

**Estudo**  
de **Empresas** de  
**Biotecnologia**  
do **Brasil**

FUNDAÇÃO BIOMINAS • 2007



FUNDAÇÃO  
**Biominas**

Dedicada a promover  
bionegócios no Brasil.

The goal of this study was to better understand the state of the biotechnology industry in Brazil. This was achieved by examining a representative cross section of companies, and identifying and evaluating the key factors that contribute to their growth.

While this is not a census, we are confident that this report captures an accurate portrait of the industry.

The motivation for this study was born out of our own need to better understand the Brazilian biotechnology sector. We hope that it will be useful to other interested parties such as entrepreneurs, investors, researchers, companies, policy makers, and others.

One of our first tasks was coming up with a definition of biotechnology that could be employed coherently across all of our future studies.

The definition that we eventually settled upon is the one used by Nature Biotechnology, specifically: companies whose primary commercial activity depends on the application of biological organisms, biological systems or processes, either as in internal research and development, in manufacturing or on the provision of specialist services.

In addition, to defining biotechnology, we felt that it was extremely important to clearly define and standardize our industry statistics in order to facilitate an “apples to apples” comparison with biotechnology industries outside of Brazil.

In total we identified 181 life sciences companies, 71 of which were biotech companies. These companies were sub-divided into 7 sectors: Human and Animal health, Agriculture, Reagents, Bioenergy, Environment, and Mixed. Most of the companies were in Agriculture and Reagents followed by Animal and Human health.

This study contains the results obtained from two different questionnaires, one focused on qualitative information and one focused on quantitative information.

The quantitative analysis yielded the following results:

- Most companies are relatively young, an indication that the sector is growing,  $\frac{1}{4}$  were founded on or after 2005,  $\frac{1}{2}$  on or after 2002 and  $\frac{3}{4}$  of the total sample are approximately 10 years old;
  - 75% of the total are small-sized companies (which we define as companies with revenues of up to R\$ 1.000.000,00 reais/year or approximately 500.000,00 dollars/year);
  - The Southeastern states, Minas Gerais (29,6%) and São Paulo (42,3%), are home to the most companies, with the Belo Horizonte metropolitan area (15,5%), the capital of the State of Minas Gerais, weighing in with the highest number of biotechnology companies in the country;
  - Incubators have a very important role and are responsible for a growing number of biotechnology companies in several states throughout the country. Incubated biotech companies account for 35,2% of the total number.
- The qualitative analysis brought up the difficulties companies face during their different phases of growth. Among the issues cited by companies were:
- A lack of expertise in managing the regulatory affairs process;
  - Inexperience protecting intellectual property;
  - Problems identifying and recruiting qualified personnel;
  - Insufficient know-how related to commercialization strategies, and;
  - A lack of knowledge related to financing techniques.

O objetivo deste estudo foi entender melhor o setor de biotecnologia no Brasil. Isso foi feito através de pesquisa empírica com uma amostra representativa de empresas, identificando e avaliando aspectos centrais que contribuíram para o seu crescimento.

Apesar de a pesquisa não ter como proposta recensear o universo de empresas, estamos convencidos que ela tenha reproduzido um quadro acurado de um amplo leque de participantes de nossa indústria de biotecnologia.

A motivação para a realização do estudo nasceu da própria necessidade da Fundação BIOMINAS de ter um maior entendimento sobre sua área de atuação. Porém, esperamos que o mesmo possa ser útil também para outros agentes interessados no setor: empresários, investidores, pesquisadores, companhias, elaboradores de políticas públicas, dentre outros.

Uma de nossas primeiras tarefas veio da definição de biotecnologia, de forma que pudesse ser empregada coerentemente nos nossos futuros estudos. A definição adotada, usada pela revista *Nature Biotechnology*, aponta que: *uma empresa de biotecnologia é aquela que tem como atividade comercial principal a aplicação tecnológica que utilize organismos vivos, sistemas ou processos biológicos, na pesquisa e desenvolvimento, na manufatura ou na provisão de serviços especializados.*

Além disso, para um bom acompanhamento do mercado de biotecnologia, sentimos que era extremamente importante especificar critérios de inclusão e padronizar nossas denominações setoriais para facilitar a análise comparativa com a indústria de biotecnologia de fora do país.

No total, nós identificamos 181 empresas de biociências (ou ciências da vida), 71 das quais formam o conjunto de empresas de biotecnologia. Essas 71 empresas foram divididas em sete setores: Agricultura, Bioenergia, Insumos, Meio ambiente, Saúde Animal, Saúde Humana e Misto. A maioria é de empresas de Agricultura e Insumos, seguido por saúde Animal e Humana.

O estudo contém resultados obtidos por dois diferentes questionários, um deles focado em informações quantitativas, outro focado em informações qualitativas.

A análise quantitativa gerou os seguintes resultados:

- A maioria das empresas é relativamente jovem, o que sugere o crescimento do setor: ¼ foi fundada a partir de 2005, ½ foi fundada a partir de 2002 e ¾ do total da amostra tem no máximo 10 anos de idade;

- 75% do total são de micro e pequenas empresas (apresentam faturamento anual de no máximo R\$ 1 milhão por ano);

- Minas Gerais (29,6%) e São Paulo (42,3%), na região Sudeste do país, são as unidades de federação (UF) que concentram a maior parte das empresas; Belo Horizonte e sua microrregião (15,5%) aparecem como o espaço local que abrange o maior número de empresas no país;

- As incubadoras têm um papel fundamental e são responsáveis por um crescente número de empresas de biotecnologia em várias UF do país. Empresas incubadas de biotecnologia correspondem a 35,2% do total do setor.

A análise qualitativa levantou as dificuldades enfrentadas por empresas do setor durante suas diversas etapas de crescimento:

- A maioria das empresas apontou ter muita dificuldade no processo de aquisição de máquinas e equipamentos;

- Acesso a novas tecnologias não foi considerado um problema relevante para a grande maioria;

- Falta de profissionais qualificados foi identificado como um grande problema;

- As empresas sentem grande dificuldade com aspectos de *know-how* comercial e obtenção de financiamento;

- Dois aspectos foram ressaltados como os de mais elevada dificuldade: questões regulatórias e propriedade intelectual.



Av. José Cândido da Silveira, 2100  
Horto - Belo Horizonte | MG - Brasil  
CEP: 31 170-000  
Tel.: +55 (31) 3486-1733 | Fax: +55 (31) 3486-1619  
[www.biominas.org.br](http://www.biominas.org.br)

*Apoio*

