

# A UTILIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO SOBRE PATENTES EM PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO: ESTUDO DE CASO EM ANDAMENTO\*

Theodore W. Schlie  
Office of International Programs  
University of Denver Research Institute  
Denver, Colorado, USA

O "Office of International Programs of the University of Denver Research Institute" está desenvolvendo uma série de projetos na área de informação relacionados com o desenvolvimento tecnológico em países emergentes. Estes projetos fazem parte de um programa global para incrementar a infra-estrutura científica, tecnológica e industrial em países em desenvolvimento através de assistência aos institutos de pesquisa industrial existentes (ou organizações similares) naqueles países, tornando-os mais úteis e relevantes para seus clientes (i.e. indústria local, particularmente pequena indústria) e, assim, para seus países. Tentando conseguir este objetivo, o DRI segue a estratégia de desenvolver ligações com alguns institutos de pesquisa industrial e formar, com estes institutos, uma rede na qual opera como uma central.

Em complementação às ligações informais que o DRI estabeleceu com os institutos de pesquisa industrial, em cerca de 22 países em desenvolvimento, outras relações de trabalho, formais ou extensivas, também, foram estabelecidas com: o Pakistan Council for Scientific and Industrial Research (PCSIR); o Instituto de Investigaciones Tecnológicas (MT) em Bogotá, Colômbia; o Korean Institute of Science and Technology (KIST); o Federal Institute of Industrial Research (FIIR), na Nigéria; o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) no Brasil; a Applied Scientific Research Corporation of Thailand (ASRCT); o Instituto

\* Tradução de Laura Maia de Figueiredo e  
Gilda Maria Braga, CTR/IBICT

## RESUMO

O Denver Research Institute - DRI - iniciou, em fins de 1975, com o Pakistan Council for Scientific and Industrial Research — PCSIR — uma experiência no uso de informação sobre patentes existentes nos arquivos dos Estados Unidos. Foi selecionado um item específico de equipamento, bastante difundido no Paquistão, e para o qual havia inúmeras patentes nos arquivos americanos. O objetivo seria possibilitar ao PCSIR um plano geral de informação que lhe permitiria planejar ou adaptar seus próprios equipamentos. Uma firma legal especializada foi contratada a fim de proceder à busca de patentes e o PCSIR pode, então, definir e focalizar seus interesses, bem como desenvolver critérios que permitiram a seus cientistas selecionar patentes mais relevantes. Os resultados até hoje são positivos e o DRI continuará a trabalhar com o PCSIR acompanhando a experiência com o objetivo de saber se e como a informação sobre patentes poderá ser utilizada pelos países em desenvolvimento. (HB)

### Descritores:

Patentes: Transferência de Tecnologia

Centroamericano de Investigación Y Tecnología Industrial (ICAITI) na Guatemala, etc. Estas atividades são patrocinadas, no momento, principalmente pelo Office of Science and Technology da USAID. Os projetos de informação tem sido financiados pela Division of Science Information da National Science Foundation, pelo Office of Science and Technology da United Nations; pelo International Center for Industrial Studies da United Nations Industrial Development Organization, pelo Regional Office for Central American Programs da USAID, e mesmo por alguns países em desenvolvimento.

O DRI considera-se como uma organização para o planejamento, o desenvolvimento, pesquisa e experimentação de novas abordagens para o desenvolvimento tecnológico de países emergentes. Em vez de competir com, ou melhorar os vários sistemas/serviços de informação científicos e técnicos (ICT) já existentes, e bem desenvolvidos, o DRI está concentrando seus esforços no que considera lacunas (gap) no fornecimento de informações para países em desenvolvimento. Por outro lado, o DRI está planejando suas atividades de informação de forma a aproveitar outros programas de assistência técnica já existentes.

Este trabalho descreve uma tentativa de utilização de informações contidas nos arquivos de patentes dos Estados Unidos, pelo Pakistan Council for

Scientific and Industrial Research (PCSIR). Esta tarefa realizada pelo DRI foi patrocinada pelo Office of Science and Technology of US Agency for International Development.

Periodicamente, várias pessoas tem lembrado que deve haver nos arquivos de patentes americanos, grande quantidade de informação potencialmente útil que poderia ser utilizada nos países em desenvolvimento. De acordo com este ponto de vista, devem estar incluídos, nesses arquivos, desenhos técnicos, plantas, modelos etc. - i.e. informações que poderiam ser muito úteis para engenheiros e outros profissionais, mesmo que tais informações tenham sido ignoradas ou sejam obsoletas para os países desenvolvidos. Exceto para as patentes ainda válidas, esta informação é essencialmente "livre" — i.e. as patentes estão liberadas e disponíveis para o público, mas a busca de patentes e fotocópias envolve tempo e custo financeiro. Na verdade, a finalidade do sistema de patentes é promover a revelação pública da informação técnica oferecendo proteção à competição, por um período limitado de tempo.

Grande parte das discussões sobre o uso de informação sobre patentes nos países em desenvolvimento tem sido concentrada em torno da identificação de patentes ainda válidas e a negociação de acordos justos para a concessão de licenças. Entretanto, nesta experiência tentou-se utilizar a informação livre, contida nos arquivos de patentes para melhorar o nível geral de conhecimento sobre o planejamento de um item específico de equipamento. Esta abordagem está, obviamente, relacionada com o conceito de tecnologia apropriada, que tem tido muita atenção, recentemente. As informações técnicas contidas em antigas patentes dos Estados Unidos podem refletir melhor do que a tecnologia moderna, o preço do fator capital trabalho, a escassez de energia e as condições de escala de produção encontradas, atualmente, em muitos países em desenvolvimento.

No que seja de nosso conhecimento, a informação sobre patentes de qualquer país desenvolvido não tem sido sistematicamente explorada em benefício dos países em desenvolvimento. Os Estados Unidos tem dado assistência a alguns dos países em maior desenvolvimento, no sentido de modernizarem seus próprios sistemas de patentes e na avaliação de acordos de licença. Também tem sido negociados acordos para intercâmbio de patentes.

Há alguns anos houve, também, uma tentativa para identificar patentes governamentais relevantes dos Estados Unidos e oferecê-las aos países latino-americanos para exploração, mas nada passou de uma tentativa. Assim, apesar da idéia de utilização de informação sobre patentes continuar reaparecendo e chamando atenção, seu potencial permanece largamente inexplorado.

Pelo menos parte da razão deste potencial, permanecer inexplorado, repousa na incrível quantidade de

informação documentária contida nos arquivos de patentes dos Estados Unidos. A busca de patentes tornou-se uma profissão lucrativa, com firmas especializadas legais operando principalmente nesta área específica. A impossibilidade de encontrar, neste grande volume de material, patentes que poderiam ser úteis para determinado objetivo, é uma das maiores barreiras que impedem ao país em desenvolvimento, utilizar esta fonte de informação.

Conhecendo esses fatores, o DRI iniciou com o PCSIR, em fins de 1975, uma experiência no uso de informação de patentes. Depois de muitas discussões com o PCSIR, um determinado equipamento, largamente usado no Paquistão — e em muitos países em desenvolvimento — foi identificado: *Tray or cabinet dryers* usados em pequenas indústrias de processamento de alimentos e produtos químicos. Empresários no Paquistão tem tido numerosos problemas técnicos com os secadores (dryers) existentes — secagem e cozimento desiguais, perda de calor e ineficiência, etc. Além disso, estes secadores tem que ser importados de outros países; no entanto, a tecnologia e a engenharia do projeto não parecem ser tão difíceis. O PCSIR estava interessado, portanto, na possibilidade de desenvolver ou adaptar projetos de secadores que pudessem ser fabricados naquele país.

O objetivo que resultou, portanto, desta experiência foi verificar se os arquivos de patentes americanos poderiam conter informações sobre projetos de secadores que fossem úteis ao Paquistão. O Paquistão não precisa, necessariamente, de secadores moderníssimos e tecnicamente sofisticados; o que se desejava era informação sobre projetos de secadores mais antigos, válidos, de custo efetivo e que pudessem ser adaptados ou redesenhados para serem manufaturados localmente. Já de início não se esperava encontrar uma única patente que satisfizesse a todas as necessidades de informação do PCSIR; o objetivo era reunir, em uma única instituição, o Know-how obtido através de características técnicas relevantes de muitas patentes. A partir desse reservatório de know-how, projetos de secadores poderiam ser desenvolvidos. Conseqüentemente, o DRI tomou as seguintes medidas: uma visita aos arquivos de patentes dos Estados Unidos em Arlington, Virgínia, foi realizada pelo principal investigador deste projeto e autor deste trabalho, a fim de familiarizar-se com os arquivos de patentes, processo de busca, e investigar a possibilidade de levar adiante tal experiência. Depois de debater sobre o objetivo e natureza dessa experiência com o pessoal especializado em patentes, de tomar conhecimento do sistema de classificação e de manusear os arquivos, foi concluído que:

- Havia interesse oficial pela experiência. Nada similar havia sido tentado anteriormente, e os resultados seriam olhados com interesse;
- Havia numerosas patentes nos arquivos sobre *Cabinet or tray dryers*. Parecia haver grande quantidade de informação aplicável aos países

em desenvolvimento;

- O uso de sistemas de classificação e indexação de patentes e a identificação manual de patentes específicas é uma tarefa profissional. Amadores podem realizar mas é uma utilização ineficiente de mão-de-obra.

Além disso, se a experiência fosse bem sucedida e mais buscas sobre patentes fossem pedidas, uma abordagem sistemática, feita por profissionais, seria o mais desejável.

O segundo passo, portanto, foi identificar uma firma legal, especializada em busca de patentes, e que poderia fazer este tipo de trabalho. Após algumas conversas com diversas firmas, foi identificada uma que não só entendeu os objetivos e a natureza da experiência, como também — foi sentido — tinha alguma empatia com o que estávamos tentando executar. Conseqüentemente foi feito um contrato com esta firma que realizaria uma busca profissional sobre *tray/cabinet dryers*. As instruções de busca enfatizavam a importância dos projetos, blue prints, desenhos, ou outras informações que pudessem indicar como o secador deveria ser *construído*. Informações obviamente obsoletas, muito novas ou sofisticadas deveriam ser evitadas.

Esta busca resultou na identificação de 92 patentes, variando de 1868 a 1968. Cópias destas patentes foram enviadas a Denver, onde avaliações foram feitas e anexadas às patentes selecionadas pelo técnico do DRI. O custo total desta busca foi de US\$ 421 - \$ 375 para a busca propriamente dita e \$ 46 para despesas de fotocópias.

Estas patentes foram enviadas ao Paquistão, no verão de 1976, para avaliação pelos cientistas e engenheiros do PCSIR. Os resultados iniciais desta experiência já começaram a ser obtidos. Durante o período em que os acontecimentos descritos acima ocorreram, os interesses do PCSIR sobre secagem concentraram-se na desidratação de frutos. Das 68 patentes relacionadas com esse interesse, 13 foram selecionadas "como merecendo futuras atenções". A seleção foi feita de acordo com o seguinte critério de planejamento:

- facilidade de fabricação;
- quantidade de informação obtível sobre ventilação e *convection currents*, conduzindo a um processo eficiente de secagem; e
- quantidade de informação sobre processos eficientes de aquecimento e que evitassem perda de calor.

O exame do conjunto total de patentes pelo pessoal do PCSIR continua, entretanto, eles estão considerando o desenvolvimento e a publicação de uma monografia que possa sintetizar a informação sobre planejamento de secadores contida nas 13 patentes selecionadas.

A tabela 1, a seguir, lista as patentes que foram selecionadas pelo PCSIR para futuras atenções.

Pode-se observar, em um rápido exame desta lista, que a maioria das patentes selecionadas são de fins de 1800 com algumas outras de 1917/1925. Isto sustenta a argumentação de que muita *informação técnica*, apropriada para os países em desenvolvimento está contida em antigas patentes dos Estados Unidos — informação que não é necessariamente obsoleta e que não tem sido explorada.

Estas patentes não descrevem invenções totalmente novas ou grandes descobertas tecnológicas; referem-se mais a melhoramentos em secadores, aumento de inovações que pretendem desenvolver paralelamente o processo de secagem. Os detalhes técnicos enfatizados nas patentes refletem fortemente o critério de seleção usado pelo PCSIR — ventilação/*convection currents* e aquecimento eficiente. Como foi pedido no acordo assinado, as 13 patentes incluem desenhos técnicos que mostram detalhes de planejamento - uma média de 3.6 figuras incluídas em cada uma. A maioria das patentes selecionadas refletem o interesse do PCSIR em secadores de frutas. Isto, entretanto, não foi um dos critérios de seleção e algumas patentes encontradas *referem-se* a secagem de outros produtos como madeira, roupas, e até excremento humano (para uso como fertilizante comercial). Uma das patentes nem sequer referia-se a problema de secagem, mas a um equipamento no qual a ação de uma corrente de ar aquecido e umedecido provoca o desenvolvimento de grãos.

Isto indica que o PCSIR entende realmente a natureza desta experiência, que tenta usar patentes como uma fonte de informação técnica — e não para identificar uma única patente desejada para um objetivo específico. Este estudo de caso ainda não foi completado. A máxima utilização de informações sobre patentes é o objetivo mais importante e isto ainda permanece em aberto. O DRI continuará a trabalhar com o PCSIR, acompanhando esta experiência e procurando aprender se e como a informação sobre patentes pode ser usada pelos países em desenvolvimento. Sentimos que os resultados até agora são positivos e que as possibilidades de utilização da informação sobre patentes são promissoras e de valor para futuro desenvolvimento.

Sintetizando, os seguintes aspectos desta experiência são importantes para o sucesso obtido até agora e devem ser levados em consideração em futuros estudos:

- Havia uma competente organização científica e técnica no Paquistão - PCSIR - para utilizar a informação;
- Havia interesse e confiança da parte do PCSIR no que diz respeito à natureza experimental da informação - "vamos tentar";
- Foi selecionado um equipamento específico, de uso bastante difundido no Paquistão e para o qual um

Tabela 1 - Patentes selecionadas pelo PCSIR

Data da Patente	Número da Patente	Título da Patente	Inventor
24 outubro 1871	120,242	Aperfeiçoamento em secadores	S. L. Cheyney
7 agosto 1877	193,947	Secadores para frutas e outros artigos	G. Harris
15 junho 1880	228,787	Secadores de frutas	G. Harris
7 setembro 1880	232,033	Forno para secador de frutas	G. W. Holmes
20 dezembro 1881	251,213	Secador de frutas	C.J. Geiger
17 outubro 1882	266,148	Evaporador	J.C. Henderson
30 outubro 1883	287,542	Secador de frutas	J.H. Hunter
24 junho 1890	430,762	Secador para frutas e outros materiais	H. H. Taylor
7 novembro 1893	508,113	Secador de frutas	J.H. Monteith
20 fevereiro 1917	1,217,051	Secador	W.F. Page
21 maio 1918	1,266,915	Dessecador	J.W. Brooks
31 agosto 1920	1,351,118	Aparelhos para desidratação de produtos alimentícios	F. L. Nichols
28 agosto 1925	1,535,465	<i>Grain sprouter</i>	W.H. Hackman

grande número de patentes existiam nos arquivos dos Estados Unidos;

O objetivo foi o de fornecer informações sobre planejamento em geral — o que daria ao PCSIR possibilidade de planejar ou adaptar seus próprios equipamentos — e não encontrar uma única patente que servisse como um modelo técnico e respondesse a todos os problemas existentes;

Uma firma profissional legal foi identificada para realizar a busca de patentes, e esta firma entendeu a natureza e objetivos da experiência; e

O PCSIR foi capaz de definir e focar seus interesses, bem como de desenvolver critérios neles baseados — o que possibilitou a seus cientistas selecionar as patentes que seriam mais úteis e satisfatórias.

#### ABSTRACT

The Denver Research Institute — DRI — initiated with the Pakistan Council for Scientific and Industrial Research — PCSIR — an experiment in the use of patent information contained in the U.S. patent files. One specific item of equipment selected was in widespread use in Pakistan; a large number of patents on this item existed in the U.S. files. The purpose was to provide general design information that would raise PCSIR's ability to design or adapt their own equipment. A professional law firm was identified to do the patent search. PCSIR was able to define and focus its interests and to develop criteria based on them. These criteria enable the PCSIR scientists to select those patents which were likely to be of most them. Results to date are positive and DRI will continue to work with PCSIR, to follow up the experiment and attempt to learn if and how patent information might be used in developing countries. (HB)