



Nanotecnologia

RESUMO EXECUTIVO

Este Radar tecnológico foi produzido no âmbito do Acordo de Cooperação Técnica (ACT) firmado entre o INPI e o SEBRAE que prevê o desenvolvimento de estudos de prospecção tecnológica em áreas de interesse dos grupos de pesquisa participantes da jornada Catalisa ICT. O tema “nanotecnologia” se mostrou relacionado a diversos planos de inovação do Catalisa ICT, com aplicações em diferentes setores como saúde, agricultura, agropecuária, cosméticos e sustentabilidade socioambiental.

Objetivo: Apresentar o panorama do patenteamento de tecnologias relacionadas à nanotecnologia no Brasil, através da identificação dos pedidos de patente no setor, depositados no país nos últimos 20 anos em diferentes campos de aplicação.

- Foram identificados 12.054 documentos de patentes depositados no INPI a partir do ano 2000, relacionados à nanotecnologia. Destes, 2.519 pedidos são de depositantes residentes (21%);
- Foi observada tendência de crescimento no número de depósitos no período estudado, principalmente quando analisados os pedidos de residentes;
- Cerca de 36% dos pedidos são de tecnologias de origem norte americana. O Brasil, Alemanha, França e Suíça aparecem ainda entre os 5 principais países de origem das tecnologias depositadas no INPI;
- Entre os principais depositantes, dentre as 5 primeiras posições no *ranking* geral, há 3 universidades brasileiras: a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), a Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP);
- Os pedidos de patentes foram agrupados em 19 categorias relacionadas aos diversos campos de aplicação. A categoria “ciências médicas”, abrange quase 50% da amostra e foi, portanto, subdividida em 10 subcategorias, sendo as subcategorias de “Preparações medicinais caracterizadas pelos ingredientes não ativos usados” e “equipamentos, métodos e preparações para diagnóstico ou cirurgia” as que apresentam maior número de documentos identificados;



Nanotecnologia

- Outras categorias relevantes identificadas na amostra foram “Biotecnologia”, “Tecnologias para adaptações às mudanças climáticas” e “métodos de medição e monitoramento”;
- Na categorização de acordo com o tipo de nanomaterial descrito nos documentos de patentes, os nanomateriais orgânicos aparecem como o grupo com maior quantidade de pedidos identificados (39% da amostra), seguidos pelos pedidos referentes a nanocompositos (19%), nanomateriais metálicos (16%), os nanomateriais baseados em carbono (14%), os nanobiomateriais (13%) e os nanomateriais cerâmicos (8%);
- Uma matriz de correlação entre os campos de aplicação e os tipos de nanomateriais indicou que os nanomateriais orgânicos com aplicação em “preparações medicinais caracterizadas pelos ingredientes não ativos utilizados” e em “biotecnologia”, são os que possuem maior quantitativo de pedidos de patente depositados do Brasil;
- Dentre os depositantes residentes 85% são “pessoas jurídicas”, principalmente da administração pública, em especial as instituições públicas voltadas ao ensino e à pesquisa;
- As entidades empresariais correspondem a cerca de 22% dos depositantes de pedidos de residentes, sendo 85,7% empresas de médio e grande porte, 15,7% “microempresas” e 8% dos pedidos de “empresas de pequeno porte”;
- Foram identificadas 14 *startups* entre os depositantes residentes, com 16 pedidos de patente na área de nanotecnologia, depositados no INPI no período estudado, sendo cerca de 44% dos pedidos relacionados ao setor de “biotecnologia”;
- Foi realizado um diagnóstico de gênero entre os inventores residentes da amostra tendo sido identificado que 45% dos inventores na área de nanotecnologia são mulheres;
- Os resultados apresentados podem ser acessados de forma interativa através de um *dashboard*, onde é possível selecionar diferentes parâmetros e baixar os dados bibliográficos dos pedidos de patente no campo de interesse [[link para o dashboard](#)]

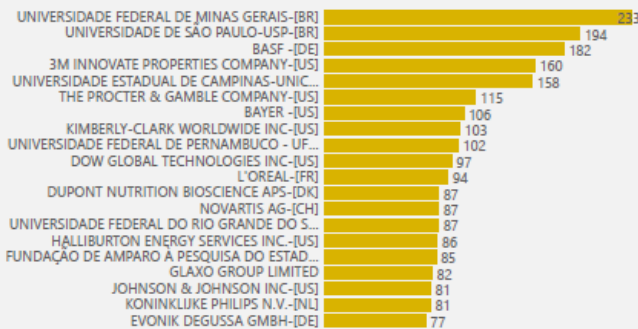


Nanotecnologia

Número de Documentos de Patente

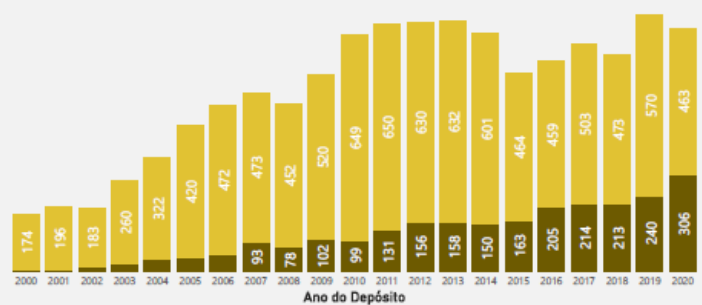
12054

Principais Depositantes

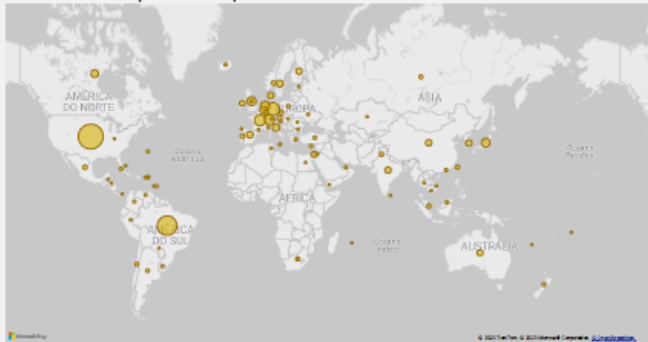


Número de Pedidos por Ano de Depósito

RESIDENTES • NÃO-RESIDENTES

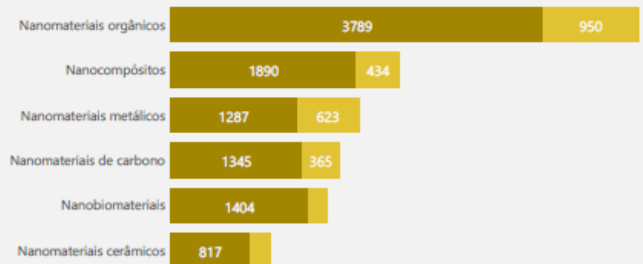


Número de Pedidos por País do Depositante



Categorias de Nanotecnologia

NÃO-RESIDENTES • RESIDENTES



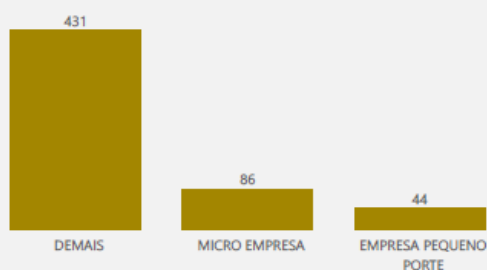
Tipo de Pessoa Jurídica (Residentes)



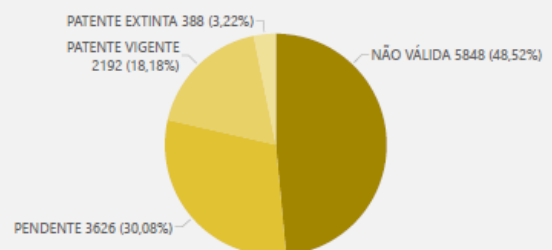
Categorias de Aplicação



Porte Empresas (Residentes)



Situação Processual



[link para o dashboard](#)