

## PATENTE NACIONAL Nº 107499

### SISTEMA QUE TEM COMO FUNÇÃO OTIMIZAR O FUNCIONAMENTO DE SISTEMAS SOLARES TÉRMICOS

#### Síntese do Processo

---

Nº do Pedido	1000019296
Data de Apresentação	07-03-2014
Data do Pedido	07-03-2014
Fase Actual	PATENTE CONCEDIDA
Data de Início da Fase	15-03-2016
Data de Fim Previsto	07-03-2034
Situação de Taxas	NÃO HÁ RENOVAÇÕES A PAGAMENTO
Data de Início da Sit.	12-09-2025
Data de Fim Previsto da Sit.	08-09-2026
Taxas Pagas	13
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	07/09/2015
Data do Despacho	10-03-2016
BPI do Despacho	15/03/2016
Data de Início de Vigência	07-03-2014
Data Limite de Vigência	07-03-2034
Titulares	INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA
Mandatário	---
Classificação Internacional	G05B 15/02 (2006.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---

## Texto do Resumo

---

A INVENÇÃO REFERE-SE A UM SISTEMA QUE TEM COMO FUNÇÃO OTIMIZAR O FUNCIONAMENTO DE SISTEMAS SOLARES TÉRMICOS (SST) PARA ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS (AQS). MAXIMIZA A EFICIÊNCIA DO SST REDUZINDO SIGNIFICATIVAMENTE A UTILIZAÇÃO DA FONTE DE ENERGIA SECUNDÁRIA PARA O AQUECIMENTO DA ÁGUA. O SISTEMA FAZ UMA GESTÃO INTELIGENTE DA UTILIZAÇÃO DA FONTE DE ENERGIA SECUNDÁRIA DE FORMA A SUPRIMIR A SUA UTILIZAÇÃO QUANDO SE PREVÊ QUE A ENERGIA PRIMÁRIA (SOL) É CAPAZ DE SUPRIR AS NECESSIDADES, OU UTILIZÁ-LA POR TEMPO ESTRITAMENTE NECESSÁRIO PARA COLMATAR AS NECESSIDADES DE ÁGUA QUENTE EM SITUAÇÕES NAS QUAIS A ENERGIA PRIMÁRIA NÃO É SUFICIENTE. QUANDO UTILIZADA, O ARRANQUE DA FONTE DE ENERGIA SECUNDÁRIA É RESULTADO DE UM ESCALONAMENTO QUE CONSIDERA SITUAÇÕES EM QUE A FONTE DE ENERGIA TEM TARIFÁRIOS DIFERENCIADOS DE FORMA QUE A UTILIZAÇÃO DO APOIO APRESENTE O MENOR CUSTO DE UTILIZAÇÃO. PARA PODER INTRODUIR INTELIGÊNCIA NA GESTÃO DA FONTE DE ENERGIA SECUNDÁRIA O SISTEMA RECORRE A E GERA UM CONJUNTO DE INFORMAÇÃO PARA APOIO À TOMADA DE DECISÃO DESIGNADAMENTE: (I) RECURSO A PREVISÃO METEOROLÓGICA PARA O LOCAL; (II) IDENTIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES DE ÁGUA QUENTE; (III) IDENTIFICAÇÃO DO PERFIL DE IMPULSO DOS PAINÉIS SOLARES TÉRMICOS DE ACORDO COM AS CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS PREVISTAS E EM FUNÇÃO DA POSIÇÃO DA TERRA EM RELAÇÃO AO SOL (ESTAÇÃO DO ANO).



## Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
G05B 15/02 (2006.01)	avanzado	primeira	inventiva



## Fases Jurídicas

Fase	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim	Entidade
01000000 - pedido-apresentado no inpi	07/03/2014	---	11/03/2014	---	---
01004000 - ped.provisório-aguarda conv.	11/03/2014	07/09/2014	08/09/2014	---	---
01005000 - ped.provisório-conv. notific.	07/09/2014	09/03/2015	06/03/2015	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	06/03/2015	16/03/2015	16/03/2015	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	16/03/2015	---	09/04/2015	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	09/04/2015	13/04/2015	13/04/2015	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	13/04/2015	---	12/05/2015	---	---
01122000 - pedido-forma irreg.(notificado)	12/05/2015	---	13/07/2015	---	---
01125178 - ofício - irregularid. várias	12/05/2015	13/07/2015	13/07/2015	---	2550570
01110000 - pedido-aguarda exame formal	13/07/2015	---	06/08/2015	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	06/08/2015	07/09/2015	07/09/2015	07/09/2015	---
01140000 - pedido-oposição possível	07/09/2015	09/11/2015	09/11/2015	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	09/11/2015	---	09/12/2015	---	---
01170000 - estudo-notificado	09/12/2015	---	09/02/2016	---	---
01171034 - notific.- exame invenção	09/12/2015	09/02/2016	10/02/2016	---	2550570
01160000 - estudo-aguarda despacho	09/02/2016	---	10/03/2016	---	---
01200000 - conc. total-pub.de despacho	10/03/2016	15/03/2016	15/03/2016	15/03/2016	---
01305000 - patente concedida	15/03/2016	07/03/2034	---	---	---

## Taxas Periódicas

### Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	07/03/2014	---	06/08/2015	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	06/08/2015	07/09/2015	07/09/2015	---
01T10000 - pagamento inicial	07/09/2015	07/03/2016	07/03/2016	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	07/03/2016	07/09/2016	11/03/2016	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	11/03/2016	08/09/2016	08/09/2016	---
01T15000 - pagamento de renovação	08/09/2016	07/03/2017	07/03/2017	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	07/03/2017	07/09/2017	07/09/2017	---
01T30000 - pagamento com revalidação	07/09/2017	07/03/2018	10/10/2017	---
01T30101 - publicação de caducidade fpt	07/09/2017	15/09/2017	15/09/2017	15/09/2017
01T30202 - caducidade fpt publicada	15/09/2017	15/03/2018	10/10/2017	---
01T02101 - revalidado-pub.da revalidação	10/10/2017	13/10/2017	13/10/2017	13/10/2017
01T15000 - pagamento de renovação	10/10/2017	08/03/2018	09/01/2018	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	09/01/2018	10/09/2018	10/09/2018	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/09/2018	07/03/2019	09/01/2019	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	09/01/2019	09/09/2019	09/09/2019	---
01T15000 - pagamento de renovação	09/09/2019	09/03/2020	05/11/2019	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	05/11/2019	08/09/2020	08/09/2020	---
01T15000 - pagamento de renovação	08/09/2020	08/03/2021	22/09/2020	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	22/09/2020	08/09/2021	08/09/2021	---
01T15000 - pagamento de renovação	08/09/2021	07/03/2022	16/09/2021	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	16/09/2021	08/09/2022	08/09/2022	---
01T15000 - pagamento de renovação	08/09/2022	07/03/2023	22/09/2022	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	22/09/2022	08/09/2023	08/09/2023	---
01T15000 - pagamento de renovação	08/09/2023	07/03/2024	02/11/2023	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	02/11/2023	09/09/2024	09/09/2024	---
01T15000 - pagamento de renovação	09/09/2024	07/03/2025	02/10/2024	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	02/10/2024	08/09/2025	08/09/2025	---
01T15000 - pagamento de renovação	08/09/2025	09/03/2026	12/09/2025	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	12/09/2025	08/09/2026	---	---

### Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	11-03-2016	1000017173
4	09-10-2017	1000066087
5	09-01-2018	1000002226
6	09-01-2019	1000001717
7	05-11-2019	1000055894
8	22-09-2020	1000046656
9	16-09-2021	1000035056
10	22-09-2022	2003982551
11	02-11-2023	2005538270
12	02-10-2024	2006538332
13	12-09-2025	2007342856



## 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	07/03/2014	
2550567	José Augusto Almeida Pinheiro De Carvalho			inventor	07/03/2014	
2550565	José Luís Sousa De Magalhães Lima			inventor	07/03/2014	



## Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
1000019296	07/03/2014 às 12:07:47	0198 - pedido provisório de patente	inclusão de pedido provisório	11/03/2014	deferido	
1000018980	06/03/2015 às 11:24:00	0121 - conversão ped. provisório	Instituto Politécnico De Bragança	conversão de ped. provisório	06/03/2015	deferido
1000057424	10/07/2015 às 18:44:24	0163 - subst.elem.pedido	Instituto Politécnico De Bragança	juntar doc. deferidos diversos	20/07/2015	deferido
3991045	09/12/2015 às 15:22:24			01IP0130 - Relatório Exame PAT	09/12/2015	
1000009189	08/02/2016 às 12:14:43	0163 - subst.elem.pedido	Instituto Politécnico De Bragança	juntar doc. deferidos diversos	18/02/2016	deferido
4040739	09/03/2016 às 15:29:57			01IP0130 - Relatório Exame PAT	09/03/2016	
4040738	09/03/2016 às 15:31:43			01IP0133 - Despacho PAT	09/03/2016	
1000017173	11/03/2016 às 09:07:26	0187 - renovação	Instituto Politécnico De Bragança	pagam. de taxas periódicas	11/03/2016	deferido
1000035454	30/05/2016 às 11:04:38	0105 - pedido devolução taxas	Instituto Politécnico De Bragança	juntar doc. deferidos diversos	22/07/2016	deferido
1000047120	20/07/2016 às 12:23:51	0105 - pedido devolução taxas	Instituto Politécnico De Bragança	juntar documento sem efeitos	03/08/2016	sem efeito
1000066087	09/10/2017 às 10:13:12	0185 - revalidação	Instituto Politécnico De Bragança	pagam. de taxas periódicas	10/10/2017	deferido
1000002226	09/01/2018 às 15:17:18	0187 - renovação	Instituto Politécnico De Bragança	pagam. de taxas periódicas	09/01/2018	deferido
1000001717	09/01/2019 às 10:07:39	0187 - renovação	Instituto Politécnico De Bragança	pagam. de taxas periódicas	09/01/2019	deferido
1000055894	05/11/2019 às 12:12:19	0187 - renovação	Instituto Politécnico De Bragança	pagam. de taxas periódicas	05/11/2019	deferido
1000046656	22/09/2020 às 11:10:55	0187 - renovação	Instituto Politécnico De Bragança	pagam. de taxas periódicas	22/09/2020	deferido
1000035056	16/09/2021 às 12:10:32	0187 - renovação	Instituto Politécnico De Bragança	pagam. de taxas periódicas	16/09/2021	deferido
2003982551	22/09/2022 às 10:46:53	0187 - renovação	Instituto Politécnico De Bragança	pagam. de taxas periódicas	22/09/2022	deferido
2005538270	02/11/2023 às 15:46:30	0187 - renovação	Instituto Politécnico De Bragança	pagam. de taxas periódicas	02/11/2023	deferido
2006538332	02/10/2024 às 12:48:27	0187 - renovação	Instituto Politécnico De Bragança	pagam. de taxas periódicas	02/10/2024	deferido
2007342856	12/09/2025 às 16:45:21	0187 - renovação	Instituto Politécnico De Bragança	pagam. de taxas periódicas	12/09/2025	deferido

## Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
07/09/2015	02 - publicação de pedidos	publicado	-	-
15/03/2016	10 - despachos de concessão	publicado	-	nos termos do nº1 do art. 70º do cpi, informa-se que o pedido sofreu alterações durante a fase de exame.
15/09/2017	13 - caducidades por f.p. de taxas	publicado	-	-
13/10/2017	12 - revalidações de título	publicado	1000066087	-



## 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.

