

Departamento de Ciências e Tecnologias da Informação

Protecção de invenções universitárias, estudo de casos e submissão

Gonçalo Nuno Martins Duarte de Carvalho

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de

Mestre em Engenharia Informática - Multimédia

Orientador:

Prof. Doutor Pedro Faria Lopes Professor Associado ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa

Outubro, 2012



Departamento de Ciências e Tecnologias da Informação

Protecção de invenções universitárias, estudo de casos e submissão

Gonçalo Nuno Martins Duarte de Carvalho

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de

Mestre em Engenharia Informática - Multimédia

Orientador:

Prof. Doutor Pedro Faria Lopes Professor Associado ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa

Outubro, 2012

Resumo

Nesta dissertação avaliam-se os comandos à distância de aparelhos electrónicos existentes no mercado, nomeadamente centros multimédia, e apresenta-se um comando que possa ao mesmo tempo resolver falhas que achamos que os existentes têm e também inovar incluindo uma roda de navegação, selecção e validação.

Pretende-se também patentear esse mesmo comando e registar o processo que foi percorrido até chegar ao pedido de Patente junto do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). Apresentamos esse exemplo prático, demonstrando um caso real de um pedido de Patente com as etapas percorridas e as dificuldades que se foram encontrando e como optámos por resolvê-las. Relatam-se as dificuldades encontradas, o tempo e taxas que quem quiser proteger uma invenção pode encontrar, as modalidades que pode usar, que mercados pode abranger e que normas deve seguir.

Não havendo um guia onde esteja toda a informação concentrada sobre como proteger uma invenção, recolhemos a informação existente sobre os passos a tomar para o fazer e, com a submissão real de uma Patente, criámos um guia que se espera simples mas perceptível e que possa incentivar a que novos inventores protejam também as suas invenções.

Palavras-chave: Propriedade Industrial, Patente, Modelo de Utilidade, invenção, proteger, patenteamento

Abstract

This thesis evaluates the variety of remote controls on the market, more specifically the

ones that control media centers, and we show a brand new remote control which could

solve the flaws we found to be in the existing controls. At the same time we try to

innovate including a wheel to navigate, select and confirm in our new remote control.

We want to file a patent at Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) in order

to protect the said remote control and explain the process we had to go through in order

to do so. We show that practical example so we can demonstrate a real case scenario

with the steps we took and the difficulties we found during it and how we solved them.

We report those difficulties, the duration and fees associated in the process, the different

methods to protect an invention, the markets one can reach and the rules to follow.

There is no step-by-step guide in Portugal on how to file a patent, only vague and

scattered information about the way we should take to protect an invention. So, we

collected the information we thought was more relevant and, with a real patent filing,

we created a guide with the steps we feel are the ones to follow in a simple but

understandable manner and hoping new inventors also protect their own inventions.

Keywords: Industrial Property, Patent, Utility Model, invention, protect

Agradecimentos

Quero agradecer a todos os que me incentivaram e ajudaram a fazer a dissertação, em especial:

Ao meu orientador, o Prof. Doutor Pedro Faria Lopes, por me ter orientado na dissertação e na criação do pedido de Patente, com as várias longas etapas que teve de correcção e aperfeiçoamento.

Aos meus pais e irmã que para além do apoio me deram me ajudaram na realização da dissertação.

Ao Hugo e ao Renato, com quem inicialmente criei o comando aqui apresentado e com quem realizei os testes preliminares.

Aos meus amigos pelo incentivo e apoio na realização deste trabalho.

Índice

Ín	dice de	e figuras	iii				
Ín	dice de	tabelas	iv				
A	breviatı	uras	v				
1	Intro	odução	1				
	1.1	Motivação	1				
	1.2	Enquadramento	1				
	1.3	Questões de investigação	4				
	1.4	Objectivos	5				
	1.5	Método de investigação	6				
2	Revi	isão da literatura	7				
	2.1	Como proteger uma invenção, introdução	7				
	2.2	Modalidades de protecção de invenções	9				
	2.2.1	1 Patente	9				
	2.2.2	2 Modelo de Utilidade	14				
	2.2.3	3 Segredo Industrial	15				
	2.3	Casos de sucesso de Patentes de empresas portuguesas	16				
	2.3.1	1 OutSystems	17				
	2.3.2	Petratex	17				
2.3.3 2.3.4		3 Bial	18				
		4 LaserLeap	18				
	2.3.5	5 Conclusões	19				
	2.4	Dados estatísticos de pedidos de protecção de invenções	19				
2.4.2 2.4.3 2.4.4 3 Comand 3.1 Diff 3.2 Pro		Dados estatísticos a nível mundial	19				
		2 Dados estatísticos a nível europeu	20				
		3 Dados estatísticos a nível nacional	22				
		4 Dados universitários	25				
		nando para media center, patenteamento	28				
		Dificuldades na protecção de invenções	28				
		Protótipo, trabalho de grupo	30				
		Resultados dos testes ao comando	34				
	3.3.1	1 Testes 2010	34				
3.3.2		2 Testes 2012	36				
	3.4	Modelo 3D para Patente					
4	Guia	Guia de protecção de invenção (road map)					

4.1 Fas	es do processo e taxas	41				
4.1.1	Patente	43				
4.1.2	Modelo de Utilidade	47				
4.2 Pec	lido de Patente do comando	48				
4.2.1	Preparação do pedido	48				
4.2.2	Submissão do pedido de Patente	50				
4.3 Res	sposta à notificação do INPI	52				
4.3.1	Análise e interpretação da notificação	55				
4.3.2	Alterações para resposta a notificação	57				
4.3.3	Submissão da resposta a notificação	59				
4.4 No	tificação do INPI com aprovação de exame formal	62				
4.5 Pre	enchimento de formulários para protecção de invenções	62				
4.5.1	Formulário de Patente ou Modelo de Utilidade:	63				
4.5.2	Formulário de Pedido Provisório de Patente:	66				
4.5.3	Cuidados particulares	67				
5 Discussi	ão de resultados	69				
5.1 Res	sultados do pedido de Patente	69				
5.2 Res	sultados do guia de protecção de invenção	72				
6 Conclus	5 Conclusões					
Bibliografia .		78				
Anexos						
Anexo A – M	Anexo A – Manual de instruções do comando					
Anexo B – Questionário de Teste do Comando à Distância						
Anexo C – Tabela de taxas de protecção de invenções 2012-2013						
Anexo D – P	Anexo D – Pedido de Patente Nacional84					
Anexo E – Pedido de Patente via <i>online</i> passo a passo						
Anexo F – Alterações no pedido de Patente para resposta a notificação10						
Anexo G – Resposta a notificação via online passo a passo						
Anexo H – Notificação do INPI com aprovação de exame formal						

Índice de figuras

Fig. 1 Número de pedidos de Patentes de 1985 a 2010 a nível mundial	19
Fig. 2 Performance Inovativa dos Estados-Membros da UE	21
Fig. 3 Número pedidos de protecção efectuados em Portugal de 2002 a 2011	23
Fig. 4 Número de pedidos de invenções Via Nacional, por universidade, em 2011	25
Fig. 5 Comandos analisados	30
Fig. 6 Esboços do comando	31
Fig. 7 Esquemáticos dos protótipos do comando desenvolvido	32
Fig. 8 Protótipos do comando desenvolvido	33
Fig. 9 Comando Viera Touch Pad Controller	
Fig. 10 Modelo 3D do comando criado em Solid Edge v14	39
Fig. 11 Modelo 3D da roda de navegação, selecção e validação	39
Fig. 12 Vista 2D do comando com detalhes	40
Fig. 13 Vistas 2D da roda de navegação, selecção e validação (1/2)	40
Fig. 14 Vistas 2D da roda de navegação, selecção e validação (2/2)	40
Fig. 15 Submissão do pedido de Patente (ecrã 1)	50
Fig. 16 Submissão do pedido de Patente (ecrã 2)	51
Fig. 17 Submissão da resposta a notificação (ecrã 1)	60
Fig. 18 Submissão da resposta a notificação (ecrã 2)	60
Fig. 19 Submissão da resposta a notificação (ecrã 3)	61
Fig. 20 Pedido de Patente online (passo 1)	91
Fig. 21 Pedido de Patente online (passo 2)	92
Fig. 22 Pedido de Patente online (passo 3)	93
Fig. 23 Pedido de Patente online (passo 4)	94
Fig. 24 Pedido de Patente online (passo 5)	95
Fig. 25 Pedido de Patente online (passo 6)	96
Fig. 26 Pedido de Patente online (passo 7)	97
Fig. 27 Pedido de Patente online (passo 9)	98
Fig. 28 Pedido de Patente online (passo 10)	99
Fig. 29 Pedido de Patente online (passo 12)	100
Fig. 30 Pedido de Patente online (passo 13)	101
Fig. 31 Pedido de Patente online (passo 15)	102
Fig. 32 Resposta a notificação online (passo 1)	110
Fig. 33 Resposta a notificação online (passo 2)	111
Fig. 34 Resposta a notificação online (passo 3)	112
Fig. 35 Resposta a notificação online (passo 4)	113
Fig. 36 Resposta a notificação online (passo 5)	114
Fig. 37 Resposta a notificação online (passo 6)	115
Fig. 38 Resposta a notificação online (passo 7)	116
Fig. 39 Resposta a notificação online (passo 8)	117
Fig. 40 Resposta a notificação online (passo 9)	118
Fig. 41 Resposta a notificação online (passo 10)	119

Índice de quadros

Quadro	1 Dados	dos utilizadores	de teste	segundo	as	variáveis	idade e	género	(2010)	3	35
Ouadro	2 Dados	dos utilizadores	de teste	segundo	as	variáveis	idade e	género	(2012)		37

Abreviaturas

EM – Estados-Membros

EPO – European Patent Office

EUA – Estados Unidos da América

GAPI – Gabinetes de Apoio à Promoção da Propriedade Industrial

IIC – Invenções Implementadas por Computador

INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial

I&D – Investigação e Desenvolvimento

PCT – Patent Cooperation Treaty

PI – Propriedade Industrial

PME – Pequenas e Médias Empresas

PPP – Pedido Provisório de Patente

UE – União Europeia

WIPO – World Intellectual Property Organization

1 Introdução

Neste capítulo descreve-se a motivação para a realização desta dissertação, o seu enquadramento, as questões de investigação, objectivos e o método de investigação utilizado.

1.1 Motivação

A protecção de invenções é uma forma de gerar riqueza a partir do registo de ideias novas e potencial licenciamento posterior.

Neste momento há indicações sobre que modalidades de protecção de invenções existem, tanto nacionais como internacionais, em que consistem e as taxas associadas, mas não existe um guia com essa informação organizada para que haja um processo facilitado de protecção de invenções.

O guia, ao facilitar o processo, pode contribuir para que o número de Patentes e Modelos de Utilidade em Portugal cresça, em particular que aumente o contributo das universidades portuguesas na criação de Patentes e Modelos de Utilidade nacionais e o seu licenciamento.

Espera-se que, no final deste processo, seja possível patentear um dispositivo na área de Interacção Pessoa-Máquina.

1.2 Enquadramento

Como é referido pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), as criações intelectuais podem ser objecto de um direito de propriedade – um direito de Propriedade Industrial (INPI, 2012a).

A Propriedade Industrial (PI), juntamente com os Direitos de Autor, constitui a Propriedade Intelectual.

Enquanto a PI pretende ser um veículo de protecção de invenções, criações estéticas (design) e sinais usados para distinguir produtos e empresas no mercado, o Direito de Autor pretende proteger obras literárias e artísticas (incluindo as criações originais de literatura e artes).

A PI engloba, por sua vez, a protecção por Patentes e Modelos de Utilidade, Marcas, Logótipos, Desenhos ou Modelos e Denominações de Origem. Esta dissertação foca-se, essencialmente, no primeiro ponto: Patentes e Modelos de Utilidade. Ambas são formas de proteger uma invenção. A Patente é uma protecção mais forte e que é valida por mais tempo, o Modelo de Utilidade necessita de um passo inventivo menor e tem taxas associadas mais baixas.

Jaime Serrão Andrez afirma no prefácio de (Marcelino & Rocha, 2009) que "nesta economia competitiva do mundo actual, a inovação é um dos factores essenciais para o sucesso empresarial, a par da Propriedade Industrial que assegura a legitimidade e a segurança do uso exclusivo de grande parte dos elementos diferenciadores que lhes estão associados, seja ao nível do produto, das tecnologias ou das formas de intervir no mercado". Cada empresa deve perceber se as invenções realmente geram inovação e se esta deve ser protegida. Caso se pretenda proteger a invenção, o processo deverá ser feito da melhor forma para que a invenção seja bem protegida, tendo em atenção que tipo de protecção aplicar, em que territórios e por quanto tempo.

João Bento, em entrevista ao Jornal de Negócios (Henriques, 2010), refere que "as empresas que acreditam, que têm um compromisso genuíno com a inovação encontram oportunidades no meio académico e no meio empresarial. No fundo, são capazes de encontrar tecidos, criar comunidades, pequenas sociedades de parcerias muito virtuosas". Esta afirmação revela a importância que a inovação pode ter para as empresas e também para as universidades, ponto de interesse desta dissertação.

A inovação é definida por (Marcelino, 2011) como "a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização ou nas relações externas".

Existem 4 tipos de inovação:

- Inovação de Produto (Bens ou Serviços)
- Inovação de Processo
- Inovação Organizacional
- Inovação de Marketing

Para que possa existir inovação temos que ser capazes de identificá-la, de geri-la (criando e desenvolvendo sistemas de gestão) e fomentar a cultura empresarial.

As razões para uma entidade apostar na inovação são a sua sobrevivência, a competitividade no mercado e a própria estratégia que pretende ter perante o mercado. Uma empresa que possua níveis elevados de inovação mostra-se forte perante o mercado e os seus mais directos concorrentes e pode, daí, obter lucros que façam a empresa crescer ou, pelo menos, não se atrasar em relação às outras.

Existem, no entanto, riscos ao tentar-se inovar. O produto criado pode não satisfazer as necessidades dos clientes, tornando-se algo que vai ser pouco comercializado. Desta forma, foi feito um investimento que possivelmente não vai ser rentabilizado e vai trazer prejuízo. Uma empresa concorrente poderá também criar um produto com características semelhantes ao nosso sem infringir nenhuma lei e comercializar assim um produto rival. Pode-se ainda dar o caso de não haver dinheiro suficiente para proteger a ideia ou para sustentar as anuidades associadas ou, então, apostar tanto na invenção que se gasta a maioria dos recursos na protecção desta e se deixa os outros produtos de parte criando uma grande dependência do primeiro, o que pode criar problemas caso o seu sucesso não seja o esperado.

Há, por outro lado, riscos caso não se tente inovar. Se não se investir na criação de novos e melhores produtos, uma empresa vai sempre depender dos que já tem e estes podem-se tornar mais tarde ou mais cedo obsoletos num mercado sempre em evolução. Sendo a inovação um aspecto tão importante, a imagem da empresa pode também ficar afectada, sendo olhada como uma empresa que está parada no tempo e pode ao longo do tempo perder competitividade. Não só porque não acompanha a evolução do mercado e os padrões tecnológicos como porque pode dar-se o caso de ter produtos cujos custos de produção são superiores aos mais recentes. Concluindo, uma empresa arrisca-se a ter menos lucros ou até prejuízos se não apostar na inovação.

Os direitos de PI são importantes na medida em que depois de se ter o direito exclusivo de comercialização de um produto ou serviço ganha-se vantagem em relação à concorrência e poderá haver um retorno do investimento e, neste caso, um retorno maior porque a concorrência não pode comercializar essa mesma invenção. Considera-se que há uma infraçção ao direito de PI quando há reproduções da invenção, com as

características reivindicadas na Patente ou Modelo de Utilidade, pela parte de alguém que não tem o direito de o fazer.

A protecção de invenções é também uma forma de estratégia por parte das empresas. Não só podem explorar e comercializar a invenção como podem servir para criar alianças com outras empresas ou servirem de bloqueio a que empresas concorrentes explorem produtos que sejam idênticos aos seus, desde que protegidos.

1.3 Questões de investigação

Em primeiro lugar, esta dissertação tenta informar sobre os benefícios da Propriedade Industrial, mais concretamente da protecção de invenções, com especial foco nas Patentes, tanto para as empresas/universidades como para os seus inventores e, consequentemente, para a economia e desenvolvimento do país.

Pretende-se, também, perceber quanto tempo se demora para proteger uma invenção, quanto tempo demora cada fase do processo e os seus custos associados e se realmente esta é a melhor decisão a tomar ou se se deve optar por outras alternativas, como a não divulgação para o exterior do invento mantendo o segredo restrito a quem necessita de conhecê-lo para fins de produção ou comercialização.

Tenta-se esclarecer que modalidades de protecção existem e qual é a mais adequada para cada caso e se deve haver uma protecção a nível nacional ou também internacional, indicando as vantagens e desvantagens de cada opção. Poderão existir invenções que só resultem em certas áreas geográficas, por exemplo, e a protecção de uma invenção fora desses locais pode-se tornar desadequada e dispendiosa.

Na fase do pedido de protecção do invento, o guia ajuda o inventor a preencher o seu pedido de Patente ou Modelo de Utilidade, indicando como deve ser preenchido cada requisito para que o pedido seja efectuado com minimização de interacções com o INPI posteriores ao registo inicial que representam tempo "perdido" e tem custos adicionais associados.

Espera-se que seja possível patentear um dispositivo da área Interacção Pessoa-Máquina usando o conhecimento adquirido e disponibilizado nesta dissertação, analisando que obstáculos e dificuldades surgiram no decorrer do pedido de Patente.

Criamos um guia que se pretende que seja útil a quem queira proteger uma invenção. Este guia descreve as etapas do processo de protecção de uma invenção com clareza para que o requerente o possa usar de forma facilitada e percebendo os passos que está a tomar.

1.4 Objectivos

O objectivo desta dissertação é a criação de um guia de apoio à protecção de uma invenção e a tentativa de patentear uma invenção na área de Interacção Pessoa-Máquina. Pretende-se compilar o conjunto de etapas que devem ser seguidas para que um pedido de Patente ou Modelo de Utilidade seja registado com sucesso e, desta maneira, que seja posteriormente mais fácil a qualquer pessoa proteger uma invenção.

Não existe um guia no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) dos passos a seguir, o que dificulta o processo para quem tenha desenvolvido uma ideia/produto e a pretenda proteger. Existem apenas indicações de preços e a descrição das várias modalidades de protecção.

Com esta dissertação pretende-se:

- Recolher e analisar a informação existente sobre a protecção de invenções em Portugal, preferencialmente universitárias
- Fazer o levantamento e análise das Patentes portuguesas, em particular universitárias, realçando casos de sucesso
- Fazer a submissão real de uma Patente na área de Interacção Pessoa-Máquina
- Elaborar um *road map*, Guia de Protecção de Invenção, sobre o processo de patenteamento
- Avaliar até onde, no processo de patenteamento, se conseguiu chegar com a submissão do registo de Patente do dispositivo na área de Interacção Pessoa-Máquina
- Avaliar se o Guia de Protecção de Invenção é compreensível e se descreve as etapas a seguir para que o processo de patenteamento seja concluído com sucesso

1.5 Método de investigação

O método de investigação utilizado nesta dissertação foi o *Design Science Research*. Este método pretende resolver problemas criando um novo artefacto através de um determinado processo. É então identificado o problema que se pretende resolver e constrói-se uma solução nova para este.

Nesta dissertação são apresentados dois problemas. Em primeiro lugar, a existência de comandos à distância no mercado que no nosso entender têm problemas relativos ao seu manuseamento e simplicidade. Pretendemos, então, apresentar um novo comando que possa colmatar essas falhas. Depois de uma análise dos comandos existentes e da realização de protótipos testados por utilizadores, tentamos perceber se o novo comando realmente faz o pretendido, é manuseado de forma simples e intuitiva e se a sua aplicação é válida e pertinente na actualidade.

Outro problema que nos propomos a resolver relaciona-se com as dificuldades encontradas para proteger uma invenção. Pretendemos neste ponto criar um Guia de Protecção de Invenção que qualquer inventor possa seguir para registar um pedido de Patente ou Modelo de Utilidade em Portugal. Recolhemos a informação disponível nas várias organizações competentes, como o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), European Patent Office (EPO) e World Intellectual Property Organization (WIPO), e outra literatura e reunimo-la para criar um Guia de Protecção de Invenção com as etapas a seguir com a finalidade de proteger uma invenção. Esta recolha é apoiada por um pedido real de Patente do comando acima descrito dando assim um exemplo de um caso real que seguiu os passos que são descritos no guia e perceber até que ponto no pedido foi possível chegar e com que dificuldades e soluções.

2 Revisão da literatura

Neste capítulo são descritos em traços gerais as várias fases para proteger uma invenção, as várias modalidades de protecção, casos de sucesso portugueses e dados estatísticos relativos a Patentes e Modelos de Utilidade a nível mundial, europeu e nacional.

2.1 Como proteger uma invenção, introdução

Aqui apresenta-se, resumidamente, a forma de proteger uma invenção, neste momento, em Portugal. Posteriormente, na realização do guia, os processos serão explicados de forma mais detalhada.

Em primeiro lugar, o requerente deverá fazer um levantamento exaustivo e a síntese da produção científica da sua área de estudo. Precisa, então, de acompanhar os desenvolvimentos que vão surgindo de modo a se manter actualizado e para poder identificar e analisar todo o material pertinente. A pesquisa e o levantamento bibliográfico poderá ter de ser feito em várias fases, para rever o seu próprio progresso ou reavaliar a sua posição e verificar se há novos estudos que tenham impacto sobre a sua investigação.

Antes de submeter um pedido de Patente, Modelo de Utilidade ou Pedido Provisório de Patente, o requerente deve ter em conta alguns aspectos para que não perca tempo e dinheiro num pedido que à partida pode não ter viabilidade. O requerente deve, então:

- Procurar saber o que não pode ser protegido
- Averiguar se a sua invenção já é do domínio público
- Saber se a invenção que pretende proteger já foi divulgada em público

A protecção de uma invenção não é obrigatória, mas traz vantagens ao seu requerente. Há, também, a possibilidade de o Segredo Industrial trazer mais vantagens que a protecção da invenção, sendo que cada caso deve ser ponderado tendo em conta os prós e contras de cada opção. O Segredo Industrial é um não registo de uma invenção, de forma a que esta não se torne pública e apenas seja conhecida por quem tem realmente de conhecê-la para a sua produção e comercialização.

Sendo esta dissertação na área da Engenharia Informática, é importante realçar o caso da protecção de *software*. Será que podemos proteger *software* da mesma forma que o fazemos com as outras invenções? O *software*, em si, não pode ser patenteado. Podemos, sim, patentear as Invenções Implementadas por Computador (IIC) (INPI, 2012a). Obrigatoriamente, estas invenções têm de trazer novidades no resultado final que produzirão, não podem ser apenas invenções na melhoria do código de um programa. Essa inovação tem de trazer também inovação no funcionamento do programa. Um exemplo de uma Patente deste género é a plataforma criada pela OutSystems, empresa portuguesa que vendeu o seu programa ao Exército dos EUA. Foi possível patentear, porque existem realmente melhorias na rapidez de execução das tarefas para o qual o programa está destinado (tratado com detalhe em 2.3.1).

O INPI define uma IIC como uma "invenção que recorre a um computador, a uma rede de computadores ou a qualquer outro dispositivo programável (por exemplo microprocessador, microcontrolador) para implementar o método ou o processo que a enforma" (INPI, 2012a).

Para que possa ser possível patentear este tipo de invenção, esta tem de ser uma solução técnica para um problema técnico. Tem de contribuir para um melhor funcionamento, ser mais rápido ou exigir menos trabalho e tempo do utilizador. Não pode ser apenas um exercício de programação onde não existe um avanço na resolução de um problema técnico.

O que não é patenteável é, por exemplo, um método matemático, um método de negócio ou um programa de computador que não apresente qualquer contributo técnico.

Outro caso de sucesso é o motor de pesquisa Google onde o seu modo de funcionamento, inventado por Lawrence Page, foi patenteado com sucesso pela Universidade de Stanford com o nome de "Method for node ranking in a linked database". Embora já se pudesse pesquisar na Internet os termos que pretendíamos, este motor de pesquisa fez com que a ordem com que os resultados são apresentados fosse alterada, dando um peso diferente a cada página na Internet e devolvendo, assim, as páginas supostamente mais relevantes em cada pesquisa. A Patente foi licenciada para uso exclusivo da Google Inc.

2.2 Modalidades de protecção de invenções

Existem várias maneiras de proteger uma invenção. Através de Patente, Modelo de Utilidade ou, então, um Pedido Provisório de Patente. Neste ponto são descritos que processos são estes e no que diferem.

2.2.1 Patente

Uma Patente é um direito de Propriedade Industrial e protege uma invenção técnica por um período de tempo limitado. Uma Patente é um direito de exclusão, isto é, autoriza que o seu detentor possa excluir outros de criar, vender, oferecer e usar comercialmente a sua invenção durante esse mesmo período de tempo que é de 20 anos e que pode ser prolongado por mais 5 anos (no máximo) através do Certificado Complementar de Protecção (CCP). Pode-se ainda prolongar por mais 6 meses se se tratar de um medicamento para uso pediátrico.

Para uma Patente ser concedida, a invenção tem que obedecer a 3 requisitos:

- A invenção tem de ser nova
- A invenção tem de possuir actividade inventiva
- A invenção tem de ser susceptível de aplicação industrial

Outro requisito é que a invenção seja descrita de forma a que alguém com competências na área da invenção consiga compreendê-la.

A invenção tem de ser nova

Neste âmbito, a expressão "ser novo" significa não fazer parte do estado da técnica.

O estado da técnica consiste em tudo o que está acessível ao público através de documentos escritos ou descrição oral.

Isto quer dizer que não só as Patentes já concedidas e os pedidos de Patente já publicados, mas também qualquer tipo de publicação (até pelo inventor) antes do dia do pedido impedem que algo possa ser considerado como novo. Inclui-se também no

estado da técnica publicações em relatórios científicos, revistas, palestras em congressos, *workshops* e conferências, teses, dissertações, publicações na Internet, etc.

As invenções só podem ser patenteadas, então, se forem novas de um ponto de vista objectivo e se não foram trazidas à atenção do público anteriormente (EPO, 2012a).

A invenção tem de possuir actividade inventiva

Alguns indicadores de que esse passo existe são referidos por (EPO, 2012a):

- Se um problema é conhecido por especialistas da área há algum tempo e é necessária uma solução.
- Se um conceito técnico errado for corrigido pela invenção
- Se o novo princípio tem um elemento surpresa

Para as invenções que não têm o nível de invenção necessário para uma Patente, pode ser possível obter protecção através de um pedido de um Modelo de Utilidade nacional, porque estes requerem níveis de invenção mais baixos.

O INPI indica que "no caso das Patentes, considera-se que uma invenção envolve actividade inventiva se, tendo em conta o estado da técnica, não for óbvia para uma pessoa especializada na matéria técnica em questão" (INPI, 2012a). Uma invenção ser óbvia ou não tem uma parte de subjectividade que dá margem a que um pedido que seja rejeitado tenha direito a contraditório por parte do requerente.

A invenção tem de ser susceptível de aplicação industrial

Uma invenção é considerada como susceptível de aplicação industrial se o seu objecto puder ser fabricado ou utilizado em qualquer tipo de indústria.

O que não pode ser protegido por Patente, conforme descrito no site do INPI (INPI, 2012a):

- As descobertas, assim como as teorias científicas e os métodos matemáticos
- Os materiais ou as substâncias já existentes na natureza e as matérias nucleares
- As criações estéticas (design)

- Os projectos, os princípios e os métodos do exercício de actividades intelectuais em matéria de jogo ou no domínio das actividades económicas, assim como os programas de computadores, como tais, sem qualquer contributo
- As apresentações de informação
- Os métodos de tratamento cirúrgico ou terapêutico do corpo humano ou animal
 e os métodos de diagnóstico aplicados ao corpo humano ou animal, podendo
 contudo ser protegidos os produtos, substâncias ou composições utilizados em
 qualquer desses métodos

Também não é possível proteger as invenções cuja exploração comercial seja contrária à lei, à ordem pública, à saúde pública e aos bons costumes, conforme pode ser consultado no INPI (INPI, 2012a):

- Os processos de clonagem de seres humanos
- Os processos de modificação da identidade genética germinal do ser humano
- As utilizações de embriões humanos para fins industriais ou comerciais
- Os processos de modificação de identidade genética dos animais que lhes possam causar sofrimentos sem utilidade médica substancial para o homem ou para o animal, bem como os animais obtidos por esses processos
- O corpo humano, nos vários estádios da sua constituição e do seu desenvolvimento, bem como a simples descoberta de um dos seus elementos, incluindo a sequência ou a sequência parcial de um gene, sem prejuízo dos casos especiais de patenteabilidade
- As variedades vegetais ou as raças animais, assim como os processos essencialmente biológicos de obtenção de vegetais ou animais

Tão importante como a protecção que uma Patente oferece é o facto de todos os documentos das Patentes serem publicados, fazendo com que o conhecimento técnico esteja disponível de forma livre ao público. Estes documentos são preenchidos por informação técnica e legal. Esses dois tipos de informação são designados por informação da Patente.

É referido em (EPO, 2012a) que as empresas com sucesso beneficiam cada vez mais frequentemente da informação da Patente. Podem, com o seu auxílio, encontrar mais informação sobre tecnologia existente ou estar a par das actividades de outras empresas

de forma a criar potenciais alianças de negócio ou para criar uma estratégia de negócio sabendo o que está a fazer a concorrência. Isto significa que novos desenvolvimentos e tendências podem ser conhecidas num estado ainda inicial e vantagens económicas podem ser ganhas a partir da informação da Patente.

Os documentos de Patentes oferecem uma série de informações sobre novas e velhas tecnologias e o estado da técnica em todos os campos. Para além disso, dão-nos uma visão global da situação do mercado. A informação contida nestes documentos permite a alguém descobrir, por exemplo, que empresas estão a operar em que novos mercados. Este é um tipo de informação que não pode ser recolhida com tanto detalhe de outras fontes, se é que pode de todo ser recolhida.

Só nas bases de dados do European Patent Office (EPO) existem mais de 60 milhões de documentos de Patentes publicados provenientes de todo o mundo e uma grande parte de toda a informação técnica publicada está incluída nesses mesmos documentos. A classificação de Patentes e a estrutura uniforme que os documentos em todos os países apresentam fazem com que seja possível a quem não é especialista na área procurar documentos.

Um inventor que tenha uma Patente está numa posição forte porque pode excluir outros de explorar comercialmente a sua invenção. Por outro lado, o inventor tem que aceitar que a sua invenção seja publicada. Desta forma, possíveis segredos sobre a invenção são tornados públicos e são derrubadas prováveis barreiras que impedissem avanços técnicos devido a esses mesmos segredos.

2.2.1.1 Pedido Provisório de Patente

O Pedido Provisório de Patente (PPP) é uma modalidade recente, que começou a ser usada a partir de 2008. É uma forma de apresentar pedidos de Patente mais simples e menos exigente em termos de tempo e dinheiro:

- Apenas é preciso apresentar um documento onde é descrita a invenção e, por isso, menos exigente que um pedido definitivo de Patente
- Permite assegurar uma prioridade (ou seja, caso se converta em pedido definitivo de Patente a data de prioridade mantém-se)

- Tem a validade máxima de 6 meses, data até a qual se pode converter o PPP em pedido definitivo
- Tem taxas iniciais mais reduzidas

Através do PPP possibilita-se a divulgação pública da invenção simultânea à formalização de um pedido de Patente.

Esta modalidade traz algumas vantagens relativamente à Patente. Tal como num pedido definitivo, o PPP não é publicado garantindo a confidencialidade da invenção. O PPP traz benefícios a quem não queira ou possa despender dinheiro para avançar com um pedido definitivo de Patente no imediato, já que as taxas iniciais são mais reduzidas e só quando se pretende converter para pedido definitivo é que o valor total pode atingir o valor de um pedido definitivo de Patente. É vantajoso também para quem tenha falta de tempo para avaliar a potencialidade de uma invenção ou falta de tempo para formalizar um pedido integral de Patente que segue regras mais restritas para que seja aceite, já que o requerente de um PPP dispõe de um máximo de 6 meses para pedir a conversão para um pedido definitivo.

Informa ainda o INPI que "ainda que a maioria aceite, o pedido provisório pode não ser admissível, nalguns países, como forma de marcar a prioridade. O requerente deve sempre informar-se sobre os requisitos impostos nos países onde deseja proteger a sua invenção" (INPI, 2012a).

Antes de esgotados os 6 meses, o requerente deve solicitar a conversão do pedido provisório num pedido definitivo de Patente. Se não o fizer, o requerente perde os benefícios e o pedido é anulado.

Caso o requerente decida avançar para a conversão em pedido definitivo basta apresentar, em português, todos os documentos necessários à realização de um pedido de Patente (reivindicações, descrição, desenhos e resumo). O pedido definitivo não pode incluir matéria não incluída no pedido provisório.

Depois de requerida a conversão, seguem-se os trâmites normais de um pedido de Patente. A duração da Patente começa a contar a partir da data de apresentação do PPP.

2.2.2 Modelo de Utilidade

Geralmente, os requisitos são os mesmos que existem para as Patentes. O Modelo de Utilidade pode ser obtido mais rapidamente e de forma mais barata e um passo inventivo é suficiente.

Uma invenção para poder ser protegida por Modelo de Utilidade tem de obedecer a 3 requisitos:

- A invenção tem de ser nova
- A invenção tem de envolver um passo inventivo
- A invenção tem de ser susceptível de aplicação industrial

No caso dos Modelos de Utilidade, ao contrário das Patentes, o passo inventivo é mais abrangente. Considera-se que tem um passo inventivo caso uma invenção possua actividade inventiva que não seja atingível de forma óbvia analisando o estado da técnica ou se apresentar uma vantagem prática ou técnica para o fabrico ou utilização do invento que se pretende proteger: "Deste modo, invenções que não podem ser protegidas por Patente, por se apresentarem como evidentes para um perito, poderão, eventualmente, ser protegidas por Modelo de Utilidade, caso descrevam a referida vantagem prática ou técnica" (INPI, 2012a),

2.2.2.1 Diferenças entre Patente e Modelo de Utilidade:

Como é referido pelo INPI, pode-se proteger uma invenção através de Patente se esta for uma solução nova para um problema técnico. Dão como exemplos um "medicamento, uma máquina para descasque de troncos de um sobreiro, um processo de desmoldagem de plásticos, um processo químico para purificação de proteínas e a utilização de determinada molécula para o fabrico de uma composição farmacêutica" (INPI, 2012a).

Já o Modelo de Utilidade visa a protecção das invenções por um procedimento administrativo mais simplificado e acelerado do que o das Patentes. É, no entanto, um direito mais fraco que a Patente. Tem também limitações relativamente às Patentes. Invenções que incidam sobre matéria biológica ou sobre substâncias ou processos

químicos ou farmacêuticos não podem ser protegidas por Modelos de Utilidade, têm de ser protegidas por Patentes.

Os Modelos de Utilidade podem ser pedidos com exame ou sem exame. As Patentes requerem sempre um pedido com exame. O pedido de um Modelo de Utilidade sem exame pode ser uma vantagem sobre a Patente, já que a taxa de exame não se paga, diminuindo assim os custos da protecção da invenção. A taxa poderá ter que ser paga em casos específicos, como por exemplo na instauração de uma acção judicial.

O INPI refere ainda que "a pedido do requerente, a invenção submetida a protecção por Modelo de Utilidade pode ser objecto de protecção por Patente (ou vice-versa), simultânea ou sucessivamente, sendo que o requerente dispõe do prazo de 1 ano para proceder à apresentação sucessiva de um pedido de Patente ou de Modelo de Utilidade" (INPI, 2012a).

O Modelo de Utilidade possui uma vigência de 6 anos a partir do seu pedido. Este prazo pode ser estendido por mais 2 anos a pedido do requerente nos últimos 6 meses de validade e pode voltar a fazê-lo por mais 2 anos nos últimos 6 meses do novo prazo dado pelo pedido anterior. Pode chegar, então, aos 10 anos no máximo.

Em relação à Patente, a vigência é de 20 anos a partir do seu pedido e o prazo pode ser estendido por mais 5 anos através de um CCP.

É o requerente que, em última análise, decide que modalidade escolher, ponderando as vantagens e desvantagens que cada uma delas lhe traz.

2.2.3 Segredo Industrial

O Segredo Industrial é a fórmula, processo, *design*, instrumento ou compilação de informação que não é do conhecimento público. Existem Acordos de Confidencialidade que os trabalhadores poderão ter que assinar para trabalhar em certas empresas que dependem da manutenção dos seus segredos.

Um inventor pode decidir patentear a sua invenção ou então manter em segredo a forma como alcançou a sua invenção. Tanto um como outro caminho têm as suas vantagens e desvantagens, tal como indicado em (Marcelino, 2011):

As Patentes excluem que outros possam produzir e comercializar um produto igual ao que é protegido, concedendo assim ao requerente o direito exclusivo sobre a invenção. A Patente protege também a invenção de engenharia reversa, que poderia acontecer no caso do Segredo Industrial, onde a invenção não está registada. A existência de Patentes nas empresas dá prestígio e abre portas a cooperação com outras entidades permitindo a expansão do negócio e o crescimento da própria empresa. Outra vantagem das Patentes é a divulgação do conhecimento. Como estas são tornadas públicas, o estado da técnica está acessível a todos e pode ser aproveitado na criação de novas e melhores soluções técnicas.

O Segredo Industrial, não tendo associado taxas relativas à protecção, tem custos relativos à manutenção do segredo. Corre, ainda, o risco de haver fugas de informação e o segredo se tornar público ou alguém chegar à mesma solução, seja através de engenharia reversa ou de forma independente, e protegê-la. Por outro lado, e ao contrário da Patente, a protecção através de Segredo Industrial pode durar para sempre. Nas Patentes, findo o tempo de vigência da protecção, qualquer pessoa pode criar um produto igual de forma legal.

O Segredo Industrial é frequentemente utilizado em invenções que possam não se qualificar para protecção por Patente, produtos finais aos quais não é possível efectuar engenharia reversa e processos de fabrico que sejam difíceis de reproduzir.

É legal tentar descobrir um Segredo Industrial através de engenharia reversa ou pesquisa de fontes abertas, mas é ilegal que essa descoberta seja feita através de espionagem industrial ou económica. No entanto, esta faz-se regularmente.

O exemplo mais conhecido de Segredo Industrial é o da Coca-Cola que nunca patenteou a sua fórmula. No entanto a Coca-Cola possui outras formas de protecção de Propriedade Industrial através da Marca, Desenho e Logótipo.

2.3 Casos de sucesso de Patentes de empresas portuguesas

São apresentados, nesta secção, alguns casos de sucesso de empresas portuguesas que patentearam as suas invenções.

2.3.1 OutSystems

A empresa portuguesa OutSystems, com site em <u>www.outsystems.com</u>, celebrou, em 2010, um contrato de fornecimento de *software* ao Exército dos Estados Unidos da América.

Foi o próprio exército que contactou a empresa, indicando que esta era a única que tinha a única solução possível para a consolidação dos centros de dados informáticos do exército norte-americano.

Compraram então a solução da OutSystems, chamada *Agile Platform*, uma ferramenta que permite às empresas desenvolver, alterar e actualizar redes de aplicações Web "10,9 vezes mais rapidamente" do que qualquer outra, refere Paulo Rosado, fundador e CEO da OutSystems, ao jornal Público em (Lusa, 2011).

"O que aconteceu foi que um dos departamentos fulcrais de informática dentro do Exército dos Estados Unidos estava à procura de uma solução que lhe permitisse fazer a consolidação de todos os *data centers* do exército", afirmou Paulo Rosado, destacando a dimensão "absolutamente gigantesca" do projecto.

A OutSystems foi fundada em 2001 e conta neste momento com cerca de 140 pessoas. A *Agile Platform* foi instalada mais de 20 mil vezes em empresas de 22 sectores de actividade.

A OutSystems requereu, em 2005, um pedido de Patente europeia com extensão para os EUA.

2.3.2 Petratex

O fato de banho LZR Racer foi considerado pela revista TIME uma das melhores invenções de 2008 (TIME, 2008), apontando para o facto de 94% das provas de natação dos Jogos Olímpicos de 2008 em Pequim terem sido ganhas por atletas que usaram o LZR Racer.

O fato de banho foi desenvolvido pela Petratex, com site em <u>www.petratex.com</u>, unidade têxtil de Paços de Ferreira, em colaboração com a Speedo, a NASA e o Instituto Australiano de Desporto (Cardoso, 2008).

Usa a tecnologia Nosew, que confecciona os fatos sem costuras. A Petratex é a detentora desta tecnologia e decidiu patenteá-la em Portugal e, consciente do potencial da invenção, requereu igualmente um pedido de Patente internacional. "A tecnologia foi também protegida como marca, pois Nosew é uma marca nacional e comunitária da referida empresa", refere o INPI em (INPI, 2012b).

A Petratex, em 2010, teve um volume de negócios de 60,830 milhões de euros (Económico, 2011).

2.3.3 Bial

O Zebinix foi o primeiro medicamento português e foi criado pela Bial, com site em www.bial.pt. Trata-se de um antiepiléptico e o seu pedido de Patente foi efectuado em 1997.

O medicamento começou a ser vendido em Outubro de 2009 na Alemanha, Reino Unido, Dinamarca, Áustria, Noruega e Suécia e desde Abril de 2010 em Portugal (Barbosa, 2010).

A Bial tem neste momento mais de 50 famílias de pedidos de Patente (Marcelino, 2011) e o seu volume de negócios em 2010 (Económico, 2011) foi de 94,422 milhões de euros.

2.3.4 LaserLeap

Luís Arnaut, Carlos Serpa e Gonçalo Sá, investigadores portugueses da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra desenvolveram uma seringa a laser, de nome LaserLeap, com site em www.laserleap.com, que tem alcançado vários prémios e distinções, como o Photonics West 2012 (Lusa, 2012).

"Considerada já como uma tecnologia de futuro, a LaserLeap permite a administração rápida e eficaz de fármacos através da pele sem utilização de seringas tradicionais.

Aplicações no tratamento do cancro da pele e de determinadas doenças dermatológicas, na administração de vacinas ou ainda em aplicações de cosmética, são algumas das utilizações da tecnologia LaserLeap, uma tecnologia indolor e de baixo custo" (FCTUC, 2012).

Refere o iOnline em (Oliveira, 2012) que foi feito um pedido de Patente internacional em Abril de 2012 para proteger esta invenção. Espera-se que a entrada no mercado se faça já no próximo ano.

2.3.5 Conclusões

Como se pode constatar, existem várias empresas portuguesas a proteger as suas invenções e os seus produtos revelam ter sucesso tanto em Portugal como no estrangeiro. As áreas das invenções são as mais diversas, desde medicamentos a invenções implementadas por computador.

2.4 Dados estatísticos de pedidos de protecção de invenções

Apresenta-se, aqui, um resumo dos dados estatísticos mais actualizados sobre pedidos de protecção de invenções a nível mundial, nível europeu e nível nacional com especial foco nos pedidos universitários.

2.4.1 Dados estatísticos a nível mundial

O World Intellectual Property Organization (WIPO) disponibiliza no seu site (WIPO, 2012), o World Intellectual Property Indicators de 2011 (WIPO, 2011) onde revela estatísticas relativas ao direito de PI a nível mundial. Mais uma vez, o foco nesta dissertação será sobre as Patentes e Modelos de Utilidade.

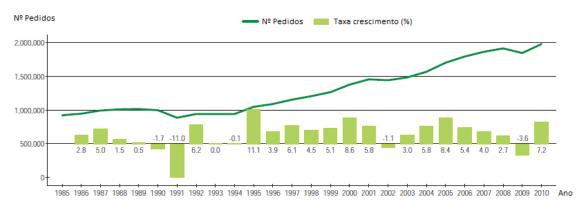


Fig. 1 Número de pedidos de Patentes de 1985 a 2010 a nível mundial (Fonte: WIPO)

O relatório refere que apesar do momento frágil da economia mundial, houve uma forte

aposta nos pedidos de Patentes a nível mundial registando-se, em 2010, um crescimento

de 7,2% relativamente a 2009 (Fig. 1). Este é um bom indicador, já que em 2009 os

pedidos tinham diminuído em 3,6%. O crescimento em 2010 foi proporcionado em boa

parte por um grande aumento dos pedidos originários da China e dos EUA. 2010 foi o

ano onde se registaram mais pedidos de sempre, atingindo a marca dos 1,98 milhões de

pedidos de Patente e Modelo de Utilidade à escala global.

Os 3 países com mais pedidos de Patente em 2010 foram os EUA (490226 pedidos),

China (391117 pedidos) e Japão (344598 pedidos). Cerca de 1,226 milhões de pedidos

nesta modalidade foram efectuados por estes 3 países, 61,9% dos 1,98 milhões de

pedidos totais.

O número de Patentes concedidas em 2010 a nível mundial foi de 909000, um aumento

de 12,4% face a 2009.

2.4.2 Dados estatísticos a nível europeu

O Pro Inno Europe disponibiliza no seu site o Innovation Union Scoreboard (Europe,

2012). Nesta 2ª edição, que vem substituir o European Innovation Scoreboard, que teve

9 edições, existe uma recolha de dados relativos à performance inovativa dos 27

Estados-Membros (EM) da União Europeia (UE), havendo uma comparação não só

entre os membros como também os pontos fortes e fracos dos sistemas de investigação

e inovação. São usados 25 indicadores para capturar a performance inovativa.

É comparada também a inovação dos EM da UE com outras economias mundiais como

EUA, Japão, Brasil, China, Índia e Rússia.

Os 27 EM estão divididos por grupos, consoante a sua classificação. Os 4 grupos

existentes são Innovation Leaders, Innovation Followers, Moderate Innovators e

Modest Innovators:

Innovation Leaders: Alemanha, Dinamarca, Finlândia e Suécia.

Innovation Followers: Áustria, Bélgica, Chipre, Eslovénia, Estónia, França, Holanda,

Irlanda, Luxemburgo e Reino-Unido.

20

Moderate Innovators: Eslováquia, Espanha, Grécia, Hungria, Itália, Malta, Polónia, Portugal e República Checa.

Modest Innovators: Bulgária, Letónia, Lituânia e Roménia.

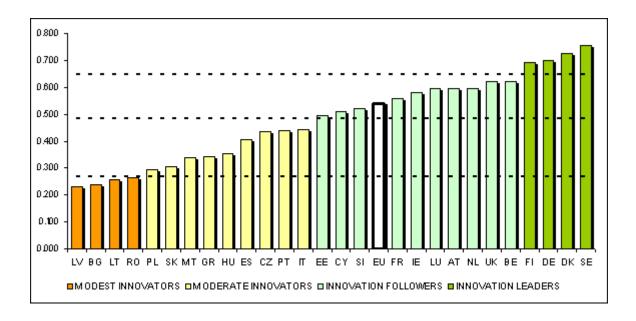


Fig. 2 Performance Inovativa dos Estados-Membros da UE (Fonte: Pro Inno Europe)

Portugal pertence ao grupo dos *Moderate Innovators* e, como se pode verificar pela Fig. 2, é o segundo país com melhor pontuação deste grupo. A pontuação é obtida através do uso de 25 indicadores que são classificados de 0 a 1 e mostra a performance média de cada país. Alguns indicadores são "Publicações científicas internacionais", "Pedidos de Patente PCT", "PMEs com inovações no produto ou processo", "Empresas inovadoras com alto crescimento", etc. Esta performance média, em 2011, reflecte a performance em 2009/2010 por causa da existência de atrasos na disponibilidade dos dados.

A performance dos *Innovation Leaders* está 20% ou mais acima da média dos 27 EM, os *Innovation Followers* têm uma performance entre 10% a 20% superior à média dos EM, a performance dos *Moderate Innovators*, onde se inclui Portugal, está entre 10% a 50% abaixo da média e os *Modest Innovators* encontram-se a mais de 50% abaixo da média.

Os EM da UE têm registado desde 2006 até 2010 performances sempre superiores ao Brasil, China, Índia e Rússia e inferiores aos EUA e Japão.

Portugal é forte nalguns campos como "Sistemas de Investigação Atractivos, Excelentes e Abertos", "Finanças e Apoio" e "Inovadores", onde o crescimento nestas áreas é acima da média e tem fraquezas relativamente a "Investimentos pelas Empresas", "Activos Intelectuais" e "Efeitos Económicos".

É observado um crescimento relativo a "I&D no sector empresarial", "I&D no sector público", "Colaboração de PMEs com outros", "Pedidos de Patente PCT em desafios sociais" e "Projectos comunitários". No entanto, existe um declínio acentuado para "Gastos de inovação não-I&D" e "Licenças e receitas de Patentes do estrangeiro".

Foi também analisado o Relatório Anual de 2011 do European Patent Office (EPO), último disponível (EPO, 2012b).

É referido neste estudo que nos 34 anos de existência do EPO, 2011 foi o ano que teve mais pedidos de Patente europeia de sempre. Foram recebidos 244437 pedidos e os 3 campos com mais pedidos foram a tecnologia médica (9351 pedidos), maquinaria eléctrica, dispositivos, energia (8550 pedidos) e tecnologia computacional (7561 pedidos). Os países com mais pedidos foram a Alemanha com 33181 pedidos, a França com 12107 pedidos e a Suíça com 7786 pedidos. De Portugal foram feitos 128 pedidos de Patente europeia.

Foram concedidas 62112 Patentes europeias no ano de 2011. 32582 das Patentes concedidas são provenientes dos Estados-Membros do EPO, 13382 dos EUA e 11649 do Japão, totalizando 92,8% do total de pedidos concedidos. Os países com mais Patentes concedidas foram a Alemanha com 13583, França com 4799 e Suíça com 2531. Foram concedidas 26 Patentes europeias provenientes de Portugal.

2.4.3 Dados estatísticos a nível nacional

O Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) disponibiliza para consulta o Relatório Estatístico Anual de cada ano. Neste caso, será analisado o último que se encontra disponível, realizado em 2012 sobre o ano de 2011 (INPI, 2012c).

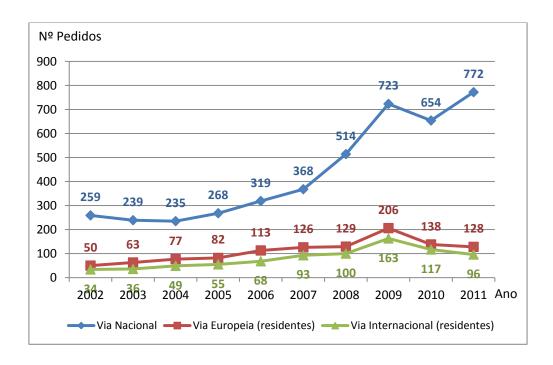


Fig. 3 Número pedidos de protecção efectuados em Portugal de 2002 a 2011 (Fonte: INPI, EPO, WIPO)

A Fig. 3 indica o número de pedidos de protecção de invenções entre 2002 e 2011 a nível nacional. Os pedidos foram de Patentes, Modelos de Utilidade e Pedidos Provisórios de Patente. Em relação à Via Nacional contabilizaram-se todos os pedidos feitos em Portugal por qualquer entidade, residente ou não no país. Para a Via Europeia e Via Internacional apenas se teve em conta os pedidos feitos por residentes em Portugal que quiseram proteger a invenção no estrangeiro.

Como se pode verificar, entre 2002 e 2011 houve um crescimento do número de pedidos (298%), o que indica que Portugal está numa tendência de crescimento, embora de 2009 para 2010 tenha havido um decréscimo de 69 pedidos (menos 9,5% dos pedidos). 2011 teve uma recuperação de 18% face ao ano anterior e regista o maior número de pedidos de sempre, 772.

A tendência relativamente aos pedidos de residentes de Via Europeia e Internacional foi de decrescimento. Na Via Europeia houve menos 10 pedidos, de 138 em 2010 para 128 em 2011 e na Via Internacional de 117 para 96 em igual período.

Dos 772 pedidos de invenção efectuados, Via Nacional, em 2011, 395 (51,2%) foram Pedidos Provisórios de Patente, 203 foram pedidos de Patentes (26,3%), 122 Modelos

de Utilidade (15,8%), 35 Pedidos Complementares de Protecção (4,5%) e 17 pedidos PCT que entraram na fase nacional (2,2%).

A via mais usada foi a *online*, tendo 92,6% dos pedidos sido feitos desta maneira, contra 7,4% por via presencial. Esta via regista, desta maneira, um aumento face a 2010, onde tinham sido feitos 90% dos pedidos via *online*.

Existiram 219 concessões de invenções pela Via Nacional em 2011, mais 18 que no ano anterior.

Dos 772 pedidos de invenção, 660 (85%) foram feitos por residentes em Portugal. Os restantes 15% ou seja, 112 dos pedidos, foram feitos por não residentes em Portugal. O país em maior destaque neste caso é a Espanha, com 38 pedidos registados em Portugal em 2011 a serem provenientes de lá.

Até à data em que foi efectuado o Relatório Estatístico Anual de 2011, apenas cerca de 28,8% dos pedidos tinham sido classificados. A distribuição desses pedidos por secções é a seguinte: Necessidades da Vida (26%), Técnicas Industriais Diversas e Transportes (24%), Física (14%), Electricidade (11%), Química/Metalurgia (10%), Técnicas Industriais Diversas (8%) e Construções Fixas (7%).

Via Europeia

Em 2011 foram validadas, em Portugal, 4001 Patentes Europeias, provenientes de vários países. Em relação a 2010 houve um aumento de 9,6%, ano em que se totalizaram 3649 validações.

Deste universo, destacam-se as Patentes originárias dos Estados Unidos da América com 757 (18,9%), Alemanha, com 710 Patentes (17,7%), e Suíça com 402 (10%).

Via Internacional – PCT

Um pedido de Patente PCT (Patent Cooperation Treaty) é um pedido internacional que pode ser feito pelos países que fazem parte desta cooperação. Portugal é membro integrante e por isso podem-se fazer pedidos através desta via.

Em 2011 registaram-se 182120 pedidos de Patente internacional, um aumento de 10,8% face ao ano anterior, que tinha registado 164331 pedidos.

Os pedidos feitos em Portugal, no entanto, diminuíram. Em 2010, foram registados 117 pedidos e, em 2011, 96 pedidos. Um decréscimo de 17,9%.

2.4.4 Dados universitários

2.4.4.1. Dados universitários nacionais

Dos 660 pedidos de invenção nacionais de origem portuguesa em 2011, 18% foram apresentados por universidades, 40% por empresas, 41% por Inventores Individuais e 1% por Instituições de Investigação.

Os pedidos relativos a universidades foram, então, 140 em 2011 (tinham sido 122 no ano anterior, representando 21% dos pedidos de origem portuguesa) e distribuíram-se da seguinte forma: 1 pedido no Alentejo, 5 no Algarve, 53 no Centro, 42 em Lisboa, 39 no Norte e 0 tanto nos Açores como na Madeira.

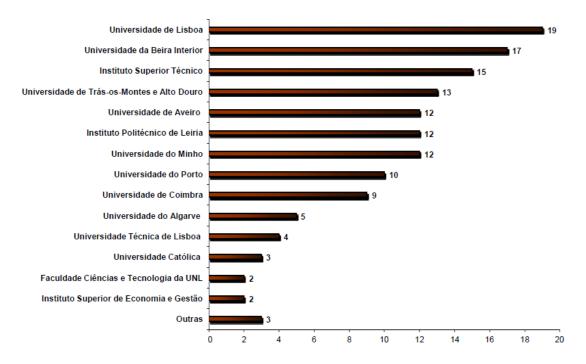


Fig. 4 Número de pedidos de invenções Via Nacional, por universidade, em 2011 (Fonte: INPI)

Como se pode verificar pela Fig. 4, existem várias universidades portuguesas a apostar em pedidos de protecção de invenções com destaque, em 2011, para a Universidade de

Lisboa com 19 pedidos, a Universidade da Beira Interior com 17 e o Instituto Superior Técnico com 15. Somando todos estes pedidos temos 138 pedidos em 2011 feitos por universidades portuguesas, ao invés dos 140 referidos no relatório anual. Não foi possível perceber que informação é a correcta, porque a publicação dos pedidos só é feita 18 meses após o pedido e, sendo assim, ainda não é possível consultar todos os pedidos realizados em 2011.

Pesquisando nas bases de dados (em http://pt.espacenet.com) podemos perceber que um dos 3 pedidos universitários incorporado em "Outras" é do ISCTE-IUL e foi realizado a 12 de Janeiro de 2011. O pedido tem como requerentes o ISCTE-IUL, o Instituto Superior Técnico e o Instituto de Telecomunicações e tem o título de "Dispositivo com antena transparente integrada em espelho para sistema de identificação por rádio-frequência" (Fernandes, Medeiros, Costa, & Serra, 2011).

Não foi possível perceber ao certo o número de patentes que estão realmente no mercado. Contactámos diversas universidades solicitando dados referentes às Patentes que possuem e a sua aplicação na indústria mas não obtivemos respostas esclarecedoras.

2.4.4.2. Dados universitários internacionais

Segundo (WIPO, 2011), em 2010, os pedidos PCT distribuíram-se da seguinte forma: 82,9% no sector de negócios, 9,2% individuais, 5,3% universidades e 2,6% governo e instituições de investigação. A distribuição destes valores tem mudado ao longo da última década com a percentagem do sector universitário a crescer de 4% do total dos pedidos em 2000 para 5,3% do total dos pedidos em 2010.

A University of California, com 304 pedidos PCT, continua a ser a universidade com mais pedidos e é a única universidade do mundo presente no *top* 50 das entidades com mais pedidos em 2010. Os EUA lideram este *top* com 30 instituições, seguidos do Japão com 9.

As 10 universidades com mais pedidos PCT em 2010 foram:

- University of California (EUA) 304 pedidos
- Massachusetts Institute of Techology (EUA) 146 pedidos
- University of Texas System (EUA) 129 pedidos
- University of Florida (EUA) 107 pedidos

- University of Tokyo (Japão) 105 pedidos
- Seoul National University (Coreia do Sul) 97 pedidos
- Columbia University (EUA) 91 pedidos
- Harvard University (EUA) 91 pedidos
- Johns Hopkins University (EUA) 89 pedidos
- Cornell University (EUA) 81 pedidos

Mais uma vez os EUA são o país mais representativo, com 8 das 10 universidades com mais pedidos PCT em 2010. Japão e Coreia do Sul têm, cada um, 1 universidade neste *top*.

2.4.4.3. Conclusões

Como se percebe, as universidades tanto a nível nacional como internacional, têm um peso significativo na totalidade dos pedidos de protecção de invenções.

Patrícia Cruz refere em (Cruz, 2009) que o aumento do pedido de Patentes a nível nacional que já se fazia notar em 2009 deve-se em boa parte ao aumento destes pedidos provenientes de universidades. Várias razões podem estar na base deste aumento, sendo mencionada a criação da rede de GAPI — Gabinetes de Apoio à Promoção da Propriedade Industrial no ano 2011. Como é referido em (Cruz, 2009) um dos factores que influenciou o aumento número de pedido de Patentes das universidades portuguesas "foi o facto de estas entidades enquanto requerentes terem obtido do INPI isenção do pagamento de taxas a nível nacional". Esta isenção permite, assim, que as universidades não tenham despesas na submissão dos pedidos de protecção de invenções realizadas nas universidades, apenas nas taxas seguintes.

18% do total dos pedidos nacionais foram feitos por universidades, um número realmente significante, ainda mais quando comparado com os dados a nível internacional onde a percentagem em relação ao total é cerca de um terço.

3 Comando para *media center*, patenteamento

Neste capítulo são descritas as dificuldades que se encontram quando se quer proteger uma invenção e é apresentado um comando à distância que se pretende patentear. São descritos ainda os testes feitos ao comando e o modelo 3D que foi elaborado para fazer parte da submissão do pedido de Patente.

3.1 Dificuldades na protecção de invenções

A informação sobre patenteamento, embora exista, é-nos apresentada de forma muito dispersa e pouco organizada. Podemos consultar o site do INPI ou dos organismos correspondentes a nível europeu (EPO) ou mundial (WIPO) mas apesar de disponibilizarem dados úteis estes não são encontrados facilmente por qualquer pessoa que queira proteger devidamente a sua invenção.

É então objecto de estudo desta dissertação recolher as várias informações disponíveis e, com a aprendizagem obtida através da submissão de uma Patente, criar um guia com indicações dos vários caminhos que se podem seguir para proteger uma invenção, que fases têm de ser cumpridas e as formalidades que cada uma delas exige – como as taxas a pagar, as normas de preenchimento dos formulários, a duração do processo – de forma a que se perceba de antemão o que vai ser necessário para conseguir proteger com sucesso uma invenção. Obviamente, os valores a pagar são actualizados periodicamente e teremos que dar aqui informação em traços gerais, que pode e deve ser consultada nos documentos oficiais com as tabelas de taxas, seja através do site ou de forma presencial na entidade apropriada (em Portugal, no INPI).

À partida, qualquer ideia que pretenda resolver um problema técnico através de uma solução técnica poderá ser passível de ser protegida através de uma Patente ou Modelo de Utilidade. A ideia não pode ser meramente ficção, tem de ser algo que possa ser concretizável e o inventor tem de demonstrar como. Se achar que a ideia que teve pode ser protegida e ser comercializada, é normal que comece a considerar avançar com um pedido de protecção para obter lucros a partir dela, excluindo outros de produzir e comercializar um produto semelhante ao seu.

O que fazer a seguir? Como é referido em (Marcelino & Rocha, 2009) "a baixa taxa de transferência tecnológica das Patentes para o mercado, que se verifica quer em Portugal

quer na generalidade dos países, deve-se, em grande parte, ao desconhecimento das regras de funcionamento do mercado das invenções, sobretudo por parte dos inventores independentes".

Tentamos, por isso, responder a algumas perguntas que possam surgir durante o processo de protecção.

- Será que devo proteger a minha invenção?
- Será que cumpro os requisitos para que este pedido seja aceite?
- Quanto me irá custar o processo?
- Por quanto tempo é que posso proteger a invenção?

Foram dúvidas que nos surgiram quando também, nós, decidimos avançar para o pedido de Patente de um comando que tem como novidade uma roda de navegação, selecção e validação. Seria então uma invenção que pudesse ser protegida? Quais seriam os passos seguintes para tentarmos proteger a nossa invenção e que modalidade escolher? Tentamos responder a estas perguntas no capítulo 4 com a descrição pormenorizada do processo que percorremos até conseguirmos submeter um pedido de Patente nacional para o nosso comando. Estivemos, portanto, na pele de um inventor e requerente que quer proteger a sua invenção e precisa de ajuda nos passos a seguir. Relatamos também até que fase do processo foi possível chegar e que fases posteriores existem, como o caso do pedido ser rejeitado — havendo possibilidade de oposição por parte do requerente — ou optar-se pelo licenciamento.

Apresentamos então um guia que inclui a duração do processo e taxas associadas de forma detalhada com algumas opções que podem ser tomadas pelo requerente, como preencher os formulários a serem entregues no INPI para registar com sucesso um pedido de Patente ou Modelo de Utilidade e um exemplo prático com os passos todos de um preenchimento via *online* de um pedido de Patente no site do INPI e uma resposta a uma notificação realizados por nós.

É referido ainda num estudo coordenado pelo Prof. Doutor Fernando Romero (Costa, 2012) que houve uma evolução na capacidade das universidades produzirem e registarem tecnologia mas o aproveitamento real destas Patentes nas empresas e indústria poderia ser melhor. "Um maior número de Patentes registadas não significa o maior impacto económico, ou o maior número de aproveitamento do desenvolvimento

tecnológico que lhe está inerente" (Costa, 2012). Isto porque muitas das Patentes que são registadas não têm, depois, aplicação real na indústria e, por isso, não têm também impacto económico.

Esperamos então que esta dissertação possa ajudar na criação de Patentes e Modelos de Utilidade que sejam úteis e possam ter aplicação industrial.

3.2 Protótipo, trabalho de grupo

Aquando de um trabalho realizado em 2010 na cadeira de Interação Pessoa-Máquina, leccionada pelo Prof. Doutor Pedro Faria Lopes, no ISCTE-IUL, foi-nos proposto fazer um trabalho de grupo onde teríamos de criar um comando para interagir com um dispositivo multimédia (*media center*) que reproduzisse os mais variados tipos de ficheiros de áudio, vídeo e imagem. Eu, o Hugo e o Renato pesquisámos que comandos existiam no mercado e que problemas é que, no nosso entender, eles apresentavam e como os poderíamos resolver. Para além de muitos deles serem de difícil utilização e serem algo confusos na forma de interagir com o respectivo dispositivo, achámos também que, na sua generalidade, tinham um número exagerado de botões, o que não simplificava o seu uso. Esses foram alguns dos problemas que tentámos corrigir no nosso protótipo de comando. Analisámos, então, alguns dos comandos que estavam, nessa altura, no mercado. Dois exemplos de comandos (Fig. 5) foram o de uma televisão da LG, o modelo LH20 (LG, 2010) e um comando de um *media center*, o WD TV HD Media Player da Western Digital (WD, 2010).



Fig. 5 Comandos analisados

Existem, no entanto, e como se pode constatar pelo uso de várias televisões, *media centers* ou as *box* dos vários serviços de televisão disponíveis, muitos mais comandos que têm um número de botões e uma disposição destes que não permite uma utilização muito intuitiva por parte do utilizador. Os dois modelos escolhidos para análise foram os que achámos que se aproximavam de um uso mais eficaz dos respectivos aparelhos e que podiam servir de ponto de partida para a criação do nosso comando, mas que podiam ser melhorados, da nossa perspectiva, em relação a alguns aspectos.

Surgiu-nos, entretanto, e com a realização de vários esboços (Fig. 6), a ideia de tentar incorporar uma roda que pudesse ser usada para navegar em menus e regular o som e também para selecção e validação de ficheiros que quiséssemos reproduzir ou escolher opções nos menus de opções e ferramentas.

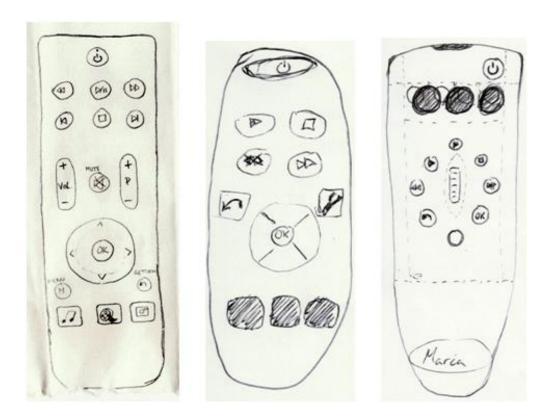


Fig. 6 Esboços do comando

O professor da cadeira, o Prof. Doutor Pedro Faria Lopes, aprovou a ideia e ajudou-nos a concluir da melhor forma o aspecto final do comando, havendo vários testes à disposição dos botões e, também, de quais seriam os indicados para as funções que achámos convenientes.

Nesta fase criámos dois comandos físicos com uma novidade: uma roda de navegação, selecção e validação. Os esquemáticos destes protótipos estão representados na Fig. 7 e os comandos criados são mostrados na Fig. 8. A Versão 1 aparece à esquerda e a Versão 2, a versão final utilizada nos testes, do lado direito. Achámos que a roda era realmente uma ideia para manter e preparámos testes (Anexo B) para perceber a aceitação que o comando teria. Foram feitos 20 testes com o auxílio de um manual para ajudar a compreensão (Anexo A) com a Versão 2 que teve uma alteração da disposição de alguns botões e tamanho do comando em relação à Versão 1 e assim nos pareceu um protótipo melhor. Os testes tiveram resultados bastante positivos e a generalidade dos utilizadores gostaram da incorporação da roda de navegação, selecção e validação, apontando o facto de ser interessante esta servir para mais do que uma função que, neste caso, seria navegar em menus, seleccionar e validar ficheiros e controlar o volume do aparelho. Outro aspecto de agrado foi o tamanho confortável do comando.

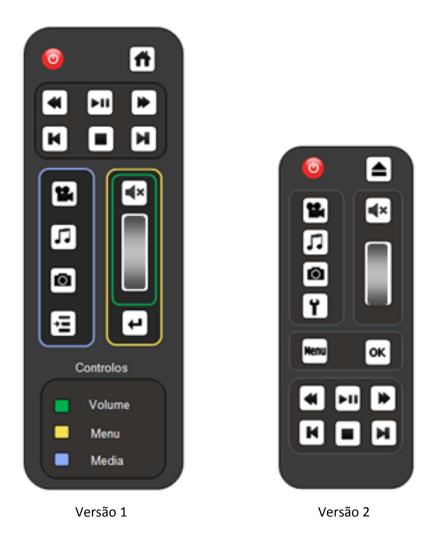


Fig. 7 Esquemáticos dos protótipos do comando desenvolvido



Fig. 8 Protótipos do comando desenvolvido

Aquando da realização desta dissertação, novos comandos apareceram no mercado, nomeadamente o uso mais regular de comandos de televisão e *media centers* com *touchpads*. Um exemplo que encontramos são os vários modelos da Panasonic, sendo o mais recente o comando Viera Touch Pad Controller (Panasonic, 2012), representado na Fig. 9, que tem um *touchpad* e poucos botões e permite controlar a televisão à distância. Este comando foi criado depois da Panasonic, em 2007, ter submetido um pedido de Patente com o nome "Touchpad-enabled remoter controller and user interaction methods" (Kryze, Morin, Yamauchi, & Rigazio, 2007) e vê-se, agora, mais frequentemente o seu uso nos novos modelos da marca.



Fig. 9 Comando Viera Touch Pad Controller

O comando foi então originalmente criado em 2010 em grupo. No âmbito da presente dissertação, é fulcral perceber se, entretanto, decorridos cerca de dois anos, o comando criado ainda é pertinente e se se mantém actual. Para isso, é necessário comparar os comandos que foram surgindo no mercado e, através de novos testes com utilizadores, perceber o impacto actual do comando criado e a sua pertinência.

3.3 Resultados dos testes ao comando

Aqui são apresentados os resultados dos testes preliminares efectuados em 2010 e os resultados dos testes actuais realizados em 2012.

3.3.1 Testes 2010

Os testes ao comando tinham sido feitos há dois anos aquando da criação deste. Foram testes que trouxeram resultados que nos agradaram e nos mostraram que facilmente os seus utilizadores conseguem começar a utilizar a roda de navegação, selecção e validação sem qualquer problema e com agrado, não sentido grandes dificuldades em perceber para que esta servia.

Foi escolhida uma amostra aleatória de 20 pessoas no ISCTE-IUL e também amigos e familiares — nestes últimos tentámos que a proximidade com quem estava a fazer as perguntas não interferisse nos resultados. Explicámos a todos que iam testar um comando à distância para um *media center* e que funções estes costumam desempenhar. Disponibilizámos um manual (Anexo A) com as funções de cada tecla do comando que o utilizador podia consultar caso sentisse dificuldade na execução das tarefas propostas. Duas pessoas coordenaram os testes, uma fez perguntas ao utilizador e via a sua reacção e a outra anotava os tempos que cada tarefa demorou a ser realizada. O Quadro 1 mostra os dados de cada um dos utilizadores de teste, segundo as variáveis idade e género. A média de idades foi de 29,6 anos e tivemos 12 utilizadores do género masculino e 8 do género feminino.

Quadro 1 Dados dos utilizadores de teste segundo as variáveis idade e género (2010)

Idade (anos)	Nº de utilizadores de teste	Género		Média de
		Masculino	Feminino	idades (anos)
[18-24]	12	7	5	21,3
[25-39]	4	3	1	30,8
[40-65]	4	2	2	53
Total [18-65]	20	12	8	29,6

O protótipo usado foi a Versão 2 (Fig. 8) e foi construído em cartão com botões com relevo para ser mais próximo da realidade e uma roda real que podia ser usada rodando ou clicando, sendo possível ouvir um clique nesta última acção. Foi preparado um teste com uma série de tarefas a serem realizadas pelo utilizador de teste que teria de completá-las usando o comando (Anexo B). Foi construída em PowerPoint uma apresentação que simula o ambiente das várias tarefas a realizar e incluía uma imagem do comando, onde clicávamos para reproduzir o que o utilizador fazia no comando e assim reflectir as acções deste no ecrã. Foi pedido aos utilizadores de teste que interagissem com os menus apresentados, abrissem vídeos, imagens e músicas, alterassem o volume do ficheiro em execução, aplicassem filtros às imagens, colocassem legendas nos vídeos, entre outras tarefas. Várias tarefas que são feitas num *media center* foram aqui testadas para percebermos se o utilizador percebia como podia

realizá-las com o nosso comando e ao mesmo tempo analisar se utilizavam a roda de forma intuitiva ou tinham de consultar o manual que disponibilizámos (Anexo A). Em todos os 20 testes a roda foi usada de forma independente para a navegação, sem ser preciso ajuda ou consultar o manual. A roda, servindo para controlar o volume (movimentos para cima e para baixo para aumentar e diminuir o volume), foi também testada nessa vertente e com sucesso. Dos 20 utilizadores de teste, todos conseguiram regular o som com a roda, embora 12 tenham precisado de consultar o manual. Os restantes 8 usaram-na sem a sua consulta. Em relação à selecção e validação – usando o clique na roda – os resultados também foram positivos. Como o comando tem também um botão "OK" (com a mesma funcionalidade do clique na roda), a grande maioria (16 utilizadores) usou essa forma de selecção e validação. Mas houve 2 utilizadores que, depois de usarem o "OK" na primeira tarefa, perguntaram se podiam clicar na roda para concluir a acção e com a resposta positiva de que o podiam fazer, começaram a usar a roda para seleccionar e validar a partir daí. Houve ainda 2 utilizadores que usaram desde o início o clique da roda, sem usarem uma única vez o botão "OK".

Na generalidade, depois de perceberem como usar o comando e mais especificamente a roda, os utilizadores não tiveram problemas em completar as tarefas propostas. Foram estes testes que nos levaram a crer que o comando seria um dispositivo de fácil utilização e que os utilizadores gostaram de o usar e por isso decidimos avançar para o processo de protecção, já que incluía algo novo que permitia que tal fosse feito.

3.3.2 Testes 2012

Durante o avançar da dissertação e com o começo da redacção do pedido de Patente, questionámo-nos se não seria melhor confirmar que, passados cerca de dois anos, estes testes ainda eram válidos e que os utilizadores, agora com novas formas de interacção no mercado, ainda o usavam sem problemas e se ainda lhes proporcionava interesse. Existem cada vez mais comandos diferentes e outros aparelhos com formas de interacção que, à data da criação do comando, em 2010, não eram tão frequentes serem usadas. Quisemos então fazer um perceber se era viável a criação de um comando como o nosso e se quem o utilizava tinha facilidade no seu manuseamento.

Fizemos, então, mais 10 testes (Anexo B) e, desta vez, a utilizadores que também possuem ou interagem com regularidade com aparelhos com touchpad, tais como

smartphones, tablets, ecrãs touch, etc. Os testes feitos foram exactamente os mesmos que tinham sido realizados em 2010. Tal como nos testes iniciais a adaptação à roda não foi problemática e os utilizadores navegaram facilmente pelos ecrãs de testes realizando as tarefas propostas. Quando questionados sobre se a interacção através da ajuda da roda era interessante disseram que sim, mesmo sendo utilizadores habituados ao uso de aparelhos com touchpad, que lhes poderia tirar o interesse por algo diferente.

Quadro 2 Dados dos utilizadores de teste segundo as variáveis idade e género (2012)

Idade (anos)	Nº de utilizadores de teste	Género		Média de
		Masculino	Feminino	idades (anos)
[18-24]	5	3	2	23,6
[25-39]	3	2	1	26
[40-65]	2	1	1	56,5
Total [18-65]	10	6	4	30,9

O Quadro 2 mostra os dados de cada um dos utilizadores de teste, segundo as variáveis idade e género. A média de idades foi de 30,9 anos e tivemos 6 utilizadores do género masculino e 4 do género feminino.

Como foi dito, a utilização do comando para a realização das tarefas propostas, na nossa opinião, fez-se com destreza. Tivemos uma média de idades um pouco superior aos testes anteriores. Como foi feito a pessoas que têm um contacto regular com outro tipo de aparelhos, nomeadamente aparelhos com *touchpad*, isso pode ter ajudado a que os tempos e a facilidade de uso do comando agora tenha melhorado face aos testes de 2010. Nos testes actuais, passados dois anos, há um distanciamento relativamente ao comando que permite termos resultados de forma menos "apaixonada" e mais objectiva.

Dos 10 utilizadores de teste, 3 usaram, desde o início, o clique da roda como forma de seleccionar e validar. Os outros 7 utilizaram o botão "OK", que é uma solução também válida. Isto mostra que os utilizadores conseguiram interagir com o dispositivo sem problemas, mas ainda se sentem habituadas ao uso do comum botão "OK" do que tentarem clicar num elemento novo como a roda. De qualquer das formas pensamos ser um bom valor, 3 em 10 utilizadores usarem imediatamente o clique da roda em vez do

botão "OK". Depois dos testes foi dito a quem não clicou na roda que esta tinha a mesma função do botão "OK" quando clicassem nela e todos disseram que poderia ser uma boa alternativa. Em todos os testes a roda foi usada de forma independente para a navegação, sem ser preciso ajuda ou consultar no manual, revelando uma boa percepção do uso da roda desde o início. A roda, como também serve para controlar quantidades (neste caso o volume), foi também testada nessa vertente. Apenas 2 utilizadores tiveram de consultar o manual (Anexo A) para perceber como fazê-lo, os outros 8 perceberam sem ajuda como regular o som. Todos acabaram por conseguir baixar e aumentar o volume.

Com estes testes verifica-se que do ponto de vista dos utilizadores o comando continua pertinente, apesar dos dois anos decorridos desde a sua criação. Este é um factor de aumento de confiança de que o comando deve ser patenteado.

3.4 Modelo 3D para Patente

Depois de termos o comando desejado, e como trabalho pessoal para a tese, comecei a criar o material necessário para o pedido de Patente que mais tarde iríamos efectuar. Foi criado, então, através do Solid Edge v14 um modelo 3D do comando que queríamos patentear. Foram criadas as peças integrantes do comando separadamente (Fig. 10 e Fig. 11) usando o "Part" do *software* acima indicado e juntaram-se no "Assembly". As medidas do protótipo em cartão foram respeitadas para que o modelo 3D ficasse o mais parecido possível com o comando usado nos testes.

Depois de estar criado o modelo 3D, foi preciso passá-lo para vistas em 2D, tal como deve ser feito para um pedido de Patente. No "Draft" do Solid Edge v14 converteu-se o modelo 3D para figuras com as várias vistas do comando em 2D através da opção "Drawing View Wizard". As imagens foram "impressas" através da opção "print" como PDF para manter o formato vectorial e poderem ser editadas no Adobe Illustrator CS5. Aí, foram acrescentados os detalhes (ícones dos botões, por exemplo) e a numeração necessária a constar no pedido de Patente.

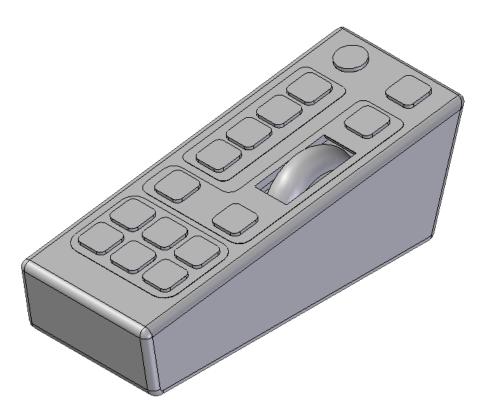


Fig. 10 Modelo 3D do comando criado em Solid Edge v14

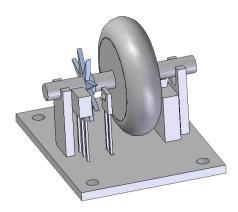


Fig. 11 Modelo 3D da roda de navegação, selecção e validação

Como se pode ver na Fig. 12, Fig. 13 e Fig. 14, os desenhos em 2D já contêm os símbolos dos botões e os detalhes estão numerados para posteriormente serem explicados na descrição do pedido de Patente.

Depois de estar concluída esta fase, as imagens 2D com as várias vistas do comando foram exportadas para PNG para serem posteriormente importadas para o Microsoft Word e criar-se o documento final do pedido de Patente. As imagens são usadas na secção "Desenhos" do pedido e o ficheiro é, finalmente, guardado em PDF para se fazer o envio para o site do INPI aquando do registo do pedido de Patente (Anexo D).

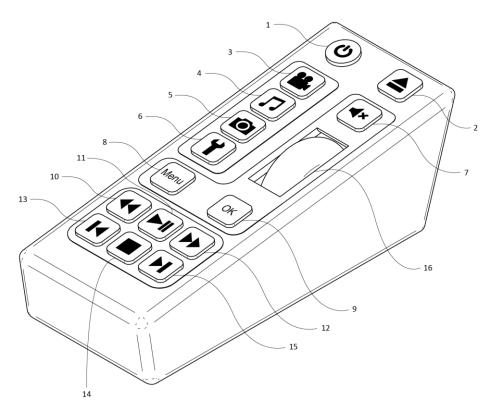


Fig. 12 Vista 2D do comando com detalhes

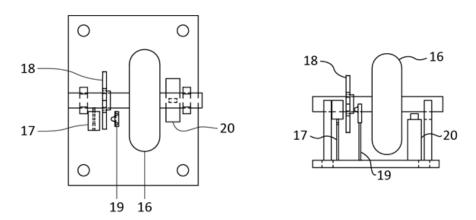


Fig. 13 Vistas 2D da roda de navegação, selecção e validação (1/2)

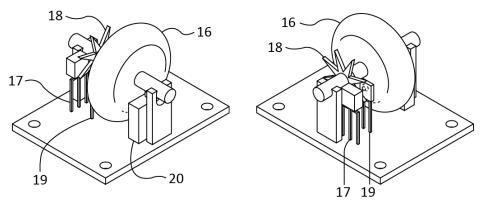


Fig. 14 Vistas 2D da roda de navegação, selecção e validação (2/2)

4 Guia de protecção de invenção (road map)

Neste capítulo é apresentado um guia que, como proposto, tenta esclarecer como se pode proteger uma invenção, com informações sobre os vários passos a tomar e os custos e tempo a eles associados. É descrito o processo de submissão de um pedido de Patente efectuado via *online* no site do INPI, a notificação do INPI relativa ao exame formal a esse pedido e a posterior submissão da resposta à notificação. Por fim, são dadas indicações sobre como preencher formulários de Patentes, Modelos de Utilidade e Pedidos Provisórios de Patente, com as regras que devem ser cumpridas para estes serem aceites num pedido de protecção.

4.1 Fases do processo e taxas

Em primeiro lugar, o inventor deve ter a consciência que o processo de protecção de uma invenção é moroso e dispendioso. Como tal, deve decidir se realmente quer avançar para a protecção da sua invenção ou não.

Em segundo lugar, tem de ter em conta qual será o seu público-alvo, em que países e consequentes mercados pensa que o invento poderá ter sucesso (um aparelho para ajudar a pescar poderá não ter interesse em locais onde não é possível usufruir dele, por exemplo). Este exemplo, que parece uma evidência, mostra que no mundo real às vezes não se tem em linha de conta o que "é evidente".

Facto fundamental que o inventor tem de garantir é que a sua invenção cumpre os requisitos para que possa haver lugar à sua protecção. Como explicitado anteriormente na secção 2.2, a invenção tem que ser nova, possuir actividade inventiva e ser susceptível de aplicação industrial. Se não cumprir estes 3 requisitos não vale a pena avançar com o processo, já que não se trata de algo que possa ser protegido por Patente nem Modelo de Utilidade.

É aconselhável que no desenvolvimento de uma ideia, esta esteja documentada da forma mais detalhada possível, não só para ajudar na redacção de um possível pedido de protecção como também para provar a origem da ideia em casos de litígio, por exemplo.

É preciso, igualmente, e antes de se avançar para um pedido deste tipo, saber se já existe alguma Patente de um invento semelhante. É necessário pesquisar nas bases de dados

dos sites do INPI, EPO e WIPO, entre outras, ou de forma presencial (podendo recorrer ao INPI) para saber se a invenção já é do domínio público. Deve-se também aprofundar o estado da técnica consultando, para além das já referidas Patentes existentes, elementos que não Patentes, tal como revistas da especialidade que podem conter avanços que não constam nestas bases de dados ou ainda não foram tornados públicos, porque a publicação de um pedido de Patente demora 18 meses a surgir.

Não se pode tornar pública a invenção, por exemplo, em conferências, apresentações e *papers*, já que, desta forma, a sua protecção por Patente ou Modelo de Utilidade fica inviabilizada. Deve-se, igualmente, ter cuidado com quem se contacta e fala sobre a invenção. De forma a garantir que a ideia não é aproveitada por outra pessoa ou empresa e caso queira negociar, por exemplo, o licenciamento da sua invenção, o inventor deve redigir um acordo de confidencialidade (poderá requisitar ajuda de um agente de Patentes) a ser assinado pelas duas partes de forma a garantir que a ideia não é comunicada a outros nem usada sem autorização. Estas conversas, sendo confidenciais e não públicas, não invalidam que se possa proteger a invenção.

Depois de tomada a decisão de se avançar para o pedido temos de escolher qual é a modalidade que se adequa mais ao que pretendemos. Existem duas hipóteses: Patente ou Modelo de Utilidade. Existem algumas diferenças entre estas duas modalidades e deve ser o requerente do pedido a escolher o que pensa ser o melhor para si. Dentro da hipótese de pedido de Patente pode optar também pelo Pedido Provisório de Patente, um pedido mais simples que pode ser mais tarde convertido em pedido definitivo.

Ainda antes de realizar o pedido, o inventor é obrigado a informar a sua entidade patronal da sua intenção de proteger uma invenção que tenha sido criada com meios e nas instalações da empresa onde trabalha. A entidade patronal pode, caso o deseje, ser também requerente do pedido com benefícios contratualizados entre as duas partes previamente. Qualquer que seja a decisão, o inventor será sempre a pessoa que teve a ideia (ou inventores, caso tenha sido mais que uma pessoa), podendo, no entanto, haver vários requerentes no pedido de Patente ou Modelo de Utilidade que não os inventores.

O pedido deverá ser feito no INPI (ou directamente em cada país) em papel ou *online*, sendo esta última opção cada vez mais utilizada, já que os seus custos são bastante menores, metade nesta fase inicial. O requerente pode fazer o pedido autonomamente ou com o apoio de um agente de Patentes, processo que tem um custo acrescido. Aquando

do pedido, é feita uma pesquisa do estado da técnica para realmente se averiguar se o pedido de protecção é legítimo de passar com sucesso no exame. No pedido de Patente e Modelo de Utilidade a pesquisa está incluída, no Pedido Provisório de Patente esta pesquisa é opcional.

4.1.1 Patente

4.1.1.1 Patente nacional

Se o invento que se pretende proteger for realmente uma novidade, o requerente pode então avançar para o pedido de protecção que pode ser Patente ou Modelo de Utilidade.

Se o requerente optar por proteger o seu invento através de Patente pode escolher entre um pedido de Patente que é definitivo ou por um Pedido Provisório de Patente (PPP) que dá uma margem de 6 meses para decidir se decide avançar para um pedido de Patente definitivo.

O pedido de Patente tem normas que devem ser respeitadas (explicadas em detalhe em 4.5.1) para que este seja aceite e se evite receber notificações para corrigir erros e efectuar mudanças e consequentemente pagar mais. O custo de um pedido de Patente, que inclui pesquisa e exame é, segundo a tabela de taxas de 2012-2013 disponibilizada pelo INPI (INPI, 2012a), de 101,40€ via *online* ou 202,80€ em papel.

Se o requerente pretender avançar em primeiro lugar com um PPP pode apresentar um documento mais simples (em detalhe na secção 4.5.2) e terá, então, 6 meses para pedir a conversão para pedido definitivo se assim o desejar. A conversão deve conter as mesmas reivindicações que o PPP e o pedido já deve seguir as normas do pedido de Patente. O custo do PPP é de 10,14€ via *online* ou 20,28€ em papel. Se o requerente pretender que seja efectuada uma pesquisa juntamente com o pedido, acrescentam-se 20,28€ caso seja via *online* ou 40,56€ caso o pedido seja feito em papel. Esta pesquisa serve para o requerente ter a noção da possibilidade de o seu pedido de Patente ser aceite. Ou seja, o INPI pesquisa por outras invenções que possam impossibilitar que o pedido seja efectuado com sucesso e informa o requerente da possibilidade do pedido ter sucesso, sem garantias que o mesmo aconteça. Por fim, caso o requerente decida converter o PPP para um pedido definitivo deve pagar a taxa de conversão em pedido definitivo no valor de 70,98€ via *online* ou 141,96€ em papel. O valor do PPP, caso inclua a pesquisa, vai então ser igual ao valor do Pedido de Patente: 101,40€ via *online*

ou 202,80€ em papel. Se o requerente não fizer a conversão para pedido definitivo nos 6 meses a contar da data de prioridade o seu pedido é anulado, perdendo-se a prioridade sobre este.

O preço do pedido via *online* é metade do valor do pedido em papel, tanto no pedido de Patente como no PPP. Ambos os pedidos incluem a publicação e o exame sem taxas extra a serem cobradas. No caso de um dos requerentes ser uma universidade, o pedido, seja ele de Patente ou PPP, usufrui de isenção do pagamento de taxas.

Para manutenção dos direitos é preciso pagar anuidades. Os primeiros 4 anos não têm quaisquer encargos e, a partir da 5ª anuidade, o requerente tem de começar a pagar uma taxa que vai aumentando até ao total máximo de 25 anos, já com Certificado Complementar de Protecção (extensão de 5 anos aos 20 que a Patente possibilita). Os valores, neste caso, são os mesmos tanto *online* como em papel.

A tabela de taxas disponibilizada pelo INPI (INPI, Patentes, 2012a) pode ser consultada no Anexo C.

4.1.1.2 Patente europeia

Caso o requerente queira proteger o seu invento no estrangeiro dispõe de um prazo de 1 ano para poder fazê-lo. Se respeitar o prazo beneficia da data de prioridade do pedido em Portugal que será também a data de prioridade do pedido no estrangeiro.

O pedido de Patente europeia tem o custo de 50,70€ via *online* ou 101,40€ em papel para protecção provisória e os mesmos valores para validação nacional em Portugal. O pedido deve ser confiado ao European Patent Office (EPO) e pode ser requerido através de um pedido de Patente europeia ou através de um pedido PCT, onde funciona como um pedido de Patente europeia para os Estados-membros signatários da Patente europeia. Caso se opte pela primeira solução as taxas do pedido rondam os 2000€ aos quais se somam os custos com agentes de Patentes, que é uma decisão opcional. São pagas taxas para fazer o pedido, a pesquisa, designação dos países onde irá ser protegida a invenção, reivindicações (se forem mais do que quinze), exame, concessão e impressão. As taxas de pedido e pesquisa que são pagas no início do processo custam 1365€ em papel ou 1280€ se forem preenchidas via *online*. As restantes taxas são pagas posteriormente. São pagas anuidades a partir do terceiro ano para a frente. Os valores

vão dos 445€ (na primeira anuidade) aos 1495€ (a partir da décima anuidade) (EPO, 2012a).

A publicação do pedido acontece 18 meses após a data de prioridade mais antiga e o requerente tem a partir daí 6 meses para pagar a taxa de exame que tem um valor de cerca de 1500€. Esta taxa confirma o desejo de querer proteger o invento pela via europeia junto do EPO e será então examinado por esta organização. O processo aqui é semelhante ao que acontece no pedido nacional: o EPO faz uma pesquisa para apurar se o invento cumpre os requisitos para ser patenteado e caso haja qualquer incumprimento solicita-se ao requerente que corrija os problemas encontrados. Como é referido por (Marcelino & Rocha, 2009) este processo pode levar muito tempo, muitas vezes 3, 4 ou mais anos. Este tempo de espera pode revelar-se positivo porque enquanto o processo não é finalizado não há pagamento de taxas relativos às fases nacionais − ou seja, a entrada do pedido em cada um dos países em que se quer proteger a invenção − apenas o pagamento das anuidades. Desta forma o requerente pode decidir se avança ou não com o processo a cada fase em que tem de fazer pagamentos. Se achar que os custos inerentes à continuação do processo não lhe compensam pode desistir da protecção não pagando as taxas futuras.

Se tudo correr bem e a Patente for concedida deverá pagar-se uma taxa de 875€ que inclui publicação e respeitar-se um prazo de 3 meses a partir da publicação da menção de concessão para validar a Patente junto dos diferentes países escolhidos para a protecção do invento (EPO, 2012a). Para que tal aconteça é necessário apresentar a correspondente tradução dos documentos, com custos entre os 1000€ a 2000€ por país e a Patente passa a ter o valor jurídico de uma Patente nacional em cada um dos países em que é registada.

Segundo o (EPO, 2012a), o custo médio actual para chegar à fase de concessão para um pedido de Patente para sete ou mais países é de 5350€ em papel ou 5265€ se for via *online* e segundo (Marcelino & Rocha, 2009), é estimado que ao fim de 10 anos uma Patente europeia (para 6 países) tenha um custo total de 30000€ (uma Patente europeia via PCT seria cerca de 40000€ para o mesmo exemplo). São alguns exemplos de valores para se ter uma noção dos encargos associados a um pedido de Patente europeia.

Na fase de concessão são os países escolhidos no pedido europeu que ficam com a competência da Patente. Nalguns destes países poderão haver custos na validação da

Patente. Para manter a Patente têm de ser pagas anuidades em cada um dos países, que variam de país para país.

Adicionalmente, podem haver custos no pagamento de taxas pelos serviços de agentes de Patentes.

4.1.1.3 Patente internacional (via PCT)

O pedido de Patente internacional é gerido World Intellectual Property Organization (WIPO). A via PCT (Patent Cooperation Treaty) refere-se a um pedido internacional que pode ser feito pelos países que são membros desta cooperação.

Também neste caso o requerente dispõe de um prazo de 1 ano para poder fazer o pedido internacional mantendo a data de prioridade do pedido nacional.

Numa fase inicial, se existir um pedido de Patente ou Modelo de Utilidade em Portugal o requerente tem 1 ano para decidir se deseja reivindicar uma prioridade no pedido de Patente internacional, refere o INPI (INPI, 2012a). Neste caso o pedido de Patente internacional (PCT) tem o custo de 50,70€ via *online* ou 101,40€ em papel para protecção provisória e os mesmos valores para entrada em fase nacional em Portugal. Caso o requerente não queira prosseguir com o processo, pode abandoná-lo. O pedido deve ser apresentado numa das línguas oficiais do PCT: em Portugal é aceite o pedido em inglês, francês ou alemão (INPI, 2012a). O pedido pode ser feito através do INPI, junto do WIPO ou via *online* no respectivo site (www.wipo.int) descarregando e utilizando o *software* PCT-SAFE. Poderão haver problemas com o pedido e são enviadas notificações para que estes sejam corrigidos. Para poder responder a estas notificações ter-se-á de pagar uma taxa entre 500€ a 1500€ (Marcelino & Rocha, 2009).

Até aos primeiros 30 meses após o pedido o requerente pode decidir se quer avançar para a protecção da invenção em cada um dos países que acha mais apropriado. (WIPO, 2012). Neste período podem ser desembolsados logo cerca de 3500€ a 6000€, segundo (Marcelino & Rocha, 2009), e em contrapartida são fornecidos um relatório de pesquisa pela autoridade nacional de Patentes (INPI), um relatório de pesquisa por uma autoridade internacional de pesquisa, que também emite uma opinião escrita sobre a patenteabilidade e, opcionalmente, um relatório de exame preliminar sobre a patenteabilidade da invenção por uma autoridade internacional de exame (cerca de 1500€). Calcula-se que, quando se pretende proteger uma invenção para mais de 3

países, é mais barato seguir a via PCT ou a via europeia (para o caso de países europeus) do que patentear pela via nacional em cada um dos países que se deseja, onde ao fim de um ano se gastaria entre 1000€ a 2000€ para cada um dos países escolhidos. A publicação é feita 18 meses depois da data de prioridade mais antiga.

A seguir a esta fase, a fase internacional, entramos na fase nacional (ou regional, no caso da Europa) do PCT onde são exigidas taxas para a protecção junto de cada país. As taxas a pagar são relativas a traduções para cada um dos países e anuidades que são pagas às entidades nacionais. Para realizar cada um destes processos é necessário o pagamento a um agente oficial ou mandatário residente no país do requerente que é quem entra em contacto com os mandatários dos diferentes países. Um pedido na língua oficial de cada país pode ficar entre 1000€ a 2000€ por país. A partir deste momento é um pedido nacional em cada um dos países e será submetido a exame e concessão, que têm as taxas associadas, e as anuidades que, por exemplo para Reino-Unido, Alemanha, França, Itália, Japão, China, Brasil e EUA podem chegar, em conjunto, aos 50000€ (50 mil) ao fim do tempo de vigência da Patente, como refere (Marcelino & Rocha, 2009).

Como se pode constatar, os valores acumulados podem ser bastante altos e em cada fase deve-se ponderar se é vantajoso continuar com o processo ou desistir do mesmo. Obviamente em casos de sucesso, estes valores acabam por ser uma parte pequena relativa aos lucros que o produto está ou vai gerar no futuro e o processo vai até ao fim.

4.1.2 Modelo de Utilidade

Caso o requerente opte por proteger a sua invenção através de um Modelo de Utilidade tem de seguir as normas existentes (secção 4.5.1) e efectuar o pagamento de 101,40€ via *online* ou 202,80€ em papel. Esta modalidade pode ser usada com ou sem exame. Caso se deseje com exame acrescem, ao valor inicial, 76,05€ via *online* ou 152,10 em papel.

Para manutenção dos direitos é preciso pagar anuidades. Os primeiros 4 anos não têm quaisquer encargos e, a partir da 5^a anuidade, o requerente tem de começar a pagar uma taxa que vai aumentando até ao total máximo de 10 anos, com os valores a serem mais baixos se se recorrer à via *online*.

O pedido internacional de Patente (via PCT) tem o custo de 50,70€ via *online* ou 101,40€ em papel para protecção provisória e os mesmos valores para entrada em fase nacional.

Para ambas as modalidades existem outros encargos, que podem ser consultados na tabela de taxas 2012-2013 em Portugal disponibilizada no site do INPI (INPI, 2012a) e o site do WIPO (WIPO, 2012) para valores do PCT. Estes encargos extra são relativos a respostas a notificações, alterações por iniciativa do requerente, antecipação da publicação do pedido, pedido de licença de exploração obrigatória, entre outros.

4.2 Pedido de Patente do comando

Decidimos, depois de criarmos um comando à distância que no nosso entender era susceptível de ser protegido, avançar para o patenteamento do mesmo. Procurámos saber qual a melhor maneira de o fazer e optámos por realizar um Pedido Provisório de Patente. Informámos, então, a entidade patronal a 26 de Abril de 2012 da nossa intenção de avançar para a protecção do nosso comando através de carta registada, conforme o Regulamento de Propriedade Industrial do ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa do Despacho nº 17747/2010, publicado em Diário da República, 2ª Série, Nº 230, em 26 de Novembro de 2010. A demonstração de interesse por parte do ISCTE-IUL deve ser feita num prazo de dois meses com possibilidade de ser prorrogado por mais 30 dias.

4.2.1 Preparação do pedido

Em 2001, e por iniciativa do INPI, foram criados os Gabinetes de Apoio à Promoção da Propriedade Industrial com o objectivo de promover e divulgar a Propriedade Industrial (GAPI, 2012). Como parceiros tiveram várias entidades, entre as quais universidades e revelou ser uma aposta de sucesso, segundo (GAPI, 2012). Desta forma, foi aprovado o projecto GAPI 2ª Geração que decorreu entre Outubro de 2009 e Setembro de 2011 com intenção de reforçar o Sistema de Propriedade Industrial através um foco mais personalizado em função das competências de cada área de intervenção (INPI, 2012d). Estas áreas eram três: GAPI Conhecimento (universidades e interfaces universidade-empresa), GAPI Tecnologia (centros tecnológicos) e GAPI Inovação (em colaboração com a COTEC Portugal - Associação Empresarial para a Inovação). Segundo (Cruz, 2009) esta aposta teve grande influência no aumento de pedidos de Patente provenientes das universidades.

Como é referido em (Cruz, 2009) outro dos factores que influenciou o aumento número de pedido de Patentes das universidades portuguesas "foi o facto de estas entidades enquanto requerentes terem obtido do INPI isenção do pagamento de taxas a nível

nacional". Beneficiando o ISCTE-IUL desta isenção, contactámos o INPI para obter o Código de Entidade a introduzir no nosso pedido de Patente. Despois de algumas tentativas, conseguimos obter o referido código atribuído ao ISCTE-IUL, 2278929. Optámos então por mudar para um pedido de Patente, adaptando o material que tínhamos para corresponder às regras que esta modalidade exige.

Foram analisados alguns exemplos de pedidos de Patente semelhantes ao nosso caso para servirem de referência ao pedido que íamos redigir. Um desses exemplos foi o pedido feito pela Panasonic (Kryze, Morin, Yamauchi, & Rigazio, 2007), preenchido em 2007, para o patenteamento de um invento com a designação de "Touchpad-Enabled Remote Controller and User Interaction Methods" (controlo remoto com uso de touchpad e métodos de interacção do utilizador). Este pedido apresenta várias vistas do aparelho com descrição de cada um dos elementos que o compõem. Para além disso, é um controlo remoto com uma funcionalidade nova (uso do touchpad), o que faz com que este pedido tenha semelhanças com o nosso e, assim, pudemos verificar como foi feito um pedido com sucesso que nos ajudasse a realizar o nosso. Decidimos, também, ao redigir o pedido de Patente que o comando seria mais genérico e não apenas para controlar um aparelho multimédia. Desta maneira, fica protegido qualquer comando que incorpore uma roda de navegação, selecção e validação e seja usado em qualquer dispositivo electrónico. Quanto mais detalhada a descrição da invenção, mais limitações pode criar relativamente ao que estamos a proteger, por isso devemos ser o mais amplos possíveis no pedido mas sem deixar de explicar convenientemente o que queremos proteger. Assim, o nosso comando pode ser adoptado não só para media centers como também, com os devidos ajustes para, por exemplo, controlar um sistema de ar condicionado, uma aparelhagem de som, um sistema de luzes, ou outros dispositivos que possam necessitar de interacção com menus ou controlo de quantidades, ambas tarefas que a roda permite realizar.

Este invento inclui, então, um elemento surpresa, o que nos permite avançar para a protecção do comando. É incorporada uma roda de navegação, selecção e validação que permite e facilita a rápida navegação pelo conteúdo, por exemplo, lista de itens ou ficheiros e menus do dispositivo e que é implementada para substituir o uso de setas direccionais que encontramos na maioria dos comandos. Esta roda também pode ser pressionada com actuação vertical caso o utilizador queira fazer a selecção de itens ou

validação da acção desejada. Assim, podem-se seleccionar os itens desejados num determinado menu por onde se esteja a navegar ou um ficheiro de uma lista numa pasta.

4.2.2 Submissão do pedido de Patente

O nosso pedido de Patente, que é apresentado integralmente no Anexo D, foi enviado via *online* através dos Serviços Online do site do INPI, no dia 9 de Agosto de 2012. Neste processo começamos por escolher a opção "Pedido". De seguida escolhemos o tipo de pedido. "Patente de Invenção Nacional" Depois, apareceu-nos a opção de inserir uma figura para publicação, onde decidimos continuar sem a adicionar sem qualquer erro por parte do site. No passo seguinte foi-nos pedido para inserir o título e o resumo da invenção nos respectivos campos (Fig. 15) e posteriormente os dados relativos aos inventores, requerentes e enviar os documentos "Resumo", Descrição", "Reivindicações" e "Desenhos". Seguimos as regras encontradas no site do INPI para preencher da melhor forma possível estes documentos.

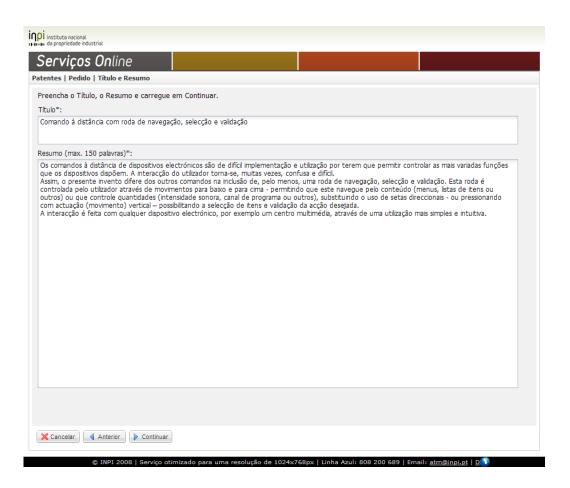


Fig. 15 Submissão do pedido de Patente (ecrã 1)

Utilizámos o Código de Entidade 2278929, fornecido pelo INPI, para usufruirmos de isenção de pagamento tendo o ISCTE-IUL como um dos requerentes. Este campo é preenchido aquando da inserção dos requerentes do pedido (Fig. 16).

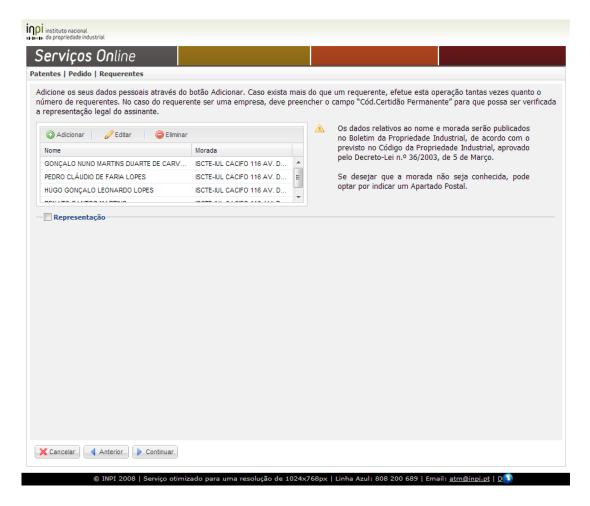


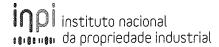
Fig. 16 Submissão do pedido de Patente (ecrã 2)

O processo é mostrado em detalhe no Anexo E com uma descrição passo a passo do pedido de Patente e os respectivos ecrãs. Foi atribuído ao processo o número 106492.

4.3 Resposta à notificação do INPI

Dia 14 de Setembro o INPI enviou uma notificação referindo que o pedido não passou em exame formal e que aspectos deste é que tinham de ser corrigidos. Peça fundamental do processo, a carta notificação do INPI é aqui reproduzida para melhor análise de conteúdo, que será tratada item a item, de forma a formular a submissão corrigida.

Notificação enviada pelo INPI:



Exmo. Sr.

GONÇALO NUNO MARTINS DUARTE DE CARVALHO ISCTE - IUL CACIFO 116, AVENIDA DAS FORÇAS ARMADAS 1649 - 026 LISBOA

Direção de Marcas e Patentes

Departamento de Patentes e Modelos de Utilidade

Ref ^a .	PATENTE DE INVENÇÃO	Data: 2012.09.14
DMP/01/2012/366457	NACIONAL n.º 106492	

NOTIFICAÇÃO

Informa-se que o pedido de Patente de Invenção apresentado em 2012.08.09, não cumpre as exigências legais constantes do artigo 65º do Código da Propriedade Industrial e/ou formais constantes do Despacho nº 28670/2008 do Presidente do CD do INPI.

Para a sua regularização deverá:

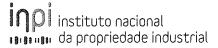
 nos termos da alínea b) do nº 1 do artigo 61º do CPI, elaborar a epígrafe de acordo com as reivindicações

(A epígrafe da invenção deverá ser concordante com a parte preambular das reivindicações.)

DESCRIÇÃO

- apresentar os termos técnicos estrangeiros em língua portuguesa.

(Os termos técnicos "micro switch" e "photodetector" deverão ser acompanhados ou substituídos pelo seu significado em português)



- descrever pormenorizadamente a invenção, sem reservas nem omissões.

(Não é claro o que se pretende com a indicação da rotação da roda com "movimento para baixo" ou "movimento para cima".

A interpretação da descrição, tendo também em consideração o conteúdo dos desenhos, é que a roda encontra-se fixa num eixo horizontal, pelo que aparentemente os seus movimentos de rotação poderão ser apenas para a frente ou para trás, e não para cima e para baixo.

Esta situação de falta de clareza reflete-se no conteúdo da reivindicação 2 e do resumo.)

REIVINDICAÇÕES

- Redigir a reivindicação 2 com clareza

(A reivindicação 2, na categoria de dispositivo, apresenta objetivos/vantagens além de características técnicas: "ser manuseada pelos dedos do utilizador para interagir com o dispositivo electrónico".

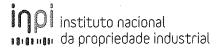
Caso o requerente pretenda reivindicar o método de operação do dispositivo requerido, deverá fazê-lo através de uma reivindicação independente, na categoria de processo.

Adicionalmente, além do já referido quanto à descrição (movimentos para baixo e para cima), por uma questão de clareza do âmbito de proteção requerido com a reivindicação 2, as características técnicas apresentadas entre parêntesis (movimento) deverão ser integradas no texto da reivindicação ou então excluídas de todo.)

FIGURA PARA PUBLICAÇÃO

- apresentar uma figura para publicação

(A figura para publicação deverá ser escolhida dentre as figuras do caderno de desenhos, devendo os sinais de referência apresentados na figura constar do resumo da invenção.)



Assim, de acordo com o artigo 14º e com o disposto no nº 2 do artigo 65º do Código da Propriedade Industrial, deverá, até ao dia 2012.11.14, proceder à regularização dos aspetos mencionados.

O incumprimento desta notificação, no prazo estabelecido, implica a recusa do respetivo pedido, nos termos do nº 3 do artigo 65º do Código da Propriedade Industrial.

A resposta à presente notificação e respetivo pagamento, poderão ser efetuados eletronicamente, através dos serviços do Portal www.inpi.pt (sendo necessária a utilização de certificado digital) ou através da apresentação, presencial ou via postal, do Formulário PatMut.-3 e do respetivo meio de pagamento, no valor de 25,35 € (se o ato for praticado por via eletrónica) ou de 50,70 € (se o ato for praticado via presencial/postal). Caso a apresentação seja feita por via postal, o formulário deverá ser acompanhado de cheque ou vale postal emitido a favor do Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

Sendo necessário algum esclarecimento adicional, poderá contactar-me pelo telefone 21 881 8100 ou pelo e-mail fdias@inpi.pt. Informa-se, no entanto, de que documentos enviados via e-mail não são considerados resposta a notificação, mas apenas os que forem submetidos pelo procedimento eletrónico acima referido ou então apresentados diretamente junto do INPI acompanhados do formulário PatMut.-3, quer pessoalmente, quer por correio.

Em anexo: instruções para a correta redação do pedido de patente.

Com os melhores cumprimentos,

Filipi Sove Ola

Filipe Dias

Técnico Superior

4.3.1 Análise e interpretação da notificação

Fomos então alterar os aspectos necessários para responder à notificação e entrámos em contacto com um representante do INPI para esclarecimento de dúvidas que tivemos durante esta fase e para melhor interpretar as informações que nos foram dadas.

Em baixo a transcrição a conversa entre nós e o INPI através de e-mail, com questões colocadas e as respectivas respostas:

1ª iteração de perguntas e respostas

Perguntas:

1 - A epígrafe da invenção deverá ser concordante com a parte preambular das reivindicações

Quer isto dizer que o título deveria ser "Um comando à distância **para controlo remoto de um dispositivo electrónico** com roda de navegação, selecção e validação"? Devemos incluir a parte "para controlo remoto de um dispositivo electrónico" no título?

Ou alternativamente retirar essa parte da reivindicação 1 e esta ficar "Um comando à distância, caracterizado por incluir pelo menos uma roda de navegação, selecção e validação (16)"? (penso que no preâmbulo não se deve referir a roda).

2 - Redigir a reivindicação 2 com clareza

Pelo que percebemos a forma de interacção com o comando à distância seria um processo a ser protegido numa Patente diferente, correcto? Se retirarmos esta reivindicação abrangemos outras formas de interacção o que pode ser vantajoso?

3 - Apresentar uma figura para publicação

A figura em JPEG pode ser só a imagem (com 8x8 cm no máximo) ou deve ser de uma folha A4 branca com a imagem no centro?

Respostas do INPI:

1 - A epígrafe (título) da invenção apresenta-se como "comando à distância com roda de navegação, selecção e validação", sendo que a parte preambular das reivindicações é "comando à distância para controlo remoto de um dispositivo electrónico". O mais

importante é que ambas apresentem a mesma redacção. Poderão alterar como sugerem, e alerto também para o facto que "roda de navegação, selecção e validação" encontra-se por um lado na epígrafe da invenção, mas por outro na parte caracterizante da reivindicação 1. Isto também deverá ser tido em conta, já que uma característica apresentada na parte caracterizante não deverá fazer parte da epígrafe da invenção.

2 - A indicação de um objetivo/vantagem não é aceite numa reivindicação dado que não define qualquer âmbito de proteção, e como tal não tem qualquer efeito limitativo. Caso pretendem proteger um processo, tal poderá ser feito nesta mesma patente, mas numa reivindicação independente na categoria de processo.

3 - A figura para publicação poderá ser apenas a imagem.

2ª iteração de perguntas e respostas

Perguntas:

Sendo assim:

1 - Alterando o título para "Comando à distância para controlo remoto de um dispositivo electrónico" a reivindicação 1 pode ficar:

"1ª - Um comando à distância para controlo remoto de um dispositivo electrónico, caracterizado por incluir pelo menos uma roda de navegação, selecção e validação (16)."?

2 - Na reivindicação 2, para proteger o processo de forma independente, excluiríamos a parte "de acordo com a reivindicação 1"?

Para finalizar, tentámos usar os Serviços Online do INPI para responder à notificação (Resposta a Notificação com Alt. Reivindicações / Desenhos / Descrição / Resumo) e ao inserir o número de processo (106492) aparece uma caixa a dizer "Atenção: o processo indicado não existe na base de dados do INPI." Como resolver esta situação?

Respostas do INPI:

1 - Poderá proceder como sugere;

2 - Poderá proceder como sugere, tendo o cuidado de indicar na epígrafe que se trata de um processo, e não de um dispositivo;

Quanto à resposta através dos serviços online no INPI, a mensagem que surge pretende apenas proteger a confidencialidade do pedido, já que o mesmo ainda não se encontra publicado. Se após essa mensagem selecionar "continuar" conseguirá apresentar a sua resposta à notificação.

4.3.2 Alterações para resposta a notificação

Primeira alteração:

"A epígrafe da invenção deverá ser concordante com a parte preambular das reivindicações".

Alterámos então a epígrafe (título) da invenção de "Comando à distância com roda de navegação, selecção e validação" para "Comando à distância para controlo remoto de um dispositivo electrónico". Desta forma, a epígrafe ficou concordante com a parte preambular das reivindicações. A parte preambular da reivindicação não pode conter a parte caracterizante (roda de navegação, selecção e validação) e esta foi então eliminada.

Segunda alteração:

"Apresentar os termos técnicos estrangeiros em língua portuguesa (os termos técnicos "micro switch" e "photodetector" deverão ser acompanhados ou substituídos pelo seu significado em português".

Alterámos então as expressões, na descrição, de "...activa o *micro switch* **20**..." para "...activa o micro interruptor (*micro switch*) **20**..." e "...envia o sinal para o *photodetector* **17**..." para "envia o sinal para o foto-detector (*photodetector*) **17**...".

De forma a manter a coerência, alterámos também a expressão "tag (marcador)" para "marcador (tag)".

Terceira alteração:

Foi também alterada a descrição da invenção no "Resumo", "Descrição" e "Reivindicações". Foi-nos pedido que descrevêssemos "pormenorizadamente a

invenção, sem reservas nem omissões", informando-nos que a interpretação sobre o movimento da roda é que esta se moveria para a frente e para trás. Sendo assim, onde se lia "movimentos para cima" e "movimentos para baixo" passou-se a ler "movimentos para a frente" e "movimentos para trás".

Quarta alteração:

"Caso o requerente pretenda reivindicar o método de operação do dispositivo requerido, deverá fazê-lo através de uma reivindicação independente, na categoria de processo."

A parte preambular da reivindicação 2 do pedido inicial era "2ª – Um comando à distância para controlo remoto de um dispositivo electrónico, de acordo com a reivindicação 1" e passou a ser "2ª – Processo de utilização de um comando à distância para controlo remoto de um dispositivo electrónico". Desta forma estamos a proteger um processo e de forma independente (eliminando a dependência da reivindicação 1) com a expressão "de acordo com a reivindicação 1", tal como esclarecido em conversa com o INPI onde é explicado que se tem de indicar na epígrafe que se trata de um processo.

Quinta alteração:

"...por uma questão de clareza do âmbito de proteção requerido com a reivindicação 2, as características técnicas apresentadas entre parêntesis (movimento) deverão ser integradas no texto da reivindicação ou então excluídas de todo".

Optámos por eliminar a expressão "(movimento)" tanto da reivindicação 2 como na secção "Resumo". Foi substituído "...pressionando com actuação (movimento) vertical..." por "...pressionando com actuação vertical...".

Sexta alteração:

"Apresentar uma figura para publicação" que "deverá ser escolhida dentre as figuras do caderno de desenhos, devendo os sinais de referência apresentados na figura constar do resumo da invenção".

Aquando da submissão do pedido não incluímos uma figura para publicação já que esse passo era opcional. Percebemos agora que caso existam desenhos, deverá também haver uma figura para publicação (o desenho mais representativo) que deve ser adicionada.

Adicionámos então como figura para publicação a Fig. 1 que está presente na secção "Desenhos".

Modificámos ainda o texto do "Resumo" para os sinais de referência apresentados na figura lá constarem. Desta forma, acrescentámos no segundo parágrafo a indicação do sinal de referência 16 em "O presente invento difere dos outros comandos na inclusão de, pelo menos, uma roda de navegação, selecção e validação (16)" e a frase "A interacção é feita conjuntamente com o uso de botões (1-15)" fazendo referência aos botões de 1 a 15.

O pedido reformulado com todas as alterações é apresentado de forma completa no anexo F.

4.3.3 Submissão da resposta a notificação

A submissão da resposta a notificação através dos Serviços Online no site do INPI é, na generalidade, parecida à submissão do pedido de Patente. Existem, no entanto, algumas diferenças.

Antes de realizar este processo, garanta que tem tudo o que é necessário para fazer uma Assinatura Digital. Para realizar este processo usámos um Cartão do Cidadão ligado a um leitor de cartões conectado a um computador e com a Assinatura Digital activada. Só desta forma conseguimos realizar a Assinatura Digital no fim do processo e registar a resposta à notificação.

Respondemos à notificação através dos Serviços Online do INPI com as referidas alterações e descrevemos em baixo o processo de submissão em traços gerais.

Devemos ir aos Serviços Online do INPI e escolher a opção "Resposta a Notificação com Alt. Reivindicações / Desenhos / Descrição / Resumo". Para concluir este processo Depois, a primeira diferença. Temos de escolher a modalidade e o número do processo. No nosso caso escolhemos "Patente de Invenção Nacional" para a modalidade e o número de processo é o 106492. Ao clicarmos em "Validar" surge-nos no ecrã um aviso com a mensagem "Atenção: o processo indicado não existe na base de dados do INPI" (Fig. 17). Esta mensagem não traz nenhum problema. O processo ainda não é público e por isso é-nos dada esta informação que, em rigor, induz em erro. Deve-se clicar em "OK" e depois em "Continuar" e prosseguir o processo.

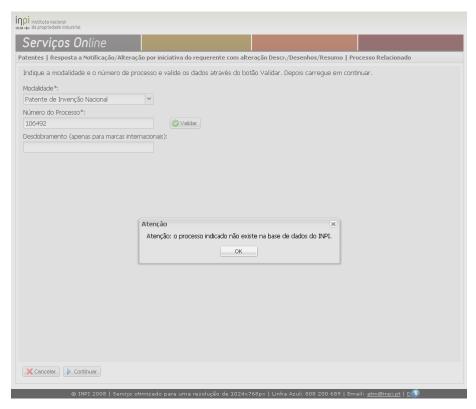


Fig. 17 Submissão da resposta a notificação (ecrã 1)

De seguida, inserimos a figura para publicação (Fig. 18). Como foi referido antes, a ausência desta foi uma das razões para o pedido não ter passado em exame formal. A figura para publicação é obrigatória caso existam desenhos, que é o nosso caso.

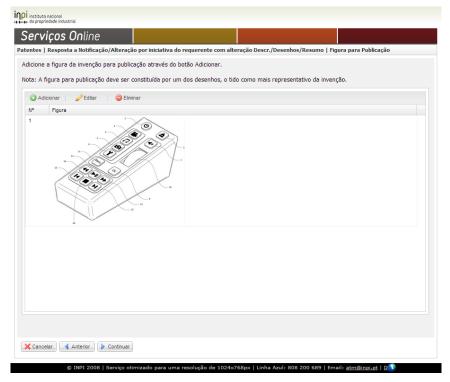


Fig. 18 Submissão da resposta a notificação (ecrã 2)

Depois, temos de anexar os ficheiros novos com as respectivas alterações. Anexámos todos os documentos clicando em "Adicionar" e escolhendo o "Tipo de Documento" e o seu respectivo caminho no computador. O "Tipo de Documento" neste caso foi sempre "Resposta a Notif. / Alter. Iniciativa Requerente (*). Adicionámos o "Resumo", "Descrição", "Reivindicações" e "Desenhos".

Por fim, foi-nos requisitada a Assinatura Digital. Ligámos o Cartão de Cidadão ao computador com a Assinatura Digital activada e ao aparecer o nome do titular do Cartão de Cidadão, é possível clicar no botão "Assinar" (Fig. 19).

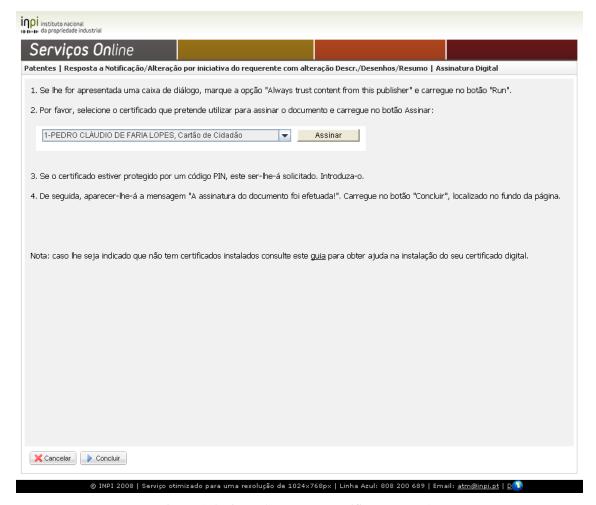


Fig. 19 Submissão da resposta a notificação (ecrã 3)

Para concluir aparece-nos o valor a pagar (25,35€). A submissão da resposta a notificação foi realizada dia 28 de Setembro. Incluímos no Anexo G todos os passos efectuados com os respectivos ecrãs.

4.4 Notificação do INPI com aprovação de exame formal

Dia 8 de Outubro foi enviada uma segunda notificação (Anexo H) por parte do INPI, relativa à nossa resposta à primeira notificação. Em baixo, a transcrição da notificação:

"OFÍCIO

Informa-se, que o pedido de Patente de Invenção em epígrafe irá ser objeto de publicação no Boletim da Propriedade Industrial nº 28/2014 que será editado em 2014.02.10, nos termos do artigo 66º do Código da Propriedade Industrial.

Mais se informa que, após essa publicação, qualquer pessoa que se sinta prejudicada poderá apresentar reclamação no prazo de dois meses a contar da data de publicação do referido Boletim."

Quer isto dizer que o nosso pedido de Patente, depois dos ajustes realizados, passou em exame formal e vai ser publicado no dia 10 de Fevereiro de 2014, 18 meses depois do pedido, no dia 9 de Agosto de 2012. Também significa que os passos que seguimos para proteger um invento tiveram sucesso, tendo sido o pedido aceite.

A partir de agora irá ser realizada uma pesquisa e um exame para verificar se o comando é realmente uma novidade e se pode ser protegido por nós. Caso a resposta seja negativa, dispomos de dois meses para a oposição, onde há possibilidade de tentar que a resposta negativa no exame se torne positiva e o processo seja concluído.

4.5 Preenchimento de formulários para protecção de invenções

Nesta secção são descritos os requisitos existentes para o preenchimento dos formulários para pedidos de Patente, Modelo de Utilidade e Pedido Provisório de Patente.

Os dados foram recolhidos da página do INPI (INPI, 2012a) e de (Marcelino & Rocha, 2009) e baseámo-nos na experiência do nosso pedido de Patente para descrever o que achamos mais importante.

Pode consultar o pedido de Patente realizado por nós (Anexo D) e a submissão com as alterações necessárias (Anexo F), como forma de exemplo demonstrativo dos detalhes que de seguida são explicados.

4.5.1 Formulário de Patente ou Modelo de Utilidade:

Via papel, deve-se preencher o formulário de modelo PatMut1 ou, caso o espaço para o preenchimento dos dados relativos aos inventores e requerentes não seja suficiente, PatMut2.

O pedido pode ser feito *online* em <u>www.inpi.pt</u>, via CTT, via Fax ou pessoalmente no INPI.

O pedido deve ser escrito em português ou inglês. No caso de ser escrito em inglês "o requerente é notificado em exame formal para apresentar o pedido em português no prazo de 2 meses" (INPI, 2012a).

Deve ser indicado o(s) nome(s) do(s) inventor(es) e o(s) seu(s) país(es) de residência.

O pedido deve conter a assinatura ou identificação electrónica do(s) requerente(s) ou do respectivo mandatário.

O pedido é composto por um resumo, reivindicações, descrição e, caso faça sentido, desenhos e a figura para publicação.

O tipo de letra deve ser Courier, tamanho 12.

Caso o pedido seja feito em papel devem ser usadas folhas de papel branco não timbrado, tamanho A4. Apenas um lado da folha pode ser usado e esta deve-se ler na vertical.

Quando se utilizam os serviços *online* do INPI para a apresentação dos requerimentos é obrigatório que estes estejam em formato JPG/JPEG, TIF/TIFF (com o mínimo de 15 *dpi*) ou PDF de dimensão A4.

Para a entrega de documentos ou resposta a notificações deve-se usar o modelo PatMut 3 preenchido e assinado.

A apresentação de documentos autenticados através dos serviços *online* do INPI só podem ser feitos com o uso de Assinatura Digital desses documentos, que devem estar em PDF.

De seguida faz-se um resumo das regras a seguir para cada parte integrante de um pedido de Patente.

Resumo:

O cabeçalho deve ter a expressão "Resumo" seguida do título do invento. O título do invento deve explicar em que é que este consiste ao invés de ser um nome inventado que não tenha qualquer significado. O resumo deve explicar em que consiste o invento fazendo uma síntese da descrição, reivindicações e desenhos, qual o problema técnico que pretende resolver e não deve ultrapassar as 150 palavras. As características que possam ser referidas no resumo e que tenham ilustrações devem ser indicadas com os números que estas têm nos desenhos.

As fórmulas químicas, matemáticas ou grafismos devem estar em anexo e referenciadas no resumo.

Figura para publicação:

A figura para publicação é obrigatória caso existam desenhos incluídos no pedido e deve ser a figura que melhor represente o invento de entre esses mesmos desenhos. Se o pedido for entregue em papel, a figura deve ser impressa em papel branco, tamanho A4, no sentido vertical e na posição que o requerente quiser que seja publicada. Caso seja entregue por via electrónica, deve ser enviada em formato JPEG/JPG.

A figura não deve exceder a área de 8x8 cm e, pelo menos um dos lados, deve ter, no mínimo, 3 cm.

Esta secção não deve conter assinaturas, rubricas nem legendas.

Reivindicações:

Nesta secção descrevem-se as características técnicas novas a serem protegidas pelo pedido. Devem ser descrições do invento e não as suas vantagens ou resultados obtidos.

Na primeira página o cabeçalho terá a expressão "Reivindicações". Depois, começam-se a listar as reivindicações do invento. Estas devem estar numeradas de forma sequencial em numeração árabe.

Cada reivindicação é constituída por uma frase. Esta frase deve conter uma parte preambular (que poderá ser o título do invento), onde são mencionadas as características pertencentes ao estado da técnica, seguindo-se a expressão "caracterizado por/em/pelo facto de" e de texto onde são descritas as características técnicas novas. Como é referido

por (Marcelino & Rocha, 2009), os termos usados e a forma como serão entendidos pelo perito na especialidade são de extrema importância.

Uma Patente tem, por norma, uma reivindicação principal seguida de reivindicações secundárias, que são opcionais. "A reivindicação principal é uma definição da invenção. É uma frase formada por um único período que enuncia as características essenciais da invenção" (Marcelino & Rocha, 2009).

As reivindicações secundárias devem fazer referência à reivindicação principal através da expressão "de acordo com a reivindicação nº ..., caracterizada por...".

Se a lista de reivindicações for muito extensa e exigirem o uso de várias páginas, devese criar um caderno paginado, sequencialmente, em numeração árabe, onde a última página tem de estar datada. A data corresponde à última vez que as reivindicações foram apresentadas (pode haver modificações).

Esta secção não deve conter assinaturas nem rubricas.

A margem superior deve ter 2 a 4 cm, a inferior e a direita 2 a 3 cm e a margem esquerda 2,5 a 4 cm.

Descrição:

O cabeçalho deve conter a expressão "Descrição" seguida do título do invento. Na descrição deve-se indicar qual o domínio técnico do invento, o estado da técnica e que problema técnico se propõe a resolver o invento apresentado. É, então, aqui, que se explica detalhadamente as características da invenção e qual foi a solução encontrada, com o auxílio, se necessário, a referência aos desenhos da secção "Desenhos" que tornem claros os aspectos físicos e técnicos do invento. Caso existam desenhos estes devem estar identificados (Fig. 1, Fig. 2, etc.) e cada parte relevante do desenho numerada em numeração árabe de forma sequencial. No texto deve-se referir a cada desenho pela sua referência numérica. É, também, nesta secção que se explica como funciona o invento para que qualquer pessoa dentro da área o consiga compreender, executar e perceber que este é susceptível de aplicação industrial.

A descrição não deve conter desenhos. Se for necessário o uso de várias páginas deve-se criar um caderno paginado, sequencialmente, em numeração árabe, onde a última

página tem de estar datada. A data corresponde à última vez que a descrição foi apresentada (pode haver modificações).

Esta secção não deve conter assinaturas nem rubricas.

A margem superior deve ter 2 a 4 cm, a inferior e a direita 2 a 3 cm e a margem esquerda 2,5 a 4 cm.

Desenhos:

Os desenhos devem ser apresentados de forma rigorosa para que traduzam da melhor forma visual em que consiste o invento. Não podem ser fotografias nem desenhos a cores, só podem ser desenhos a preto e branco, originais e em bom estado, para que se possam distinguir os pormenores.

Não devem conter legendas, esquadrias ou menções explicativas, apenas números de referência nos detalhes e que são usados no resumo, descrição e reivindicações. Por exemplo: 1, 2, 3, etc. Cada figura deve também estar numerada (Fig. 1, Fig. 2, etc.) e devem estar separadas umas das outras por um espaço razoável.

Caso os desenhos sejam esquemas ou diagramas de blocos, os termos técnicos devem estar escritos em português.

Se for necessário o uso de várias páginas deve-se criar um caderno paginado, sequencialmente, em numeração árabe. Por exemplo: 1/2 e 2/2.

4.5.2 Formulário de Pedido Provisório de Patente:

Via papel, deve-se preencher o formulário de modelo PatMut1 ou, caso o espaço para o preenchimento dos dados relativos aos inventores e requerentes não seja suficiente, PatMut2.

O pedido por ser feito *online* em <u>www.inpi.pt</u>, via CTT, via Fax ou pessoalmente no INPI.

O pedido deve ser escrito em português ou inglês mas, caso seja em inglês, na altura de conversão para pedido definitivo, tem de estar escrito em português.

A conversão do Pedido Provisório de Patente (PPP) para pedido definitivo, se for feita em papel, deve utilizar o modelo PatMut3 assinalando a opção "Conversão do PPP em

pedido definitivo". Caso a conversão seja feita no site do INPI, deve-se seleccionar a opção "Conversão do pedido provisório" e seguir os passos lá indicados.

Deve ser indicado o(s) nome(s) do(s) inventor(es) e o(s) seu(s) país(es) de residência.

O pedido deve conter a assinatura ou identificação electrónica do(s) requerente(s) ou do respectivo mandatário.

Deve ser apresentado um documento que descreva o invento de maneira a que qualquer pessoa competente na área do invento o consiga perceber e executar.

O PPP deve estar explicado de forma detalhada indicando a sua área técnica, que problema se propõe a resolver e de que forma. Devem ser descritas todas as caraterísticas técnicas do invento que serão depois as que vão constar do pedido definitivo. Poderão, também, ser incluídos desenhos rigorosos do invento para que seja possível ter um apoio visual sobre o que é a invenção e os seus detalhes. Estes detalhes podem estar numerados e serem referenciados no texto para que, assim, possam ser explicados de forma mais clara.

O formato do PPP não está definido de forma rigorosa, já que apenas no pedido definitivo (e Modelo de Utilidade) devem ser seguidos os critérios descritos anteriormente. O PPP pode ter o formato de um artigo científico, uma tese de mestrado ou doutoramento ou qualquer outro tipo de documento que descreva a invenção.

O requerente tem 6 meses para converter o PPP em pedido definitivo. Se não o fizer, o pedido é retirado e não fará parte do estado da técnica.

Os documentos a apresentar no pedido definitivo são os mesmos que no pedido de Patente (secção 4.5.1): resumo, descrição, reivindicações, desenhos e figura de publicação.

4.5.3 Cuidados particulares

Depois de preenchermos o pedido de Patente e com as correcções que tivemos que efectuar, podemos aqui realçar alguns cuidados particulares que o requerente deve ter.

Em primeiro lugar, ter o cuidado de redigir um título de Patente que não inclua a novidade. Este título será utilizado na fase preambular (onde se descreve o estado da

técnica) de cada reivindicação e esta não só pode fazer referência à novidade na descrição das características novas.

Outro problema que encontrámos e não está explicado de forma clara quando quisemos realizar o nosso pedido tem a ver com a figura para publicação. Quando nos é pedido uma figura para publicação, a informação que nos é dada é que esse passo é opcional. No entanto, caso o pedido tenha desenhos, a inclusão de uma figura para publicação não é opcional, é obrigatória. Deve ser escolhida a figura mais representativa da invenção que conste dos desenhos a serem submetidos no pedido.

Por fim, providenciar que o INPI forneça o Código da Entidade, neste caso do ISCTE-IUL, mais relevante no contexto universitário porque há isenção de taxas de submissão. Este processo pode ser moroso. A sensação que se tem, recorrendo à linha de apoio do INPI, é que se assemelha a um "segredo de Estado" e os diferentes interlocutores do INPI, com quem se vai falando ao longo dos contactos, nem sempre fornecem informação coerente entre si. Em serviços devidamente estruturados este deveria ser um processo simples. No nosso caso não foi.

5 Discussão de resultados

Neste capítulo discutem-se os resultados relativos ao pedido de Patente efectuado e ao Guia de Protecção de Invenção criado.

5.1 Resultados do pedido de Patente

O pedido de Patente acabou por se revelar um processo demorado até ao seu registo junto do INPI. Como é natural, despendemos algum tempo a tentar garantir que o invento que queríamos patentear cumpria os requisitos para tal: ser novo, possuir actividade inventiva e ser susceptível de aplicação industrial. Não foi encontrado ao longo do tempo em que realizámos as mais diversas pesquisas um comando como o que aqui apresentamos que inclui uma roda de navegação, selecção e validação, não fazendo, assim, no nosso entender, parte do estado da técnica ou do domínio público. Desta forma, pensamos que esta roda é um elemento surpresa que pode resolver um problema técnico facilitando o manuseamento dos mais diversos dispositivos electrónicos através da sua incorporação num comando que os controla. Os utilizadores, segundo os nossos testes, adaptam-se rapidamente ao uso da referida roda e parecem agradados em usá-la, mesmo sendo utilizadores habituais de superfícies e aparelhos com touchpad, o que poderia ser um factor que retirasse interesse aos utilizadores que participaram no estudo. É também susceptível de aplicação industrial e, do nosso ponto de vista, é aplicável em diversas áreas e aparelhos distintos, sendo possível adaptar o uso do comando com a roda de navegação, selecção e validação aos diferentes dispositivos existentes que possam ser manipulados à distância pelos seus utilizadores.

A elaboração do pedido em si também demorou algum tempo, tendo sido necessário analisar documentos semelhantes, exemplos do INPI relativos a pedidos de Patente e PPP para perceber a melhor forma de redigir um pedido que tenha sucesso quando for realizado o exame. Seguimos as normas sugeridas pelo INPI e por (Marcelino & Rocha, 2009) em cada parte constituinte do pedido de Patente. Como tal, tentámos criar desenhos rigorosos do comando que queríamos proteger com várias vistas do seu componente principal – a reivindicação nº 1 do pedido – a roda de navegação, selecção e validação. Também descrevemos o comando de forma simples e clara para se poder perceber que problema técnico pretende resolver, as suas funcionalidades e diferentes situações onde pode ser usado com alguns exemplos.

Inicialmente, optámos por tentar proteger a nossa invenção através de um Pedido de Patente Provisório. Seria uma opção mais barata e que não exigiria que regras quanto à escrita do pedido tivessem de ser seguidas, poupando tempo na sua elaboração. O PPP que criámos, como foi criado de raiz – e não apenas um paper ou outro documento com formato que seria de mais difícil conversão para pedido definitivo de Patente – estava num estado que seria mais fácil de adaptar a um pedido de Patente. Sendo assim, e já que o ISCTE-IUL tem isenção do pagamento do pedido de Patente (também teria no PPP) caso seja requerente, fizemos um esforço para adaptar a redacção do nosso inicial PPP num pedido definitivo de Patente com todas as normas e regras pedidas pelo INPI. Modificámos algum texto, criámos o documento com as reivindicações e adaptámos o resto do pedido para que cumprisse o formato requisitado. Quando concluímos esta fase finalmente subtemos o pedido de Patente no dia 10 de Agosto com o número de processo 106492. O pedido não passou em exame formal (que avalia o carácter formal do pedido), tendo sido enviada por parte do INPI, a 14 de Setembro, uma notificação para a correcção de detalhes relativos a este. Dia 28 de Setembro respondemos à notificação através do site do INPI, para se realizar novo exame formal. Recebemos resposta por parte do INPI no dia 8 de Outubro a informar que o nosso pedido, com as alterações efectuadas, foi aprovado e será objecto de publicação no Boletim da Propriedade Industrial nº 28/2014 que será editado a 10 de Fevereiro de 2014, caso a Patente seja concedida. Durante este período, o INPI efectuará uma pesquisa por forma a conferir que a invenção não faz parte do estado da técnica e é uma novidade e é-nos enviada uma opinião escrita sobre a possibilidade ou não da concessão da Patente. Se a opinião for negativa quanto à concessão, dispomos de 2 meses para apresentarmos a oposição à decisão do INPI. Caso a opinião seja favorável, o pedido passa em exame e a Patente é concedida. (INPI, 2012a)

Sugerimos que o inventor informe o mais cedo possível a entidade patronal (se for o caso) da existência de um novo invento e da intenção de protegê-lo. Assim, enquanto espera resposta da entidade patronal para saber se avança por contra própria ou não, poderá começar a pensar nas várias opções que tem quanto às modalidades disponíveis e iniciar a redacção de um pedido. Se estiver a preparar tudo e depois informar a entidade patronal, vai ter de aguardar pela resposta e não poderá avançar para o pedido, gastando tempo que pode ser importante.

É importante também realçar mais uma vez a isenção de pagamento de taxas do pedido que as universidades usufruem e as dificuldades que surgem para obter o código necessário aquando do preenchimento dos dados relativos à universidade que será requerente do pedido.

Esta fase, enquanto o exame formal é feito, demora cerca de um mês e o pedido tanto pode ser aceite como podemos receber notificações para modificar alguns aspectos do pedido por não cumprir as regras impostas. Pode-se, também, dar o caso do invento que queremos proteger não cumprir os três requisitos para ser possível o seu patenteamento e o nosso pedido ficar sem efeito.

Passados 18 meses, e se a Patente for concedida, esta será tornada pública e pesquisável nas bases de dados já referidas, como em http://pt.espacenet.com, www.inpi.pt, www.inpi.pt, www.wipo.int.

O pedido de protecção, seja através de Patente ou Modelo de Utilidade, é sempre um pedido que, para além de demorar tempo e exigir trabalho, tem custos elevados. Desta forma, o requerente tem de ponderar bem se quer avançar para a protecção do seu invento ou não. Tem de ter consciência que as taxas que vai pagar no início vão aumentar com o passar do tempo e podem atingir valores que pode não conseguir suportar. O titular deve ponderar a internacionalização. Quer isto dizer que pode fazer um pedido europeu ou internacional, garantindo a exclusividade da produção e comercialização do seu invento por um território mais extenso. Existe um prazo de um ano a partir da prioridade para se poder fazer o pedido europeu ou internacional e manter a data de prioridade do pedido nacional. Consoante o número de países onde se quer ter a exclusividade da produção e comercialização do invento, os valores para este tipo de protecção variam. Logo desde o início são gastos vários milhares de euros e os requerentes devem analisar que países são mais propícios a terem uma boa aceitação do seu invento, seja pelo número de habitantes, seja por outras razões como o poder de compra ou a utilidade do invento num determinado território. Um pedido de Patente para vários países pode custar algumas dezenas de milhares de euros até que a vigência acabe.

A seguir a assegurar a exclusividade da produção e comercialização do produto, esperase que este entre no mercado. Existem duas opções: os titulares da invenção vendem directamente o seu produto ou optam pelo licenciamento.

Caso opte pela primeira opção, os lucros serão todos para quem tem o direito da Patente ou Modelo de Utilidade. Vender um produto não é tarefa fácil, sendo preciso fazer vários contactos e tentar perceber qual o valor de mercado de uma invenção, potenciais compradores, conhecer redes de distribuição e produção, etc.

A outra opção é o licenciamento. Quer isto dizer que quem for o titular de uma invenção pode permitir a exploração desta a uma empresa a troco de *royalties* que serão devidamente negociados e contratualizados. O titular passa a não comercializar directamente a sua invenção, passando essa responsabilidade para outra entidade que, espera-se, tenha uma presença mais forte no mercado e um conhecimento superior que permitam um lucro maior. A empresa "explora a invenção a troco de um *royalty* ou percentagem sobre as vendas" (Marcelino & Rocha, 2009). Existe ainda a possibilidade de o licenciamento ser não exclusivo e várias empresas explorarem a invenção. Todos os intervenientes devem chegar a um acordo que seja de mútuo agrado e assinar um contrato de licenciamento.

5.2 Resultados do guia de protecção de invenção

Em primeiro lugar, foi recolhida informação através do site do INPI, de (Marcelino & Rocha, 2009), site do European Patent Office (EPO), do World Intellectual Property Organization (WIPO) e exemplos de pedidos de Patente já existentes, tanto nacionais como internacionais. De seguida, começámos a construir o nosso pedido de Patente do comando à distância. O guia foi criado como resultado da submissão de um caso real de Patente e serve para explicar de forma simples as várias etapas a percorrer para proteger com sucesso uma invenção. O guia tem em conta as necessidades e dúvidas que encontrámos no processo de patenteamento do nosso comando e são aproveitados os ensinamentos obtidos na sua resolução. Por isso, esperamos que este seja útil a quem estiver na posição que estivemos durante o processo de patenteamento do comando à distância.

Tentámos mostrar que há varias opções a serem tomadas pelo requerente, tendo este vários caminhos para proteger a sua invenção. Tanto a modalidade a escolher, com os seus custos inerentes, como o território a ser abrangido pelo pedido de protecção, indicando várias formas de proteger em vários países e também o tempo que cada fase pode demorar, sendo que esta parte pode ser variável e mais difícil de prever. Deve-se ter em conta que podem haver, entretanto, algumas alterações nas informações aqui divulgadas, nomeadamente o valor das taxas a pagar para cada processo, que são, a nível nacional, actualizadas anualmente. Assim, o requerente, deve sempre consultar o INPI ou a entidade internacional correspondente de forma a averiguar os valores associados ao acto que quer exercer.

Entrámos em mais detalhe relativamente ao preenchimento do pedido de Patente, onde são indicados os passos de forma mais rigorosa relativamente ao resumo, figura para publicação, descrição, reivindicações e desenhos. Esta fase é de grande importância para que o pedido seja aceite e para que a invenção seja protegida da melhor maneira, devendo ser dada especial atenção às reivindicações, parte fundamental do pedido de Patente e que indica o que é que outros estão impossibilitados de comercializar. Ou seja, a razão para patentearmos a nossa invenção.

Existem mais documentos que durante o processo de protecção poderão ser necessários preencher. No entanto, neste guia ficou o exemplo do pedido de Patente via *online*, que é semelhante ao PPP e ao Modelo de Utilidade, também seguindo via *online*. Também são disponibilizados os passos que seguimos para uma resposta a notificação via *online*. Para o processo em papel, são dadas indicações adicionais que podem ser complementadas com um contacto mais personalizado junto do INPI. Outros documentos que possam ter de ser entregues em fases mais adiantadas do processo podem ser preenchidos no mesmo local da Internet escolhendo as opções adequadas nos menus que são apresentados.

6 Conclusões

Esta dissertação pretendia recolher e analisar a informação existente sobre protecção de invenções e fazer um levantamento das Patentes portuguesas, nomeadamente universitárias, realçando casos de sucesso. Mostramos então alguns dados estatísticos relativos à protecção de invenções a nível nacional e internacional e o crescimento que se tem vindo a sentir. Fizemos também um resumo das várias modalidades existentes para a protecção de invenções para que os potenciais inventores e requerentes estejam familiarizados com as várias alternativas ao seu dispor.

Esta dissertação teve também como objectivo proteger um comando à distância para media center através de um direito de Propriedade Industrial que, por incluir uma novidade – a roda de navegação, selecção e validação – achámos que cumpriria os requisitos para que tal pudesse ser feito. Decidimos avançar, pesquisando o que fazer a seguir, que passos tomar. Em primeiro lugar, escolher a modalidade de protecção. A ideia inicial seria um Pedido Provisório de Patente (PPP) com a possibilidade de mais tarde avançar para um pedido definitivo de Patente. Desta forma teríamos mais tempo para redigir um pedido que cumprisse as normas impostas para que fosse aceite com sucesso e não teríamos de pagar taxas tão altas inicialmente. Mas existindo isenção de pagamento para universidades e, sendo o ISCTE-IUL um dos requerentes, modificámos a ideia inicial de um PPP para um pedido definitivo de Patente com as devidas alterações. Seguimos a modalidade que achámos ser a melhor para o nosso caso, embora cada requerente tenha de ponderar a sua situação, tentando perceber as vantagens e desvantagens de cada modalidade e o tempo e dinheiro que vai ter de despender com cada uma das opções que tem à sua disposição. A Patente europeia ou internacional é também uma escolha válida que deve ser analisada para que assim o mercado da invenção possa ser mais extenso, não se limitando ao território português. O requerente tem um ano para poder pensar e decidir se deseja fazer esse pedido e usufruir da data de prioridade do pedido nacional.

Todas estas decisões são, obviamente, difíceis de tomar e têm de ser balanceados os prós e contras aquando da protecção de uma invenção.

Relativamente ao comando que decidimos patentear, o processo foi algo longo mas foi concluído de forma satisfatória. Propusemo-nos apresentar um comando à distância para

um dispositivo multimédia que viesse colmatar algumas falhas que achamos existir na generalidade dos comandos disponíveis no mercado e, no fim, patentear esse mesmo comando.

Tentámos reproduzir em 3D de forma fiel o protótipo que tínhamos criado e a passagem para vistas 2D com as respectivas vistas do exterior do comando e dos detalhes da roda de navegação, selecção e validação mostram, de forma clara, aquilo que foi pensado por nós. Fizemos também novos testes ao comando à distância para confirmar se este ainda teria relevância nos tempos que correm onde existentes outros tipos de comando e aparelhos, nomeadamente com *touchpads*. Pelos resultados apresentados, pensamos que o uso do comando foi satisfatório tanto nos testes antigos como nos novos, com os utilizadores de teste a usarem sem problemas a roda para navegar em menus e para controlar o volume do aparelho com a roda, embora com menos destreza.

Quanto ao pedido de Patente que submetemos no INPI, a conclusão que tiramos é que o processo de criação do pedido é realmente um processo que pode ser demorado para estar em conformidade com as regras exigidas. A redacção do pedido deve ser feita com cuidado para respeitar o que é necessário preencher nos vários documentos a serem entregues: resumo, descrição, reivindicações, desenhos e figura para publicação. Não só o conteúdo deve seguir as indicações de forma correcta como também se deve respeitar as margens, tipo de letra e detalhes do género.

Para além desta fase inicial, que é realizada pelo requerente do pedido, o próprio processo até à concessão de Patente é algo demorado, onde cada fase demora alguns meses ou anos a ser concluída.

O nosso pedido, numa primeira fase, não passou em exame formal. O exame formal analisa se o pedido é feito seguindo as regras de redacção de um pedido deste tipo. Recebemos uma notificação do INPI onde eram descritos os detalhes que não estavam preenchidos de forma correcta e que deveríamos corrigir para que o pedido passasse em exame formal. O título (ou preâmbulo) da submissão continha referência à novidade que, ao ser usado na fase preambular das reivindicações, estava incorrecto. Modificámos também a segunda reivindicação indicando que esta se trata de um processo, acrescentámos uma figura para publicação – obrigatória quando são incluídos desenhos, escolhendo o desenho mais representativo da invenção – e fizemos outras pequenas alterações de forma a clarificar a descrição da invenção. Corrigimos esses

problemas contactando o INPI e aperfeiçoando a redacção do nosso pedido e, depois de todas as alterações necessárias estarem feitas, submetemos uma resposta à notificação com um pedido reformulado. Desta vez a resposta por parte do INPI foi positiva e foinos enviada uma notificação indicando que o pedido tinha passado em exame formal e seria publicado a 10 de Fevereiro de 2014. Quer isto dizer que o processo de pedido de Patente acabou por ser concluído com sucesso e quem seguir os passos que aqui expomos – com os devidos ajustes para cada caso – pode fazer também um pedido que terá elevada probabilidade de passar em exame formal. Desta forma, poderá poupar tempo e dinheiro com as notificações que podem surgir caso o pedido seja mal redigido.

O pedido está agora em fase de pesquisa e, até à data de publicação, saberemos se passou em exame. Este exame é que vai revelar se a nossa invenção pode mesmo ser protegida, sendo uma novidade. Caso não passe em exame por qualquer razão, os requerentes terão 2 meses sobre a data do exame para exercer o direito que se designa por "oposição".

Este pedido de Patente serviu então de base para fazer um guia de protecção de invenções. Dando um exemplo prático da fase final de um processo deste tipo, com a demonstração passo a passo de um pedido de Patente via *online* no INPI, consegue-se perceber de forma realista o que fazer para submeter um pedido de Patente. É também demonstrado da mesma forma o processo de resposta a uma notificação do INPI que requisita alterações e ajustes relativos ao pedido para que este passe em exame formal. A descrição do nosso processo de protecção possibilita, a quem queira fazer um pedido de Patente, evitar os erros que cometemos inicialmente e que tivemos de corrigir posteriormente na resposta à notificação.

O guia tenta abordar diversas alternativas e descreve as fases a percorrer com a sua duração e taxas associadas, tentando ajudar o inventor a perceber como pode concluir um processo de protecção da sua invenção. Para além das etapas a seguir, descrevemos de forma detalhada a fase de preenchimento de um formulário de pedido de Patente e Modelo de Utilidade.

Pensamos que foi possível responder a todos os objectivos definidos inicialmente na formulação da dissertação (secção 1.4) e esperamos contribuir de forma positiva para que possam haver mais pedidos de protecção em Portugal, nomeadamente de universidades, ao mostrar os passos e procedimentos associados. Embora o número de

pedidos em 2011 tenha sido bom, 18% do total dos pedidos nacionais, representando 140 pedidos, é desejável que esse número cresça e que seja aproveitado pela indústria e pelas empresas. Fazendo o pedido de Patente na área de Interacção Pessoa-Máquina e de um produto criado na universidade, tentamos mostrar que é possível cumprir as etapas exigidas e apresentar com sucesso um pedido de Patente.

Bibliografia

- Barbosa, M. A. (02 de Abril de 2010). *Zebinix. Primeiro medicamento nacional já à venda em Portugal*. Obtido em 25 de Janeiro de 2012, de iOnline: http://www1.ionline.pt/conteudo/53641-zebinix-primeiro-medicamento-nacional-ja-venda-em-portugal
- Bastos, J. P. (12 de Agosto de 2010). *Portugueses criam duas invenções por dia* . Obtido em 25 de Janeiro de 2012, de Expresso: http://aeiou.expresso.pt/portugueses-criam-duas-invencoes-por-dia=f598575
- Cardoso, M. (24 de Maio de 2008). *Tecnologia de Paços de Ferreira veste campeões*. Obtido em 25 de Janeiro de 2012, de Expresso: http://aeiou.expresso.pt/tecnologia-de-pacos-de-ferreira-veste-campeoes=f326778
- Costa, P. (13 de Janeiro de 2012). *Ensino superior nacional tem 750 patentes registadas*. Obtido em 20 de Agosto de 2012, de Universidade do Minho: http://www.uminho.pt/Newsletters/HTMLExt/30/website/conteudo_539.html
- Cruz, P. I. (2009). Estudo sobre a Internacionalização dos Pedidos de Patente em *Portugal*. Pós-Graduação, Instituto Superior de Economia e Gestão, Lisboa.
- Despacho nº 17747/2010 de 26 de Novembro de 2010. *Diário da República*, 2ª Série, Nº 230. ISCTE Instituto Universitário de Lisboa. Lisboa.
- Económico, D. (6 de Dezembro de 2011). *1000 Maiores Empresas*. Obtido em 20 de Agosto de 2012, de Diário Económico: http://economico.sapo.pt/public/uploads/1000empresasnacionais_06-12-11.pdf
- EPO. (2012a). Obtido em 25 de Janeiro de 2012, de www.epo.org
- EPO. (2012b). *Annual Report 2011*. Obtido em 20 de Agosto de 2012, de EPO: http://www.epo.org/about-us/office/annual-report/2011.html
- Europe, P. I. (2012). *Innovation European Scoreboard 2011*. Pro Inno Europe.
- FCTUC. (3 de Julho de 2012). Seringa a Laser gera Patente resultados do multipremiado projeto de investigação da UC apresentados. Obtido em 20 de Agosto de 2012, de Universidade de Coimbra: http://www.uc.pt/fctuc/noticias/n20120703n01
- Fernandes, C., Medeiros, C., Costa, J., & Serra, M. (2011). *Patente N.º PT 105477*. Portugal.
- GAPI. (2012). *Gabinete de valorização do conhecimento*. Obtido em 20 de Agosto de 2012, de GAPI: http://www.gapi2.org/
- Henriques, S. A. (24 de Junho de 2010). *Como gerir a inovação*. Obtido em 25 de Janeiro de 2012, de Jornal de Negócios: http://www.jornaldenegocios.pt/home.php?template=SHOWNEWS_V2&id=431725
- INPI. (2012a). *Patentes*. Obtido em 25 de Janeiro de 2012, de INPI: http://www.marcasepatentes.pt/index.php?section=87

- INPI. (2012b). *LZR Racer*® *fabricado com tecnologia portuguesa*. Obtido em 25 de Janeiro de 2012, de INPI: http://www.marcasepatentes.pt/index.php?action=view&id=73&module=newsmodul e
- INPI. (2012c). *Dados Estatísticos Sobre Invenções, Design, Marcas e OSDC 2011*. Departamento de Informação e Promoção da Inovação.
- INPI. (2012d). *Propriedade Industrial*. Obtido em 20 de Agosto de 2012, de INPI: http://www.marcasepatentes.pt/index.php?section=69
- Kryze, D., Morin, P., Yamauchi, M., & Rigazio, L. (2007). *Patente N.* ° US 7,889,175 B2. EUA.
- LG. (2010). *LG 32LH20 LCD TV*. Obtido em 12 de Maio de 2010, de LG: http://www.lg.com/us/tvs/lg-32LH20-lcd-tv
- Lusa. (07 de Outubro de 2011). *Portuguesa OutSystems vende software ao Exército dos Estados Unidos*. Obtido em 25 de Janeiro de 2012, de Público: http://www.publico.pt/Tecnologia/portuguesa-outsystems-vende-software-ao-exercito-dos-estados-unidos--1515432
- Lusa. (2 de Julho de 2012). *Seringa sem agulha chega ao mercado no próximo ano*. Obtido em 20 de Agosto de 2012, de Expresso: http://expresso.sapo.pt/seringa-semagulha-chega-ao-mercado-no-proximo-ano=f736987
- Marcelino, J. (2011). Sessão da OTIC|UTL e INPI sobre a Propriedade Industrial. Reitoria da UTL.
- Marcelino, J., & Rocha, M. L. (2009). *Invenções e Patentes Guia Prático do Produtor de Tecnologia*. IAPMEI.
- Oliveira, M. (4 de Julho de 2012). LaserLeap. Quando uma seringa perde a agulha e ganha um laser. Obtido em 20 de Agosto de 2012, de iOnline: http://www.ionline.pt/portugal/laserleap-quando-uma-seringa-perde-agulha-ganha-laser
- Panasonic. (2012). *Viera Touch Pad Controller*. Obtido em 20 de Agosto de 2012, de Panasonic: http://panasonic.net/avc/viera/tpc/index.html
- TIME. (29 de Outubro de 2008). *Best Inventions of 2008*. Obtido em 25 de Janeiro de 2012, de TIME: http://www.time.com/time/specials/packages/article/0,28804,1852747_1854195_1854154,00.html
- WD. (2010). *WD TV HD Media Player*. Obtido em 12 de Maio de 2010, de Western Digital: http://www.wdc.com/en/products/WDTV/
- WIPO. (2012). Obtido em 25 de Janeiro de 2012, de WIPO: http://www.wipo.int
- WIPO. (2011). World Intellectual Property Indicators. WIPO.

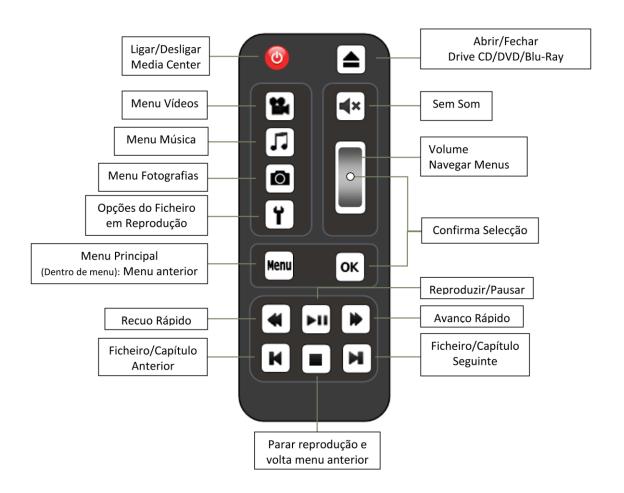
Anexos

Anexo A – Manual de instruções do comando

COMANDO MEDIA CENTER

LEGENDA INSTRUTIVA

PROTÓTIPO: VERSÃO 2



Anexo B – Questionário de Teste do Comando à Distância

Idade:

TESTE COMANDO MEDIA CENTER

Protótipo usado: versão 2

SEXO: M / F

1. Ligue o Media Center.					
2. Coloque o vídeo "Matrix.avi" a reproduzir.					
3. Aumente o volume.					
4. Coloque o filme seguinte ("E.T.: The Extra-Terrestrial.mkv") a reproduzir.					
5. Coloque o filme em pausa.					
6. Coloque o filme em reprodução.					
7. Vá às opções e escolha as legendas em inglês.					
8. Abra a porta do CD para inserir um CD de Música.					
9. Coloque a música nº2 do CD a tocar: "Even Flow".					
10. Tire o Som por completo					
11. Volte a pôr Som					
12. Ande um pouco para a frente na música.					
13. Abra a foto "Floresta.jpg" que está na pasta "Natureza", na Pen.					
14. Vá às opções e coloque um efeito preto e branco na foto.					
15. Vá as definições e altere o idioma dos menus para Inglês.					
16. Desligue o <i>Media Center</i> .					
Gosta da roda no comando? S / N					
Acha que o comando é confortável? S / N					
_					
Notas:					

Anexo C – Tabela de taxas de protecção de invenções 2012-2013

TABELA II

Patentes de invenção, certificados complementares de protecção, modelos de utilidade e topografias dos produtos semicondutores

	Eu	ros			Euros	
	Online	Em papel		Online	Em papel	
Patente nacional			Modelo de utilidade			
Pedido (*) Pedido provisório de patente:	101,40	202,80	Pedido (**)	101,40 76,05	202,80 152,10	
Pedido	10,14 20,28	20,28 40.56	Resposta a notificação:			
Conversão em pedido definitivo (*)	70,98	141,96	Com ou sem alteração de reivindicações, des- crição, desenhos, resumo, epigrafe ou outros	25.25	50.70	
Resposta a notificação:			elementos	25,35	50,70	
Com ou sem alteração de reivindicações, des- crição, desenhos, resumo, epigrafe ou outros elementos	25,35	50,70	Adiamento de publicação do pedido	30,42 5,07	60,84 10,14	
Alteração por iniciativa do requerente: De reivindicações, descrição, desenhos, re-			De reivindicações, descrição, desenhos, re- sumo, epígrafe ou outros elementos	25,35	50,70	
sumo, epigrafe ou outros elementos (inclui			Manutenção de direitos — por cada anuidade:			
a limitação)	25,35 5.07	50,70 10.14	1.º anuidade	0	0	
Pedido de licença de exploração obrigatória	10,14	20,28	2.ª anuidade 3.ª anuidade	0	0	
Manutenção de direitos:			4.º anuidade	0	0	
1.ª anuidade 2.ª anuidade	0	0	5.ª anuidade 6.ª anuidade	30,42 30,42	45,63 45,63	
3.ª anuidade	ő	ő	7.ª anuidade	30,42	45,63	
4.ª anuidade	0	0	8.ª anuidade	35,49	50,70	
5.ª anuidade	50 75	50 75	9.ª anuidade 10.ª anuidade	35,49 35,49	50,70 50,70	
6.ª anuidade 7.ª anuidade	100	100	10." anuidade	45,63	60.84	
8.ª anuidade	150	150	12.ª amuidade	45,63	60,84	
9.ª anuidade	300	300	13.ª anuidade	45,63	60,84	
10.ª anuidade	350	350	14.2 anuidade	45,63	60,84	
11.ª anuidade	350 400	350 400	15.ª anuidade	60,84	60,84	
12.ª anuidade 13.ª anuidade	450	450	Pedido internacional de modelo			
14.ª anuidade	500	500	de utilidade (PCT)			
15.2 anuidade	550	550	Proteção provisória (**).	50.70	101.40	
16.ª anuidade	550	550	Entrada em fase nacional (*)	50,70	101,40	
17.² anuidade 18.² anuidade	650 650	650 650		,	, , ,	
19. annidade	700	700	Topografia dos produtos semicondutores			
20.ª anuidade	700	700	Pedido (*)	101,40	202.80	
			Resposta a notificação:	,	,	
Certificado complementar de proteção	202.80	405.60	Com ou sem alteração de reivindicações, des- crição, desenhos, resumo, epígrafe ou outros			
Pedido (*)	202,80	403,00	elementos	25,35	50,70	
1.ª anuidade	709,80	709.80	Alteração por iniciativa do requerente:			
2.ª anuidade	760,50	760,50	De reivindicações, descrição, desenhos, re-			
3.ª anuidade	811,20	811,20	sumo, epígrafe ou outros elementos	25,35	50,70	
4.ª anuidade 5.ª anuidade	861,90 912,60	861,90 912.60	Manutenção de direitos — por cada anuidade:			
	912,00	912,00	1.ª Anuidade	0.00	0.00	
Prorrogação por seis meses da validade de um			2.ª Anuidade	0.00	0.00	
certificado complementar de proteção relativo a medicamentos para uso pediátrico	659.10	659.10	3.ª Anuidade	0,00	0,00	
a medicamentos para uso pedianteo	033,10	035,10	4.ª Anuidade	0,00	0,00	
Patente europeia (**)			5.ª Anuidade	20,28	30,42	
Proteção provisória	50.70	101,40	6.ª Anuidade 7.ª Anuidade	20,28 20,28	30,42 30,42	
Validação nacional	50,70	101,40	8.* Annidade	20,28	30,42	
•	,		9.ª Anuidade	20,28	30,42	
Pedido internacional de patente (PCT)			10.ª Anuidade	20,28	30,42	
Protecção provisória (**) Entrada em fase nacional (*)	50,70 50,70	101,40 101,40	(*) Inclui a publicação e o exame. (**) Inclui a publicação.			

Anexo D - Pedido de Patente Nacional

RESUMO

Comando à distância com roda de navegação, selecção e validação

Os comandos à distância de dispositivos electrónicos são de difícil implementação e utilização por terem que permitir controlar as mais variadas funções que os dispositivos dispõem. A interacção do utilizador torna-se, muitas vezes, confusa e difícil.

Assim, o presente invento difere dos outros comandos na inclusão de, pelo menos, uma roda de navegação, selecção e validação. Esta roda é controlada pelo utilizador através de movimentos para baixo e para cima - permitindo que este navegue pelo conteúdo (menus, listas de itens ou outros) ou que controle quantidades (intensidade sonora, canal de programa ou outros), substituindo o uso de setas direccionais - ou pressionando com actuação (movimento) vertical - possibilitando a selecção de itens e validação da acção desejada.

A interacção é feita com qualquer dispositivo electrónico, por exemplo um centro multimédia, através de uma utilização mais simples e intuitiva.

DESCRIÇÃO

Comando à distância com roda de navegação, selecção e validação

Domínio Técnico do Invento

O presente invento diz respeito a um comando à distância para dispositivos electrónicos, por exemplo um centro multimédia capaz de reproduzir os suportes comuns relativos a ficheiros de áudio, vídeo e imagem. O comando pretende inovar o acesso aos menus, conteúdos, ficheiros ou outros do dispositivo controlado à distância.

Técnica anterior

Existem no mercado vários dispositivos electrónicos, por exemplo centros multimédia e outros, que vêm com os respectivos comandos à distância. Estes comandos têm tendência para ter muitos botões que dificultam a sua utilização. Criámos um comando Fig. 1 que está preparado para interagir com dispositivos com as mais variadas funções utilizando uma roda de navegação, selecção e validação 16 e um número reduzido de botões 1-15 para que o utilizador consiga aceder à função que deseja de forma rápida e intuitiva.

Não existe nenhum comando como o aqui proposto que incorpore uma roda de navegação, selecção e validação.

Descrição pormenorizada do invento

O presente invento é um comando à distância para controlo remoto de um dispositivo electrónico que tem como novidade a incorporação de, pelo menos, uma roda de navegação, selecção e validação 16.

Para além dos habituais botões de acesso 1-15 por exemplo, este invento inclui uma roda de navegação, selecção e validação 16 que permite e facilita a rápida navegação pelo conteúdo, por exemplo, lista de itens ou ficheiros e menus do dispositivo, substituindo, com vantagem, o uso de setas direccionais. Esta roda também pode ser pressionada com actuação (movimento) vertical caso o utilizador queira fazer a selecção de itens ou validação da acção desejada, por exemplo num menu onde está a navegar ou lista de

:

ficheiros numa pasta. Pode-se também controlar quantidades, por exemplo o volume (intensidade sonora) do dispositivo electrónico (televisão, centro multimédia, ou outro) fazendo rodar a roda com movimento para baixo (redução) e movimento para cima (aumento) durante o processamento do item antes seleccionado.

A roda 16 deve estar implementada dentro do comando sem que interfira com os botões e rodar sem que haja qualquer obstrução. Ao pressionar na roda com actuação (movimento) vertical sente-se um clique que acciona selecção/validação. Desta forma, o utilizador sente que clicou de forma adequada e a acção ou processo que escolheu será executado.

O comando envia o sinal através de um feixe de infravermelhos ou outro sistema sem fios.

Roda de navegação e validação

A roda 16, representada em diversas vistas diferentes nas Fig. 2a, Fig. 2b, Fig. 2c e Fig. 2d,

serve para navegar pelo conteúdo (menus, listas de itens ou outros) ou controlar quantidades (intensidade sonora, canal de programa ou outros). O utilizador pressiona a roda 16 com actuação (movimento) vertical e esta, ao ser pressionada, activa o *micro switch* 20 que faz a validação da acção seleccionada. A navegação em menus ou listas de itens e o ajuste de quantidades é feito fazendo rodar a roda com movimentos para baixo (nas quantidades reduz e nas listas vai descendo nos itens) e movimentos para cima (nas quantidades aumenta e nas listas vai subindo nos itens). O LED 19 envia o sinal para o photodetector 17 e este sinal é cortado - com os movimentos da roda - através do interruptor de feixe (gerador de impulsos) 18 que possibilita a contagem de eventos para a navegação e controlo de quantidades.

Botões do comando

- 1. Ligar/desligar dispositivo electrónico.
- Abrir/fechar drive CD/DVD/BluRay ou outros.
 Acesso directo a menu de vídeos.
- 4. Acesso directo a menu de músicas.
- 5. Acesso directo a menu de imagens.
- 6. Opções do ficheiro em processamento.
- Habilitar/desabilitar som.
 Acesso ao menu principal.

2

- 9. Botão para confirmação.
- 10. Recuo rápido num ficheiro áudio, vídeo ou outro.
- 11. Processar/pausar ficheiro em execução.
- 12. Avanço rápido num ficheiro áudio, vídeo ou outro. 13. Recuo para o ficheiro anterior ao que está a ser processado ou recuo para capítulo, tag (marcador) ou outro.
- 14. Paragem no processamento do ficheiro actual.
- 15. Avanço para o ficheiro seguinte ao que está a ser processado ou avanço para próximo capítulo, tag (marcador) ou outro.
- 16. Roda de navegação, selecção e validação, com movimentos para baixo e para cima ou pressionando (clicando) com movimento vertical.

Estes botões estão dispostos de forma a que o utilizador consiga interagir intuitivamente com o dispositivo electrónico através do comando. Esta disposição foi a que fez mais sentido no estudo de implementação do protótipo levado a cabo, não sendo esta obrigatória e servindo meramente de exemplo.

Lisboa, 9 de Agosto de 2012.

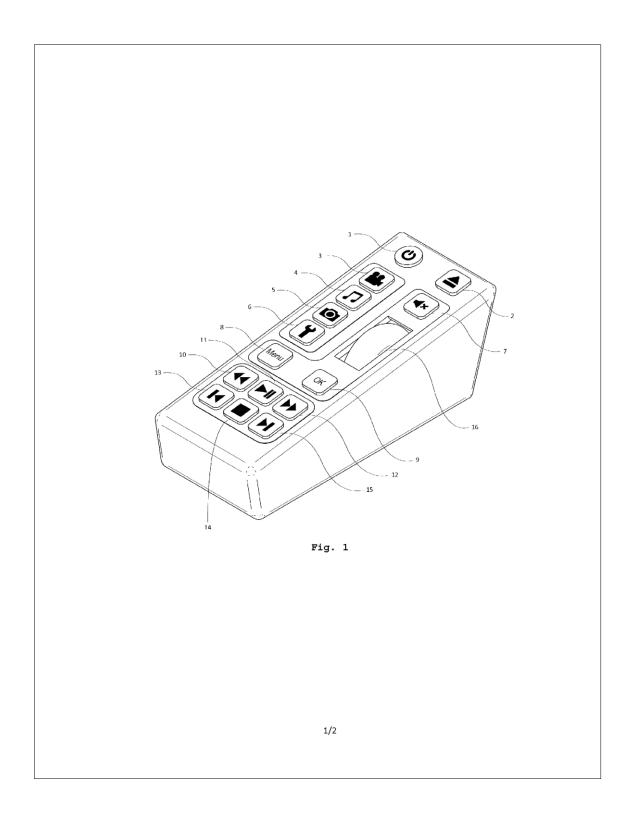
3

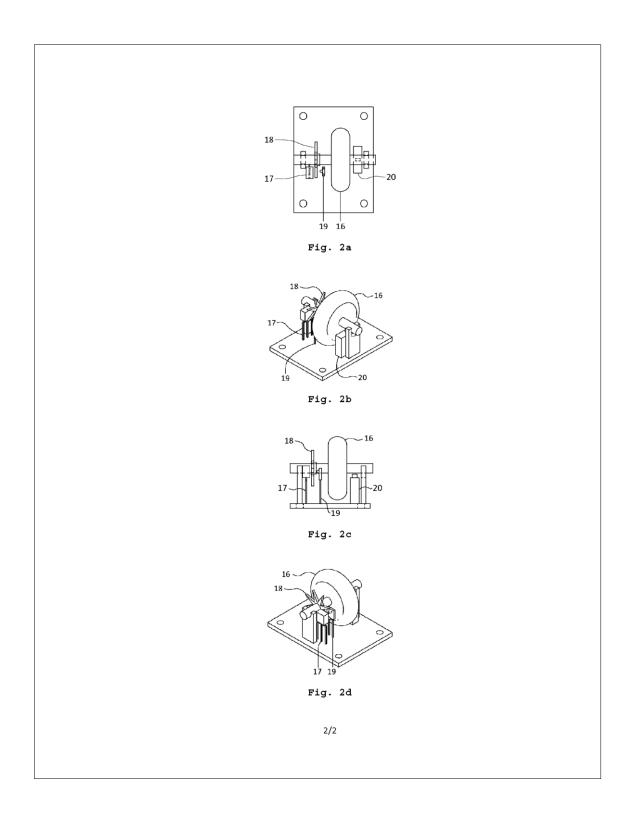
Reivindicações

l * - Um comando à distância para controlo remoto de um dispositivo electrónico, caracterizado por incluir pelo menos uma roda de navegação, selecção e validação (16).

2º - Um comando à distância para controlo remoto de um dispositivo electrónico, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo facto da roda de navegação, selecção e validação (16) ser manuseada pelos dedos do utilizador para interagir com o dispositivo electrónico, fazendo rodar a roda com movimentos para baixo e para cima ou pressionando com actuação (movimento) vertical.

Lisboa, 9 de Agosto de 2012.





Anexo E – Pedido de Patente via *online* passo a passo

Em primeiro lugar, deve aceder ao site do INPI em <u>www.inpi.pt</u> ou <u>http://www.marcasepatentes.pt</u>, clicar onde diz "Patentes" e, posteriormente, clicar em "Registos" até encontrar a ligação para poder fazer o registo do seu pedido. Alternativamente, pode seguir o *link* directo que, de momento, é o seguinte:

https://servicosonline.inpi.pt/registos/main/start.jsp?timo=P.

O exemplo que se segue é de um pedido de Patente, embora para um PPP ou Modelo de Utilidade ou qualquer outro tipo de tarefa que tenha de fazer utilizando os Serviços Online do INPI, o processo se assemelhe em grande parte ao aqui demonstrado. No nosso caso vamos escolher o primeiro "Ato" na coluna da esquerda, "Pedido" (Fig. 20). Caso fosse um PPP escolheríamos a opção imediatamente abaixo, "Pedido Provisório de Patente". Para outra opção leia a descrição referente a cada "Ato" e escolha a mais adequada. Clique em "Continuar".

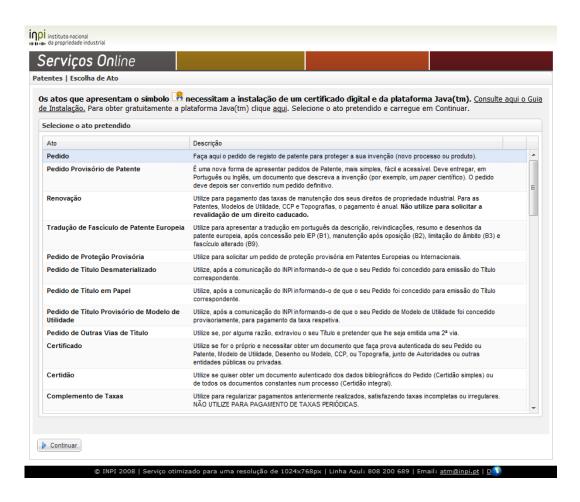


Fig. 20 Pedido de Patente online (passo 1)

De seguida escolhemos que tipo de pedido vamos realizar. Seleccionamos, então, "Patente de Invenção Nacional" (Fig. 21). Poderia nesta fase optar por "Modelo de Utilidade Nacional" se for esta a forma de protecção que escolheu. Quando tiver escolhido a opção desejada clique em "Continuar". É desta forma que em todos os ecrãs dá autorização para iniciar o passo seguinte. A qualquer momento deste processo pode clicar em "Cancelar" para anular todos os passos anteriormente realizados e voltar ao ecrã inicial (Fig. 20).



Fig. 21 Pedido de Patente *online* (passo 2)

No quadro seguinte (Fig. 22), caso queira, pode adicionar uma figura para publicação. Se desejar fazê-lo clique no botão "Adicionar" e escolha o caminho do ficheiro no seu computador, validando as janelas que lhe vão surgindo no ecrã. Quando quiser avançar para o próximo passo clique em "Continuar", se quiser voltar ao ecrã anterior clique em "Anterior". Desta forma pode corrigir informação de ecrãs anteriores que possa ter introduzido incorrectamente. Estes botões funcionam da mesma forma em qualquer ecrã até ao final do processo. Nós decidimos avançar sem adicionar uma figura para publicação.

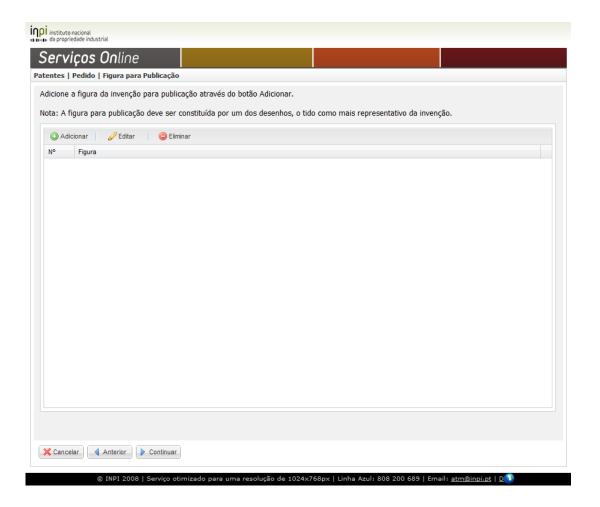


Fig. 22 Pedido de Patente *online* (passo 3)

Neste passo (Fig. 23) tem de preencher obrigatoriamente os campos respectivos a Título e Resumo. Neste caso deve-se inserir o título e o resumo da Patente a registar. O Resumo tem um limite de 150 palavras. Depois de concluir avance para o próximo passo.

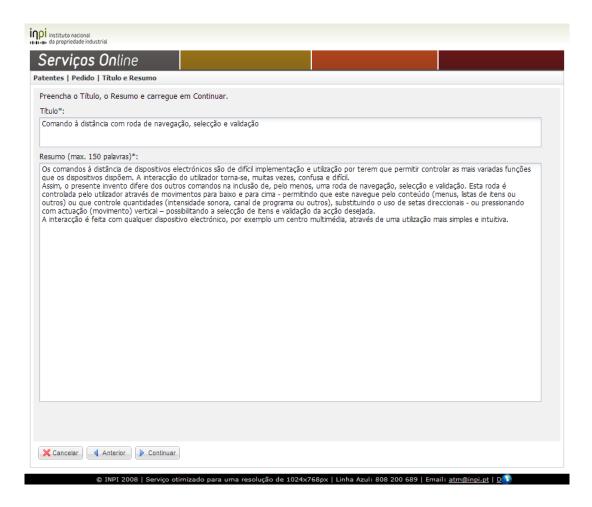


Fig. 23 Pedido de Patente online (passo 4)

Agora (Fig. 24) deve responder às cinco questões que o sistema lhe apresenta. Caso a resposta seja afirmativa valide a caixa à esquerda de cada pergunta, caso seja negativa deixe as caixas como estão — vazias. Para o nosso caso, não validámos nenhuma das caixas e apenas preenchemos a última parte indicando o "Número de reivindicações apresentadas" que, para o comando que queremos proteger, são 2.

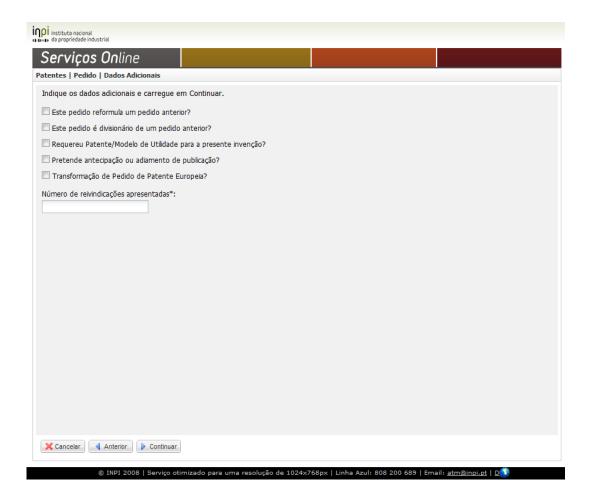


Fig. 24 Pedido de Patente *online* (passo 5)

Seguidamente (Fig. 25) deve adicionar todos os inventores do invento que pretende proteger. Clique em "Adicionar" para introduzir os inventores um a um. Tem a opção de "Editar" clicando no respectivo botão, se pretende corrigir dados que inseriu de forma incorrecta, e também pode "Eliminar".

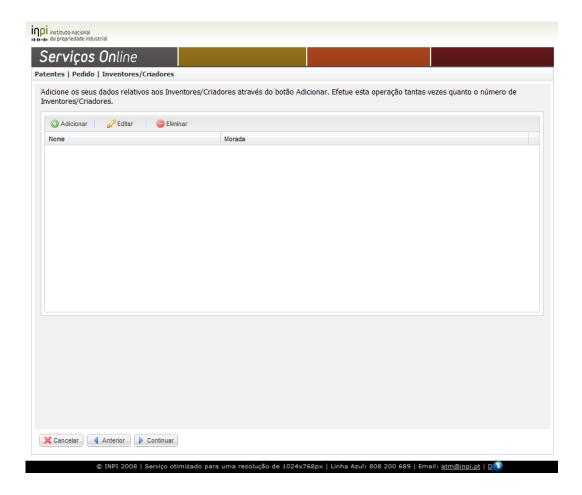


Fig. 25 Pedido de Patente online (passo 6)

Ao clicar "Adicionar" surge no ecrã um formulário (Fig. 26), onde tem de introduzir dados relativos a cada inventor. Se este é o seu primeiro pedido no INPI (para nós é) não coloque "Código de Entidade", caso contrário preencha o campo com a informação correcta. São de introdução obrigatória os dados com asterisco (*): Nome, Morada, Código Postal, Localidade, País, Email, NIF e responder se o inventor também é requerente. Tem de introduzir também o número de telefone ou telemóvel ou, se quiser, ambos. O número de Fax é opcional. Depois de adicionado, cada inventor aparece no ecrã numa linha distinta que pode escolher para, por exemplo, editar ou eliminar o inventor que desejar.

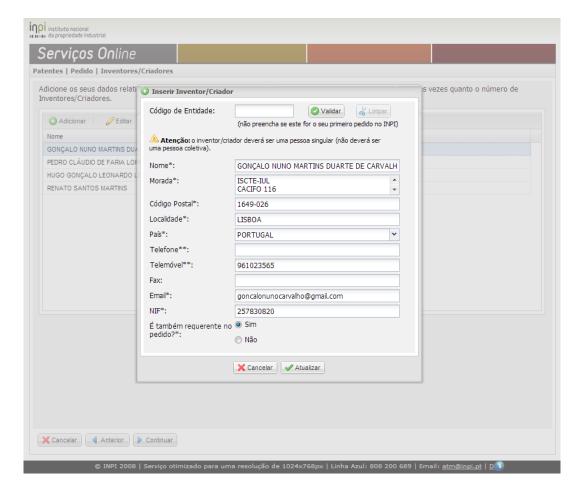


Fig. 26 Pedido de Patente *online* (passo 7)

Se quiser reivindicar a prioridade de um pedido idêntico clique em "Adicionar" (Fig. 27) e preencha o formulário que lhe é apresentado. Pode editar ou eliminar. No nosso caso, sendo um pedido novo, continuámos sem alterar nada neste passo.

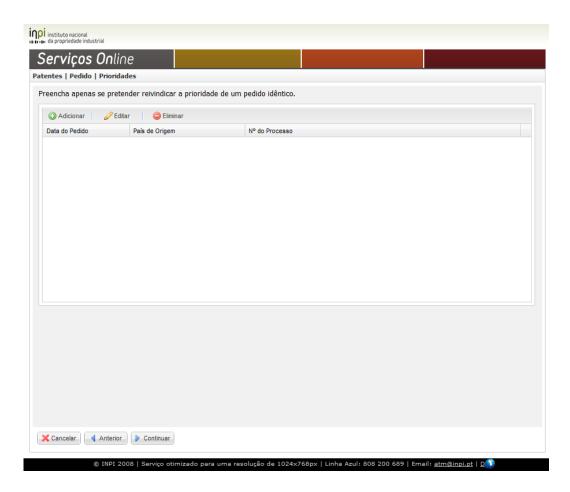


Fig. 27 Pedido de Patente online (passo 9)

Temos agora que preencher os dados relativamente aos requerentes (Fig. 28). Aparecem já preenchidos os inventores que também são requerentes e que indicámos aquando do preenchimento dos dados relativos aos inventores. O processo é semelhante ao da adição de inventores e pode "Adicionar", "Editar" ou "Eliminar" os requerentes clicando nos respectivos botões. Aqui, ao adicionar o ISCTE-IUL como requerente temos de adicionar o "Código de Entidade", neste caso 2278929, no respectivo campo. Leia com atenção as indicações que lhe são dadas neste ecrã (Fig. 28) para que preencha de forma correcta todos os campos. Pode nesta fase adicionar, caso exista, "Representação" preenchendo os dados relativos ao representante.

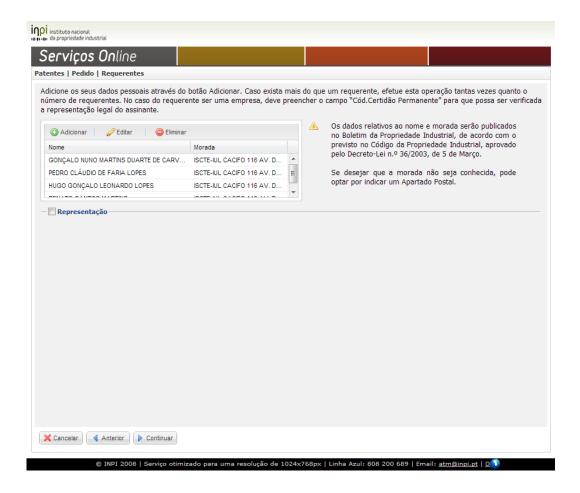


Fig. 28 Pedido de Patente online (passo 10)

Por fim, temos de anexar os ficheiros necessários ao pedido de Patente. Estes documentos devem já estar prontos, seguindo as regras que são descritas na secção 4.5.1. Garanta que os documentos estão no formato certo, com as margens indicadas e em ficheiros separados. Vão aparecer no ecrã os vários tipos de documentos adicionados e o nome do respectivo documento (Fig. 29). No campo "Tipo de Documento" aparecerá "DESCRIÇÃO (*)" e em "Documento" vai aparecer o nome do ficheiro ("Descricao.pdf", por exemplo). Deve anexar os ficheiros necessários até estarem todos os que precisa para o respectivo pedido. Para cada ficheiro que quiser anexar clique em "Adicionar". Para "Editar" ou "Eliminar" cada ficheiro do ecrã seleccione a linha respectiva e clique no botão adequado.

Caso queira, pode preencher o campo o "Observações adicionais". Os campos seguintes são de preenchimento obrigatório. Deve então preenchê-los com uma assinatura e o número de identificação civil. Leia atentamente as três frases na parte de baixo do ecrã e caso queira validar alguma delas marque-a do lado esquerdo do texto.

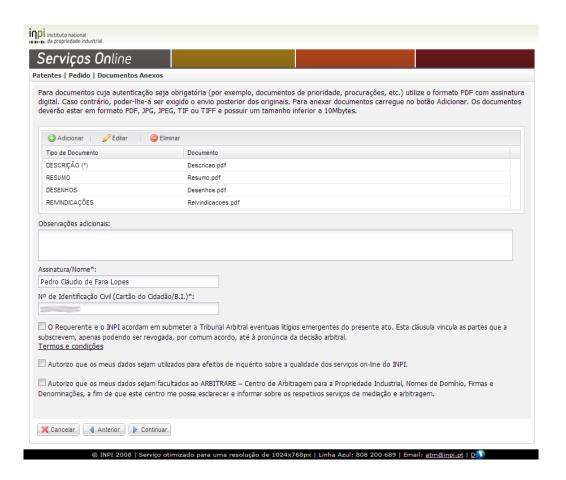


Fig. 29 Pedido de Patente *online* (passo 12)

Ao clicar em "Adicionar" vai surgir uma janela (Fig. 30) onde tem de escolher o "Tipo de Documento" no menu respectivo. Pode começar por introduzir a descrição escolhendo "DESCRIÇÃO (*)" no menu e clicando em "Anexar" onde terá de seleccionar, no seu computador, o ficheiro da descrição que deseja anexar. Clique em "Inserir".

Quando estiver tudo preenchido de forma correcta clique em "Continuar" e será encaminhado para o último ecrã antes de concluir o processo.

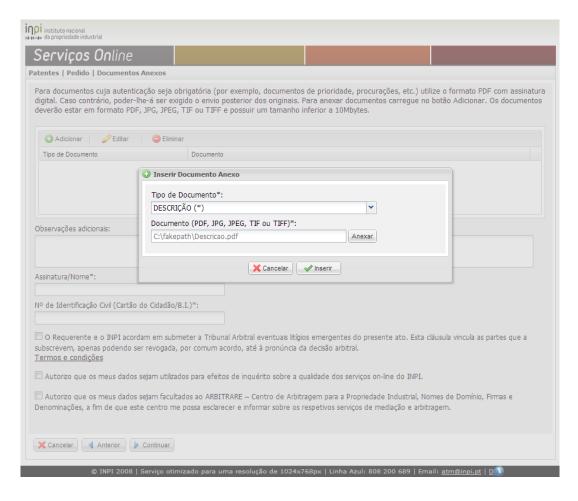


Fig. 30 Pedido de Patente *online* (passo 13)

O último ecrã (Fig. 31) apresenta-lhe o valor a pagar pelo seu processo. Neste caso, estamos isentos de pagamento de taxa. Sem isenção o valor seria de 101,40€. Se pretender continuar e concluir o processo clique em "Continuar", se quiser alterar alguma informação que tenha introduzido em ecrãs anteriores clique em "Anterior" ou se deseja cancelar todo o processo e voltar ao ecrã inicial (Fig. 20) clique em "Cancelar". O processo fica assim concluído, aparecendo-lhe ainda um último ecrã com a referência multibanco e todas as informações que inseriu para confirmar e poder validar o pedido com um clique no botão "Concluir" ou cancelando-o clicando em "Cancelar".

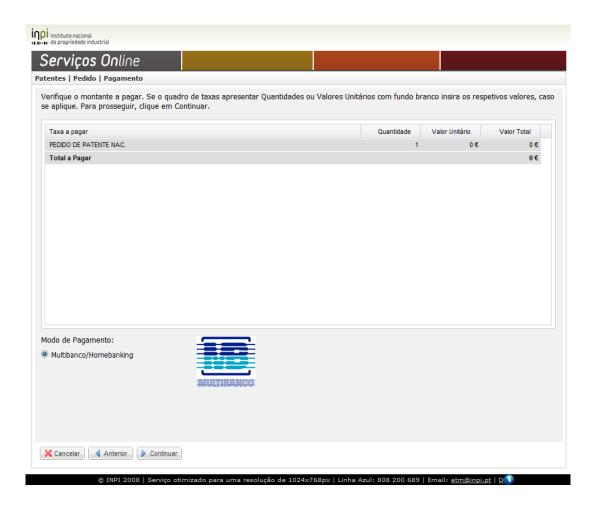
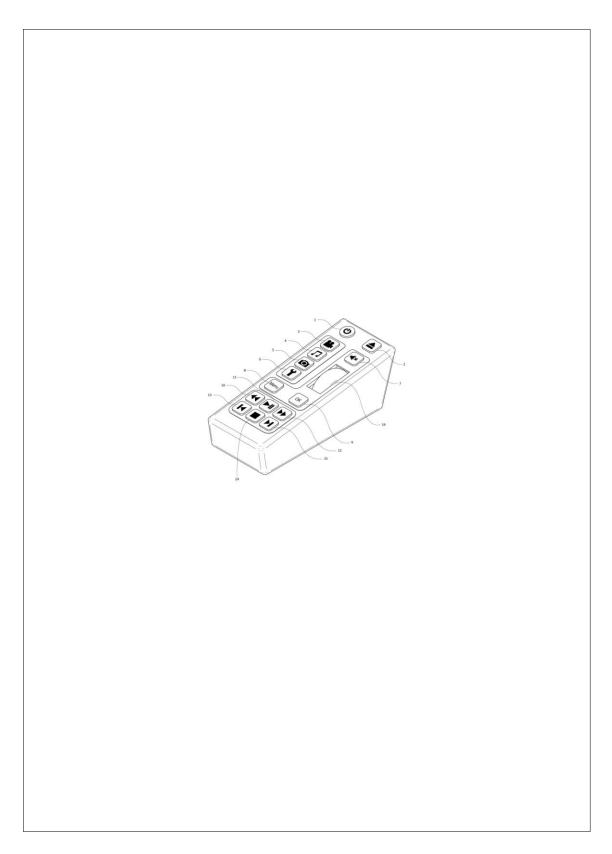


Fig. 31 Pedido de Patente online (passo 15)





RESUMO

Comando à distância para controlo remoto de um dispositivo electrónico

Os comandos à distância de dispositivos electrónicos são de difícil implementação e utilização por terem que permitir controlar as mais variadas funções que os dispositivos dispõem. A interacção do utilizador torna-se, muitas vezes, confusa e difícil.

O presente invento difere dos outros comandos na inclusão de, pelo menos, uma roda de navegação, selecção e validação (16). Esta roda é controlada pelo utilizador através de movimentos para trás e para a frente - permitindo que este navegue pelo conteúdo (menus, listas de itens ou outros) ou que controle quantidades (intensidade sonora, canal de programa ou outros), substituindo o uso de setas direccionais - ou pressionando com actuação vertical - possibilitando a selecção de itens e validação da acção desejada. A interacção é feita conjuntamente com o uso de botões (1-15).

A interacção é feita com qualquer dispositivo electrónico, por exemplo um centro multimédia, através de uma utilização mais simples e intuitiva.

DESCRIÇÃO

Comando à distância para controlo remoto de um dispositivo electrónico

Domínio Técnico do Invento

O presente invento diz respeito a um comando à distância para dispositivos electrónicos, por exemplo um centro multimédia capaz de reproduzir os suportes comuns relativos a ficheiros de áudio, vídeo e imagem. O comando pretende inovar o acesso aos menus, conteúdos, ficheiros ou outros do dispositivo controlado à distância.

Técnica anterior

Existem no mercado vários dispositivos electrónicos, por exemplo centros multimédia e outros, que vêm com os respectivos comandos à distância. Estes comandos têm tendência para ter muitos botões que dificultam a sua utilização. Criámos um comando Fig. 1 que está preparado para interagir com dispositivos com as mais variadas funções utilizando uma roda de navegação, selecção e validação 16 e um número reduzido de botões 1-15 para que o utilizador consiga aceder à função que deseja de forma rápida e intuitiva.

Não existe nenhum comando como o aqui proposto que incorpore uma roda de navegação, selecção e validação.

Descrição pormenorizada do invento

O presente invento é um comando à distância para controlo remoto de um dispositivo electrónico que tem como novidade a incorporação de, pelo menos, uma roda de navegação, selecção e validação 16.

Para além dos habituais botões de acesso 1-15 por exemplo, este invento inclui uma roda de navegação, selecção e validação 16 que permite e facilita a rápida navegação pelo conteúdo, por exemplo, lista de itens ou ficheiros e menus do dispositivo, substituindo, com vantagem, o uso de setas direccionais. Esta roda também pode ser pressionada com actuação (movimento) vertical caso o utilizador queira fazer a selecção de itens ou validação da acção desejada, por exemplo num menu onde está a navegar ou lista de

1

ficheiros numa pasta. Pode-se também controlar quantidades, por exemplo o volume (intensidade sonora) do dispositivo electrónico (televisão, centro multimédia, ou outro) fazendo rodar a roda com movimento para trás (redução) e movimento para a frente (aumento) durante o processamento do item antes seleccionado.

A roda 16 deve estar implementada dentro do comando sem que interfira com os botões e rodar sem que haja qualquer obstrução. Ao pressionar na roda com actuação vertical sente-se um clique que acciona a selecção/validação. Desta forma o utilizador sente que clicou de forma adequada e a acção ou processo que escolheu será executado.

O comando envia o sinal através de um feixe de infravermelhos ou outro sistema sem fios.

Roda de navegação e validação

A roda 16, representada em diversas vistas diferentes nas Fig. 2a, Fig. 2b, Fig. 2c e Fig. 2d, serve para navegar pelo conteúdo (menus, listas de itens ou outros) ou controlar quantidades (intensidade sonora, canal programa ou outros). O utilizador pressiona a roda 16 com actuação vertical e esta, ao ser pressionada, activa o micro interruptor (micro switch) 20 que faz a validação da acção seleccionada. A navegação em menus ou listas de itens e o ajuste de quantidades é feito fazendo rodar a roda com movimentos para trás (nas quantidades reduz e nas listas vai descendo nos itens) e movimentos para a frente (nas quantidades aumenta e nas listas vai subindo nos itens). O LED 19 envia o sinal para o foto-detector (photodetector) 17 e este sinal é cortado - com os movimentos da roda através do interruptor de feixe (gerador de impulsos) 18 que possibilita a contagem de eventos para a navegação e controlo de quantidades.

Botões do comando

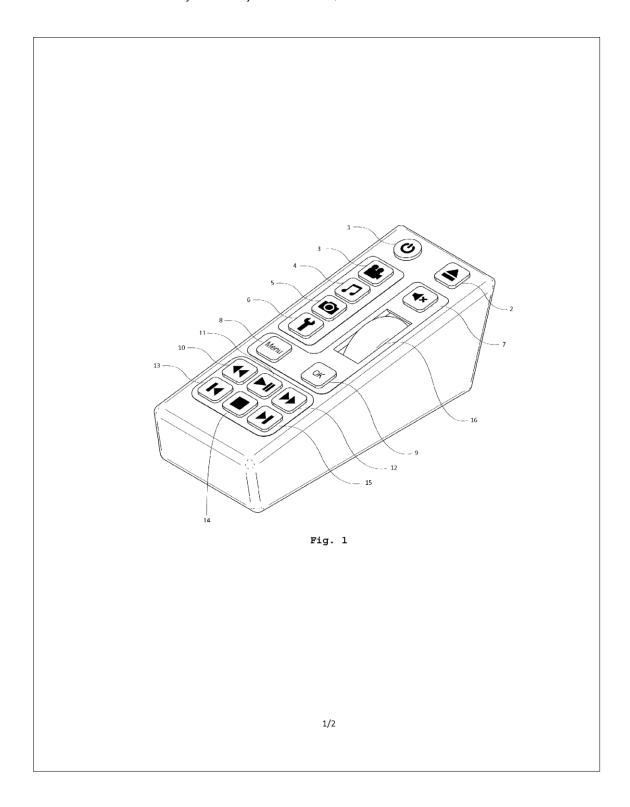
- 1. Ligar/desligar dispositivo electrónico.
- Abrir/fechar drive CD/DVD/BluRay ou outros.
 Acesso directo a menu de vídeos.
- 4. Acesso directo a menu de músicas.
- 5. Acesso directo a menu de imagens.
- 6. Opções do ficheiro em processamento.7. Habilitar/desabilitar som.
- 8. Acesso ao menu principal.
- 9. Botão para confirmação.
- 10. Recuo rápido num ficheiro áudio, vídeo ou outro.

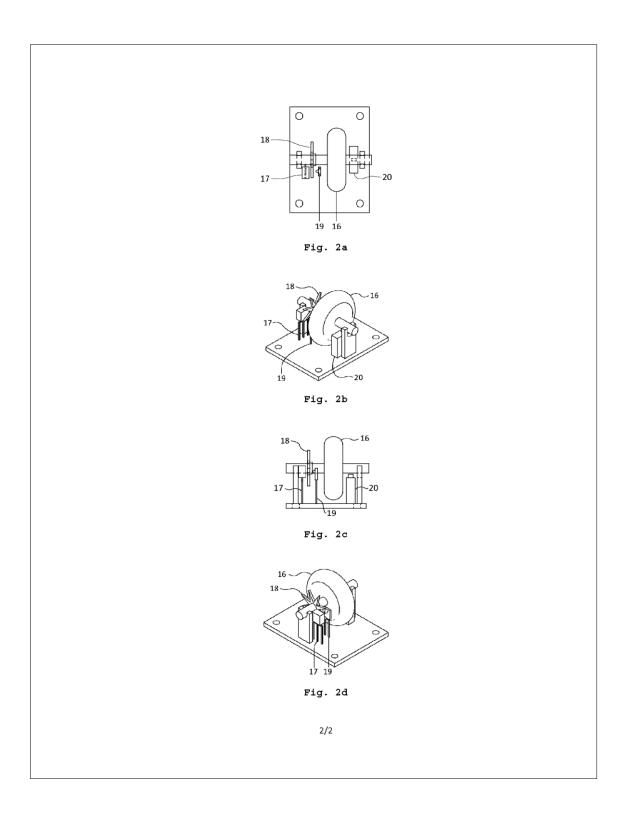
- 11. Processar/pausar ficheiro em execução.
- 12. Avanço rápido num ficheiro áudio, vídeo ou outro.
- 13. Recuo para o ficheiro anterior ao que está a ser processado ou recuo para capítulo, marcador (tag) ou outro.
- 14. Paragem no processamento do ficheiro actual.
- 15. Avanço para o ficheiro seguinte ao que está a ser processado ou avanço para próximo capítulo, marcador (tag) ou outro.
- 16. Roda de navegação, selecção e validação, com movimentos para trás e para a frente ou pressionando com movimento vertical.

Estes botões estão dispostos de forma a que o utilizador consiga interagir intuitivamente com o dispositivo electrónico através do comando. Esta disposição foi a que fez mais sentido no estudo de implementação do protótipo levado a cabo, não sendo esta obrigatória e servindo meramente de exemplo.

Lisboa, 27 de Setembro de 2012.

3





Anexo G – Resposta a notificação via online passo a passo

Para responder a uma notificação com as alterações sugeridas, devemos ir aos Serviços Online do INPI e escolher a opção "Resposta a Notificação com Alt. Reivindicações / Desenhos / Descrição / Resumo" (Fig. 32). Tal como é referido nesta página, este acto necessita da instalação de um certificado digital e da plataforma JavaTM para usar a Assinatura Digital.

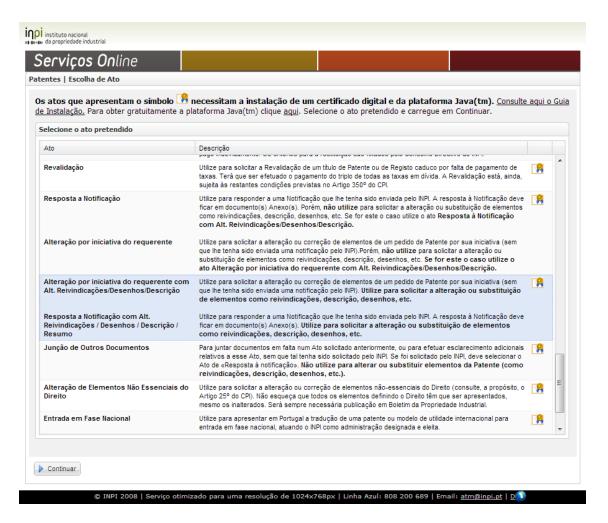


Fig. 32 Resposta a notificação online (passo 1)

De seguida insere-se a modalidade usada aquando do pedido. Neste caso, vamos seleccionar "Patente de Invenção Nacional". Preenche-se também o campo relativo ao número do processo (106492) e clica-se em "Validar" (Fig. 33).

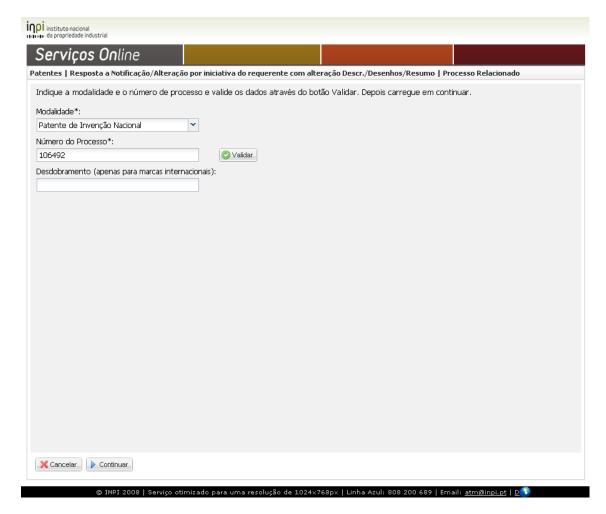


Fig. 33 Resposta a notificação online (passo 2)

Como o processo ainda não é público, este ainda não aparece na base de dados do INPI. É exactamente esse aviso que nos é apresentado no ecrã (Fig. 34). Basta clicarmos em "OK" e de seguida clicar no botão "Continuar" para prosseguir com o processo.

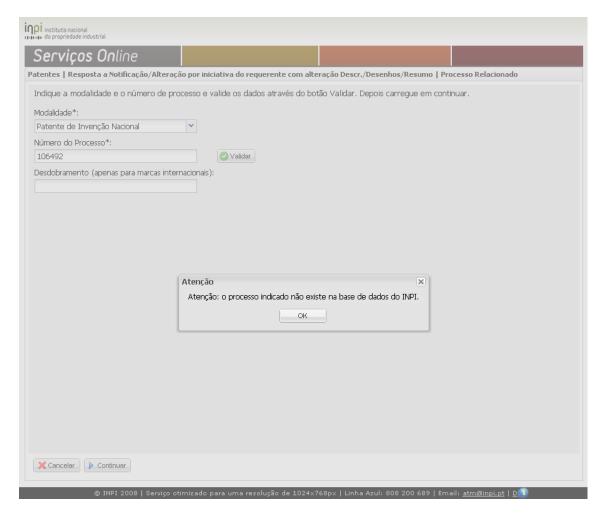


Fig. 34 Resposta a notificação online (passo 3)

É-nos solicitada a inserção da figura para publicação (Fig. 35). Clica-se no botão "Adicionar" e escolhe-se o caminho da imagem (JPG/JPEG) no computador e escolhe-se "Inserir". A imagem irá aparecer no ecrã onde pode confirmar se aparece a imagem desejada. Caso não seja pode "Editar" ou "Eliminar". Caso seja e decida prosseguir, clique em "Continuar".

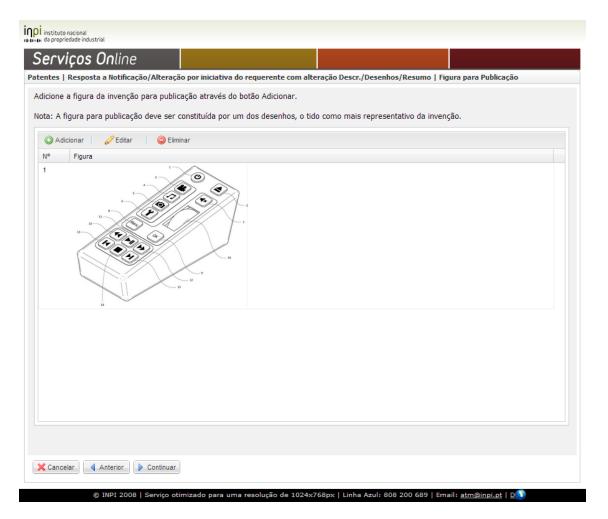


Fig. 35 Resposta a notificação online (passo 4)

O ecrã seguinte é para ser preenchido apenas se pretendermos reivindicar a prioridade de um pedido idêntico. Como não é o caso não vamos preencher e vamos apenas clicar em "Continuar".

É-nos pedido de seguida que preenchamos os dados relativos aos requerentes. Este processo é igual ao feito no pedido de Patente (Anexo D).

Depois, temos de anexar os ficheiros novos com as respectivas alterações. Como se pode ver pela Fig. 36, aparece a lista de documentos que anexámos indicando o seu tipo e o nome do ficheiro. Podemos fazer observações adicionais no respectivo campo e caso queiramos validar algum dos campos que aparecem em baixo devemos clicar no quadrado à sua esquerda.

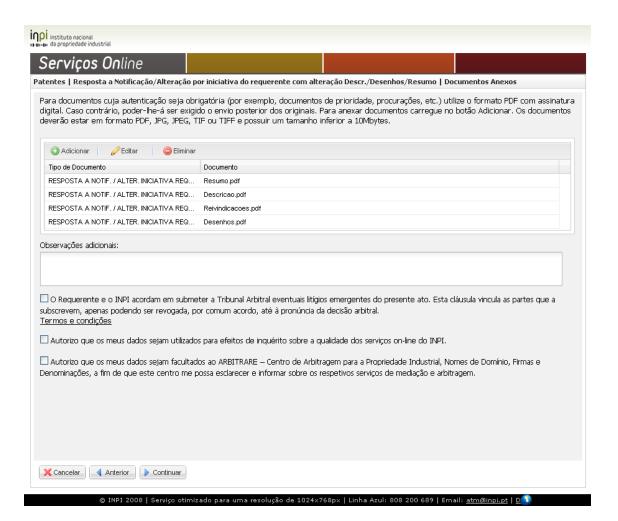


Fig. 36 Resposta a notificação online (passo 5)

Para adicionar cada um dos ficheiros que pode ver na Fig. 37, clicámos em "Adicionar" e escolhemos o "Tipo de Documento" e o seu respectivo caminho no computador (PDF, JPG/JPEG ou TIF/TIFF). O "Tipo de Documento" neste caso foi sempre "Resposta a Notif. / Alter. Iniciativa Requerente (*).

Clicámos depois em "Anexar" e em "Inserir".

O ecrã volta a ser o anterior e clicamos em "Continuar".

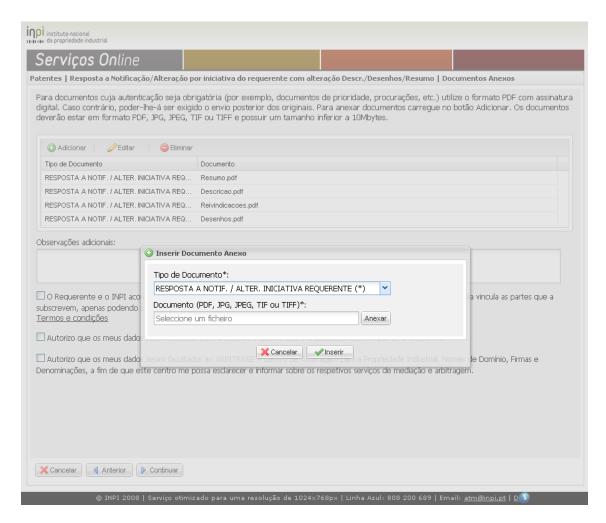


Fig. 37 Resposta a notificação *online* (passo 6)

Aparece-nos então o valor a pagar (25,35€) e voltamos a clicar em "Continuar".

De seguida aparecem os dados por nós inseridos que devemos verificar se estão correctos. Se for o caso devemos clicar em "Assinar" e ir para a última fase deste processo.

Aqui é-nos pedida uma Assinatura Digital (Fig. 38). Confirme que tem o que é necessário para o fazer e clique em "Assinar". No nosso caso, ligámos o Cartão do Cidadão ao computador e, se tiver a Assinatura Digital activada, automaticamente aparece o botão para assinar.



Fig. 38 Resposta a notificação online (passo 7)

É pedido o Código PIN para confirmar que a pessoa que possui o Cartão do Cidadão conhece o código e assim garantir maior segurança. Ao inserir o PIN, clique em "OK" (Fig. 39).

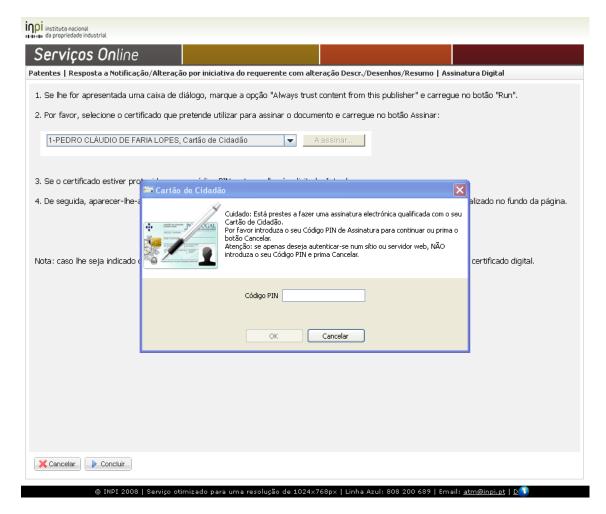


Fig. 39 Resposta a notificação online (passo 8)

Por fim, aparece-lhe uma mensagem a dizer que a assinatura do documento foi efectuada com sucesso e pode clicar em "Concluir" (Fig. 40).

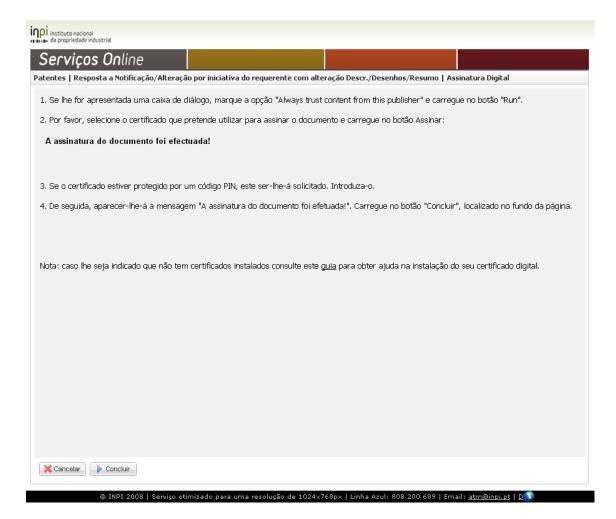


Fig. 40 Resposta a notificação online (passo 9)

A resposta a notificação foi concluída com sucesso e um resumo dos dados aparecem no ecrã (Fig. 41). Esse mesmo documento será enviado para o e-mail de todos os requerentes. O pagamento deverá ser feito no prazo indicado para o processo prosseguir.

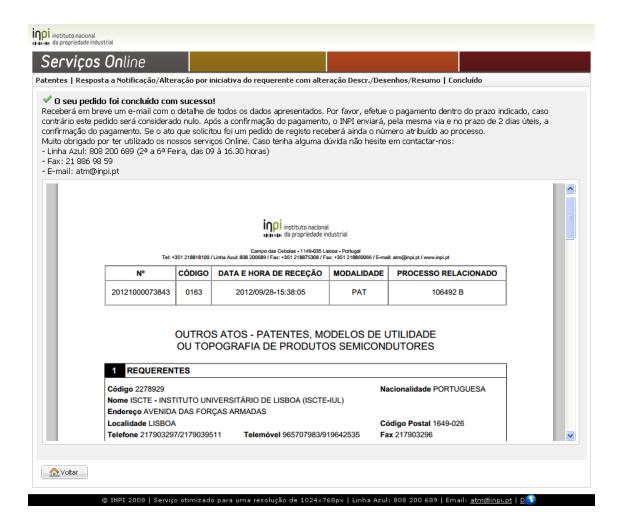
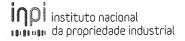


Fig. 41 Resposta a notificação online (passo 10)

Anexo H - Notificação do INPI com aprovação de exame formal



Exmo. Sr.

PEDRO CLÁUDIO DE FARIA LOPES ISCTE - IUL CACIFO 116, AVENIDA DAS FORÇAS ARMADAS 1649 - 026 LISBOA

Direção de Marcas e Patentes

Departamento de Patentes e Modelos de Utilidade

Ref ^a . DP/01/2012/23222	PATENTE DE INVENÇÃO	Data: 2012.10.08
	NACIONAL n.º 106492	

OFÍCIO

Informa-se, que o pedido de Patente de Invenção em epígrafe irá ser objeto de publicação no Boletim da Propriedade Industrial nº 28/2014 que será editado em 2014.02.10, nos termos do artigo 66º do Código da Propriedade Industrial.

Mais se informa que, após essa publicação, qualquer pessoa que se sinta prejudicada poderá apresentar reclamação no prazo de dois meses a contar da data de publicação do referido Boletim.

Com os melhores cumprimentos,

Filipe Dias
Técnico Superior

M0128.03

Campo das Cebolas - 1149-035 LISBOA - PORTUGAL Telfs. (351-21) 881 81 00 Linha Azul: (351) 808 200 689 Fax. (351-21) 888 37 20 Internet: www.inpi.pt