

XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XIII ENANCIB 2012

**GT 11: Informação e Saúde**

Documentos de patentes brasileiros depositados no INPI, relacionados à malária

Modalidade de apresentação: Pôster

Leonardo Silva Leite - FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

Cícera Henrique da Silva - FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

lsleite@fiocruz.br

**Resumo**

No Brasil, o quadro epidemiológico da malária é preocupante. O Ministério da Saúde tem executado ações com o propósito de aumentar a indução seletiva para a produção de conhecimentos e bens materiais e processuais de forma a transformar os conhecimentos produzidos em produtos, ou seja, inovação para a população acometida por doenças negligenciadas. Neste contexto a patente é a tipologia de informação que melhor caracteriza o potencial de inovação, portanto, o presente estudo apresenta o levantamento de documentos de patentes relacionados à malária, na base de patentes do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), no período de julho de 1989 a julho de 2009 com a finalidade de identificar os principais atores envolvidos com o desenvolvimento tecnológico e pesquisas sobre a malária. O resultado esperado é traçar as tendências tecnológicas no setor e obter subsídios para os tomadores e formuladores de decisão no setor.

**Abstract**

In Brazil, the epidemiological picture of malaria is worrying. The Ministry of Health has carried out actions in order to increase the selective induction for the production of knowledge, goods and procedures aiming to transform knowledge into products produced, i.e. innovation for the population affected by neglected diseases. In this context, the patent is the type of information that best characterizes the innovative potential, and because of this the study presents a survey of patent documents related to malaria, on the Brazilian patents database of the National Institute of Industrial Property (INPI), from July 1989 to July 2009 in order to identify the main actors involved in technological development and research on malaria. The expected result is to trace the technological trends in the industry and obtain data for decision and policy makers.

No Brasil (2010), a malária é uma doença negligenciada reconhecida como grave problema de saúde pública no mundo, ocorrendo em quase 50% da população, em mais de 109 países e territórios. Sua estimativa é de 300 milhões de novos casos e 1 milhão de mortes por ano, principalmente em crianças menores de 5 anos e mulheres grávidas do continente africano.

No Brasil, o quadro epidemiológico da malária é preocupante nos dias atuais. No ano de 2006, ainda segundo Brasil (2010), o Brasil registrou 545.696 casos de malária, sendo a causada pela espécie *Plasmodium vivax* a de maior incidência (73,4%).

Embora em declínio, o número absoluto de casos no ano de 2008 ainda foi superior a 300.000 pacientes em todo o país. Dados deste mesmo ano revelam que a região da Amazônia é considerada a área endêmica do país para malária, por concentrar 99% dos casos distribuídos em seis estados: Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia e Roraima.

Na região extra-amazônica onde são notificados apenas 1% do total de casos de malária no Brasil, cerca de 92% são importados dos estados da área endêmica e países da África. Mesmo nas áreas sem registro de casos de malária, a existência do vetor torna-a vulnerável a transmissão quando da presença de um homem infectado e portador de gametócitos, o que explica o significativo número de novos focos de transmissão de malária em área extra-amazônica registrados nos últimos anos.

As ações iniciais do Ministério da Saúde com relação às doenças negligenciadas foram lançadas em 2003, com o primeiro edital temático de fomento à pesquisa em tuberculose (BRASIL, 2010). Em 2004, as doenças negligenciadas entraram na Agenda Nacional de Prioridade de Pesquisa em Saúde, criada com o propósito de aumentar a indução seletiva para a produção de conhecimentos e bens materiais e processuais nas áreas prioritárias para o desenvolvimento das políticas sociais.

Para Morel (2002), tão importante quanto definir as prioridades nacionais na pesquisa em saúde é garantir que o conhecimento gerado e as intervenções sanitárias resultantes sejam efetivamente incorporados em políticas e ações de saúde pública. Por outro lado, para definir estratégias, canais e oportunidades que permitam disseminação ampla de resultados de pesquisa, é necessário conhecer os diversos atores sociais, identificando as fontes de informação em que cada um deles confia, que tipo de informação lhes interessa, como avaliam a informação, que motivações têm para tomar decisões específicas e com quem

interagem, competem ou se aliam (BRONFMAN; TROTSLE (2000) citado por PELLEGRINI FILHO, 2004).

Neste contexto a patente é a tipologia de informação que melhor caracteriza o potencial de inovação. O documento de patente é, em tese, a mais importante fonte primária de informação tecnológica (FRANÇA, 2007, p. 168). Estudos revelam que 70% das informações tecnológicas contidas nestes documentos não estão disponíveis em qualquer outro tipo de fonte de informação (INPI, 2011). Apresenta em seu escopo uma descrição completa da invenção, incluindo dados da técnica anterior à invenção, ou seja, o estado da arte da tecnologia, detalhes experimentais, resultados, conclusões, referências a outras informações do tipo normalmente presente em artigos de revistas científicas.

Neste sentido, o presente estudo apresenta o levantamento de pedidos de patentes relacionados à malária, na base de patentes do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), no período de julho de 1989 a julho de 2009 com a finalidade de identificar os principais atores envolvidos com o desenvolvimento tecnológico e pesquisas sobre a malária, de forma a traçar as tendências tecnológicas no setor e obter subsídios para os tomadores de decisão no setor.

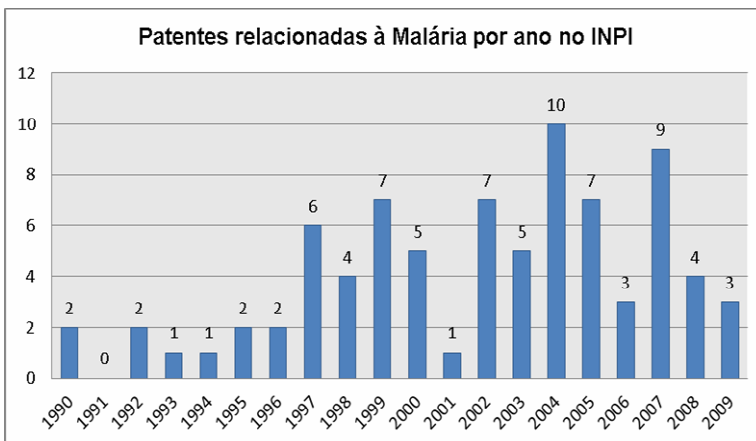
A estratégia de busca visou recuperar depósitos de patentes que contivessem a palavra-chave malária<sup>1</sup> no campo referente ao resumo da patente, já que a busca utilizando palavras-chave no resumo tende a aumentar o número de documentos recuperado comparado com a busca utilizando palavras-chave apenas no título que é muito restritiva.

Após a realização da busca os dados foram tratados e analisados sob o ponto de vista quantitativo e categorizados pelos seguintes critérios: Ano de depósito; Setor Tecnológico ou Atividade Inventiva; Depositantes e Status do documento de patente. Ao final da classificação dos dados da busca foi feita a análise dos resultados que são apresentados a seguir.

De acordo com os resultados foram encontrados 81 documentos de patente sendo que o primeiro depósito de patente ocorreu em 1990. Constatou-se uma estabilidade no movimento de depósitos até 1996. Em 1997 observa-se o primeiro pico, um aumento no número de depósitos. (Gráfico 1)

---

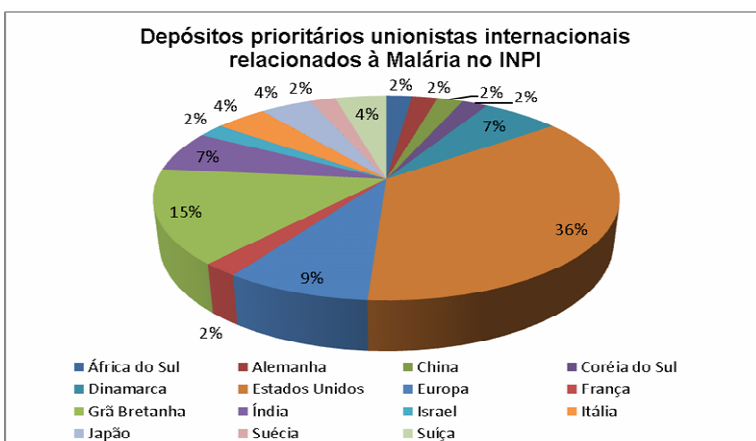
<sup>1</sup> Uma limitação foi centralizar a busca com foco na doença e não no vetor e protozoário já que o trabalho foi uma primeira aproximação ao tema discutido na dissertação de mestrado



**Gráfico 1:** Documentos de patente relacionados à no INPI por ano

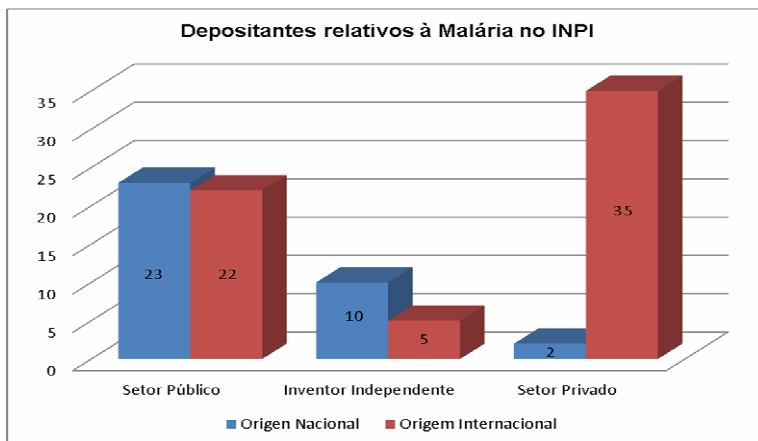
Acredita-se que esse pico tenha ocorrido pela entrada em vigor, em 15 de maio de 1997, da nova Lei de Propriedade Industrial brasileira, a Lei nº 9.279, de 1996, que passou a considerar patenteáveis os produtos alimentícios, químicos-farmacêuticos e medicamentos, que até aquele momento não eram passíveis de proteção no país.

Ao analisar a origem dos depósitos prioritários observa-se que dos documentos de patente encontrados 42% foram depositados prioritariamente no Brasil e 58% são depositados primeiramente no exterior, onde se observa um destaque dos Estados Unidos com 36%, Grã Bretanha com 15%. (Gráfico 2). Cabe ressaltar que a patente é uma concessão de direitos territorial, ou seja, a proteção é conferida somente nos países em que o documento de patente foi requerido e concedido. De acordo com Macedo e Barbosa (2000) a razão primária para depositar um pedido de patente em determinado país é a existência de um mercado potencialmente relevante, ainda que esse país possa, eventualmente, não possuir capacidade industrial de produção do produto protegido pela patente. Em razão desta afirmativa justifica-se a grande incidência de depósitos prioritariamente internacionais sobre malária no Brasil já que esta doença é considerada um problema de saúde pública nacional.



**Gráfico 2:** Depósitos internacionais onde o documento de patente é prioritário

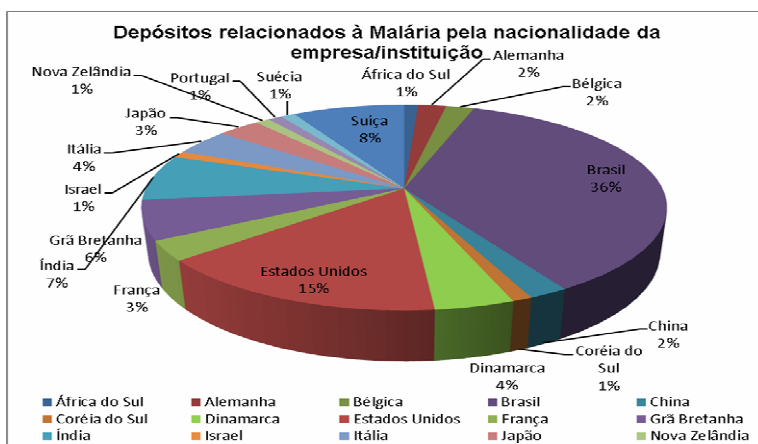
Em relação à análise do depositante, ou seja, o detentor da proteção da invenção verifica uma grande diferença das empresas/instituições/organizações de origem nacional e internacional. (Gráfico 3)



**Gráfico 3:** Empresas/Instituições/Organizações depositantes de documentos de patente relativos à Malária no INPI

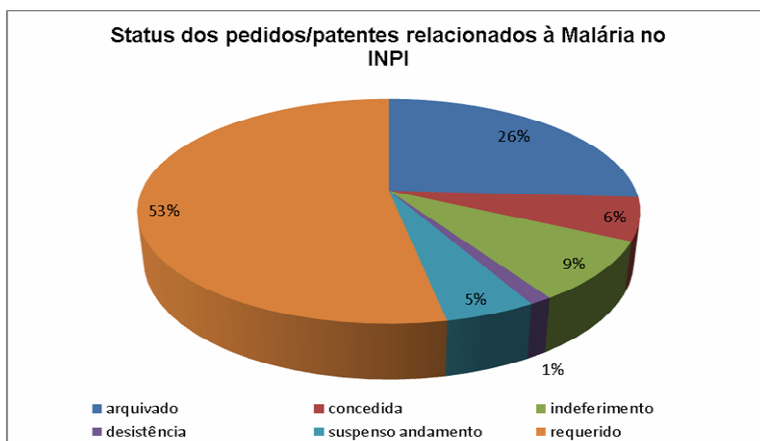
A maioria dos depositantes brasileiros é pública, já os detentores onde a prioridade unionista é no exterior a maioria é privada.

Com relação à nacionalidade dos depositantes destacam-se: O Brasil com 36%, os Estados Unidos com 15% e Suíça com 8%. (Gráfico 4)



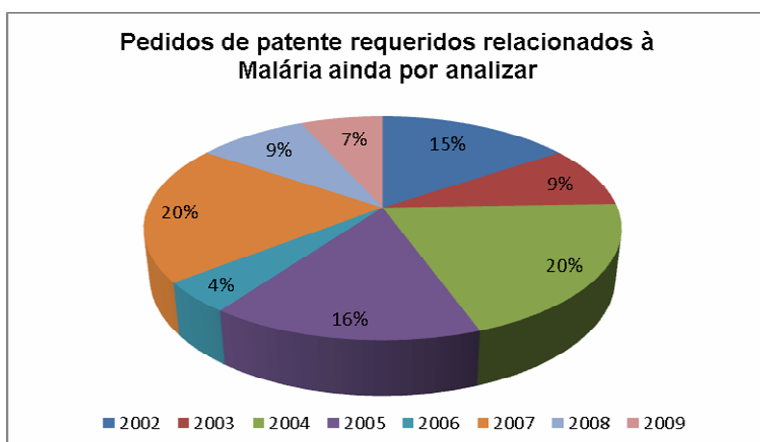
**Gráfico 4:** Depósitos relacionados à Malária pela nacionalidade do depositante

Em relação ao status dos documentos de patente, observou-se que apenas 6% estão concedidas e que 53% ainda estão à espera de análise de patenteabilidade pelos técnicos do INPI. (Gráfico 5)



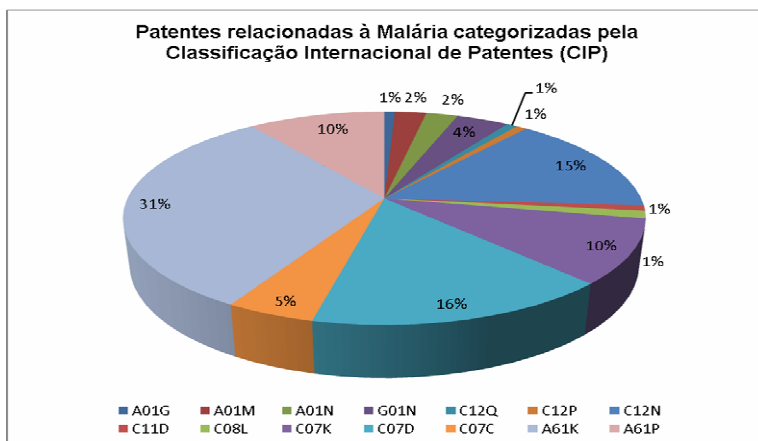
**Gráfico 5:** Status dos documentos de patente relacionados à Malária no INPI

Para uma amostragem de 20 anos que é o tempo de vigência de uma patente, esperava-se um maior número de pedidos analisados. Dos 54% dos pedidos de patente ainda não analisados pelo INPI observa-se que os pedidos pendentes estão distribuídos em nove anos, sendo 2004 e 2007 os anos de maior pendência com 20% cada. Desta forma, os resultados apresentados revelam uma fragilidade do INPI quanto à velocidade, rapidez nas respostas às demandas de patenteabilidade.



**Gráfico 6:** Pedidos de patente requeridos ao INPI relacionados à Malária ainda por analisar

Em relação à classificação da tecnologia depositada, observou-se a maior relevância dos depósitos voltados para preparações com finalidades médicas, odontológicas ou higiênicas com 31%, seguida de depósitos relacionados a compostos heterocíclicos com 16% e com 15% depósitos relacionados a micro-organismos ou enzimas; suas composições (biocidas, repelentes ou atrativos de pestes, ou reguladores do crescimento de plantas contendo micro-organismos, vírus, fungos microbianos, enzimas, fermentados, ou substâncias produzidas por, ou extraídas de micro-organismos ou material animal). (Gráfico 7)



**Gráfico 7:** Documentos de patente relacionados à malária categorizados pela CIP.

Ainda segundo a classificação dos documentos de patente, observou-se uma grande diferença no objeto da patente. 92% estão voltados para o protozoário causador da malária e somente 8% voltado para o inseto vetor. Baseado neste resultado verifica-se que a maior parte dos documentos de patente estão voltados para a doença já manifestada, ou seja, estão relacionados mais o remediar do que na prevenção da doença.

## Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Ciência e Tecnologia, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Doenças negligenciadas: estratégias do Ministério da Saúde. **Rev. Saúde Pública** [online]. 2010, vol.44, n.1, pp. 200-202. ISSN 0034-8910. doi: 10.1590/S0034-89102010000100023.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. **Conhecendo mais sobre a Malária** Disponível em:

<[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=31082&janela=1](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=31082&janela=1)>. Acesso em: 22 junho. 2011.

FRANÇA, R. O. A patente. In CAMPELLO, B. S.; CENDÓN, B. V.; KREMER, J. M. **Fontes de Informação para Pesquisadores e Profissionais**. 2nd ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007. cap. 12, p. 153-182.

INPI. **O que é patente?** – Portal INPI. Disponível em: <[http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/patente/pasta\\_oquee](http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/patente/pasta_oquee)>. Acesso em 07 julho 2011.

MACEDO, M. F. G.; Barbosa, A. L. F. **Patentes, Pesquisa & Desenvolvimento: um manual de propriedade intelectual**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2000. 164 p.

MOREL, C. M.. Geração de conhecimento, intervenções e ações de saúde. **São Paulo Perspec.**, São Paulo, v. 16, n. 4, Oct. 2002. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-88392002000400010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392002000400010&lng=en&nrm=iso)>. access on 15 July 2012. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-88392002000400010>.

PELLEGRINI FILHO, Alberto. Pesquisa em saúde, política de saúde e equidade na América Latina. **Ciênc. saúde coletiva**. 2004, v. 9, n. 2, pp. 339-350. ISSN 1413-8123.