE CLARIFICAÇÃO PERMITE A OBTENÇÃO DE UM EFLUENTE CLARIFICADO E TRANSPARENTE, BIODEGRADÁVEL, COM REDUZIDO TEOR DE SÓLIDOS EM SUSPENSÃO, TURVAÇÃO, FÓSFORO, AZOTO, PROTEÍNAS, ÓLEOS E GORDURAS. O EFLUENTE CLARIFICADO SE COLOCADO AO ABRIGO DO AR É ESTÁVEL E MANTÉM AS SUAS PROPRIEDADES AO LONGO DO TEMPO. QUANDO EXPOSTO AO AR O PH DESCE ATÉ PRÓXIMO DA NEUTRALIDADE POR REAÇÃO COM O CO<sub>2</sub> DO AR E PRECIPITAÇÃO DE CaCO<sub>3</sub>. A ETAPA DE CLARIFICAÇÃO PERMITE A APLICAÇÃO DO PROCESSO DE B A COM REDUÇÃO DO TEMPO DE RETENÇÃO (31-74%) E DA CONTAMINAÇÃO ORGÂNICA (&#8776;100%) BEM COMO SE VERIFICA A SEDIMENTAÇÃO DAS LAMAS POR CAMADAS.



## Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
C02F 9/00 (2006.01)	avançado	primeira	inventiva
C02F 103/32 (2006.01)	avançado	outra	inventiva
C02F 9/14 (2006.01)	avançado	outra	inventiva
C02F 3/02 (2006.01)	avançado	outra	inventiva
C02F 9/04 (2006.01)	avançado	outra	inventiva



## Fases Jurídicas

Fase	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim	Entidade
01000000 - pedido-apresentado no inpi	22/12/2010	---	28/12/2010	---	---
01004000 - ped.provisório-aguarda conv.	28/12/2010	22/06/2011	22/06/2011	---	---
01005000 - ped.provisório-conv. notific.	22/06/2011	26/12/2011	23/12/2011	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	23/12/2011	02/01/2012	02/01/2012	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	02/01/2012	---	17/01/2012	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	17/01/2012	19/01/2012	19/01/2012	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	19/01/2012	---	17/02/2012	---	---
01122000 - pedido-forma irreg.(notificado)	17/02/2012	---	17/04/2012	---	---
01125178 - ofício - irregularid. várias	17/02/2012	17/04/2012	17/04/2012	---	2357421
01110000 - pedido-aguarda exame formal	17/04/2012	---	16/05/2012	---	---
01122000 - pedido-forma irreg.(notificado)	16/05/2012	---	16/07/2012	---	---
01125178 - ofício - irregularid. várias	16/05/2012	16/07/2012	16/07/2012	---	2357421
01110000 - pedido-aguarda exame formal	16/07/2012	---	14/08/2012	---	---
01122000 - pedido-forma irreg.(notificado)	14/08/2012	---	15/10/2012	---	---
01125178 - ofício - irregularid. várias	14/08/2012	15/10/2012	15/10/2012	---	2357421
01110000 - pedido-aguarda exame formal	15/10/2012	---	14/11/2012	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	14/11/2012	19/11/2012	19/11/2012	19/11/2012	---
01140000 - pedido-oposição possível	19/11/2012	21/01/2013	21/01/2013	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	21/01/2013	---	19/02/2013	---	---
01170000 - estudo-notificado	19/02/2013	---	19/04/2013	---	---
01171034 - notific.- exame invenção	19/02/2013	19/04/2013	19/04/2013	---	2357421
01160000 - estudo-aguarda despacho	19/04/2013	---	08/05/2013	---	---
01170000 - estudo-notificado	08/05/2013	---	11/06/2013	---	---
01171035 - notific.- (2ª notificação)-exm.fundo	08/05/2013	11/06/2013	11/06/2013	---	2357421
01160000 - estudo-aguarda despacho	11/06/2013	---	11/07/2013	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	11/07/2013	---	06/08/2013	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	06/08/2013	09/08/2013	09/08/2013	09/08/2013	---
01140000 - pedido-oposição possível	09/08/2013	09/10/2013	09/10/2013	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	09/10/2013	---	05/11/2013	---	---
01200000 - conc. total-pub.de despacho	05/11/2013	08/11/2013	08/11/2013	08/11/2013	---
01305000 - patente concedida	08/11/2013	22/12/2030	---	---	---

## Taxas Periódicas

### Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	22/12/2010	---	14/11/2012	---
01T10000 - pagamento inicial	14/11/2012	26/12/2012	26/12/2012	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	26/12/2012	24/06/2013	07/03/2013	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	07/03/2013	24/06/2013	24/06/2013	---
01T15000 - pagamento de renovação	24/06/2013	23/12/2013	23/12/2013	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	23/12/2013	23/06/2014	14/01/2014	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	14/01/2014	23/06/2014	23/06/2014	---
01T15000 - pagamento de renovação	23/06/2014	22/12/2014	10/07/2014	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	10/07/2014	23/06/2015	23/06/2015	---
01T15000 - pagamento de renovação	23/06/2015	22/12/2015	22/12/2015	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	22/12/2015	22/06/2016	22/06/2016	---
01T30000 - pagamento com revalidação	22/06/2016	22/12/2016	22/12/2016	---
01T30101 - publicação de caducidade fpt	22/06/2016	29/06/2016	29/06/2016	29/06/2016
01T30202 - caducidade fpt publicada	29/06/2016	29/12/2016	29/12/2016	---
01T30000 - pagamento com revalidação	22/12/2016	22/12/2017	28/04/2017	---
01T30203 - caducidade fpt notificada	29/12/2016	29/06/2017	28/04/2017	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	28/04/2017	23/06/2017	23/06/2017	---
01T02101 - revalidado-pub.da revalidação	28/04/2017	04/05/2017	04/05/2017	04/05/2017
01T15000 - pagamento de renovação	23/06/2017	22/12/2017	18/10/2017	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	18/10/2017	25/06/2018	25/06/2018	---
01T15000 - pagamento de renovação	25/06/2018	24/12/2018	09/07/2018	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	09/07/2018	24/06/2019	24/06/2019	---
01T15000 - pagamento de renovação	24/06/2019	23/12/2019	02/08/2019	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	02/08/2019	23/06/2020	23/06/2020	---
01T15000 - pagamento de renovação	23/06/2020	22/12/2020	09/07/2020	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	09/07/2020	23/06/2021	23/06/2021	---
01T15000 - pagamento de renovação	23/06/2021	22/12/2021	30/06/2021	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	30/06/2021	23/06/2022	23/06/2022	---
01T15000 - pagamento de renovação	23/06/2022	22/12/2022	22/12/2022	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	22/12/2022	22/06/2023	05/06/2023	---

01T02000 - não há renovações a pagamento	05/06/2023	23/06/2023	23/06/2023	---
01T15000 - pagamento de renovação	23/06/2023	22/12/2023	22/12/2023	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	22/12/2023	24/06/2024	24/06/2024	---
01T30000 - pagamento com revalidação	24/06/2024	23/12/2024	12/07/2024	---
01T30101 - publicação de caducidade fpt	24/06/2024	03/07/2024	03/07/2024	03/07/2024
01T30202 - caducidade fpt publicada	03/07/2024	03/01/2025	12/07/2024	---
01T02101 - revalidado-pub.da revalidação	12/07/2024	17/07/2024	17/07/2024	17/07/2024
01T15000 - pagamento de renovação	12/07/2024	23/12/2024	23/12/2024	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	23/12/2024	23/06/2025	06/03/2025	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	06/03/2025	23/06/2025	23/06/2025	---
01T15000 - pagamento de renovação	23/06/2025	22/12/2025	22/12/2025	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	22/12/2025	22/06/2026	22/06/2026	---
01T30000 - pagamento com revalidação	22/06/2026	22/12/2026	---	---
01T30101 - publicação de caducidade fpt	22/06/2026	---	01/07/2026	---

#### Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	07-03-2013	5889
4	14-01-2014	6922
5	10-07-2014	7359
6	23-04-2017	1000027669
7	23-04-2017	1000027669
8	18-10-2017	1000068619
9	09-07-2018	1000047343
10	02-08-2019	1000040571
11	09-07-2020	1000034393
12	30-06-2021	1000025478
13	04-06-2023	2005016279
14	11-07-2024	2006291494
15	06-03-2025	2006918836

## Entidades Interveniêntes

Entidade	Nome	Morada	Localidade	Intervenção	Data de Início	Data de Fim
2357421	Instituto Politécnico De Beja	Rua De Pedro Soares, Campus Do Instituto Politécnico De Beja	7800-295 Beja - Portugal	requerente / titular	22/12/2010	
2357419	Francisco Javier Rivas Toledo			inventor	22/12/2010	
2357416	Ana Rita Da Silva Prazeres			inventor	22/12/2010	
2357415	Maria De Fátima Nunes De Carvalho			inventor	22/12/2010	
600093	Lígia Maria Arruda Gata Gonçalves	Av. Dr. Mário Moutinho, Lt. 1519 - 7º Esq.	1400-136 Lisboa - Portugal	mandatário	14/03/2018	26/07/2024



## Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
1000097268	22/12/2010 às 17:47:18	0198 - pedido provisório de patente	inclusão de pedido provisório	28/12/2010	deferido	
4588	23/12/2011 às 11:56:48	0121 - conversão ped. provisório	Instituto Politécnico De Beja	conversão de ped. provisório	23/12/2011	deferido
4981	03/05/2012 às 11:53:12	0163 - subst.elem.pedido	Instituto Politecnico De Beja	juntar doc. deferidos diversos	04/05/2012	deferido
1000048521	20/06/2012 às 15:44:44	0163 - subst.elem.pedido	Instituto Politécnico De Beja	juntar doc. deferidos diversos	25/06/2012	deferido
1000077760	15/10/2012 às 16:03:05	0131 - resp. a notificação	Instituto Politécnico De Beja	juntar doc. deferidos diversos	16/10/2012	deferido
5889	07/03/2013 às 16:21:00	0187 - renovação	Instituto Politecnico De Beja	pagam. de taxas periódicas	07/03/2013	deferido
1000029644	18/04/2013 às 17:01:01	0163 - subst.elem.pedido	Instituto Politécnico De Beja	juntar doc. deferidos diversos	24/04/2013	deferido
1000043261	07/06/2013 às 14:50:36	0131 - resp. a notificação	Instituto Politécnico De Beja	juntar doc. deferidos diversos	19/06/2013	deferido
6922	14/01/2014 às 11:51:28	0187 - renovação	Instituto Politécnico De Beja	pagam. de taxas periódicas	14/01/2014	deferido
7359	10/07/2014 às 14:32:07	0187 - renovação	Instituto Politécnico De Beja	pagam. de taxas periódicas	10/07/2014	deferido
1000027668	23/04/2017 às 11:35:20	0187 - renovação	Instituto Politécnico De Beja	juntar documento sem efeitos	02/05/2017	sem efeito
1000027669	23/04/2017 às 11:40:25	0185 - revalidação	Instituto Politécnico De Beja	pagam. de taxas periódicas	28/04/2017	deferido
1000068619	18/10/2017 às 11:37:57	0187 - renovação	Instituto Politécnico De Beja	pagam. de taxas periódicas	18/10/2017	deferido
1000018774	14/03/2018 às 15:12:00	0111 - titulo desmaterializado	Instituto Politécnico De Beja	pagam. de taxa de título	14/03/2018	deferido
1000036087	22/05/2018 às 21:13:11	0168 - titulo	Instituto Politécnico De Beja	juntar doc. deferidos diversos	22/05/2018	deferido
1000047343	09/07/2018 às 17:49:20	0187 - renovação	Instituto Politécnico De Beja	pagam. de taxas periódicas	09/07/2018	deferido
1000040571	02/08/2019 às 16:43:06	0187 - renovação	Instituto Politécnico De Beja	pagam. de taxas periódicas	02/08/2019	deferido
1000034393	09/07/2020 às 10:54:36	0187 - renovação	Instituto Politécnico De Beja	pagam. de taxas periódicas	09/07/2020	deferido
1000025478	30/06/2021 às 10:25:48	0187 - renovação	Instituto Politécnico De Beja	pagam. de taxas periódicas	30/06/2021	deferido
2005016279	04/06/2023 às 08:38:19	0187 - renovação	Instituto Politécnico De Beja	pagam. de taxas periódicas	05/06/2023	deferido
2006291494	11/07/2024 às 12:13:01	0185 - revalidação	Instituto Politécnico De Beja	pagam. de taxas periódicas	12/07/2024	deferido
2006336740	26/07/2024 às 12:55:36	0129 - alteração de mandatário	Instituto Politécnico De Beja	corr. entid. interven. (requer.)	26/07/2024	deferido
2006918836	06/03/2025 às 16:32:05	0187 - renovação	Instituto Politécnico De Beja	pagam. de taxas periódicas	06/03/2025	deferido

## Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
19/11/2012	02 - publicação de pedidos	publicado	-	-
09/08/2013	02 - publicação de pedidos	publicado	-	nova publicação autorizada por despacho de 24.04.2013 (nº 7 do artigo 11.º do cpi)
08/11/2013	10 - despachos de concessão	publicado	-	pedido sofreu alterações em sede de exame de invenção (art.70.º)
29/06/2016	13 - caducidades por f.p. de taxas	publicado	-	-
04/05/2017	12 - revalidações de título	publicado	1000027669	-
03/07/2024	13 - caducidades por f.p. de taxas	publicado	-	-
17/07/2024	62 - pedido e deferimento revalidação	publicado	2006291494	-
01/07/2026	13 - caducidades por f.p. de taxas	pendente (bpi em preparação)	-	-



## Prioridades

Tipo	Data	País	Número
ALTERAÇÕES ART. 11º N.º7	18-04-2013	PORTUGAL	1000029644J



## Países Designados

---

 Nota: Não aplicável a esta modalidade.



## Epígrafe em Língua Estrangeira

---

 Nota: Não aplicável a esta modalidade.

