# AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO FUNDO SETORIAL DE BIOTECNOLOGIA CT-BIO — UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS



# NÚCLEO DE ECONOMIA AGRÍCOLA

Thaís Haruê Gonçalves Maeda, José Maria F. J. da Silveira

E-mails: t.h.g.maeda@gmail.com, jmsilv@eco.unicamp.br Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq Palavras-Chave: CT-BIO, Financiamento, Biotecnologia.



#### **RESUMO**

O projeto visa a avaliar o desempenho do Fundo Setorial de Biotecnologia, CT-BIO, no tocante ao seu papel em aproximar a pesquisa básica e aplicada em biotecnologia no Brasil às empresas inovadoras no setor. O estudo também caracteriza a forma de inserção do fundo nas diferentes áreas de desenvolvimento da biotecnologia no Brasil e o insere no contexto dos fluxos de informação em biotecnologia. O objetivo principal do projeto foi verificar se o financiamento proveniente do Fundo Setorial de Biotecnologia tem resultado na criaçãode novas empresas inovadoras na área, cumprindo assim uma das metas de criação do Fundo. A metodologia utilizada consistiu na caracterização do Fundo Setorial de Biotecnologia e na aplicação de questionários através de entrevistas com *stakeholders*. A caracterização foi feita através de um breve histórico, de uma análise de sua organização e de suas diretrizes de funcionamento. Como resultado, foi observado um forte aumento do número de projetos financiados pelo Fundo entre 2002 e 2004, tendo sofrido forte queda em 2008, sendo a maior parte dos projetos pertencentes à área de Ciências Biológicas. Verificou-se, também, uma inter-relação extremamente baixa entre os projetos financiados, mostrando uma baixa eficácia do Fundo no que se refere aos fluxos de informação.

#### MÉTODO

O primeiro passo dado foi uma pesquisa sobre o que se refere o termo "Biotecnologia" e, posteriormente, como a sua aplicação se dá no mercado em geral. Feito isso, partiu-se para a análise das metas propostas pelo Fundo Setorial para a Biotecnologia, o CT-BIO, a fim de se obter sua caracterização para então verificar a forma de inserção das empresas no referido Fundo. Finalmente, foram estabelecidos critérios de seleção das empresas a serem entrevistadas para a verificação do desempenho do Fundo em questão.

## **RESULTADOS E CONCLUSÕES**

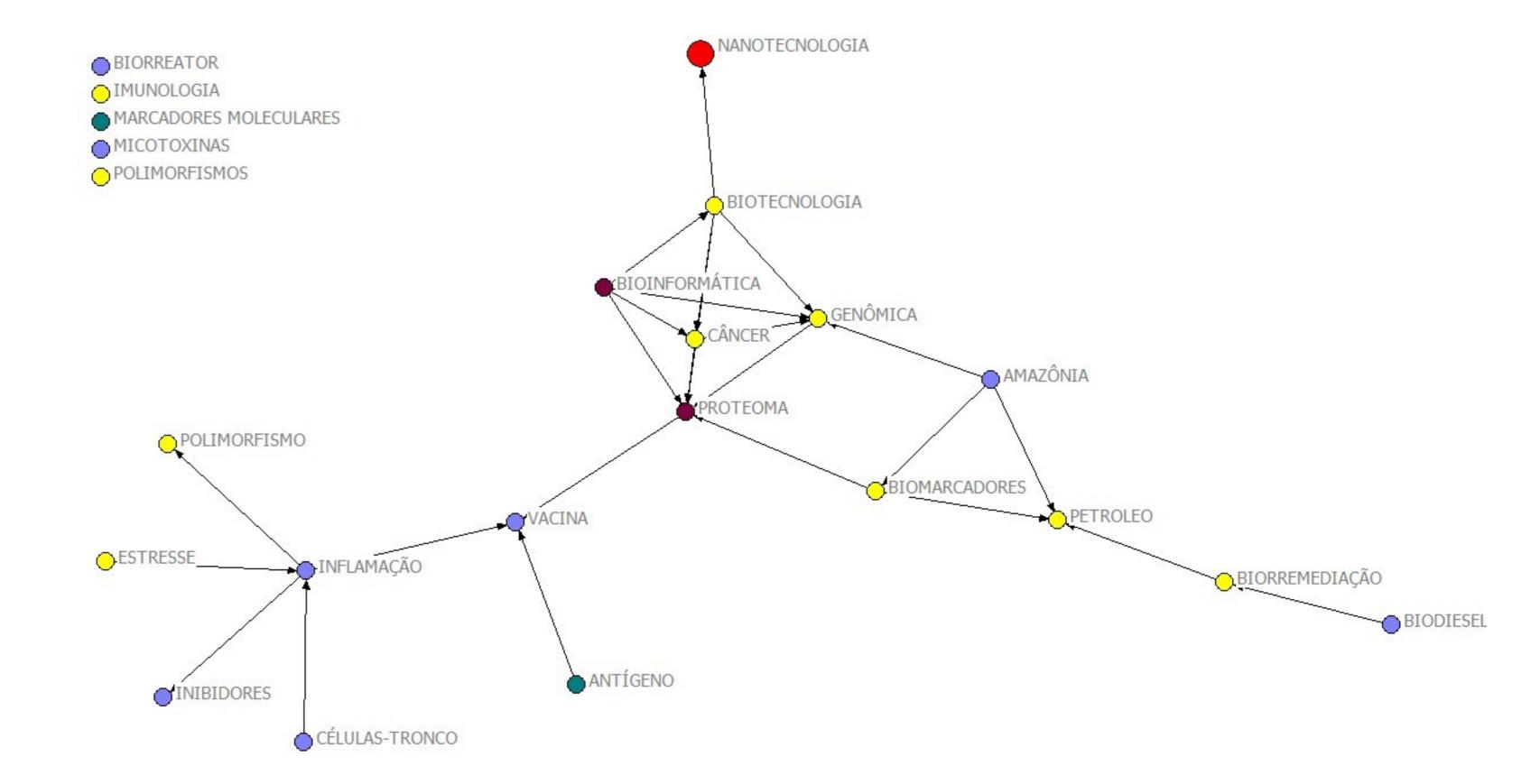
O conceito adotado para "biotecnologia" a descrevia como "um conjunto de conhecimentos, técnicas e ferramentas que podem ser usadas para produzir produtos úteis ou avançados experimentos científicos" que utilizam agentes bióticos, sejam eles organismos, células, organelas ou moléculas. Um ponto de destaque na definição adotada é o resultado obtido pela utilização da biotecnologia, que pode ser tanto um produto ou serviço com relevância para o mercado quanto a geração de conhecimento. Deste modo, frisa-se a importância da biotecnologia como elo entre a geração de conhecimento e a sua posterior difusão e aplicação mercadológica.

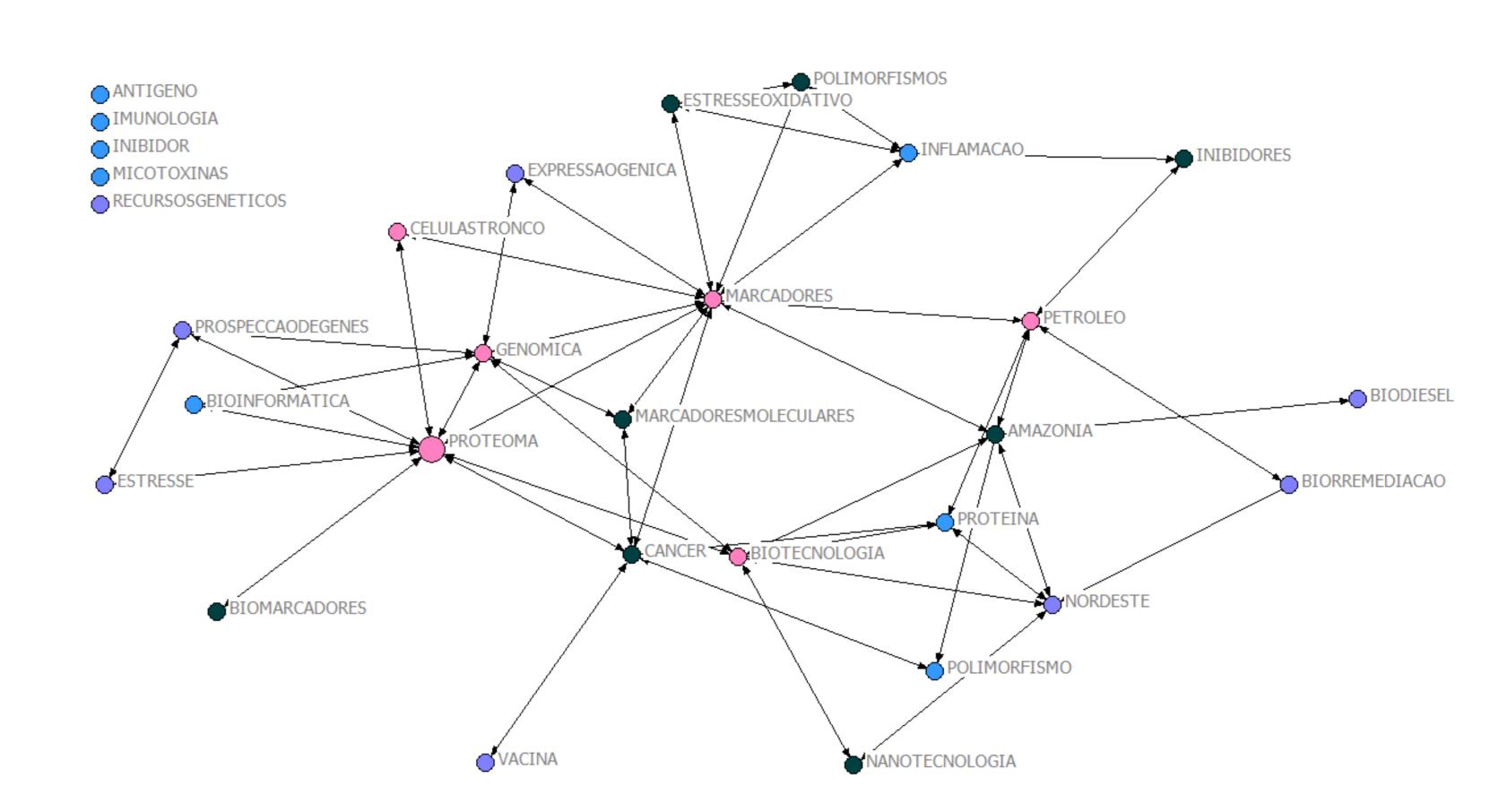
A análise dos projetos financiados pelo CT-BIO, no período de 2002 a 2004, mostrou que houve um significativo aumento dos projetos aprovados: de 1 no início do período a 75 no final. Todavia, em 2008, o total de projetos aprovados caiu drasticamente para apenas 5. Quanto à área a qual o projeto pertence, excluindo-se o ano de 2002, a sua maior parte se enquadra na área de Ciências Biológicas.

Analisando-se as palavras e expressões contidas nos títulos dos projetos financiados pelo Fundo Setorial de Biotecnologia, verificou-se um total de 497 palavras e expressões relevantes, sendo que as cinco mais freqüentes são: marcadores, estresse, células-tronco, Amazônia, petróleo e vacina, com 42, 41, 30, 27, 23 e 22 aparições, respectivamente. Todavia,421 expressões tem freqüência de apenas 2 ou 1 projeto indicando um baixo grau de interação entre as pesquisas financiadas.

A mesma metodologia foi aplicada para a análise das palavras-chave dos projetos financiados. Neste caso, foram observadas 1787 palavras-chave, sendo as de maior freqüência: nanotecnologia, estresse oxidativo, marcadores moleculares, bioinformática e biotecnologia, com 57, 38, 34, 32 e 28 aparições, respectivamente. Vale notar que os termos nanotecnologia e biotecnologia são muito amplos, não indicando a especificidade do projeto em questão. Assim como na análise dos títulos dos projetos, 1646 palavras-chave têm uma freqüência igual ou menor do que 2, mostrando novamente a baixa interação entre os projetos.

Com a finalidade de comprovar a verificação da baixa intensidade de diálogo entre os projetos financiados pelo Fundo Setorial de Biotecnologia, foi feita uma seleção de 28 expressões relevantes e confeccionada uma matriz de interação entre estas expressões. O resultado é impressionante: do total máximo de 48 projetos utilizados para a confecção da planilha, 26 não se relacionam com nenhuma outra expressão selecionada, ou seja, 54,1% dos projetos filtrados não se relacionam com os demais, comprovando que realmente há uma baixa interação entre os projetos financiados.





## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DAL POZ, M.E. (2006) Redes de Inovação em Biotecnologia. Tese de Doutoramento. DPCT,Unicamp. Prêmio Capes de teses de doutoramento

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS – FINEP. Acessado em 14/04/10. Disponível em: <a href="http://www.finep.gov.br/fundos\_setoriais/fundos\_setoriais\_ini.asp">http://www.finep.gov.br/fundos\_setoriais/fundos\_setoriais\_ini.asp</a>

FONSECA, M.G.D., ÁVILA, J. (2004). Financiando Empresas de Biotecnologia: Uma Análise Preliminar. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, Ciência Tecnologia e Inovação.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (2010). Relatório de Acompanhamento de Execução da Agenda de Ação. Programa Biotecnologia.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA - MCT. Acessado em 14/02/10. Disponível em: <a href="http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/28023.html">http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/28023.html</a>

SILVEIRA, José Maria F. J. et al (2010)— Relatório de Apresentação dos Fundos Setoriais da Agricultura (CT-AGRO) e da Biotecnologia (CT-BIO).

SILVEIRA, José Maria F.J. et al (2009). Redes de inovação em biotecnologia: capacidades institucionais e instrumentos de difusão tecnológica". NEA/Instituto de Economia, 13p.

SILVEIRA, José Maria F.J. e Borges (2009). Informe Brasil: Biotecnologia en el Sector Agropecuario, Lineamentos Estrategicos. Relatório del PROMERSUR, Red Biotecsur. www.biotecsur.org.br

SILVEIRA, J.M.F.J., DAL POZ, M.E.S e ASSAD, A.L. (2004). Biotecnologia e Recursos Genéticos, FINEP/IE-Unicamp.