ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE DIREITO INTLECTUAL

***XVII CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO INTELECTUAL* (2026)**

Patentes – Traços gerais do regime jurídico | Invenções protegíveis e requisitos da patente | Direitos de Patente e Interesse público

J. P. REMÉDIO MARQUES
PROFESSOR CATEDRÁTICO DA FACULDADE DE DIREITO DE COIMBRA

1. Introdução. O conceito de invenção. Espécies de invenção (e de patentes): produtos, processos, usos de substâncias já conhecidas.

2. A mecânica, a biotecnologia e proteção do ambiente. As invenções químicas e biotecnológicas protegíveis por patente.

3. O acesso aos recursos biológicos existentes nos países menos desenvolvidos e a adaptação do direito de patente.

4. Os vários modelos de proteção *sui generis* dos materiais biológicos animais e vegetais (biodiversidade) e respetivos conhecimentos tradicionais e a sua articulação com a concessão e/ou manutenção de direitos de patente sobre invenções obtidas através desses constituintes biológicos.

4.1. Em particular, as propostas de alteração dos requisitos de patenteabilidade respeitantes à revelação da origem dos constituintes biológicos e dos conhecimentos tradicionais que estejam na génese de invenções patenteáveis. A via contratual proposta pelos E.U.A.; a proposta da União Europeia dirigida a tratar destas temáticas fora do subsistema da propriedade industrial.

4.2. O art. 27.º, n.º 3, alínea *b)*, do Acordo TRIPS (a exclusão da patenteabilidade de algumas invenções relativas a processos e a matérias biológicas).

4.3. Os *Eco-Patent Commons* (*v.g.*, invenções respeitantes à poupança de energia e eficiência energética; tratamento de resíduos; sustentabilidade ambiental, dessalinização de água, veículos híbridos, energia solar, emergia fotovoltaica, etc.); proteção destas invenções por parte de universidades ou empresas privadas e a sua colocação numa base de dados facilmente acessível e cuja utilização é feita, em regra, gratuitamente (*royaltie free environmental patents*); licenças com pagamentos reduzidos; licenças com a permissão de obter desenvolvimentos tecnológicos futuros.

4.4. A patenteabilidade dos vegetais; o regime jurídico alternativo dos *direitos de obtentor de variedades vegetais* – o Regulamento (CE) n.º 2100/94, do Conselho, de 27 de julho de 1994, sobre relativo aos direitos de obtentor de variedades vegetais da União Europeia; o Decreto-Lei n.º 213/91, de 28 de junho, que estabelece o regime jurídico do direito de obtentor de variedades vegetais.

4.5. Os interesses mercadológicos das empresas transnacionais em obter patentes com este escopo.

4.6. A utilidade da *publicação defensiva* das inovações tecnológicas enquanto causa destrutiva da novidade dos inventos?

4.7. O papel da *transferência de tecnologia*, por meio de contratos de licença de direitos de patente ou incluída em contratos de *engineering*.

4.8. As possibilidades futuras de os procedimentos administrativos de patenteabilidade serem mais céleres quando se pede proteção para inovações tecnológicas «verdes» (entre outras, a *Green Channel Initiative*: Instituto de Propriedade Intelectual do Reino Unido, desde 2009).

4.9. A futura proteção de *invenções químicas* destinadas à proteção ambiental por meio de *modelos de utilidade*.

4.10. A criação futura de *certificados complementares de proteção* para invenções que tenham divulgado tecnologias «verdes», à

semelhança dos certificados complementares de proteção para medicamentos de uso humano.

4.11. A exclusão da patenteabilidade de invenções cuja execução técnica implique danos ambientais consideráveis ou danos para a saúde humana.

5. Invenções de *programas de computador*. O conceito de *programa de computador*.

5.1. A exclusão da patenteabilidade de alguns programas «como tal», sem qualquer contributo técnico; os métodos de exercício de atividades intelectuais (exclusão da patenteabilidade alicerçada na doutrina dos atos mentais)

5.2. A proteção por patente dos programas que implicam interações físicas entre as instruções e as máquinas (ou sistemas em linha), que vão para além das interações «normais» entre um programa e uma máquina.

5.3. Decisões das Câmaras de Recurso do Instituto Europeu de Patentes e Diretrizes para exame deste Instituto:

. T-1173/97 (*futher technical effetc*); por exemplo, programas para processar código em nível baixo, como compiladores, podem ter um carácter técnico. Outro exemplo: ao criar objetos de tempo de execução a partir de objetos de desenvolvimento, a regeneração apenas dos objetos de tempo de execução resultantes de objetos de desenvolvimento modificados contribui para produzir o *efeito técnico adicional* de limitar os recursos necessários para uma construção específica.

Ora, esses efeitos técnicos adicionais ou suplementares ocorrem sempre que, alternativamente:

(1) o programa de computador afeta a execução de processos que têm lugar fora do computador (ou do sistema informático);

(2) o programa opera ao nível da "arquitetura" do próprio computador ou do sistema informático, independentemente dos dados ou informações a processar ou da execução das aplicações;

(3) o programa conduz o computador (ou o sistema informático) a operar de uma nova maneira;

(4) o programa aumenta a velocidade ou a confiança no operar desse computador (ou do sistema informático); e

(5) o programa de computador permite *superar* um problema conhecido e identificado em computadores ou em sistemas informáticos, que não apenas "contornar" (*circumvent*) tecnologicamente esse problema.

> Não é somente patenteável o programa de computador cuja execução provoca alterações físicas *exógenas* ao computador (*v.g.*, programa de controla o funcionamento de um *robot* utilizado industrialmente), mas também todos os programas que constituam o único meio ou um dos meios necessários à obtenção de um *efeito técnico* radicado na esfera do funcionamento *interno* do computador ou dos computadores colocados em rede, onde o programa seja executado.
>
> Uma vez que o programa de computador guardado ou inserto num suporte tangível somente é suscetível de desencadear um *efeito tangível* quando é executado num computador (ou quando é executado *em linha*, sendo objeto de *carregamento ascendente* e *carregamento descendente* para o disco duro dos computadores dos utilizadores), o mencionado *efeito técnico* pode ser alcançado:
>
> - já quando o computador executa as *instruções* programadas,
>
> - já quando essa execução veicula *em potência* os efeitos técnicos ou, numa outra formulação, as *adjunções técnicas* que vão para além da normal interação entre o programa e a máquina.
>
> Por exemplo, é patenteável o programa de computador que implementa medidas de segurança para impedir o *download* de programas piratas ou vírus informáticos, ou para impedir a execução de medidas tecnológicas que terceiros que pretendam aceder a conteúdos protegidos (*v.g.*, filmes, músicas, livros).

O *suporte tangível* (posto que traduzido em suporte programado, seja como *unidade central de processamento*, seja como memória não temporária armazenada, por exemplo, em discos magnéticos ou em discos óticos ou outros suportes corpóreos), os *comandos de controlo*, a *estrutura dos dados*, os elementos que permitem a transmissão e o armazenamento dos dados e os *módulos funcionais*, ou que permitem um certo processamento dos dados insertos na "unidade central de processamento" (CPU), formam um todo indivisível na definição e identificação do *conceito inventivo*.

A ausência de uma *interação funcional* de todos estes elementos (corpóreos e não corpóreos) é suscetível de fazer subsumir o *quid* reivindicado a *programa de computador* "como tal", sem qualquer contributo, ou a um algoritmo puramente matemático (ou conjunto de algoritmos) desprovido de *efeito prático*, sendo tal realidade insuscetível de patenteação.

Os programas de computador que não estão na origem de *inter-relações técnicas funcionais* entre o *programa*, os dados e as máquinas onde são executados (ou redes de máquinas e respetiva estrutura ou arquitetura topológica) constituem somente meras *apresentações de informações* ou métodos de exercício de atividades económicas. Será, por exemplo, o caso de a execução do programa na máquina permitir apenas a comunicação e apreensão de dados ou prestações.

. T-1227/05 (programa que serve um propósito não técnico, embora exija menos tempo de computação);

. T-1358/09, de 21/11/2014 (implementação técnica de um algoritmo matemático em substituição de um cálculo feito por seres humanos);

. G-03/08 (um programa de computador não é provido de carácter ou de efeito técnico pelo simples facto de ser assim denominado pelo requerente e poder ser realizado num computador);

. T-489/14 (*Pedestrian simulation/CONNOR*), de 22/02/2019 (o pedido de proteção divulga um modelo matemático e um algoritmo, tendo em vista a simulação de movimento de pessoas em certos locais, o que permite planear a arquitetura de locais frequentados por muitas pessoas como estações de caminhos de ferro. A Câmara de Recurso considerou que estas várias etapas do processo de simulação consistiam em etapas puramente mentais, abrangidas pela exclusão da patenteabilidade inscrita no art. 52.º, n.º 2, alínea *c)*, da CPE: «*métodos no exercício de actividades intelectuais*». Este órgão jurisdicional entendeu que a modelação do movimento de pessoas numa determinada área, *v.g*., praça, rua, instalações de edifícios, não desfruta de efeito técnico diverso do efeito do efetuado por um computador).

6. *Software* de reconhecimento facial e a *Internet* das coisas.

7. As cláusulas da ordem pública aos bons costumes e à saúde pública impeditivas da patenteabilidade de algumas destas invenções. O juízo de prognose sobre a futura exploração comercial do invento e não a repulsa atual sobre a natureza da invenção.

8. Requisitos de patenteabilidade: novidade, atividade inventiva, industrialidade.

- **8.1.** A novidade. O estado da técnica. As divulgações não oponíveis.
- **8.2.** A atividade inventiva. A distância qualitativa entre o estado da técnica e a invenção para que se pede a patente. O teste *problema-solução*. Indícios de atividade inventiva.
- **8.3.** A industrialidade.
- **8.4.** A suficiência descritiva.

9. Os *limites* do direito de patente e as *utilizações livres* do direito de patente. Em particular:

- **9.1.** Atos realizados para fins privados.
- **9.2.** Preparação de medicamentos em farmácias de oficina.

9.3. Atos realizados para fins de ensaio e autorização sanitária, incluindo os atos autorizativos (*v.g.*, medicamentos genéricos).

9.4. A utilização de material biológico para fins de cultivo ou descoberta de novas variedades vegetais-.

9.5. Privilégio do agricultor.

9.6. Privilégio do criador pecuário.

9.7. O uso prévio (de boa fé) da invenção patenteada.

9.8. O esgotamento do direito de patente.

9.9. O interesse público e o direito de patente.

9.9.1. As licenças obrigatórias (falta ou insuficiência de exploração; dependência entre direitos de patente; motivos de interesse público; *v.g.*, saúde pública, sã e livre concorrência dos agentes no mercado).

9.9.2. A expropriação do direito de patente.

Bibliografia sumária:

- Bassem AWAD, *Global Patent Pledges: A Collaborative Mechanism for Climate change Technology*, Gigi Papers, n.º 81, Waterlow, Ontario, 2015, acessível no seguinte endereço eletrónico: https://www.cigionline.org/sites/default/files/no.81.pdf

- AIPPI Standing Committee 1 on Intellectual Property and Green Technology, Report, *Climate Change and Environmental Technologies – The Role of Intellectual Property, esp. Patents*, Setembro 2014, acessível no seguinte endereço electrónico: https://aippi.org/wp-content/uploads/committees/198/Report198Report+Climate+Change+and+Environmental+Technologies+-+The+Role+of+IP+esp.+PatentsEnglish.pdf

- Abbe E. L. BROWN (ed.), *Environmental Technologies, Intellectual Property and Climate Change*, Edward Elgar, Cheltenham, Northampton, 2013.

- Patrick GATTARI, "The Role of Patent Law in Incentivizing Green Technology", in: *Northwestern Journal of Technology and Intellectual Property*, Vol. 11, Issue 2, 2013, acessível no seguinte endereço electrónico: https://scholarlycommons.law.northwestern.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1181&context=njtip

- Johanna G. GIBSON, *Traditional Knowledge in Intellectual Property: Law and Practice*, Oxford University Press, 2018.

- Luís COUTO GONÇALVES, *Manual de Direito Industrial*, 11.ª ed., Coimbra, Almedina, 2024, pp. 37-133.
- Pedro SOUSA E SILVA, *Direito Industrial, Noções Fundamentais*, 2.ª ed., Coimbra, Almedina, 2019, pp. 45-65.

- Bronwyn H. HALL/ Christian HELMERS, **"**The Role of Patent Protection in (Clean/Green) Technology Transfer", in: *Santa Clara High Technology Law Journal*, vol. 26, issue 4, 2010, acessível no seguinte endereço electrónico: https://digitalcommons.law.scu.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.com/&httpsredir=1&article=1506&context=chtlj

. Anders KARLSSON, *Green technology patent. - TRIPS, compulsory licensing and global health*, Faculty Of Law, Stockholm University, 2014, acessível no seguinte endereço: http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:764784/FULLTEXT01.pdf

. Peter S. MENELL / Sarah M. TRAN (ed.), *Intellectual Property, Innovation and the Environment*, Cheltenham (UK) and Northampton (MA), Edward Elgar Publishing, 2014.

. Frantzeska PAPADOPOULO, *The Protection of Traditional Knowledge on Genetic Resource*s, Edward Elgar Publishing, 2016.

. J. P. REMÉDIO MARQUES, "Propriedade Intelectual e Interesse público", in *Boletim da Faculdade de Direito de Coimbra*, vol. 79, 2003, pp. 293-354 = *Direito Industrial*, vol. IV, Coimbra, Almedina, 2005, pp. 199-235.

. J. P. REMÉDIO MARQUES, *Biotecnologia(s) e Propriedade Intelectual*. Vol. I, *Direito de Autor. Patente e Modelo de Utilidade. Desenhos ou Modelos*, Coimbra, Almedina, 2007.

. J. P. REMÉDIO MARQUES, *Biotecnologia(s) e Propriedade Intelectual*. Vol. II, *Obtenções Vegetais. Conhecimentos Tradicionais. Sinais Distintivos. Bioinformática e Bases de Dados. Direito da Concorrência*, Coimbra: Almedina, 2007.

. J. P. REMÉDIO MARQUES, "A patenteabilidade de métodos terapêuticos, cirúrgicos e de diagnóstico: questão técnica ou questão ética?", in: L*ex Medicinae, Revista Portuguesa de Direito da Saúde*, n.º 6 (2006), pp. 73-129 = *Estudos de Direito da Bioética*, Coimbra, Almedina, 2007.

- J. P. REMÉDIO MARQUES, "O âmbito de proteção das patentes de uso terapêutico de substâncias químicas compreendidas no estado da técnica e a concessão a terceiros de AIM de medicamentos genéricos contendo o mesmo ingrediente ativo para diferente utilização terapêutica», in: *Revista de Propriedade Intelectual – Direito Contemporâneo e Constituição*, PIDCC (Brasil), Ano III, n.º 5, 2014, pp. 323-370 acessível no seguinte endereço: http://pidcc.com.br/br/component/content/article/7-blog/111-o-ambito-de-protecao-das-patentes-de-uso-terapeutico-de-substancias-quimicas-compreendidas-no-estado-da-tecnica-e-a-concessao-a-terceiros-de-aim-de-medicamentos-genericos-contendo-o-mesmo-ingrediente-ativo-para-diferente-utilizacao-terapeutica

- J. P. REMÉDIO MARQUES, "Patentes de Programas de computador e sistemas informáticos de jogos electrónicos - Métodos de exercício de actividades económicas", in: *Estudos de Direito Intelectual em Homenagem ao Prof. Doutor José de Oliveira Ascensão*. Coimbra: Almedina, 2015, pp. 807 ss.

- J. P. REMÉDIO MARQUES, "O âmbito de proteção das patentes biotecnológicas: recentes desenvolvimentos na União Europeia", in: *Revista de direito Intelectual*. Coimbra, Almedina, n.º 1, 2015, pp. 255-308.

- J. P. REMÉDIO MARQUES, "Patentes de segundo e ulterior uso terapêutico de substâncias químicas conhecidas versus patentes de produtos reivindicados por meio do processo por que são obtidos (*product-by-process claims*)", in: *Actas de Derecho Industrial y Derecho de Autor*, vol. 35, Madrid, Barcelona, Buenos Aires, São Paulo, Marcial Pons, 2015, pp. 211-238.

- J. P. REMÉDIO MARQUES, "Genética e as patentes", in: *Direito da Saúde. Estudos e em Homenagem ao Prof. Doutor Guilherme de Oliveira*, vol. IV. *Genética e Procriação Medicamente Assistida*, Coimbra, Almedina, 2016, pp. 7-45.

- J. P. REMÉDIO MARQUES, "Biotecnologia e Propriedade Intelectual". in BAIOCCHI, Enzo/SICHEL, Ricardo Luiz (org.), *20 Anos da Lei da Propriedade Industrial (Lei Nº 9.279/1996): Estudos em Homenagem ao Professor Denis Borges Barbosa*, Rio de Janeiro, Lumen Iuris, 2018, pp. 161-186.

- J. P. REMÉDIO MARQUES, "São os direitos de propriedade industrial úteis para a nossa saúde? A articulação entre o direito de patente e a regulação farmacêutica perante as epidemias e as pandemias», in *Revista de Direito Intelectual*, n.º 2, 2020, pp. 121-158.

- J. P. REMÉDIO MARQUES, Arts. 50º a 97º, in *Código da Propriedade Industrial Anotado*, em coautoria, coord. de L. COUTO GONÇALVES, Coimbra, Almedina, 2021, pp. 169-573.

- J. P. REMÉDIO MARQUES, *Direito Europeu de Patentes e Marcas*, Coimbra, Almedina, 2021, pp. 33-322.
- J. P. REMÉDIO MARQUES, "A realização de ensaios clínicos e a destruição da novidade da invenção patenteável ou patenteada", in *Revista de Direito Industrial*, n.º 1 (2023).

- M . OEHEN MENDES, Arts. 98º a 115º, in *Código da Propriedade Industrial Anotado*, em coautoria, coord. de L. COUTO GONÇALVES, Coimbra, Almedina, 2021, pp. 574-630.

- Daniel F. ROBINSON/ Ahmed ABDEL-LATIF/Pedro ROFFE (ed.), *Protecting Traditional Knowledge: The WIPO Intergovernmental Committee on Intellectual Property and Genetic Resources, Traditional Knowledge and ... Research in International Environmental Law*), Roudledge, 2017.

Sítios da *Internet*:

. http://www.irena.org/home/index.aspx?PriMenuID=12&mnu=PriPriMenuID=12&mnu=Pri
. https://www3.wipo.int/wipogreen/en/
. http://www.oecd.org/env/indicators-modelling-outlooks/green-patents.htm
. https://www.ipeg.com/patenting-green-technology-what-you-need-to-know/
. https://www.unified-patent-court.org/ (Tribunal Unificado de Patentes)
. https://www.courdecassation.fr/ (FR – Cour de Cassation – Supremo Tribunal francês)
. https://www.cortedicassazione.it/corte-di-cassazione/ (IT –Corte Suprema di Cassazione)
. https://www.rechtspraak.nl/organisatie-en-contact/organisatie/hoge-raad-der-nederlanden (NL - Hoge Raad, Supremo Tribunal dos Países Baixos)
. https://www.poderjudicial.es/cgpj/es/Poder-Judicial/Tribunal-Supremo (ES - Tribunal Supremo, Espanha)
. https://www.bger.ch/fr/index.htm (CH - Tribunal Federal suíço)
. https://justice.belgium.be/fr/ordre_judiciaire/cours_et_tribunaux/cour_de_cassation/ (BE – Court de Cassation)
. https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Inicio (Supremo Tribunal de Justiça brasileiro)
. https://www.supremecourt.uk/ (IR – The Supreme Court)
. http://www.espacenet.com/index.en.htm (IPR Helpdesk — Intelectual Property Rights Helpdesk ESP)
. https://euipo.europa.eu/ohimportal/pt (Instituto da Propriedade Industrial da União Europeia)
. ipkat_readers@googlegroups.com (IPKat)

. https://lawprofessors.typepad.com/mass_tort_litigation/ (US – Mass Tort Litigation Blog)
. https://europeanciviljustice.wordpress.com/ (European Civil Justice)
. http://thespcblog.blogspot.com/ (SPC blog)
. http://www.lesi.org/ (LESI — Licensing Executives Society International)
. https://www.legiscompare.fr/web/?lang=fr (FR – Société de Legislation comparée)
.https://www.era.int/cgi-bin/cms?_SID=NEW&_sprache=en&_bereich=ansicht&_aktion=detail&schluessel=era (EU – Academy of European Law)
. https://www.biicl.org/index (UK - British Institute of International and Comparative Law)
. https://www.asser.nl/ (NL – Asser Institute, Center for International & European Law)
. https://www.clubarbitraje.com/ (ES – Club Español de Arbitrage)
. https://register.epoline.org/espacenet/regviewer (EPOline – Register Plus)
. http://patft.uspto.gov/ - USPTO (United States Patent and Trademark Office) . http://www.google.com/patents (Google patents)
. http://www.wipo.int/pctdb/en/index.jsp (WIPO/OMPI)
. http://invenes.oepm.es/InvenesWeb/faces/busquedaInternet.jsp (Oficina Española de Patentes y Marcas)
. http://www.inpi.pt/servicos/patentes_online.html (INPI - Portugal)
. http://www.ipo.gov.uk/spctext.pdf (United Kingdom Intellectual Property Office: UK-IPO)
. http://www.emea.europa.eu/ (European Medicines Agency). http://aidcblog.blogspot.com/ (Associazione Italiana di Diritto Comparato)
. http://www.egagenerics.com/ (European Generic Medicines Association)
. https://www.feedspot.com/?followfeedid=1471 (IPWatchdog.com | Patents & Patent Law)
. https://patentlyo.com/ (Patently-O)
. http://www.worldtrademarkreview.com/ (World Trademark Review blog)
. https://www.trademarknow.com/blog (TrademarkNow Blog)
. http://www.patentdocs.org/ (Patent Docs | Biotech & Pharma Patent Law & News Blog)
. http://ip.com/blog/ (IP.com Blog)
. https://europeanlawblog.eu/ (European Law Blog)
. https://blog.redpoints.com/en (Red Points Blog | Brand protection & anti-counterfeiting)
. https://hsfnotes.com/adr/ (UK - ADR notes)
. http://www.trademarkandcopyrightlawblog.com/ (Trademark and Copyright Law)
. http://blog.dennemeyer.com/ (Dennemeyer IP Blog)
. https://lawprofessors.typepad.com/civpro/ (US - Civil Procedure & Federal Courts Blog)
. http://ignaciosoba-derechoprocesal.blogspot.com/ (Ignacio M. Soba Bracesco)
. https://pedrodemiguelasensio.blogspot.com/ (Pedro de Miguel Asensio)

. https://scarincihollenbeck.com/category/law-firm-insights/intellectual-property/ (Scarinci Hollenbeck | Informative Intellectual Property Articles)
. http://www.theiplawblog.com/ (The IP Law Blog)
. http://www.trademarkologist.com/ (Trademarkology | The Law of the Brand)
. https://pointerbrandprotection.com/blog/ (Pointer Brand Protection Blog)
. http://trademarklawyermagazine.com/ (Trademark Lawyer Magazine)
. https://blog.feedspot.com/european_law_blogs/ (European Patent Lawyers Association)
. http://blog.patentology.com.au/ (Patentology)
. https://www.marques.org/class46/ (MARQUES Class 46 Blog)
. http://www.thebrandprotectionblog.com/ (The Brand Protection Blog)
. http://www.schwimmerlegal.com/ (Trademark Blog)
. https://en.blog.chinabrand.de/ (China Intellectual Property Blog)
. http://www.intellectualpropertylawblog.com/ (Darren Franklin | Intellectual Property Law Blog)
. http://www.patents4life.com/ (Biotechnology Patent Law Blog | Patents4Life by Warren Woessner)
. http://ipkitten.blogspot.com/ (The IPKat)
. https://www.iplawwatch.com/ (K&L Gates | IP Law Watch)
. https://blog.ipfactor.co.il/ (The IP Factor)
. http://afro-ip.blogspot.com/ (Afro-IP Blog)
. http://www.ipiustitia.com/ (IP Iustitia)
. https://www.ipwatchdog.com/ (IPWatchdog)
. https://intellectualpropertyplanet.wordpress.com/ (Intellectual Property Planet)
. http://kluwertrademarkblog.com/ (Kluwer Trademark Blog)
. https://www.remarksblog.com/ (DLA Piper | Remarks Blog on Trademark and Copyright)
. https://www.patentlitigation.ch/ (FPC Review)

remedio@fd.uc.pt