



# Palestra em Biocombustíveis Seminários I

## **29 de outubro de 2020**

***On-line e Gratuito!***

O Programa de Pós-graduação em Biocombustíveis vem convidá-los para participar da palestra intitulada:

### **Da bancada do laboratório ao mercado: o papel estratégico da propriedade intelectual**

**Prof. Dr. Alexandre Guimarães Vasconcellos**

*Professor Permanente da Pós-Graduação da Academia de Propriedade Intelectual e Inovação do INPI*

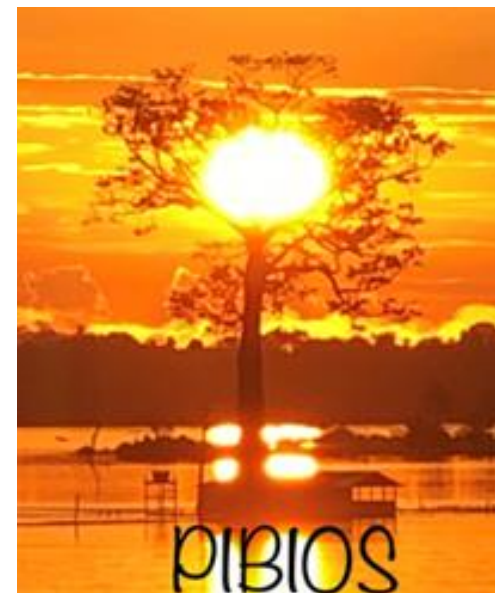
A palestra será realizada em 29 de outubro de 2020  
às 14 horas, horário de Brasília, no endereço

<https://conferenciaweb.mmp.br/webconf/lilian-de-araujo-pantoja>

***Com emissão de certificado de participação!***



Realização:  
Programa de Pós-Graduação  
em Biocombustíveis



# Propriedade Intelectual

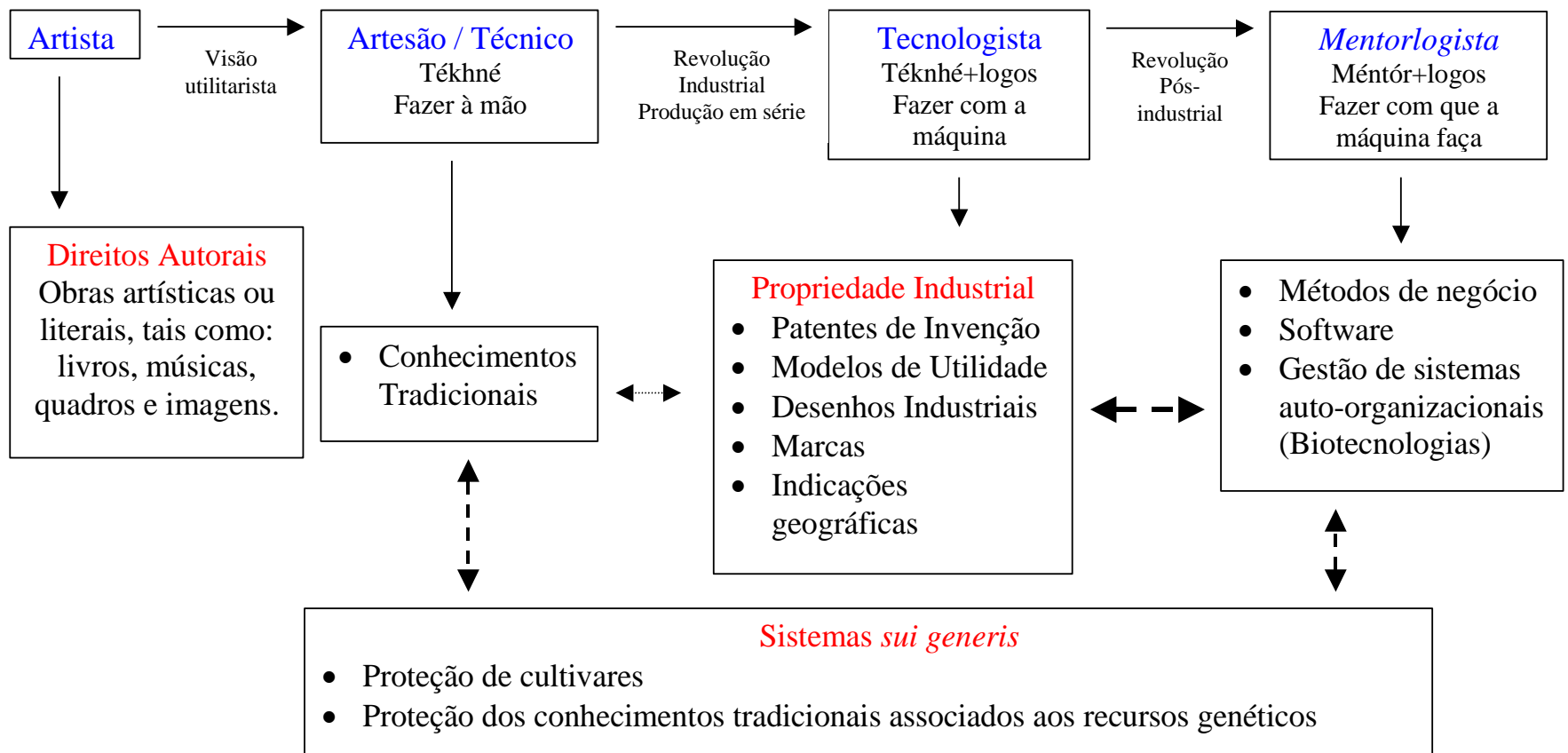


Figura 1: Algumas dimensões da Propriedade Intelectual.

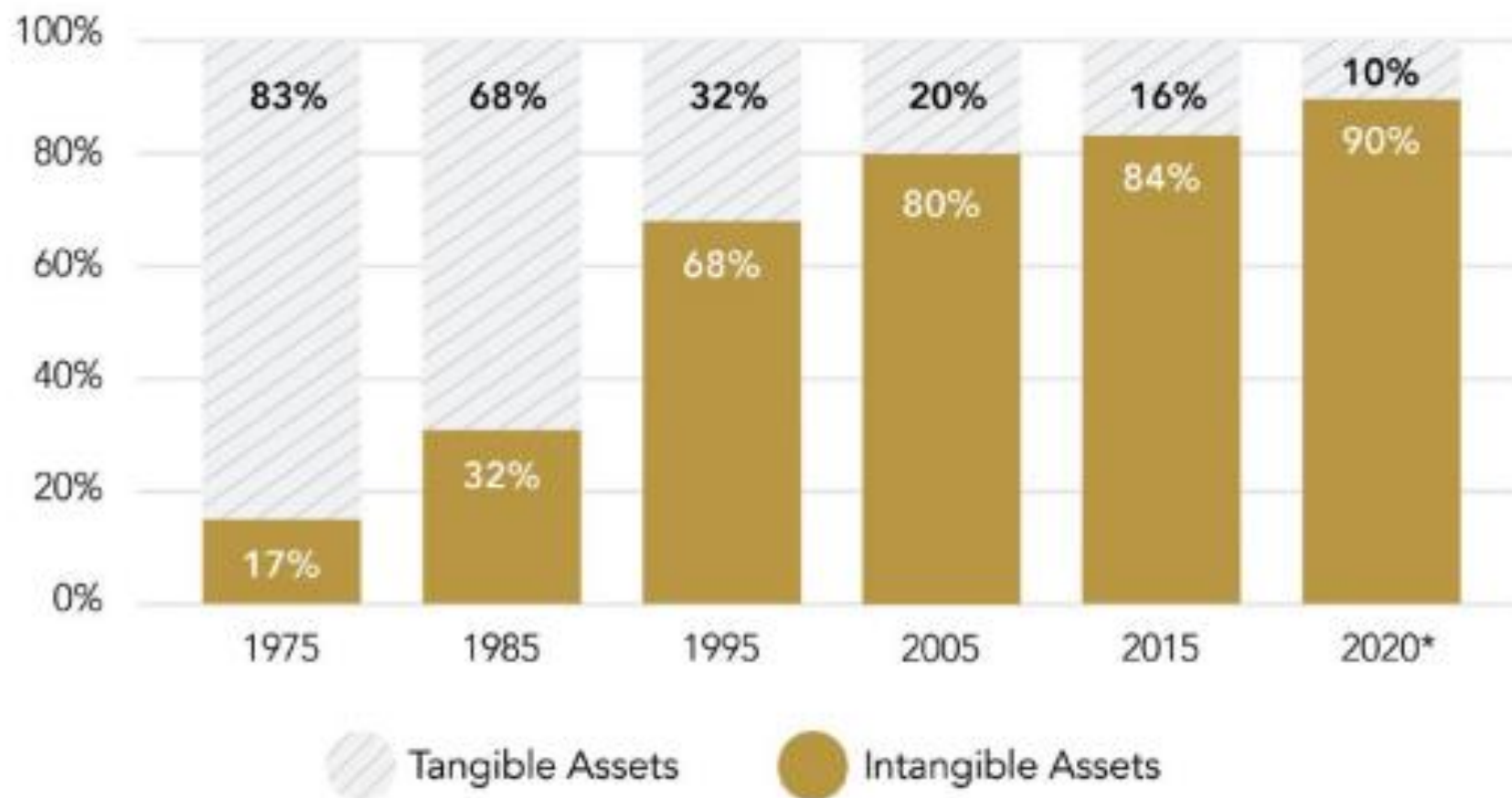
- *As setas que ligam os sujeitos expressam transformações em relação ao objetivo envolvido na criação intelectual, não possuindo conotação de “evolução do saber”.*

Fonte: Vasconcellos (2003).

# O que é Patente?

A patente é um direito temporário concedido pelo Estado que confere ao titular da invenção o direito de impedir terceiro, sem o seu consentimento, de produzir, usar, colocar à venda, vender ou importar produto objeto de sua patente e/ou processo ou produto obtido diretamente por processo por ele patenteado.

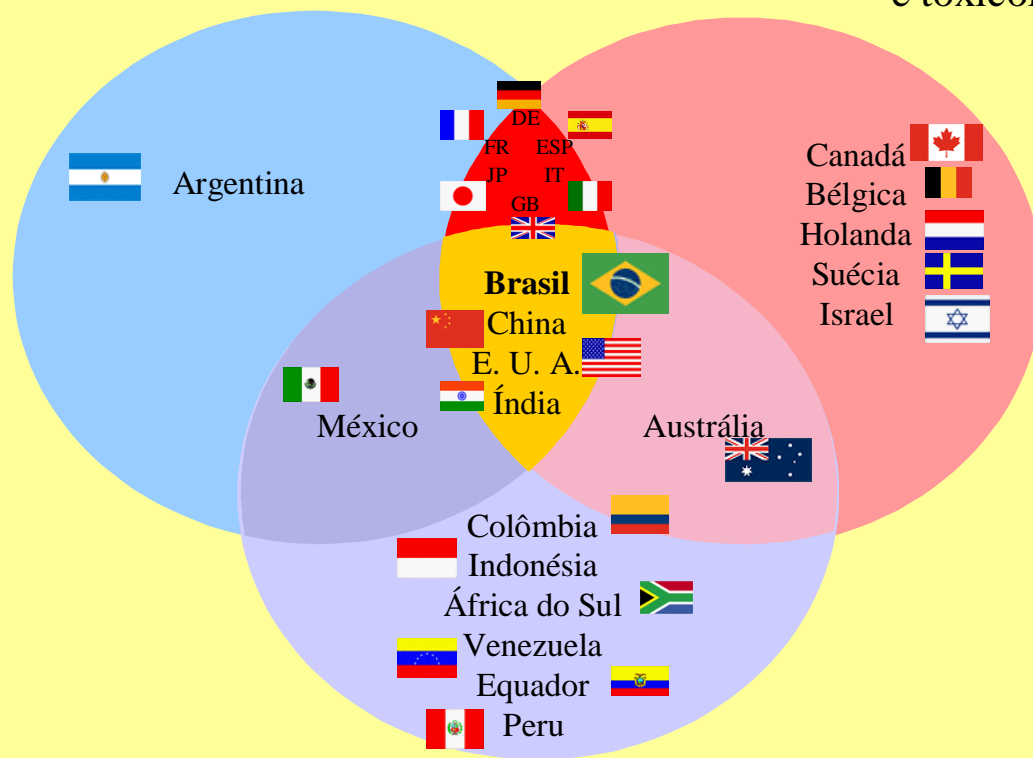
## COMPONENTS OF S&P 500 MARKET VALUE



SOURCE: OCEAN TOMO, LLC INTANGIBLE ASSET MARKET VALUE STUDY, 2020  
\*INTERIM STUDY UPDATE AS OF 7/1/2020

Países com mercado Farmacêutico com mais de US\$ 3,4 bilhões

Países com mais de 8500 citações na área de farmacologia e toxicologia



Países com uma biodiversidade superior a 10 mil espécies de plantas

# PCT patent applications for medicinal preparations containing organic active ingredients

Priority country	1995-2015	2010-2015
Brazil	261	121 (46%)*
Russia	455	203 (45%)*
India	3207	1800 (56%)*
China	2573	1701 (66%)*
South Africa	139	40 (29%)*
Turkey	409	384 (94%)*
Malaysia	43	32 (74%)*
Mexico	161	75 (46%)*
United States	71309	20027 (28%)*

\* Percentual of total patent effort in the related period.

Source: Vasconcellos, A.G. Presented at WIPO, Geneva (August-24- 2016).

<http://worldwide.espacenet.com> - Search date: July 19, 2016.





# Biotechnology Research & Innovation

<http://www.journals.elsevier.com/biotechnology-research-and-innovation/>



## RESEARCH PAPER

# An overview of intellectual property within agricultural biotechnology in Brazil



L.H.M. Figueiredo<sup>a,b,\*</sup>, A.G. Vasconcellos<sup>c</sup>, G.S. Prado<sup>d</sup>, M.F. Grossi-de-Sa<sup>a,d,e,\*</sup>

<sup>a</sup> EMBRAPA Genetic Resources and Biotechnology, Final W5 Norte, CP 02372 Brasília, DF, Brazil

<sup>b</sup> University of Brasília (UnB), Brasília, DF, Brazil

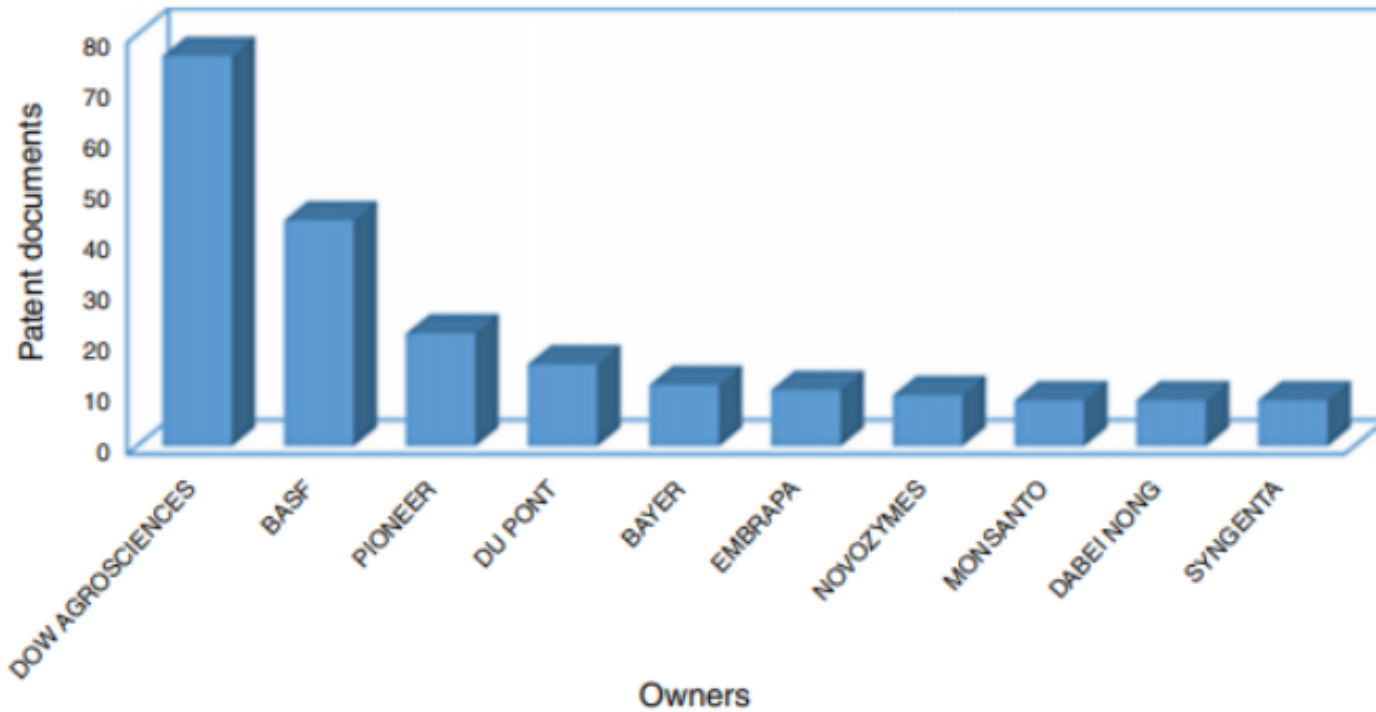
<sup>c</sup> National Institute of Industrial Property/INPI, Rua Marink Veiga, 9 - Centro, Rio de Janeiro, RJ, Brazil

<sup>d</sup> Catholic University of Brasília, Brasília, DF, Brazil

<sup>e</sup> Post Graduation Program in Biotechnology, University Potiguar, Natal, RN, Brazil

Received 23 November 2018; accepted 23 April 2019

Available online 22 May 2019



Ranking (Top 10 - legal persons) of the main owners of Brazilian patents involving GM plants (2010-2016).

Fonte: Figueiredo et. al. (2019)



## Exportação brasileira- setembro de 2020

Descrição	2020
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>18.459.475.487</b>
Minério de ferro e seus concentrados	3.093.845.781
Soja	1.638.373.682
Óleos brutos de petróleo ou de minerais betuminosos, crus	1.463.687.072
Milho não moído, exceto milho doce	1.087.650.153
Açúcares e melaços	1.012.525.446
Farelos de soja e outros alimentos para animais (excluídos cereais não moídos), farinhas de	584.049.620
Carne bovina fresca, refrigerada ou congelada	583.138.634
Celulose	467.520.911
Café não torrado	434.748.817
Carnes de aves e suas miudezas comestíveis, frescas, refrigeradas ou congeladas	434.258.257

Descrição	Importação Brasileira – setembro de 2020	2020
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>12.295.694.155</b>
Alubos ou fertilizantes químicos (exceto fertilizantes brutos)		793.618.106
Equipamentos de telecomunicações, incluindo peças e acessórios		608.518.249
Óleos combustíveis de petróleo ou de minerais betuminosos (exceto óleos brutos)		589.374.344
Válvulas e tubos termiônicas, de cátodo frio ou foto-cátodo, diodos, transistores		589.279.792
Compostos organo-inorgânicos, compostos heterocíclicos, ácidos nucléicos e seus sais, e su		548.218.218
Inseticidas, rodenticidas, fungicidas, herbicidas, reguladores de crescimento para plantas, c		407.946.729
Medicamentos e produtos farmacêuticos, exceto veterinários		311.908.742
Outros medicamentos, incluindo veterinários		246.619.983
Aeronaves e outros equipamentos, incluindo suas partes		224.142.045
Partes e acessórios dos veículos automotivos		211.654.587
Máquinas e aparelhos elétricos		185.095.735

Fonte: Secex, 2020.

# Papel do sistema de patentes





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Ministério do Desenvolvimento da Indústria e do Comércio  
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) (21) **PI 9800437-9 A**

(22) Data de Depósito: 22/01/1998

(43) Data de Publicação: 11/04/2000  
(RPI 1527)

(51) Int. Cl<sup>5</sup>.:  
A61K 31/63  
B01F 17/26  
C07C 311/14  
C07D 277/52



(54) Título: **DISPOSITIVO PARA INIBIR A AÇÃO DE MOSQUITOS E OUTROS INSETOS HEMATÓFAGOS**

(71) Depositante(s): Fundação Oswaldo Cruz-Fiocruz (BR/RJ)

(72) Inventor(es): Benjamin Gilbert, Dulcinéia Furtado Teixeira, Jislaine F. Guilhermino Pereira, Irineu Vieira da Silva Junior, Andreia Svaiter, Alfredo Martins de Oliveira Filho, Celso Evangelista dos Santos

(74) Procurador: Franco, Bhering, Barbosa e Novaes

(57) Resumo: "DISPOSITIVO PARA INIBIR A AÇÃO DE MOSQUITOS E OUTROS INSETOS HEMATÓFAGOS". A presente invenção trata de um dispositivo capaz de volatilizar substâncias extraídas da semente e fruto da árvore andiroba (*Carapa guianensis* Aublet), durante um período suficiente para afastar insetos hematófagos, como por exemplo, mosquitos dos gêneros *Culex*, *Aedes* e *Anopheles*, piuns ou borrachudos (simulídeos). Dentre esses insetos, incluem-se vetores de agentes etiológicos de doenças como a filariose, dengue, leishmaniose, malária e outras. O dispositivo pode estar na forma de vela, lamparina, placa aquecida ou semelhante e compreende meios de aquecimento para volatilizar substâncias repelentes de insetos e composição consistindo de ditas substâncias homogeneamente misturadas em veículos inerte caracterizado pelo fato das substâncias serem os princípios ativos extraídos de semente e frutos da andiroba e estarem presentes na composição em uma concentração de 1 a 30%.



# Importância da Informação Tecnológica

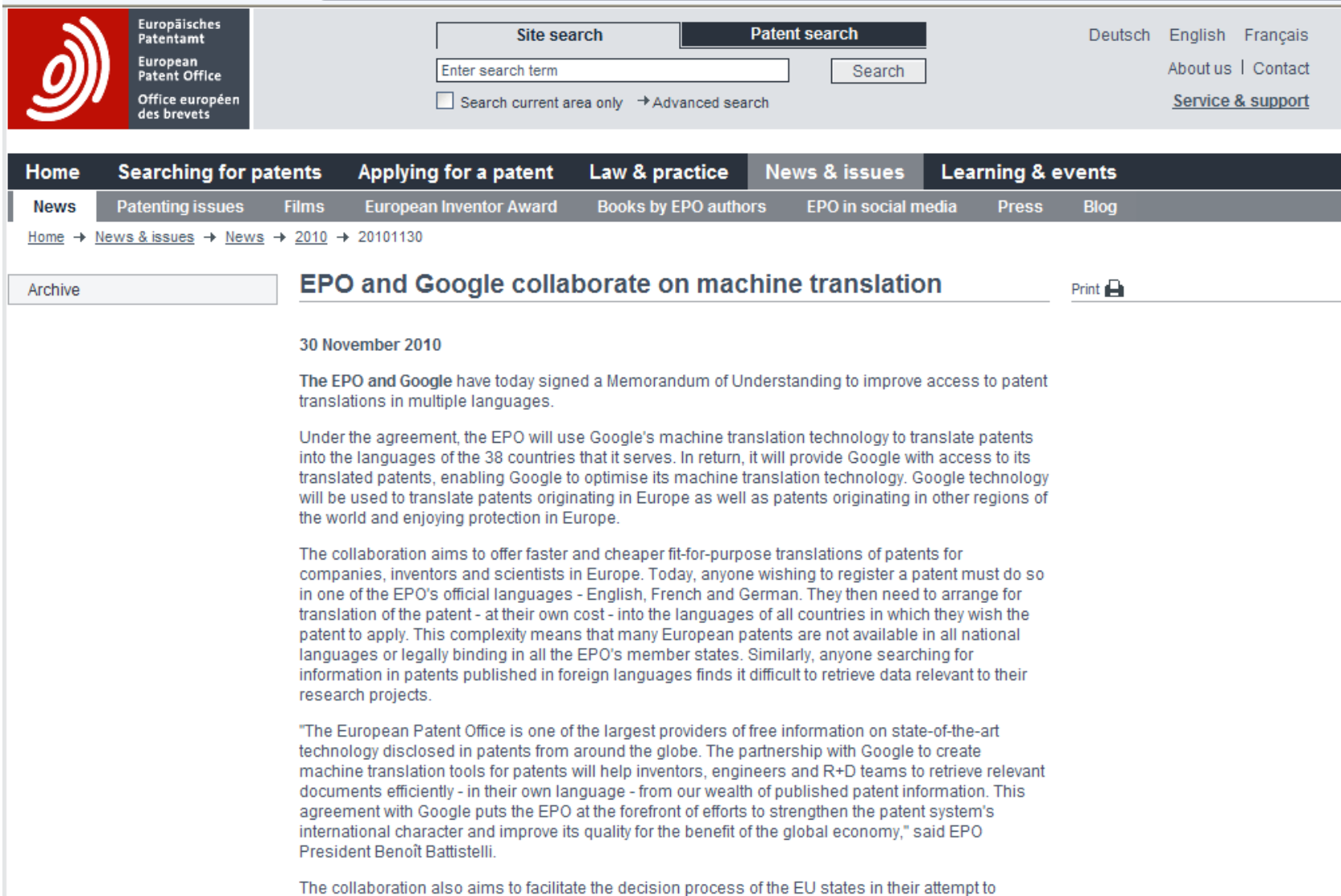
- ✓ Definir o estado da técnica de determinada tecnologia visando o depósito de uma patente
- ✓ Fundamentar decisões de investimento - Melhores condições de compra de tecnologia.
- ✓ Conhecer potenciais alternativas técnicas.
- ✓ Identificar tecnologias emergentes, tendências de mercado e previsão de novos produtos.
- ✓ Definir potenciais rotas para aperfeiçoamentos em produtos e processos existentes.

# Importância da Informação Tecnológica

- ✓ Monitorar as atividades dos concorrentes
- ✓ Evitar contrafação
- ✓ Mapear citações em patentes, o que permite o rastreamento de tecnologias.
- ✓ Analisar famílias de patentes – Permite verificar os países onde se busca proteção para uma mesma invenção.
- ✓ Subsídio ao exame técnico ou nulidade administrativa

Como será a busca do Estado da  
Técnica no Futuro?

# O idioma deixará de ser uma barreira!



The screenshot shows the top navigation bar of the European Patent Office website. On the left is the EPO logo and name in three languages: 'Europäisches Patentamt', 'European Patent Office', and 'Office européen des brevets'. In the center are search boxes for 'Site search' and 'Patent search', with a search term input field and a 'Search' button. On the right are language options for 'Deutsch', 'English', and 'Français', along with links for 'About us | Contact' and 'Service & support'.

The main navigation bar includes 'Home', 'Searching for patents', 'Applying for a patent', 'Law & practice', 'News & issues', and 'Learning & events'. Below this is a sub-navigation bar for 'News' with categories like 'Patenting issues', 'Films', 'European Inventor Award', 'Books by EPO authors', 'EPO in social media', 'Press', and 'Blog'.

The breadcrumb trail reads: Home → News & issues → News → 2010 → 20101130.

The article title is 'EPO and Google collaborate on machine translation', with a 'Print' icon to the right. The date is '30 November 2010'.

The main text of the article reads: 'The EPO and Google have today signed a Memorandum of Understanding to improve access to patent translations in multiple languages. Under the agreement, the EPO will use Google's machine translation technology to translate patents into the languages of the 38 countries that it serves. In return, it will provide Google with access to its translated patents, enabling Google to optimise its machine translation technology. Google technology will be used to translate patents originating in Europe as well as patents originating in other regions of the world and enjoying protection in Europe. The collaboration aims to offer faster and cheaper fit-for-purpose translations of patents for companies, inventors and scientists in Europe. Today, anyone wishing to register a patent must do so in one of the EPO's official languages - English, French and German. They then need to arrange for translation of the patent - at their own cost - into the languages of all countries in which they wish the patent to apply. This complexity means that many European patents are not available in all national languages or legally binding in all the EPO's member states. Similarly, anyone searching for information in patents published in foreign languages finds it difficult to retrieve data relevant to their research projects. "The European Patent Office is one of the largest providers of free information on state-of-the-art technology disclosed in patents from around the globe. The partnership with Google to create machine translation tools for patents will help inventors, engineers and R+D teams to retrieve relevant documents efficiently - in their own language - from our wealth of published patent information. This agreement with Google puts the EPO at the forefront of efforts to strengthen the patent system's international character and improve its quality for the benefit of the global economy," said EPO President Benoît Battistelli. The collaboration also aims to facilitate the decision process of the EU states in their attempt to



Tabela 1 – Comparação entre fontes de *biodiesel*<sup>10</sup>

Cultura	Produção de óleo (L/ha)*
Milho	172
Soja	446
Colza	1190
Coco	2689
Óleo de palma	5950
Microalgas (70% óleo/peso seco)	136900
Microalgas (30% óleo/peso seco)	58700

Fonte: Antunes e Silva (2010). Utilização de algas para a produção de biocombustíveis.

# Pesquisa sobre fotobioreatores para a cultura de algas

## CPC: C12M21/02

The screenshot shows the Espacenet patent search interface. The search query is "cpc any 'c12m21/02'". The results page displays 3,021 results found. The search criteria are set to "AND" and "Field" is set to "CPC". The results are sorted by "Relevance". The first result is "6. Photobioreactor" (US2007155006A1) with an earliest priority of 2005-12-30 and an earliest publication of 2007-07-05. The second result is "7. apparatus for culturing bait microalga" (CN1483807A) with an earliest priority of 2003-06-27 and an earliest publication of 2004-03-24.

worldwide.espacenet.com/patent/search?q=cpc%20any%20"c12m21%2F02"

Espacenet Patent search

cpc any "c12m21/02"

Office/Language

My Espacenet Help Classification search Results Advanced search Filters Popup tips Feedback

Home > Results

Query language: en de fr

AND + Field

CPC any → Group

c12m21/02

Search Reset

3 021 results found

List view List content Sort by

Text only All Relevance

(0 patents selected) Select the first 20 results

6. Photobioreactor

US2007155006A1 • 2007-07-05 • No applicant available

**Earliest priority: 2005-12-30 • Earliest publication: 2007-...**

An invention proposes a construction of a photobioreactor, which is based on application of parallel sets of multi-level troughs intended for flowing a microalgae suspension, these troughs are irradiated

7. apparatus for culturing bait microalga

CN1483807A • 2004-03-24 • INST OCEANOLOGY CHI...

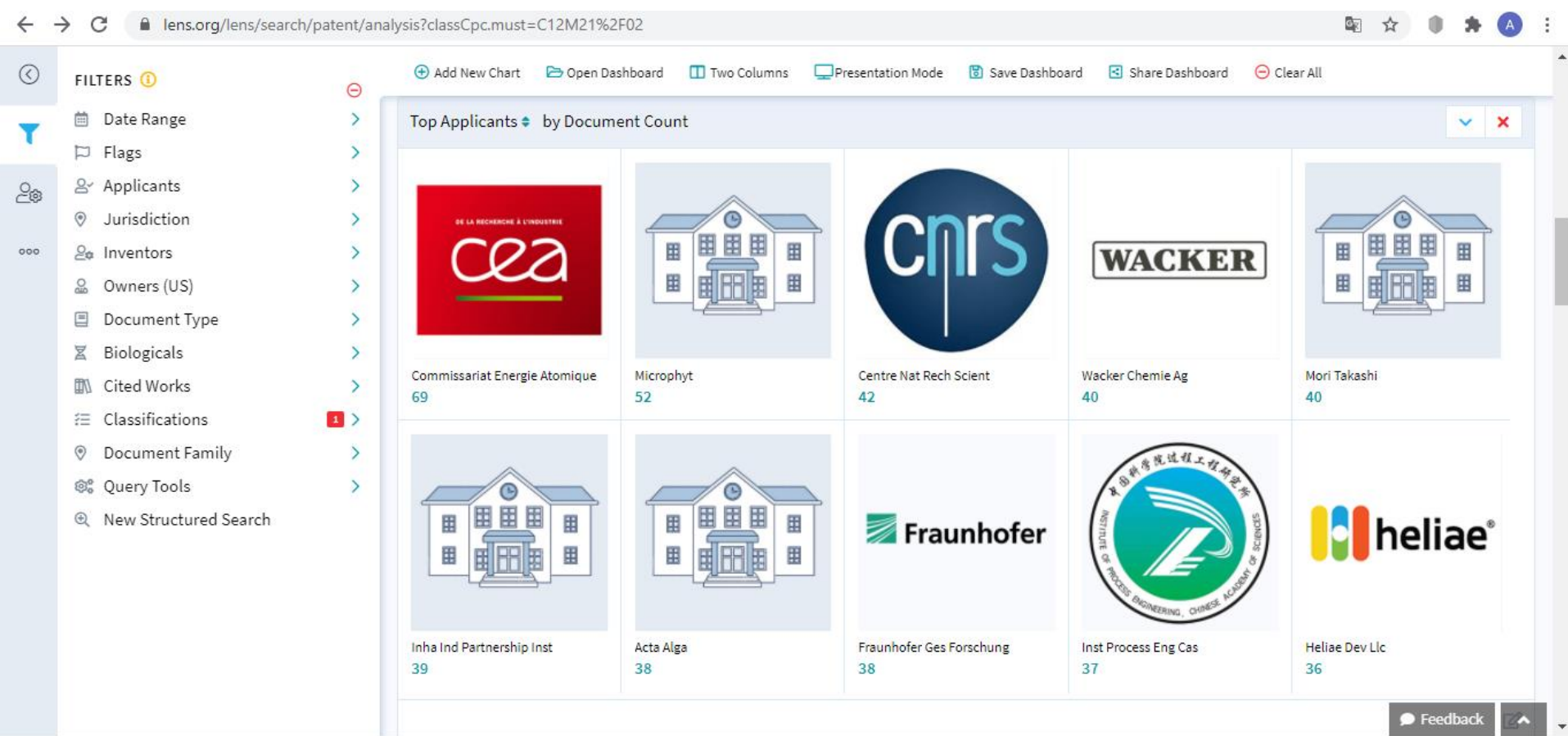
**Earliest priority: 2003-06-27 • Earliest publication: 2004-...**

The culture equipment of bait microalgae mainly is formed from microalgae culture bag, light source, air pipe, guide shell, oxygen-enriching pump and tourmaline, in which the microalgae culture

Dados extraídos de worldwide.espacenet.com em 28/10/2020

# Principais depositantes de patentes de fotobioreatores para o cultivo de algas

## CPC: C12M21/02





☆ **CN105462816A** Raceway pond microalgae reactor for realizing frequency-division uniform distribution of sunlight by utilizing nano light guide plates

Available in ▾ Patent Translate ▾

Bibliographic data **Description** Claims Drawings Original document Citations Legal events Patent family

**Global Dossier** ↗

EN ZH

The EPO does not accept responsibility for the accuracy of data originating from authorities other than the EPO, nor does it guarantee that such data is complete, up-to-date or fit for specific purposes.

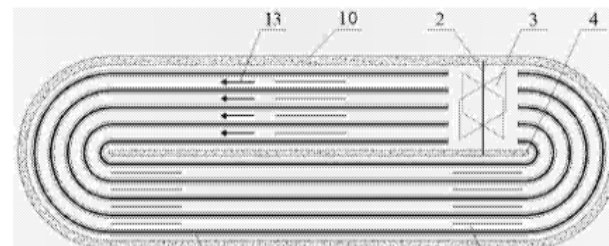
The wording below is an initial machine translation of the original publication. To apply more advanced translation technology, use Patent Translate.

**[0001]** Technical field

**[0002]** The present invention relates to a photobioreactor, and more particularly to a runway cell microalgae reactor that utilizes a nano-light guide plate to achieve uniform distribution of sunlight.



CN 105462816 A 说明书附图 1/2 页



# Onde foram feitos os depósitos de patentes de fotobioreatores para o cultivo de algas?



# Modalidades de trâmite prioritário de Patentes

## Em razão do depositante



Processo pertencente à pessoa física com idade igual ou superior a 60 anos.



Processo pertencente à pessoa física com deficiência física ou mental.



Processo pertencente à pessoa física portadora de doença grave.



Processos pertencentes a Microempresas e/ou Empresas de pequeno porte.



Processos pertencentes a Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação.



Processos pertencentes a *Startups*.

## Em razão da situação



Processos cuja concessão é condição para obter recursos financeiros.



Processo cujo objeto é reproduzido por terceiros sem a autorização.



Processos cujo terceiros estão sendo acusados de contrafação.



Processos que há usuários anteriores da tecnologia.



Processos de tecnologia resultante de financiamento público.



Processos de tecnologia disponível no mercado.

## Em razão da tecnologia



Processos que pleiteiam a proteção de tecnologia verde.



Processos cujo objeto é produto para tratamento de doenças específicas.



Processos cujo objeto é produto para tratamento do Covid-19.

## Em razão da cooperação



Processos de famílias de patente cuja proteção foi inicialmente requerida no Brasil.



Processos cuja matéria foi considerada patenteável por um escritório parceiro.

# Elementos para o sucesso em acordos de parceria envolvendo propriedade intelectual

## Algumas dicas para as ICTs:

- Capacitar e treinar gestores em contratos de tecnologia, valoração de patentes, redação de patentes, comercialização de resultados etc. Entendemos tratar de condição essencial para o início de negociação com o setor empresarial. Pessoas capacitadas refletem em um contrato mais justo.
- Estabelecer pré-regras nas minutas contratuais sobre os direitos de PI. O estabelecimento de pré-regras é importante para a empresa compreender como a ICT trata as questões sobre esses direitos, o que facilita e agiliza o momento da negociação.
- Realizar estudos sobre a mensuração econômica da pesquisa a ser desenvolvida e de seus resultados e, a partir daí, desenvolver metodologias de suporte às negociações. Entendemos que quando a ICT estuda e desenvolve metodologias quanto à valoração de tecnologias, ela consegue discutir com as empresas, com maior propriedade, o percentual de sua remuneração pelos resultados advindos do projeto.



- Procurar ser transigível nas negociações. Neste aspecto, é importante a ICT ter em mente que o seu parceiro pode ter pensamentos diversos dos seus no que tange aos direitos de PI. Neste sentido, é importante compreender seus motivos, para que, juntos, consigam chegar a um denominador comum.
- Obter uma política definida e estruturada sobre inovação e propriedade intelectual. Se a ICT não possui uma política sólida, ela pode ficar prejudicada quanto aos argumentos negociais com o setor privado.
- Realizar reuniões a fim de definir regras para os direitos de PI do projeto conjunto. A realização de reuniões presenciais entre os parceiros é importante para compreensão dos problemas e busca por soluções eficazes e amigáveis.

**Espera-se que essas reflexões sejam úteis para a criação de ambientes propícios às parcerias tecnológicas envolvendo parceiros públicos e privados!**

Vasconcellos, Pinheiro-Machado e Gilaberte, 2016.

Disponível em: <https://www.inovacao.unicamp.br/artigo/elementos-para-o-sucesso-em-acordos-de-parceria-envolvendo-propriedade-intelectual-reflexoes-a-partir-do-projeto-da-embrapii/>



Presidência da República  
Secretaria-Geral  
Subchefia para Assuntos Jurídicos

DECRETO Nº 10.531, DE 26 DE OUTUBRO DE 2020

Institui a Estratégia Federal de Desenvolvimento para o Brasil no período de 2020 a 2031.

## Alguns destaques:

Desafio: aumentar a produtividade da economia brasileira.

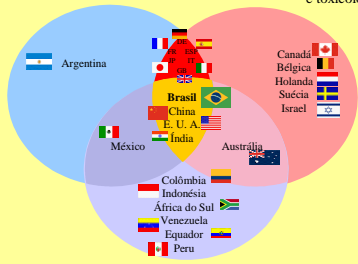
- **aprimorar e ampliar os mecanismos que estimulem a inovação tecnológica nas empresas**, de modo a aumentar a aplicação de recursos privados em ciência, tecnologia e inovação - CT&I e incentivar a agregação de valor;
- **dinamizar o sistema de propriedade industrial do País** para fomentar ativos tangíveis e intangíveis, tais como patentes, marcas cultivares, desenhos industriais e softwares, entre outros, com vistas à proteção da propriedade intelectual e à defesa da concorrência;

Desafio: promover oportunidades de negócios sustentáveis em meio ambiente.

- **fomentar a pesquisa científica e o desenvolvimento da cadeia produtiva da bioeconomia**, com foco no aproveitamento das potencialidades da biodiversidade para a utilização como fármacos, fitofármacos, medicamentos, cosméticos, **bioenergia**, biomateriais e outros do interesse da indústria;

Países com mercado Farmacêutico  
com mais de US\$ 3,4 bilhões

Países com mais de 8500  
citações na área de farmacologia  
e toxicologia



Países com uma biodiversidade  
superior a 10 mil espécies de  
plantas

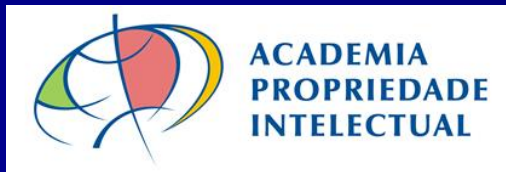
Para se destacar na sociedade do  
conhecimento não basta possuir os  
elementos estratégicos.

É preciso saber utilizá-los!

# OBRIGADO PELA ATENÇÃO

**Alexandre G. Vasconcellos**

[alexguim@inpi.gov.br](mailto:alexguim@inpi.gov.br)



**Divisão de Pós-graduação e Pesquisa  
da Academia de Propriedade  
Intelectual e Inovação do INPI.**

**Rua Mayrink Veiga 9, 17º andar.  
Centro, Rio de Janeiro.**

