

Divisão de Informação e Prospecção Tecnológica

VERA L. M. LELLIS

**Workshop Gestão do Capital intelectual e Proteção do
Conhecimento**

Rio de Janeiro, Outubro de 2004

Propriedade intelectual: questões relacionadas as vertentes da propriedade industrial e direitos de autor

INSTITUTO
NACIONAL DE
TECNOLOGIA **INTE**
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA



Centro de pesquisas, desenvolvimento e serviços tecnológicos ligado ao Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT. Atua em todo o Brasil desenvolvendo projetos diversos nas áreas de engenharia, materiais e química.



○ **CLIENTES**

- Micro, Pequena e Média Empresa

- Setor público

- Segmentos Principais:

 - Borracha

 - Transportes (serviços)

 - Corrosão

 - Confecções / Têxtil

 - Construção Civil

 - Médico Hospitalar

 - Química

 - Metal-Mecânica

 - Alimentos

COMPETÊNCIAS

Avaliação tecnológica

Corrosão & Proteção

Desenho Industrial

Energia

Ensaio em Materiais e Produtos

Gestão da Produção

Informação Tecnológica

Materiais Cerâmicos e Metálicos

Materiais Poliméricos

Meio Ambiente

Química Orgânica

A DINT

Equipe multidisciplinar, composta por especialistas: bibliotecários, engenheiros e economista.

SERVIÇOS

- Atendimento local
- Acesso a documentos
- Empréstimo inter-bibliotecário
- Busca em base de dados
- Resposta técnica
- Extensão
- Monitoramento de informação
- **Prospecção de informação**

PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA

O que é?

- Termo aplicado aos estudos que têm por objetivo antecipar e entender as potencialidades, evolução, características e efeitos das mudanças tecnológicas

Técnicas Utilizadas para Prospecção Tecnológica:

- Análise em grupo: brainstorming, Delphi, círculos de criatividade;
- Análise individual: analogias, associação;
- Análise do entorno: benchmarking, Porter, sinais fracos;
- Identificação de problemas: diagrama de espinha de peixe (Ishikawa), *why-why*;
- **Análise automática - *data mining/text mining*.**

Usos Potenciais da Patente como Fonte de Conhecimento

- Ciclo de vida de produtos/tecnologias
- Tecnologias emergentes
- Tecnologias alternativas
- Identificação de atores
- Política jurídica das empresas
- Tendências tecnológicas
- Potencial de pesquisa / identificação de novas linhas de pesquisas
- Rede de inventores, assuntos ou empresas
- Parceiros potenciais ou concorrentes
- Novos entrantes no mercado
- Empresas líderes atuais ou futuras

Análise de Patentes

- Disseminação do conhecimento pela descrição detalhada da invenção
- Aspectos técnicos e técnico-econômicos quando bem utilizados permitem o conhecimento do mercado existente e em potencial
- Fonte apropriada para identificação de empresas líderes e determinada tecnologia, especialistas, países líderes, evolução de tecnologias e alianças estratégicas
- Constituem um meio de divulgação tecnológico de mais recente publicação

Usos e finalidades do documento de patente

- Usos com objetivo técnico-jurídico
 - Determinar a novidade de uma invenção e sua possível patenteabilidade
 - Busca de interesse da empresa na tecnologia de libre uso
 - Busca com interesse de evitar litígio
 - Busca com interesse de monitorar competidores, conhecer futuras parcerias ou associações na produção

Usos e finalidades do documento de patente

- Usos com objetivo técnico-econômico
 - Identificação de tendências futuras
 - Identificação do ciclo de vida do produto (grau de maturação e obsolescência)
 - Identificação de que área o capital externo está atuando através dos pedidos de depósito de patentes estrangeiras

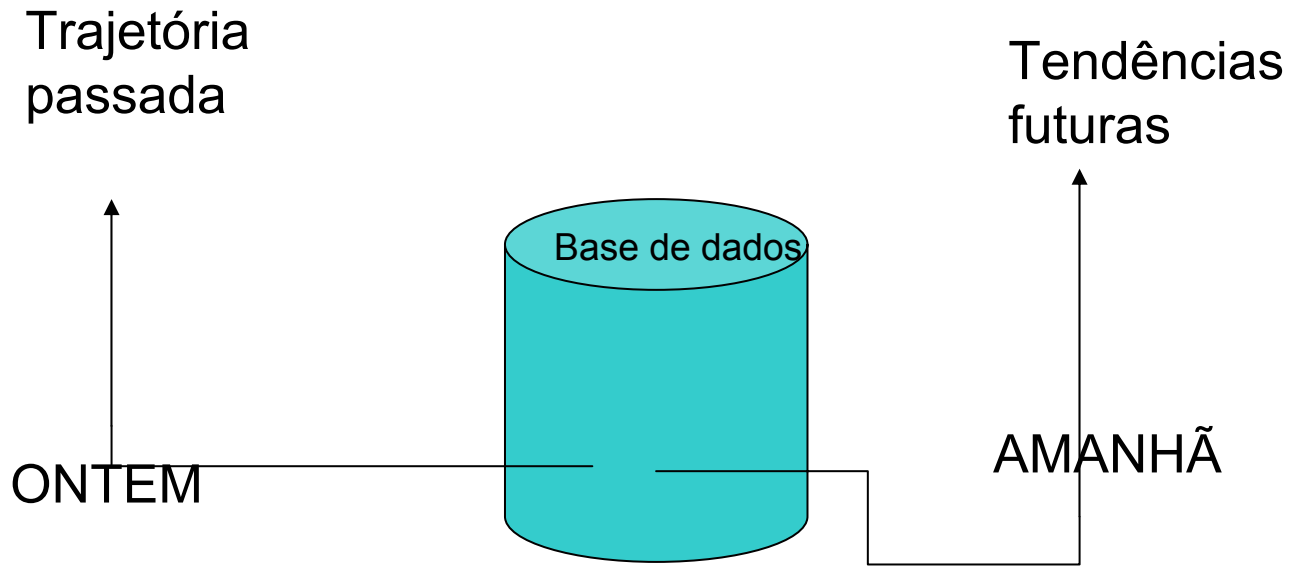
Usos e finalidades do documento de patente

- Usos com objetivo técnico
 - Uso em P&D evitando duplicação de esforços
 - Direcionamento da pesquisa identificando novas soluções e queimando etapas
 - Identificação de redes de atores e empresas

A Prospeção e os Serviços DINT

- Prospeção de informação e a prestação de serviços tecnológicos especializados - PSTE
- Prospeção de informação e os estudos exploratórios
- Prospeção de informação e projetos do INT

Universo de Pesquisa Possível



Gera informações sobre trajetória passada e tendências futuras

Tipologia das bases de dados de patentes

Dois grandes grupos:

- Base de dados de informação especializada
- Base de dados de informação geral

Base de Dados:

1. Informação especializada: dividida em subcategorias de:

- Especialização temática (produtos farmacêuticos - PHARSEARCH)
- Especialização por país de depósito(FPAT – patentes francesas)
- Especialização por natureza dos dados (status jurídico da patente – INPADOC)


Base de Dados:

2. Informação Geral

- Bases de dados em formato bibliográfico (Derwent, WPI – world patent information)


Uso da Prospecção em Projetos

- 1. Prospecção tecnológica em patentes no setor de óleo e gás.(ct-petro)*
- 2. Dimetil éter- DME e seu uso como combustível: uma análise preliminar através de uma base de dados de patentes.(ct-petro)*
- 3. Organização e preservação da memória tecnológica visando a construção do cenário tecnológico nacional nos últimos 80 anos (ct-infra)*

- 
-
- Prospecção de informação determina o estado-da-arte de determinado setor ou tecnologia, por isto,
 - O hábito de prospectar deveria ser a primeira atividade em qualquer projeto de pesquisa

Prospecção Tecnológica em Patentes no Setor de Óleo e Gás.(ct-petro)

Promover o aprimoramento de equipamentos utilizadores de gás natural, buscando melhorar seus desempenhos energéticos e segurança operacional.

- 
- Monitoramento tecnológico
 - Levantamento e revisão constante do “estado da arte” nos temas tratados pelo NTG

 - Informações atualizadas sobre tecnologia e mercado de GN (periódicos, congressos, bases de dados, Internet etc.)
 - Disseminação de informações tecnológicas
 - Biblioteca Virtual de gás natural
 - Serviços de levantamento de informações



- Monitoramento tecnológico

- Levantamento e revisão constante do “estado da arte” nos temas tratados pelo NTG

- Informações atualizadas sobre tecnologia e mercado de GN (periódicos, congressos, bases de dados, Internet etc.)

- Disseminação de informações tecnológicas

- Biblioteca Virtual de gás natural

Prospecção de Informação sobre DME

- ↓ **Fornecer subsídios para os formuladores de políticas e empresários do setor de óleo e gás, no contexto brasileiro;**
- ↓ **Propor indicadores que permitam diagnosticar as perspectivas de concretização do uso do DME como combustível.**

Projeto DME

- Bolsista em tempo integral
- Dissertação de mestrado sobre o tema
- Monitoramento de informação

Método utilizado

- Coleta em base de dados de **patentes,**
- Tratamento automático da informação
- Análise dos dados

Porque a Base de Dados de Patentes?

- Aumento de interesse por novas tecnologias
- Aumento de pesquisas em P&D
- Aumento de depósitos de patentes

Estratégia de Busca

- *"dimetil ether and fuel"*
- *Campos pesquisados: título e resumo*
- *Período considerado: 1966-2003*
- *Resultado: 206 patentes depositadas*
- *Primeiro depósito feito pela Dow Chemical em 1970*

Recuperação da informação para prospecção

Muitos descritores

Informação operacional

Poucas referências

Informação de alto valor agregado

Poucos descritores

Muitas referências

Bases de dados acessadas

Filtros automáticos e sistemáticos

Fonte: Luc Quoniam. Curso de Informação Estratégica. Rio de Janeiro, INT, 1996.

Mudança de Paradigma

- Estratégia mais genérica, permitindo a recuperação de muitas informações
- Tratamento de grandes quantidades de informação visando obter um quadro de tendências tecnológicas, associações e especialistas
- Método de análise bibliométrico automatizado

Etapas

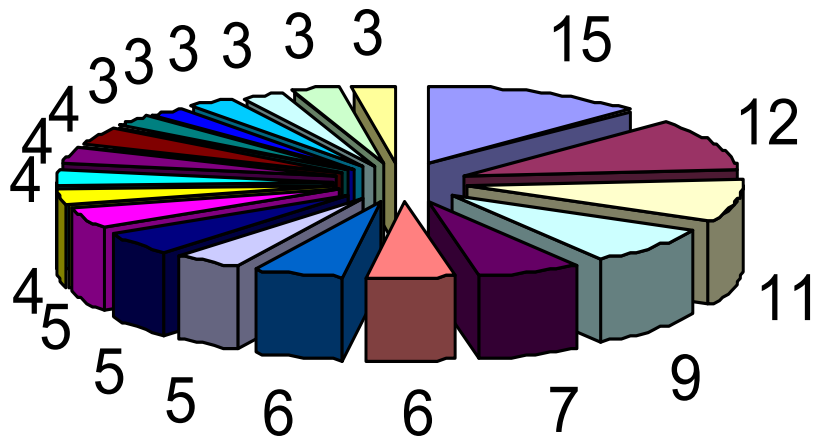
- *Elaboração da estratégia de busca;*
- *Seleção das bases de dados comerciais, de patentes e científicas;*
- *Download das referências bibliográficas;*
- *Reformatação dos dados recuperados;*
- *Seleção dos campos que irão fornecer o panorama sobre a tecnologia.*

Uso de Ferramentas automáticas

- Princípios bibliométricos e se adequam à análise automática de informações estruturadas.
- Estas ferramentas objetivam tratar grandes quantidades de informação, elaborar quadros e gráficos, que facilitem a tarefa do analista e agilizem a transformação da informação em inteligência.

Base de Dados de Patentes *Derwent* *innovation Index* Principais Empresas Citadas

No caso DME:



- Exxon Mobil Corp
- BP Amoco Corp
- Mitsubishi
- Nkk Corp
- Isuzu Motors Ltd
- Osaka Gas Co Ltd
- Paloma Kogyo KK
- Hino Motors Ltd
- Renault
- Shell
- Air Prod & Chem Inc
- Linde AG
- Nippondenso Co Ltd
- Riken Corp
- Daihatsu Motor Co Ltd
- Haldor Topsoe AS
- Nippon Jidosha Buhin Sogo
- Toshiba KK
- Usui Kokusai Sagyo KK
- Xcellsis Gmbh

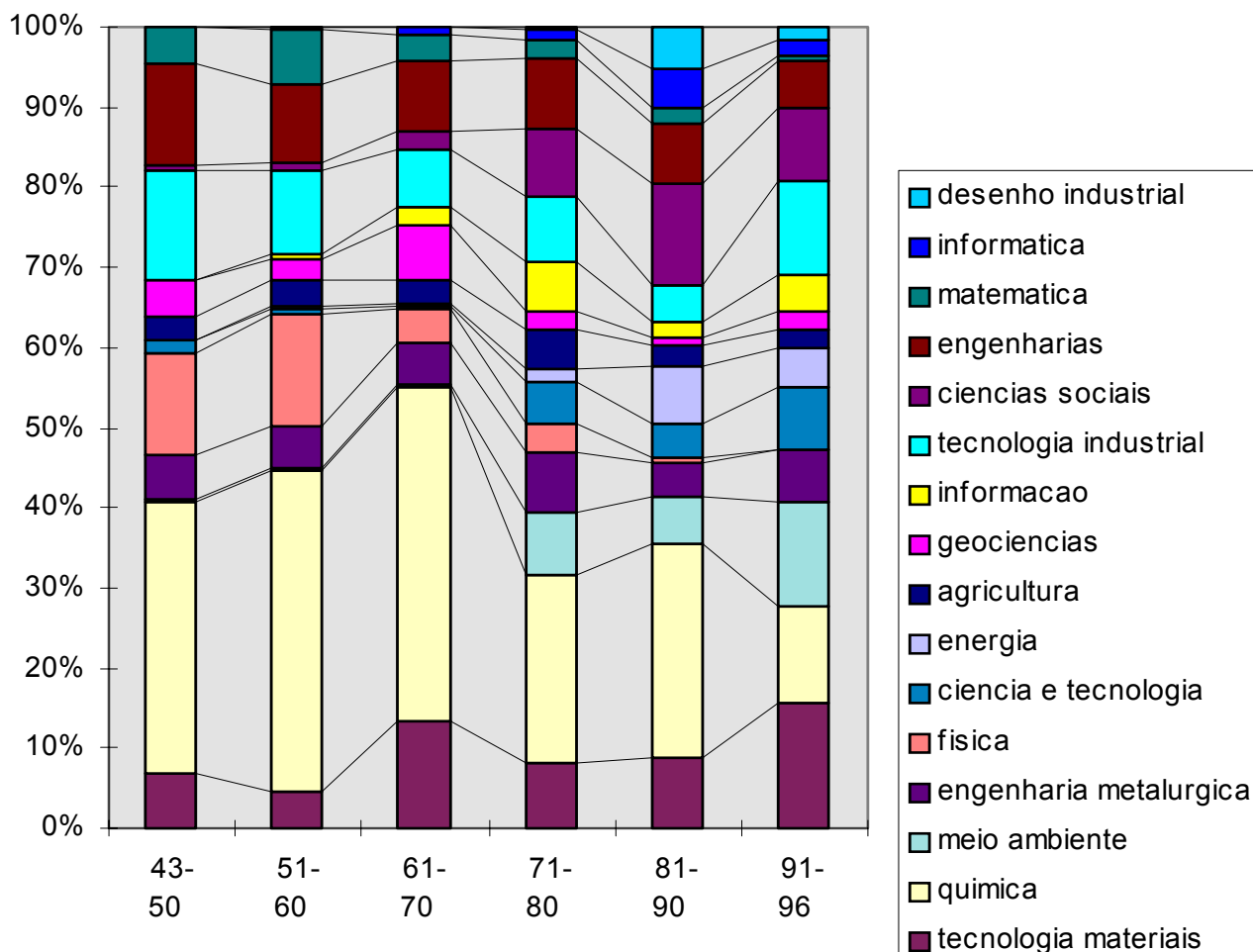
DME - Aplicações

- **Propelente de aerossol para pinturas em spray;**
- **Spray para cabelos**
- **Substâncias químicas agrícolas (inseticidas)**
- **Cosméticos;**
- **Repelentes;**
- **Adesivos;**

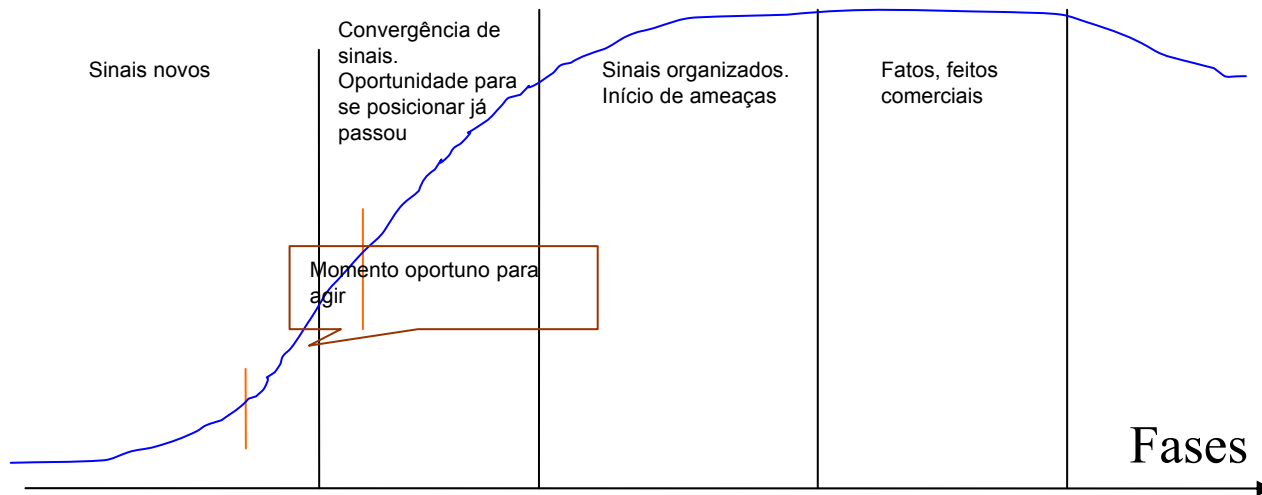
Resultados Interpretados

- ↓ Os resultados obtidos nas três bases de dados indicaram maior crescimento de publicações nas bases científicas e de patentes, do que na base comercial. Este fato pode ser explicado pela característica do P&D fundamental, que apresenta um alto risco para os investimentos realizados.
- ↓ Através de uma análise preliminar dos principais atores envolvidos e das referências obtidas, é possível concluir que o movimento de proteção das tecnologias que viabilizam o uso do dimetil éter como combustível está ocorrendo não somente nas empresas petrolíferas, mas também em empresas químicas, de equipamentos e automobilística, com uma forte concentração em empresas japonesas.

Formação das Áreas de Competências do INT Refletida na Base de Dados do Acervo (Analogia com o projeto preservação)



Exemplo de Uso de Prospecção no Ciclo de Vida de um Produto



Curva de observação de mudança

PONTOS ESSENCIAIS PARA OBTENÇÃO DE BONS RESULTADOS

- Bom conhecimento do tema a ser pesquisado
- Bom conhecimento das bases de dados a serem utilizadas
- Boa definição da estratégia de busca
- Uso de ferramentas adequadas para tratamento dos dados
- Boa análise dos resultados obtidos
- Bom conhecimento de propriedade industrial

Propriedade intelectual

- Direito de autor - Lei 9.610 de 19/02/98
- Propriedade industrial - Lei 9.279 de 1405/2004
- Projeto de Lei de Inovação - N.257

Visão Sistêmica dos Instrumentos Legais que permeiam uma Instituição de Pesquisa Tecnológica



Patentes

- A invenção dá origem a patente
- Direito concedido pelo Estado a um inventor para exploração (propriedade industrial)
- As descrições de patentes contêm muita informação tecnológica
- É um complemento às fontes de informação tradicionais

Produção Científica e Tecnológica

- Trabalhos originais fixados em qualquer suporte tangível do qual a obra pode ser percebida
- Compreendem os direitos e proteção de obras literárias, musicais fotográficas ou cinematográficas

Objetivos

- Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial
 - Concessão de registro de patente, marca, Desenho industrial
 - Repressão a concorrência desleal
- Regula os direitos de autor e os que lhe são conexos

Direitos de Autor X Direitos Patrimoniais

- A produção científica
- A publicação do artigo científico e/ou tecnológico
- Regulamentação do direito patrimonial