



Universidade Estadual  
da Região Tocantina  
do Maranhão

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA REGIÃO TOCANTINA DO MARANHÃO – UEMASUL  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO – PROPGI  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO, *LATO SENSU*, EM ESTRATÉGIAS DE INOVAÇÃO,  
PROPRIEDADE INDUSTRIAL E PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA

WELLYSON DA CUNHA ARAÚJO FIRMO

BUSCA PATENTÁRIA, UM PROCESSO IMPRESCINDÍVEL PARA O DESENVOLVIMENTO  
DE BIOPRODUTOS: um relato de experiência

Imperatriz

2025

WELLYSON DA CUNHA ARAÚJO FIRMO

BUSCA PATENTÁRIA, UM PROCESSO IMPRESCINDÍVEL PARA O DESENVOLVIMENTO  
DE BIOPRODUTOS: um relato de experiência

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para o título de Especialista em Inovação, Propriedade Industrial e Prospecção Tecnológica pela Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL).

Orientador: Prof. Dr. Edney Loiola

Imperatriz

2025

F525b

Firmo, Wellyson da Cunha Araújo

Busca patentária, um processo imprescindível para o desenvolvimento de bioprodutos: um relato de experiência. / Wellyson da Cunha Araújo Firmo. – Imperatriz, MA, 2025.

19 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Estratégia de Inovação, Propriedade Industrial e Prospecção Tecnológica) – Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL, Imperatriz, MA, 2025.

1. Busca patentária. 2. Bioprodutos. 3. Propriedade industrial. 4. Imperatriz - MA.  
I. Título.

CDU 347.77(812.1)

WELLYSON DA CUNHA ARAÚJO FIRMO

BUSCA PATENTÁRIA, UM PROCESSO IMPRESCINDÍVEL PARA O DESENVOLVIMENTO  
DE BIOPRODUTOS: um relato de experiência

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para o título de Especialista em Inovação, Propriedade Industrial e Prospecção Tecnológica pela Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL).

Aprovado em: 02/09/2025.

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Edney Loiola**

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL

---

**José Geraldo Pimentel Neto**

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL

---

**Camila Perez da Silva**

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL

## RESUMO

A busca patentária possui uma trajetória histórica que acompanha a evolução dos sistemas de proteção à invenção e da própria inovação tecnológica. Desde o século XIX, quando os primeiros escritórios nacionais de patentes se consolidaram na Europa, a busca deixou de ser apenas um registro jurídico e passou a constituir uma fonte relevante de informação técnica. Com a criação da Classificação Internacional de Patentes (CIP) em 1971, o processo ganhou padronização global. Nas últimas décadas, recursos digitais, inteligência artificial e big data ampliaram a sofisticação das buscas, tornando-as ferramentas estratégicas para universidades, empresas e órgãos de propriedade intelectual. O objetivo central deste estudo foi relatar uma experiência prática de busca voltada à verificação da existência de bioprodutos contra o caramujo transmissor do *Schistosoma mansoni*, contextualizando os principais desafios e estratégias adotadas. A pesquisa foi conduzida por meio de bases nacionais e internacionais de patentes, utilizando a CIP como ponto de partida. Foram combinadas palavras-chave em português e inglês com operadores booleanos (AND, OR, NOT), ampliando a precisão das consultas. As buscas foram realizadas no Google Patents, que possibilita integração com literatura não patentada, e no sistema do Instituto Nacional da Propriedade Industrial, obrigatório para análise de contexto nacional. A experiência demonstrou a relevância da definição de estratégias claras para equilibrar abrangência e especificidade. A utilização de códigos de classificação e descritores técnicos refinou os resultados, reduzindo ruídos e identificando documentos relevantes. A sistematização das informações em planilhas possibilitou análises comparativas, identificação de famílias de patentes e mapeamento da distribuição geográfica e temporal dos depósitos. Entre as dificuldades, destacaram-se a fragmentação de bases, a barreira linguística, a complexidade jurídica dos documentos e a instabilidade de algumas plataformas. No entanto, recursos de visualização e softwares de análise auxiliaram na interpretação e na identificação de lacunas tecnológicas. A busca patentária consolidou-se como um processo interdisciplinar e estratégico, indispensável para a inovação. Historicamente, passou de registros manuais para sistemas digitais baseados em inteligência artificial, acompanhando o ritmo da produção científica e tecnológica global. A experiência prática evidenciou que, apesar das dificuldades terminológicas, informacionais e jurídicas, o uso de metodologias bem estruturadas e ferramentas adequadas garante confiabilidade e precisão aos resultados. Para o meio acadêmico, a prática fortalece a formação crítica e prepara o pesquisador para atuar em contextos de inovação.

Palavras-chave: Bioprodutos; Busca de anterioridade; Patentes; Propriedade industrial.

## ABSTRACT

Patent searches have a historical trajectory that parallels the evolution of invention protection systems and technological innovation itself. Since the 19th century, when the first national patent offices were established in Europe, searches have gone beyond mere legal records to become a relevant source of technical information. With the creation of the International Patent Classification (IPC) in 1971, the process gained global standardization. In recent decades, digital resources, artificial intelligence, and big data have increased the sophistication of searches, making them strategic tools for universities, companies, and intellectual property agencies. The main objective of this study was to report a practical search experience aimed at verifying the existence of bioproducts against the snail that transmits *Schistosoma mansoni*, contextualizing the main challenges and strategies adopted. The search was conducted using national and international patent databases, using the IPC as a starting point. Keywords in Portuguese and English were combined with Boolean operators (AND, OR, NOT), expanding the search results. The searches were conducted on Google Patents, which allows integration with non-patented literature, and on the National Institute of Industrial Property's system, which is mandatory for analyzing the national context. The experience demonstrated the importance of defining clear strategies to balance scope and specificity. The use of classification codes and technical descriptors refined the results, reducing noise and identifying relevant documents. Systematizing the information in spreadsheets enabled comparative analyses, identifying patent families, and mapping the geographic and temporal distribution of filings. Challenges include fragmented databases, language barriers, the legal complexity of documents, and the instability of some platforms. However, visualization resources and analysis software helped with interpretation and identifying technological gaps. Patent searches have established themselves as an interdisciplinary and strategic process, essential for innovation. Historically, they have evolved from manual registrations to digital systems based on artificial intelligence, keeping pace with global scientific and technological production. Practical experience has shown that, despite terminological, informational, and legal difficulties, the use of well-structured methodologies and specific instructions ensures reliable and accurate results. For academia, this practice strengthens critical thinking and prepares researchers to work in innovative contexts.

Keywords: Bioproducts; Prior art search; Patents; Industrial property.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1.</b> Estratégia de busca utilizando palavras-chave e descritores booleanos.....	13
<b>Figura 2.</b> Resultado da busca após aplicação da estratégia.....	13
<b>Figura 3.</b> Seleção patente observada na estratégia de busca .....	13
<b>Figura 4.</b> Informações completas da patente selecionada .....	14

## LISTA DE SIGLAS

CIP	Classificação Internacional de Patentes
<i>EPO</i>	<i>European Patent Office</i>
INPI	Instituto Nacional da Propriedade Industrial
OMPI	Organização Mundial da Propriedade Intelectual
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
USPTO	United States <i>Patent and Trademark Office</i>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>08</b>
<b>2 DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 Descrição de como fazer a busca patentária no <i>Google Patents</i> .....</b>	<b>12</b>
<b>3 ANÁLISE CRÍTICA.....</b>	<b>14</b>
<b>4 DIFICULDADES E SUGESTÕES.....</b>	<b>16</b>
<b>5 CONCLUSÃO .....</b>	<b>17</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>18</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A história da busca patentária remonta ao surgimento dos primeiros sistemas de proteção à invenção, quando documentos de patentes passaram a ser utilizados não apenas como títulos de propriedade, mas também como fonte de informação técnica. No século XIX, países europeus começaram a consolidar seus escritórios nacionais de patentes, que acumulavam registros acessíveis ao público para fins de consulta (Machlup; Penrose, 1950).

No início do século XX, o crescimento exponencial de invenções e depósitos de patentes exigiu métodos mais organizados de pesquisa. Os primeiros índices e classificações manuais surgiram para facilitar a recuperação da informação técnica. A criação da Classificação Internacional de Patentes (CIP), em 1971, pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), foi um marco essencial para padronizar a busca em escala global (WIPO, 2020).

Durante a segunda metade do século XX, a busca patentária tornou-se indispensável não só para examinar pedidos de patente, mas também para atividades industriais e científicas. Empresas e universidades passaram a consultar bases de dados como forma de monitorar concorrentes e identificar tendências tecnológicas. Assim, a busca consolidou-se como ferramenta estratégica de inteligência tecnológica (Dernis *et al.*, 2001).

Com o advento da informática, na década de 1980, os escritórios de patentes e instituições de pesquisa migraram seus arquivos para plataformas digitais. Isso ampliou drasticamente o acesso à informação, permitindo buscas mais rápidas e precisas. Bases eletrônicas, como o Espacenet, lançado pelo Escritório Europeu de Patentes em 1998, tornaram-se referência para consultas globais (EPO, 2019).

No século XXI, a busca patentária passou a incorporar recursos de big data e inteligência artificial. Algoritmos de aprendizado de máquina possibilitaram análises semânticas, identificação de similaridades técnicas e até previsões de tendências de inovação. Essa evolução tecnológica transformou a pesquisa em um processo cada vez mais sofisticado e eficiente (Chen; Li; Zhao, 2021).

Além dos avanços técnicos, a busca também assumiu um papel jurídico essencial. Ela passou a ser etapa obrigatória em exames de patenteabilidade e disputas de propriedade intelectual. Dessa forma, a busca serve tanto para proteger direitos quanto para prevenir litígios, reforçando seu papel central no sistema de inovação (Correa, 2011).

Atualmente, a busca patentária é considerada uma disciplina complexa e interdisciplinar, que combina aspectos jurídicos, técnicos e estratégicos. Sua evolução histórica reflete o desenvolvimento do próprio sistema de patentes e acompanha o ritmo acelerado das transformações tecnológicas. Assim, mais do que um recurso administrativo, tornou-se um instrumento indispensável para a gestão do conhecimento e a promoção da inovação (WIPO, 2022).

Na prática, a busca patentária percorre o ciclo de vida da patente: da concepção (para orientar Pesquisa e Desenvolvimento [P&D] e mapear oportunidades), passando pela redação e depósito (para calibrar escopo de reivindicações), pelo exame (para fundamentar relatórios de busca), até o pós-concessão (para monitoramento tecnológico, liberdade de operação e contencioso). Revisões sistemáticas recentes sobre “*patent retrieval*” destacam esse papel transversal e mostram como o crescimento do volume e da heterogeneidade dos documentos — em especial nas bases *United States Patent and Trademark Office* (USPTO), *European Patent Office* (EPO) pressiona por técnicas mais ricas que ultrapassem a busca booleana literal, incorporando semântica, embeddings e modelos de linguagem (Ali *et al.*, 2024).

Conceitualmente, “busca patentária” abrange um conjunto de tarefas com finalidades distintas: (i) busca de estado da técnica/novidade, (ii) busca de patenteabilidade (para estimar novidade, atividade inventiva e aplicabilidade industrial), (iii) liberdade de operação (iv) busca de infração/invalidade, (v) vigilância/monitoramento competitivo e (vi) “*landscaping*” tecnológico (EPO, 2019).

A importância da busca patentária é multifacetada. Do ponto de vista jurídico, a qualidade do relatório de busca impacta diretamente a robustez do exame de patenteabilidade e a confiança no título concedido. Do ponto de vista estratégico, buscas bem planejadas evitam investimentos redundantes, identificam espaços de manobra e suportam decisões de proteção versus segredo industrial. Do ponto de vista de política de inovação, relatórios e bases normalizadas permitem medir fluxos tecnológicos, colaboração e difusão setorial. A literatura recente mostra que, à medida que cresce a massa documental, aumentam também os desafios de precisão e cobertura: por isso, estudos comparam abordagens clássicas (booleana + expansão por termos) com métodos semânticos e de aprendizado profundo (Ali *et al.*, 2024).

A busca patentária é um instrumento essencial para avaliar a novidade e a atividade inventiva de uma solução técnica, garantindo maior segurança no processo de proteção intelectual. Ao identificar o estado da técnica, o pesquisador ou examinador pode verificar se a invenção realmente apresenta diferencial em relação ao conhecimento já divulgado. Isso contribui para evitar o depósito de pedidos sem viabilidade jurídica (Correa, 2011).

Além do aspecto jurídico, a busca patentária possui relevância estratégica para empresas e instituições de pesquisa. Por meio dela, é possível monitorar atividades de concorrentes, identificar tendências tecnológicas e mapear oportunidades de inovação. Dessa forma, transforma-se em uma ferramenta de inteligência competitiva, capaz de orientar investimentos em pesquisa e desenvolvimento (Dernis *et al.*, 2001).

Por fim, a busca patentária também desempenha um papel social ao difundir conhecimento científico e tecnológico. Como os documentos de patentes são publicados e de acesso público, a busca permite que pesquisadores e inventores reutilizem informações já conhecidas, evitando duplicação de esforços. Isso fortalece o progresso científico e econômico, ao mesmo tempo que preserva a transparência do sistema (WIPO, 2022).

Diante desse contexto, esse relatório tem como objetivo demonstrar a importância da busca patentária no contexto da seleção de estudos direcionados para os desenvolvimentos de produtos que tem possibilidades de registro, principalmente no contexto da universidade.

## 2 DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

A experiência de busca patentária iniciou-se com a definição clara do objetivo da pesquisa (verificar a existência de um bioproduto contra caramujos transmissores *Schistosoma mansoni*). O foco estava em verificar a existência de patentes relacionadas. Esse direcionamento foi essencial para evitar buscas amplas demais ou excessivamente restritas. Assim, estabeleceu-se uma estratégia que equilibrasse abrangência e especificidade. O primeiro passo foi delimitar o campo tecnológico por meio de códigos de classificação internacional.

Foi adotada a CIP como parâmetro inicial. A CIP organiza os documentos em categorias que representam áreas tecnológicas específicas. Identificar os códigos correspondentes ao bioproduto ajudou a reduzir ruídos na pesquisa. Dessa forma, garantiu-se maior precisão na coleta de resultados relevantes. A escolha correta de códigos foi resultado de análise prévia de patentes similares.

Após a identificação dos códigos CIP, foi elaborado um conjunto de palavras-chave. Essas palavras foram selecionadas em português e inglês, considerando a natureza global das publicações. O vocabulário técnico foi expandido com sinônimos e variações morfológicas. Essa etapa foi fundamental para aumentar a sensibilidade da busca. Palavras-chave foram combinadas logicamente com operadores booleanos.

Os operadores booleanos mais utilizados foram AND, OR e NOT. A lógica booleana permitiu estruturar as consultas de forma estratégica. Assim, palavras-chave puderam ser combinadas com códigos de classificação para refinar os resultados. Esse cruzamento resultou em maior precisão na recuperação das informações.

Utilizou-se o *Google Patents*, reconhecido pela facilidade de navegação. A ferramenta possui integração com documentos não patenteados, enriquecendo a análise do estado da técnica. A busca avançada permitiu delimitar datas de publicação e jurisdições específicas. Isso foi importante para verificar o contexto temporal do desenvolvimento tecnológico. O recurso também destacou citações e documentos relacionados (verificar seção 2.1).

A plataforma Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) também foi utilizada. A busca nacional é essencial quando se pretende proteger uma invenção no Brasil. O sistema disponibiliza consultas por número, título, resumo e depositante. Embora tenha limitações em comparação a bases internacionais, seu uso é obrigatório para pesquisas locais. Dessa forma, consolidou-se a visão sobre o cenário brasileiro. Entretanto, o site é muito instável.

Durante a busca, várias estratégias foram testadas e ajustadas. Algumas combinações de palavras-chave resultaram em excesso de documentos irrelevantes. Outras, em escassez de resultados. Foi necessário iterar os filtros, ajustando descritores técnicos e limites temporais. Essa flexibilidade foi fundamental para aprimorar a qualidade da pesquisa.

As atividades de análise envolveram a leitura de títulos, resumos e, quando necessário, das reivindicações. Essa triagem inicial permitiu descartar documentos sem relação direta. Em alguns casos, foi preciso examinar desenhos e descrições técnicas. O objetivo era identificar a essência da invenção e sua aplicabilidade. Esse processo exigiu conhecimento técnico e interpretação crítica.

Outro recurso utilizado foi o cruzamento com literatura não patentada. Artigos científicos e relatórios técnicos foram acessados em bases como Scopus e Google Scholar. Isso garantiu que a busca não se restringisse apenas a patentes concedidas ou depositadas. Muitas vezes, avanços tecnológicos são publicados antes de serem protegidos. Essa integração trouxe maior robustez à pesquisa.

A organização dos resultados foi realizada por meio de planilhas eletrônicas. Foram registradas informações como número da patente, título, inventores, país e status legal. Essa sistematização facilitou a comparação entre diferentes documentos. Também possibilitou identificar famílias de patentes e trajetórias de proteção internacional. O registro metódico foi essencial para análise posterior.

Após a coleta, elaborou-se um relatório consolidando os achados. O relatório incluiu mapas tecnológicos e gráficos de distribuição por países e anos. Esses recursos visuais evidenciaram onde estavam as maiores concentrações de depósitos. Também ajudaram a identificar principais players do setor, como universidades e empresas. O documento final serviu como base para decisões estratégicas.

As ferramentas digitais de visualização de patentes foram exploradas para complementar a análise. Softwares especializados ajudaram a mapear relações entre tecnologias e áreas correlatas. A visualização em rede mostrou conexões entre famílias de patentes. Isso permitiu perceber lacunas tecnológicas ainda pouco exploradas. Tais insights são úteis para direcionar pesquisas futuras.

Em conclusão, a experiência de busca patentária demonstrou a complexidade e a relevância do processo. O método adotado, com etapas bem definidas, garantiu precisão e confiabilidade nos resultados.

## **2.1 Descrição de como fazer a busca patentária no *Google Patents***

O primeiro passo consiste em acessar a plataforma pelo endereço <https://patents.google.com>. Na página inicial, há uma barra de pesquisa semelhante à do próprio Google, onde é possível inserir palavras-chave relacionadas ao tema de interesse, como o nome de uma tecnologia, um produto, um processo ou até mesmo termos técnicos específicos.

Após digitar as palavras-chave, o usuário pode visualizar uma lista de resultados com documentos de patentes que contenham os termos buscados. Cada resultado apresenta informações básicas, como o título da invenção, o número do pedido, o titular e um resumo. Ao clicar em um item, é possível acessar o documento completo, incluindo a descrição detalhada, as reivindicações e até os desenhos técnicos.

Para refinar a pesquisa, o *Google Patents* oferece filtros na lateral da página. É possível delimitar por datas (ano de depósito ou publicação), jurisdição (países ou organizações, como o Escritório Europeu de Patentes), idiomas, status da patente (concedida, expirada, em andamento) e até mesmo por tipo de documento. Essa etapa é essencial para restringir o universo de resultados e encontrar documentos realmente relevantes.

Outro recurso importante é a pesquisa avançada. Além das palavras-chave, pode-se buscar pelo número de patente, nome do inventor, titular ou até pelo IPC/CPC, que organiza invenções por áreas técnicas. O uso das classificações aumenta a precisão da busca, já que agrupa documentos de acordo com o campo tecnológico em vez de apenas palavras soltas.

Durante a análise dos resultados, recomenda-se examinar não apenas o título e o resumo, mas também as reivindicações, pois elas definem o escopo jurídico da proteção da invenção. Os documentos também apresentam referências citadas e citantes, que funcionam como uma rede de conexões entre patentes anteriores e posteriores, ajudando a identificar o estado da técnica e possíveis concorrentes.

Por fim, a busca no *Google Patents* deve ser entendida como um ponto de partida. Apesar de ser uma ferramenta robusta e gratuita, ela pode não contemplar absolutamente todas as patentes existentes ou mais recentes.

**Figura 1.** Estratégia de busca utilizando palavras-chave e descritores booleanos

The image shows a search interface with the following elements:

- Search tools:** Text (selected), Classification, Chemistry, Measure, Numbers.
- Search term:** bioproduct Schistosoma mansoni essential oi
- Document type filters:** Full documents (checked), Title, Abstract, Claims.
- Boolean operators:** All (checked), Any, Exact, Not.
- Action:** Add AND condition button.

**Figura 2.** Resultado da busca após aplicação da estratégia

The image shows the Google Patents search results page for the query "(bioproduct Schistosoma mansoni essential oi)".

- Search Terms:** (bioproduct Schistosoma mansoni essential oi)
- Search Fields:** Date, Priority, Inventor, Assignee, Patent Office, Language, Status, Type, Litigation.
- Results:** About 50 results. Sort by Relevance, Group by None, Deduplicate by Family, Results / page 10.
- Top Results:**
  - Methods for cultivating cells, propagating and purifying viruses**  
 WO EP US CN JP KR AU BR GA IL MX RU SG ZA • US9085753B2 • Jonathan Liu • Medimmune, Llc  
 Priority 2008-09-24 • Filed 2012-05-16 • Granted 2015-07-21 • Published 2015-07-21  
 The present invention provides novel serum-free cell culture medium and methods for cultivating MDCK cells. In particular, non-tumorigenic MDCK cells. The present invention also provides methods for producing influenza viruses (e.g., particularly cold-adapted, and/or temperature sensitive, and/or ...
  - Methods for purification of viruses**  
 WO EP US CN JP KR AU BR CA • US8785173B2 • Mark Thompson • Medimmune, Llc  
 Priority 2008-09-24 • Filed 2009-09-24 • Granted 2014-07-22 • Published 2014-07-22  
 The present invention provides methods for the purification of cell-associated viruses from adherent cells (e.g., MDCK or Vero cells). In particular, the present invention provides purification methods for the production of immunogenic compositions comprising a live attenuated cell-associated ...
  - 5-substituted quinazolinone derivatives and compositions comprising and methods ...**  
 WO EP US CN JP KR AR AT CA CL CO CR CY DK ES HR HU IL LT ME MX MY NI NZ PE PL PT RS RU SI TW UA ZA • TWI399372B • George W Muller • Celgene Corp  
 Priority 2006-09-26 • Filed 2007-09-26 • Granted 2013-06-21 • Published 2013-06-21  
 a compound of formula (I): Or a pharmaceutically acceptable salt or stereoisomer thereof, wherein: R 4 is: halo; -(CH 2) n OH; optionally substituted by one or more halo groups (C 1 -C 6) An alkyl group; or a (C 1 -C 6) alkoxy group optionally substituted by one or more halo groups; R 5 is: ...

**Figura 3.** Seleção patente observada na estratégia de busca

### Treatment or prevention of giardiasis with a biologically active extract from ...

WO • [WO2017063017A1](#) • Paran RAYAN • Gunaguddya Pty Ltd

Priority 2015-10-12 • Filed 2015-10-12 • Published 2017-04-20

Method and use and of an extracted plant based compound of genus Terminalia (particularly, T. ferdinandiana) in the preparation of a medicament which inhibits and/or blocks the growth of gastrointestinal parasites of the genus Giardia (particularly, G. duodenalis) in humans, animals and as a ...

**Figura 4.** Informações completas da patente selecionada

Treatment or prevention of giardiasis with a biologically active extract from terminalia ferdinandiana fruit

**Abstract**

Method and use and of an extracted plant based compound of genus Terminalia (particularly, T. ferdinandiana ) in the preparation of a medicament which inhibits and/or blocks the growth of gastrointestinal parasites of the genus Giardia (particularly, G. duodenalis) in humans, animals and as a treatment for potable water. For the current study method and use and of a plant derivative (where these chemical compounds which are commercially obtained) as extract of genus Terminalia (particularly, T. ferdinandiana ) in the preparation of a medicament which inhibits and/or blocks the growth of gastrointestinal parasites of the genus Giardia (particularly, G. duodenalis) in humans, animals and as a treatment for potable water and / or as a pharmaceutical or nutraceutical supplement.

**Classifications**

■ [A61K31/375](#) Ascorbic acid, i.e. vitamin C; Salts thereof  
[View 6 more classifications](#)

**Landscapes**

Health & Medical Sciences 🔍

Life Sciences & Earth Sciences 🔍

[Show more](#) ▾

**WO2017063017A1**  
 WIPO (PCT)

[Download PDF](#) [Find Prior Art](#) [Similar](#)

**Other languages:** [French](#)

**Inventor:** [Paran RAYAN](#)

**Worldwide applications**

2015 · [WO](#)

**Application PCT/AU2015/050618 events** ⓘ

2015-10-12 · [Application filed by Gunaguddya Pty Ltd](#)

2015-10-12 · [Priority to PCT/AU2015/050618](#)

2017-04-20 · [Publication of WO2017063017A1](#)

**Info:** [Patent citations \(1\)](#), [Non-patent citations \(3\)](#), [Cited by \(1\)](#), [Legal events](#), [Similar documents](#), [Priority and Related Applications](#)

**External links:** [Espacenet](#), [Global Dossier](#), [PatentScope](#), [Discuss](#)

### 3 ANÁLISE CRÍTICA

A busca patentária representa, em minha visão, um dos instrumentos mais relevantes para o desenvolvimento científico e tecnológico. Trata-se de uma atividade que vai além da simples consulta a bases de dados, pois exige reflexão crítica, análise minuciosa e capacidade de interpretação jurídica e técnica. Ao entrar em contato com esse processo, percebi como ele amplia o olhar para a inovação e coloca o pesquisador diante da realidade global da produção tecnológica.

Minha avaliação pessoal é que a busca patentária é, ao mesmo tempo, desafiadora e enriquecedora. Ela não se limita a encontrar documentos, mas a compreender estratégias de busca, selecionar palavras-chave adequadas e distinguir entre informações relevantes e irrelevantes. Essa habilidade, embora exija prática e dedicação, torna-se essencial para quem deseja atuar em áreas ligadas à pesquisa, inovação e propriedade intelectual.

Um ponto positivo que destaco é a interdisciplinaridade envolvida na busca. Durante a prática, percebi que não basta dominar apenas conceitos técnicos: é necessário transitar entre áreas como direito, ciência da informação e engenharia. Esse caráter transversal torna a busca patentária uma experiência única, capaz de preparar o pesquisador para desafios reais do mercado e da academia.

Contudo, também percebo limitações e dificuldades nesse processo. As bases de dados possuem diferentes formatos, filtros e sistemas de classificação, o que exige tempo para adaptação. Além disso, a barreira linguística pode se tornar um obstáculo, já que muitas publicações estão em idiomas estrangeiros. Apesar disso, essas dificuldades podem ser transformadas em oportunidades de aprendizado e crescimento intelectual.

Ao refletir sobre a contribuição da busca patentária para a formação acadêmica, compreendo que ela ensina mais do que técnicas de pesquisa. Trata-se de um exercício de disciplina, organização e raciocínio crítico. O estudante aprende a lidar com informações complexas, a sintetizar conteúdos extensos e a extrair o que realmente é relevante para sua investigação científica.

No campo acadêmico, estudar a busca patentária amplia a visão do pesquisador sobre o estado da técnica e sobre as lacunas ainda existentes no conhecimento. Essa consciência evita a duplicação de esforços e incentiva a proposição de trabalhos originais. Assim, o processo contribui diretamente para a qualidade de artigos, projetos de pesquisa e teses de pós-graduação.

Além disso, o contato com documentos de patente desenvolve uma competência rara entre estudantes: a habilidade de analisar textos técnicos que combinam linguagem jurídica e científica. Esse exercício de interpretação fortalece a capacidade de leitura crítica, tão necessária na vida acadêmica e profissional. É, portanto, uma prática que ultrapassa a simples busca informacional.

Do ponto de vista profissional, a busca patentária oferece uma vantagem competitiva significativa. No mercado atual, empresas e instituições valorizam profissionais que dominam estratégias de prospecção tecnológica e gestão da propriedade intelectual. Assim, ao aprender a realizar buscas eficazes, o estudante se prepara para atuar em setores estratégicos, como inovação, pesquisa e desenvolvimento.

Outro aspecto relevante é a contribuição da busca patentária para a tomada de decisão em projetos. Na prática profissional, conhecer o que já foi registrado e protegido por meio de patentes permite evitar conflitos legais e direcionar esforços de inovação. Essa compreensão estratégica pode evitar desperdício de recursos e aumentar as chances de sucesso de uma iniciativa tecnológica.

Na universidade, percebo que a aplicação da busca patentária é múltipla e transformadora. Ela pode ser utilizada na elaboração de trabalhos de conclusão de curso, na iniciação científica e até mesmo no desenvolvimento de startups e projetos de extensão. Dessa forma, a busca deixa de ser um exercício teórico e se converte em uma ferramenta aplicada à realidade acadêmica.

Um exemplo prático de aplicação é o apoio a grupos de pesquisa. Quando pesquisadores realizam buscas antes de propor experimentos, conseguem alinhar seus estudos ao que já existe, garantindo maior originalidade. Esse procedimento também facilita a identificação de parceiros e potenciais financiadores interessados em áreas específicas de inovação.

Outro campo de aplicação dentro da universidade é a formação de uma cultura de propriedade intelectual. Ao incluir a busca patentária em disciplinas, seminários e oficinas, a instituição contribui para que os estudantes compreendam a importância da proteção de ideias. Isso fortalece o ecossistema de inovação acadêmica e aproxima a universidade do setor produtivo.

Também destaco que a busca patentária pode ser integrada a práticas de empreendedorismo universitário. Muitos projetos de incubadoras e aceleradoras vinculadas a universidades dependem do conhecimento prévio do estado da técnica para validar modelos de negócio. Nesse contexto, a busca se torna fundamental para transformar ideias em soluções viáveis e competitivas.

Apesar dos benefícios, percebo que a busca patentária ainda é pouco explorada em muitas universidades. Isso revela uma lacuna que precisa ser preenchida com programas de capacitação e incentivo. Estimular os estudantes a utilizarem essa ferramenta é um passo importante para formar profissionais mais preparados para os desafios do século XXI.

Em síntese, considero que estudar e praticar a busca patentária contribui de forma decisiva para minha formação acadêmica e profissional. É uma atividade que desenvolve competências analíticas, fortalece a criatividade e aproxima teoria e prática. Dentro da universidade, sua aplicação pode transformar a forma como produzimos conhecimento, incentivando a originalidade e a inovação como pilares do ensino superior.

#### **4 DIFICULDADES E SUGESTÕES**

A busca patentária apresenta como uma das principais dificuldades a complexidade terminológica. Muitas vezes, um mesmo conceito técnico pode ser descrito por diferentes termos, em idiomas distintos ou com variações de escrita, o que torna difícil a recuperação completa dos documentos relevantes. Essa barreira pode levar à perda de informações importantes. Como melhoria, recomenda-se a criação de glossários padronizados e o uso de ferramentas de tradução automática especializadas em terminologia técnica.

Outro desafio recorrente é a quantidade massiva de dados disponíveis em bases de patentes. Com milhões de registros publicados anualmente, o pesquisador pode se sentir sobrecarregado pela dificuldade de filtrar o que realmente é útil. Essa sobrecarga informacional pode comprometer a eficiência da análise. Nesse sentido, o investimento em softwares de inteligência artificial para triagem e classificação automática de documentos pode otimizar o processo.

A fragmentação das bases de dados também se destaca como obstáculo. Nem todas as informações estão concentradas em um único repositório, exigindo consultas em múltiplas plataformas nacionais e internacionais. Isso aumenta o tempo de pesquisa e pode ocasionar lacunas nos resultados. Uma possível solução seria a integração de bases globais com acesso unificado, facilitando o trabalho do pesquisador.

Além disso, a barreira linguística é um fator limitante significativo. Muitas patentes estão redigidas em línguas que não são dominadas pelo pesquisador, o que dificulta a compreensão de detalhes técnicos e jurídicos. Embora tradutores automáticos ajudem, nem sempre são precisos.

Investir em ferramentas de tradução específicas para linguagem técnico-científica é uma forma de superar esse entrave.

Outra dificuldade é a interpretação jurídica e técnica dos documentos. Patentes possuem linguagem densa e repleta de detalhes que exigem conhecimento interdisciplinar para interpretação correta. A falta de preparo pode levar a erros na avaliação de anterioridade ou de liberdade de exploração. Como melhoria, recomenda-se a oferta de treinamentos acadêmicos e profissionais voltados à leitura crítica de documentos patentários.

Por fim, destaca-se a falta de capacitação em estratégias de busca. Muitos pesquisadores não dominam técnicas como operadores booleanos, códigos de classificação ou filtros avançados, o que compromete a eficácia da investigação. Para solucionar esse problema, universidades e instituições de pesquisa poderiam investir em oficinas práticas e cursos especializados em busca patentária, tornando o processo mais acessível e confiável.

## **5 CONCLUSÃO**

A análise realizada demonstra que a busca patentária é muito mais do que uma simples consulta a bancos de dados. Trata-se de um processo histórico, técnico, jurídico e estratégico que acompanha a evolução da ciência e da inovação, incorporando avanços como inteligência artificial e análise semântica. Sua relevância está no fato de fornecer segurança jurídica, orientar investimentos e promover o progresso científico, ao mesmo tempo em que evita duplicações de esforços.

A experiência prática relatada evidencia a complexidade desse processo, marcada pela necessidade de planejamento, definição clara de objetivos, seleção criteriosa de palavras-chave e uso de diferentes plataformas nacionais e internacionais. Essa prática exige flexibilidade e interpretação crítica, além de integração com literatura não patenteada para garantir resultados mais robustos. Apesar das dificuldades, como a instabilidade de sistemas e a barreira linguística, os ganhos em precisão e confiabilidade tornam a busca indispensável para a inovação acadêmica e profissional.

Por fim, a busca patentária se consolida como um instrumento transversal, capaz de unir pesquisa, ensino e mercado. Ela contribui para a formação acadêmica ao desenvolver competências analíticas e críticas, ao mesmo tempo em que oferece vantagem competitiva no campo profissional. Diante de seus desafios e oportunidades, investir em capacitação, ferramentas tecnológicas e integração de bases de dados é fundamental para transformar a busca patentária em um recurso cada vez mais estratégico para universidades, empresas e a sociedade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALI, A.; TUFAIL, A.; DE SILVA, L.; ABAS, P. E. Innovating patent retrieval: a comprehensive review of techniques, trends, and challenges in prior art searches. **Applied System Innovation**, v. 7, n. 3, 2024.

CHEN, Y.; LI, X.; ZHAO, Y. Patent analytics using machine learning: a survey. **World Patent Information**, v. 64, 102003, 2021.

CORREA, C. M. **Research handbook on the protection of intellectual property under WTO rules**. Cheltenham: Edward Elgar, 2011

DERNIS, H.; GUELLEC, D.; VAN POTTELSBERGHE DE LA POTTERIE, B. Using patent counts for cross-country comparisons of technology output. **OECD Science, Technology and Industry Review**, n. 27, p. 129-146, 2001.

EUROPEAN PATENT OFFICE (EPO). **Espacenet: 20 years of free patent information**. Munique: EPO, 2019.

MACHLUP, F.; PENROSE, E. The patent controversy in the nineteenth century. **The Journal of Economic History**, v. 10, n. 1, p. 1–29, 1950.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION (WIPO). **International Patent Classification (IPC): guide and manual**. Genebra: WIPO, 2020.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION (WIPO). **World intellectual property indicators**. Genebra: WIPO, 2022.