

## PATENTE NACIONAL Nº 103449

### **NOVO MECANISMO E MÉTODO PARA O REGISTO DE ELECTROCARDIOGRAMA, UTILIZANDO UMA TOPOLOGIA DE AQUISIÇÃO BASEADA NA REALIMENTAÇÃO DE TENSÃO E CONTROLO DE GANHO PARA ATINGIR UM NÍVEL DE RESOLUÇÃO EFECTIVA DE SINAL BIOMÉDICO SUPERIOR**

#### Síntese do Processo

Nº do Pedido	7030
Data de Apresentação	10-03-2006
Data do Pedido	10-03-2006
Fase Actual	PATENTE CADUCA
Data de Início da Fase	18-03-2026
Data de Fim Previsto	---
Situação de Taxas	PAGAMENTO NÃO-APLICÁVEL
Data de Início da Sit.	10-03-2026
Data de Fim Previsto da Sit.	---
Taxas Pagas	20
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	8/2006
Data do Despacho	19-02-2007
BPI do Despacho	3/2007
Data de Início de Vigência	10-03-2006
Data Limite de Vigência	10-03-2026
Titulares	INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO
Mandatário	---
Classificação Internacional	A61B 5/0452 (2006.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---

## Texto do Resumo

---

ESTA INVENÇÃO INTEGRA-SE NO CONTEXTO DA INSTRUMENTAÇÃO MÉDICA E DIZ RESPEITO A UM MECANISMO ASSOCIADO A UM MÉTODO E SISTEMA DESENVOLVIDOS COM VISTA À REDUÇÃO DO BASE-LINE WANDER E MAXIMIZAÇÃO EFECTIVA DA GAMA DINÂMICA DO SINAL ADQUIRIDO NA OBTENÇÃO DO ELECTROCARDIOGRAMA DE UM INDIVÍDUO. O SISTEMA É COMPOSTO POR UMA COMPONENTE ELECTRÓNICA DE ADAPTAÇÃO DO SINAL E POR UMA COMPONENTE ALGORÍTMICA QUE ANALISA O SINAL EM TEMPO REAL E CONTROLA A COMPONENTE ELECTRÓNICA. A COMPONENTE ELECTRÓNICA É COMPOSTA POR UM ANDAR DE GANHO VARIÁVEL E POR UM BLOCO DE COMPENSAÇÃO DA COMPONENTE CONTÍNUA. O MÉTODO, IMPLEMENTADO NUM PROCESSADOR DIGITAL DE SINAL (DSP), ANALISA O REGISTO DO ELECTROCARDIOGRAMA EM TEMPO REAL E ACTUA NO BLOCO DA ELECTRÓNICA RETIRANDO A COMPONENTE CONTÍNUA E AJUSTANDO O GANHO POR FORMA A QUE ESTE OCUPE O MÁXIMO POSSÍVEL DA GAMA DE ENTRADA DO CONVERSOR ANALÓGICO-DIGITAL (ADC), MAXIMIZANDO A RESOLUÇÃO DO SISTEMA SEM COMPROMISSO DA INTEGRIDADE DO SINAL.



## Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
A61B 5/0452 (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	10/03/2006	---	15/03/2006	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	15/03/2006	04/04/2006	04/04/2006	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	04/04/2006	---	27/04/2006	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	27/04/2006	05/05/2006	10/05/2006	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	10/05/2006	---	25/05/2006	---	---
01122000 - pedido-forma irreg.(notificado)	25/05/2006	---	16/06/2006	---	---
01125109 - ofício - reivindicações	25/05/2006	26/06/2006	16/06/2006	---	867978
01110000 - pedido-aguarda exame formal	16/06/2006	---	29/06/2006	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	29/06/2006	31/08/2006	31/08/2006	8/2006	---
01140000 - pedido-oposição possível	31/08/2006	31/10/2006	31/10/2006	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	31/10/2006	---	27/11/2006	---	---
01170000 - estudo-notificado	27/11/2006	---	18/01/2007	---	---
01171034 - notific.- exame invenção	27/11/2006	29/01/2007	18/01/2007	---	867978
01160000 - estudo-aguarda despacho	18/01/2007	---	19/02/2007	---	---
01200000 - conc. total-pub.de despacho	19/02/2007	30/03/2007	30/03/2007	3/2007	---
01305000 - patente concedida	30/03/2007	10/03/2026	10/03/2026	---	---
01655000 - caduco-(lim.vigência)-p/bpi.	10/03/2026	18/03/2026	18/03/2026	18/03/2026	---
01903000 - caduco-por esgot.de vigência	18/03/2026	---	---	---	---

## Taxas Periódicas

### Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	10/03/2006	---	29/06/2006	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	29/06/2006	10/09/2007	10/09/2007	---
01T10000 - pagamento inicial	10/09/2007	10/03/2008	10/03/2008	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	10/03/2008	10/09/2008	10/09/2008	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/09/2008	10/03/2009	30/09/2008	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	30/09/2008	11/09/2009	11/09/2009	---
01T15000 - pagamento de renovação	11/09/2009	10/03/2010	12/11/2009	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	12/11/2009	13/09/2010	13/09/2010	---
01T15000 - pagamento de renovação	13/09/2010	10/03/2011	22/09/2010	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	22/09/2010	12/09/2011	12/09/2011	---
01T15000 - pagamento de renovação	12/09/2011	12/03/2012	22/09/2011	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	22/09/2011	11/09/2012	11/09/2012	---
01T15000 - pagamento de renovação	11/09/2012	11/03/2013	18/09/2012	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	18/09/2012	11/09/2013	11/09/2013	---
01T15000 - pagamento de renovação	11/09/2013	10/03/2014	17/09/2013	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	17/09/2013	11/09/2014	11/09/2014	---
01T15000 - pagamento de renovação	11/09/2014	10/03/2015	17/09/2014	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	17/09/2014	11/09/2015	11/09/2015	---
01T15000 - pagamento de renovação	11/09/2015	10/03/2016	22/09/2015	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	22/09/2015	12/09/2016	12/09/2016	---
01T15000 - pagamento de renovação	12/09/2016	10/03/2017	16/09/2016	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	16/09/2016	11/09/2017	11/09/2017	---
01T15000 - pagamento de renovação	11/09/2017	12/03/2018	19/09/2017	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	19/09/2017	11/09/2018	11/09/2018	---
01T15000 - pagamento de renovação	11/09/2018	11/03/2019	11/03/2019	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	11/03/2019	10/09/2019	19/03/2019	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	19/03/2019	11/09/2019	11/09/2019	---
01T15000 - pagamento de renovação	11/09/2019	10/03/2020	17/09/2019	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	17/09/2019	11/09/2020	11/09/2020	---
01T15000 - pagamento de renovação	11/09/2020	10/03/2021	18/09/2020	---

01T02000 - não há renovações a pagamento	18/09/2020	13/09/2021	13/09/2021	---
01T15000 - pagamento de renovação	13/09/2021	10/03/2022	17/09/2021	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	17/09/2021	12/09/2022	12/09/2022	---
01T15000 - pagamento de renovação	12/09/2022	10/03/2023	19/09/2022	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	19/09/2022	11/09/2023	11/09/2023	---
01T15000 - pagamento de renovação	11/09/2023	11/03/2024	18/09/2023	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	18/09/2023	11/09/2024	11/09/2024	---
01T15000 - pagamento de renovação	11/09/2024	10/03/2025	18/09/2024	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	18/09/2024	11/09/2025	11/09/2025	---
01T40000 - pag. final-limite da vigência	11/09/2025	10/03/2026	10/03/2026	---
01T00000 - pagamento não-aplicável	10/03/2026	---	---	---

#### Registro de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	10-10-2007	23821
4	30-09-2008	4319
5	12-11-2009	1789
6	22-09-2010	1000072324
7	22-09-2011	1000072757
8	18-09-2012	1000071247
9	17-09-2013	1000067512
10	17-09-2014	1000072815
11	22-09-2015	1000076526
12	16-09-2016	1000069219
13	19-09-2017	1000061396
14	19-03-2019	1000016290
15	17-09-2019	1000046269
16	18-09-2020	1000046190
17	17-09-2021	1000035434
18	19-09-2022	2003972922
19	18-09-2023	2005366400
20	18-09-2024	2006486910

## Entidades Intervinentes

Entidade	Nome	Morada	Localidade	Intervenção	Data de Início	Data de Fim
825217	Instituto Superior Técnico	Área De Transferência De Tecnologia, Av. Rovisco Pais, 1	1049-001 Lisboa - Portugal	requerente / titular	10/03/2006	
897208	Raul Daniel Lavado Carneiro Martins			inventor	10/03/2006	
897205	Luis Maria Baptista Pina Soares			inventor	10/03/2006	



## Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
7030	10/03/2006 às 15:41:25	0199 - pedido de patente nacional	Instituto Superior Tecnico	inclusão de pedido pendente	15/03/2006	deferido
17834	12/06/2006 às 16:29:17	0131 - resp. a notificação	Instituto Superior Tecnico	deferir resp. a ofício formal	16/06/2006	deferido
1925	18/01/2007 às 09:53:38	0131 - resp. a notificação	Instituto Superior Tecnico	deferir resposta a notificação	18/01/2007	deferido
23821	10/10/2007 às 09:33:29	0187 - renovação	Instituto Superior Tecnico	pagam. de taxas periódicas	10/10/2007	deferido
4319	30/09/2008 às 14:41:51	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	30/09/2008	deferido
4537	20/10/2008 às 14:41:39	0168 - titulo	Registo Nacional De Pessoas Colectivas - Bolsa De Marcas	pagam. de taxa de título	20/10/2008	deferido
1789	12/11/2009 às 11:43:30	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	12/11/2009	deferido
1000072324	22/09/2010 às 14:26:28	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	22/09/2010	deferido
1000000099	03/01/2011 às 10:48:11	0174 - certidão	Instituto Superior Técnico	juntar doc. deferidos diversos	03/01/2011	deferido
1000072757	22/09/2011 às 14:52:39	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	22/09/2011	deferido
1000071247	18/09/2012 às 18:03:45	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	18/09/2012	deferido
1000067512	17/09/2013 às 14:51:50	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	17/09/2013	deferido
1000072815	17/09/2014 às 14:53:21	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	17/09/2014	deferido
1000076526	22/09/2015 às 16:10:12	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	22/09/2015	deferido
1000069219	16/09/2016 às 15:21:17	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	16/09/2016	deferido
1000061396	19/09/2017 às 16:02:47	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	19/09/2017	deferido
1000016290	19/03/2019 às 11:30:34	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	19/03/2019	deferido
1000046269	17/09/2019 às 17:25:10	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	17/09/2019	deferido
1000046190	18/09/2020 às 11:03:46	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	18/09/2020	deferido
1000035434	17/09/2021 às 16:41:13	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	17/09/2021	deferido
2003972922	19/09/2022 às 17:16:06	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	19/09/2022	deferido
2005366400	18/09/2023 às 11:12:43	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	18/09/2023	deferido
2006486910	18/09/2024 às 09:25:53	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	18/09/2024	deferido

## Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
8/2006	02 - publicação de pedidos	publicado	-	-
3/2007	10 - despachos de concessão	publicado	-	o processo sofreu alterações em sede de exame.
18/03/2026	37 - caducidades p/limite vigência	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.

