

The background is a dark blue gradient with several bright blue light streaks and dots, resembling a starry sky or a digital network. The streaks are diagonal and vary in length and brightness. The dots are small and bright, positioned at the end of some of the streaks.

RELATÓRIO DE ATIVIDADES  
**FAPEMIG 2010**





**FAPEMIG**



**expediente**

**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

GOVERNADOR

Antonio Augusto Junho Anastasia

**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA,  
TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR**

SECRETÁRIO

Alberto Duque Portugal

**FUNDAÇÃO DE AMPARO À  
PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

PRESIDENTE DO CONSELHO CURADOR

Paulo Sérgio Lacerda Beirão

MEMBROS DO CONSELHO CURADOR

Afonso Henriques Borges (FJP)

Anna Bárbara de Freitas Proietti (Hemominas)

Evaldo Ferreira Vilela (UFV)

Francisco Sales Dias Horta (Fiemg)

Giana Marcellini (Fiemg/Sindusfarq)

João Francisco de Abreu (PUC/MG)

José Cláudio Junqueira Ribeiro (Feam)

José Luiz Resende Pereira (UFJF)

Magno Antônio Patto Ramalho (Ufla)

Paulo César Gonçalves de Almeida (Unimontes)

Paulo Sérgio Lacerda Beirão (UFMG)

Rodrigo Corrêa de Oliveira (CPqRR)

PRESIDENTE

Mario Neto Borges

DIRETOR CIENTÍFICO

José Policarpo Gonçalves de Abreu

DIRETOR DE PLANEJAMENTO,  
GESTÃO E FINANÇAS

Paulo Kleber Duarte Pereira

ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

Vanessa Oliveira Fagundes

AUDITORIA SECCIONAL

Silvan Farias Lima

GERÊNCIA DE OPERAÇÕES TÉCNICAS

Lavínia Maria Sepúlveda Dolabella

DEPARTAMENTO DE AVALIAÇÃO

Fabiano de Souza Valentim

DEPARTAMENTO DE ESTUDOS E ANÁLISES

Ana Paula Leão

DEPARTAMENTO DO PROGRAMA DE BOLSAS

José Alberto Bianchi

DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS  
Meire Ramos Vieira

GERÊNCIA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL  
DEPARTAMENTO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL  
Renata Merlo Rocha

DEPARTAMENTO DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA  
Tenille Souza Rodrigues

GERÊNCIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS  
Luciária Terezinha de Figueiredo

DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE  
Geraldo Magela Pereira

DEPARTAMENTO DE CONTROLE OPERACIONAL  
Andréa Alves Souza

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO  
Ramon Pereira de Souza

DEPARTAMENTO DE PRESTAÇÃO DE CONTAS  
Elerson Paulo Gonçalves

DEPARTAMENTO DE FINANÇAS  
Josiane Pena Soares Macieira

GERÊNCIA DE RECURSOS HUMANOS E LOGÍSTICA  
Elídia de Almeida Caldeira

DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE PESSOAS  
Silvana Maria da Silva

DEPARTAMENTO DE MATERIAL,  
PATRIMÔNIO E SERVIÇOS GERAIS  
Flávio Durso

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
Marcelo Leonardo Sant'Ana de Almeida

DEPARTAMENTO DE COMPRAS  
Antenor Berquó Guimarães

PROCURADORIA  
Catarina Barreto Linhares

SÍNTESE DOS DADOS DO RELATÓRIO  
Ariadne Mendes Lima

PROJETO GRÁFICO  
Hely Costa Júnior

FOTOS  
Arquivo Revista Minas Faz Ciência



15

apresentação



19

a instituição



27

gestão e  
orçamento



33

desempenho  
operacional



55

programas e  
projetos  
especiais

# índice



63

**programas  
tecnológicos e  
de inovação**



73

**propriedade  
intelectual**



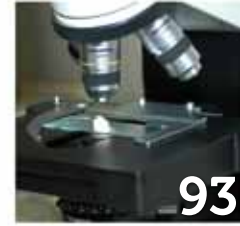
77

**divulgação  
científica**



87

**um salto  
histórico**



93

**glossário**



**apresentação**

# Juventude e maturidade

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) chega a 2011 exatamente como se espera de uma jovem de 25 anos: bem formada, vigorosa, madura e com ótimas perspectivas de ascensão. 2010 representou o amadurecimento dos esforços em prol da Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) em Minas Gerais e a consolidação do posicionamento estratégico da FAPEMIG no Estado.

Somente nos últimos oito anos, a Fundação recebeu 81% de todos os seus recursos, que hoje são 11 vezes maiores do que eram em 2003. Naturalmente, o aumento reflete no número de projetos apoiados, bolsas concedidas e eventos financiados. Exemplo disso é o próprio orçamento 2010 da

Fundação, que, mais uma vez, bateu o próprio recorde, chegando aos R\$ 284 milhões.

O ano anterior, 2009, foi marcado por uma crescente expansão, quando importantes parcerias foram iniciadas com empresas e instituições internacionais e o nome da FAPEMIG ganhou força e renome no meio científico nacional. Em 2010, alguns resultados das parcerias estabelecidas em 2009 já puderam ser notados, como editais lançados e projetos de pesquisa em andamento. A Fundação hoje se destaca pela interatividade em todos os níveis, firmando parcerias com outras Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs), instituições federais, empresas e entidades internacionais.

As parcerias com grandes empresas foram consolidadas por meio de editais lançados, projetos aprovados e eventos voltados especificamente para sanar dúvidas da comunidade científica. Fiat, Whirlpool, Vale e Ci&T são alguns exemplos de empresas que lançaram editais em conjunto com a FAPEMIG em 2010, totalizando R\$ 47 milhões em recursos. Outras empresas iniciaram diálogo com a Fundação e devem, em breve, anunciar a parceria. Os benefícios são frutos das leis federal e mineira de inovação, que facilitam a atuação junto ao setor empresarial. A experiência tem se expandido de maneira muito positiva para FAPEMIG e empresas, o que naturalmente refletirá no mercado e em seu alvo principal: o cidadão. Hoje são seis empresas parceiras, a maioria com editais lançados e projetos contratados.

A internacionalização da FAPEMIG também ganhou formas mais robustas em 2010. No início do ano, o trabalho em torno do tema era incipiente, com visitas e diálogos ainda em estágio inicial. No fim do exercício, os resultados já eram visíveis, com parcerias firmadas, projetos aprovados e eventos realizados. Atualmente,

já existem editais e projetos em andamento com Alemanha, Itália, França, Austrália e Inglaterra.

Para 2011, ano em que a FAPEMIG comemora o Jubileu de Prata, as perspectivas continuam otimistas. A aproximação com empresas e a internacionalização serão estruturadas institucionalmente, com a criação de setores específicos para tratar dessas questões. São atividades essenciais, que precisam avançar em maior velocidade, a fim de produzirem equilíbrio com a produção científica brasileira atual, à qual resta apenas adequar-se mais rigorosamente aos padrões científicos internacionais para ganhar destaque mundial. A internacionalização da FAPEMIG é hoje não somente uma conquista, mas também uma meta para o futuro. É necessário que a ciência brasileira alcance os patamares de países como Estados Unidos, China e Japão. É preciso transformar a ciência nacional em riqueza e em desenvolvimento econômico e social sustentável, o que, naturalmente, se tornará possível por meio do contato com o setor empresarial.

O ano do jubileu trará novidades importantes para a continuidade do trabalho de desenvolvimento da CT&I

em Minas Gerais. Uma nova sede, adaptada às necessidades da FAPEMIG, começa a ser construída em Belo Horizonte, em uma região que está sendo chamada de Cidade da Ciência, já que reunirá instituições representativas da CT&I em Minas Gerais. O ano também marca a criação de um novo estatuto e uma nova estrutura administrativa para a Fundação, adequados às características da nova fase.

Certamente, a comunidade científica do Estado pode esperar por transformações que marcarão historicamente os 25 anos da FAPEMIG, como vetor de avanços científicos, tecnológicos e de inovação, com a estruturação de melhorias que terão, sem dúvida, como maior beneficiária a sociedade mineira. É apenas o começo de mais 25 anos de sucesso, aos quais, se continuarmos caminhando no mesmo ritmo, se sucederão muitos outros.

Mario Neto Borges  
Presidente



# a instituição

## História

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) é a única agência de fomento à pesquisa científica e tecnológica do Estado. Hoje, ela é também uma das principais agências de fomento do país. Com orçamento que ultrapassa os R\$280 milhões, seus recursos são investidos no financiamento de projetos, concessão de bolsas, intercâmbio de pesquisadores, divulgação científica, interação com empresas entre outros.

A criação da FAPEMIG, na década de 1980, foi possível devido a uma conjuntura política favorável, na qual se tornava relevante a urgência de se incorporar a tecnologia

aos setores industriais. Com o apoio do então presidente da República, Tancredo Neves, o governador Hélio Garcia anunciou a criação da Fundação a partir da Lei Delegada nº 10, de agosto de 1985. No ano seguinte, em 19 de fevereiro, foi aprovado o estatuto da Fundação. O então governador Hélio Garcia nomeou os membros do Conselho Curador e, em maio de 1986, foi realizada a primeira reunião deste órgão, marcando o início dos trabalhos.

Integrante do Sistema Estadual de Ciência e Tecnologia, a Fundação atua com base nas atribuições conferidas pela Constituição do Estado e nas orientações do Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia (Conecit) e do seu Conselho Curador, além dos

programas e políticas públicas estaduais nessa área. Seus recursos são assegurados pela constituição estadual, que determina o repasse de 1% da receita orçamentária corrente do Estado para apoio às atividades de ciência, tecnologia e inovação.

A missão da FAPEMIG é induzir e fomentar a pesquisa e a inovação científica e tecnológica para o desenvolvimento do Estado de Minas Gerais. Seu trabalho é pautado por princípios como ética, comprometimento, autonomia, universalidade e excelência. Com base nisso, foi definida sua visão, que é ser reconhecida como o principal agente indutor do desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação no Estado de Minas Gerais.

Ao longo de seus 24 anos de existência, a Fundação já apoiou mais de 10 mil projetos de pesquisa. Anualmente, cerca de 6 mil bolsas são concedidas e mais de 1.200 solicitações de apoio a eventos científicos são atendidas.

Com a ampliação e consolidação das conquistas dos últimos oito anos, a Instituição passou a ser uma Agência completa de Ciência, Tecnologia e Inovação e um instru-

mento de desenvolvimento do Estado de Minas Gerais. Ao grande êxito orçamentário, acrescenta-se a modernização dos procedimentos administrativos, incorporando técnicas inovadoras de gestão de projetos. Ênfase especial foi dada à agilidade de submissão dos projetos e bolsas, que passaram a ser apresentados eletronicamente pela internet, por meio do sistema Agil-Fap. Desde 2008, os projetos são submetidos, julgados e tramitados dentro do Sistema, agilizando procedimentos e ampliando a transparência do processo. A novidade soma-se à contratação de projetos recomendados com o uso do Termo de Outorga Eletrônico e à Certificação Digital que, a cada ano, ficam mais disseminados na comunidade científica. Em 2010, em torno de 2.575 usuários utilizam a assinatura eletrônica (*token*) para validação dos Termos de Outorga.

De maneira especial, nos últimos dois anos, a FAPEMIG tornou-se referência nacional, chegando a ocupar, desde 2009, a presidência do Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap).



## Conselho Curador em dezembro de 2010

Afonso Henriques Borges (FJP)  
Anna Bárbara de Freitas Carneiro Proietti (Hemominas)  
Evaldo Ferreira Vilela (UFV)  
Francisco Sales Dias Horta (Fiemg)  
Giana Marcellini (Fiemg/Sindusfarq)  
João Francisco de Abreu (PUC/MG)  
José Cláudio Junqueira Ribeiro (Feam)  
José Luiz Resende Pereira (UFJF)  
Magno Antônio Patto Ramalho (Ufla)  
Paulo César Gonçalves de Almeida (Unimontes)  
Paulo Sérgio Lacerda Beirão (UFMG)  
Rodrigo Corrêa de Oliveira (CPqRR)

## Direção Executiva em 2010

Mario Neto Borges  
*Presidente*

José Policarpo Gonçalves de Abreu  
*Diretor científico*

Paulo Kleber Duarte Pereira  
*Diretor de planejamento, gestão e finanças*

## Perfil

A FAPEMIG chegou ao fim de 2010 com 176 funcionários, dos quais, 51 são servidores efetivos, 22 são servidores de recrutamento amplo e 103 são terceirizados. Nesta última categoria, estão incluídos estagiários, trabalhadores-mirins, funcionários da MGS, entre outros.

## Gestão

A FAPEMIG possui autonomia para gestão de seus recursos, o que deve estar de acordo com a política de ciência e tecnologia do Estado. Vinculada ao Sistema Estadual de Ciência e Tecnologia, que é coordenado pela Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (Secetes), a FAPEMIG é administrada por um Conselho Curador e uma Direção Executiva.

O Conselho Curador é responsável por definir as diretrizes institucionais. É formado por 12 membros destacados da comunidade científica estadual, com mandato de quatro anos não coincidentes, com o intuito de preservar a memória institucional, experiência e autonomia da Funda-



ção. Desses 12 membros, quatro são de livre escolha do governador, quatro são indicados em listas tríplexes pelas instituições de pesquisa e ensino superior sediadas no Estado, vinculadas ao governo federal e particulares, e os outros quatro são indicados, também em listas tríplexes, por entidades de pesquisa e ensino superior vinculadas ao governo estadual.

A Direção Executiva é composta por um presidente, um diretor científico e um diretor de planejamento, gestão e finanças. Os dois primeiros, com mandatos, são escolhidos pelo governador em listas tríplexes, elaboradas pela comunidade científica por meio do Conselho Curador. O mandato possui a duração de três anos, o que garante a autonomia e a estabilidade da instituição. Já o diretor de planejamento, gestão e finanças é indicado pelo governador.

A sociedade e a comunidade científica e tecnológica também possuem voz. Elas são representadas pelo Conecit, Conselho Curador e Câmaras de Assessoramento.

O Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia (Conecit) é um órgão colegiado consultivo e deliberativo que define as diretrizes básicas para

projetos de pesquisa em áreas consideradas essenciais ao desenvolvimento científico e tecnológico de Minas Gerais. O Conselho também deve propor ou manifestar-se sobre a política estadual de C&T, proposta de planos estaduais de desenvolvimento econômico e social, no que se refere à ciência e tecnologia, proposta de criação e de aperfeiçoamento, em nível estadual, de instrumentos de estímulo ao desenvolvimento científico e tecnológico e à propriedade intelectual, dentre outros. É composto por 20 membros, entre os quais, representantes de secretarias estaduais, da FAPEMIG, da comunidade acadêmica e do empresariado mineiro.

Já as Câmaras de Assessoramento são vinculadas diretamente à diretoria científica e constituídas por grupos de especialistas que analisam as solicitações recebidas e recomendam ou não o apoio solicitado. As câmaras envolvem o trabalho de aproximadamente 100 especialistas de reconhecida competência em seus respectivos campos de atuação, que se reúnem uma vez por mês, durante dois ou três dias, na sede da Fundação.

A FAPEMIG conta com oito câmaras temáticas, nas várias áreas do conhecimento: Agricultura (CAG), Medicina Veterinária e Zootecnia (CVZ), Ciências Biológicas e Biotecnologia (CBB), Ciências da Saúde (CDS), Ciências Exatas e dos Materiais (CEX), Arquitetura e Engenharias (TEC), Recursos Naturais, Ciências e Tecnologias Ambientais (CRA), Ciências Sociais, Humanas, Letras e Artes (SHA), além de uma Câmara do Programa de Capacitação de Recursos Humanos (PCRH).

## Forma de atuação

A FAPEMIG estimula o desenvolvimento científico e tecnológico por meio de modalidades de apoio como financiamento de projetos de pesquisa, concessão de bolsas (capacitação de pesquisadores), organização e participação em eventos científicos, incentivo à formação de redes de pesquisa, além de apoio a publicações científicas e tecnológicas.

Os recursos para a realização de projetos de pesquisa podem ser obtidos através de dois tipos de editais:

Universais e Induzidos. Os primeiros são para o atendimento a pesquisadores com projetos de pesquisa científica e tecnológica em todas as áreas do conhecimento. Já os editais induzidos constituem uma linha de financiamento especial para projetos em áreas consideradas prioritárias ou estratégicas para o desenvolvimento do Estado. Essas áreas são pré-determinadas pelo Conecit, pelo Conselho Curador e pela Sectes.

Uma vez publicados os editais, os pesquisadores encaminham as propostas para avaliação da FAPEMIG. No caso dos editais universais, as Câmaras de Assessoramento são responsáveis pela análise, julgamento e recomendação, por meio de notas, dos pleitos apresentados. Os projetos são então classificados e os de maior nota, contratados dentro do limite de recursos dos editais. Os editais induzidos, além de levarem em conta os critérios habituais de mérito científico, estrutura, orçamento, qualificações do pesquisador e relevância, são analisados de acordo com a aderência em relação ao tema proposto.

Muitas vezes, o julgamento requer a participação de pesquisadores reconhecidos em sua respectiva área





de atuação e que, no momento, não fazem parte das Câmaras de Assessoramento. São os consultores *ad hoc*. Esses profissionais são requisitados nos casos em que a Câmara envolvida não se considera apta para julgar alguma proposta ou quando o valor solicitado é elevado. O parecer do consultor serve de referência para a decisão e classificação da proposta.

No caso das bolsas, cada instituição de pesquisa possui uma cota específica que vai desde a iniciação científica júnior até a pós-graduação. A FAPEMIG também possui programas que recebem projetos por meio de fluxo contínuo. Encaixam-se nessa categoria o Programa de Apoio às Redes de Pesquisa, o Apoio à Participa-

ção e Organização de Eventos Científicos e Tecnológicos e as solicitações de bolsas para Pesquisador Visitante e Pós-Doutorado.

## Clientela

A clientela da FAPEMIG é constituída, a partir da vigência das Leis de Inovação federal e estadual, pelas Entidades de Ciência, Tecnologia e Inovação (ECTIs), que são instituições de pesquisa federais ou estaduais; universidades federais, estaduais, municipais e privadas que executam atividades de pesquisa científica ou tecnológica; órgãos do Governo do Estado de Minas Gerais, voltados ao desenvolvimento de atividades de

pesquisa científica e/ou tecnológica; entidades associativas voltadas ao desenvolvimento científico e tecnológico; incubadoras de empresas e parques tecnológicos.

Também são clientes da Fundação os pesquisadores que mantêm vínculo formal, de caráter permanente ou temporário, com institutos de pesquisa ou instituições de ensino e pesquisa. A FAPEMIG passou a atender, também, empresas privadas de base tecnológica por meio de editais específicos. O apoio visa, principalmente, a estimular a inovação tecnológica em Minas Gerais. Entre os editais com esse fim, estão Mestres e Doutores na Empresa e Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas (Pappe).

Todos os clientes são submetidos a um Sistema de Cadastramento, com a finalidade de habilitá-los à participação em processos de concorrência (Editais de Demanda Universal e Demanda Induzida) e demais programas de apoio lançados pela FAPEMIG. Para que o cadastramento seja efetivado, as instituições, entidades ou empresas que venham a participar como proponentes devem possuir personalidade jurídica própria.

Os proponentes também podem ser representados pelos órgãos/entidades aos quais os mesmos estejam legalmente subordinados e pelas instituições de apoio, denominadas Gestoras, nos termos da Lei

Federal nº 8958/94. Outra exigência para o cadastramento é que sejam relacionados os principais projetos de desenvolvimento científico e tecnológico que foram executados ou estão em processo de execução, bem como as fontes de financiamentos desses projetos.

A FAPEMIG possui alguns canais de relacionamento que buscam facilitar o diálogo e agilizar o atendimento a essa clientela. Um deles é a Central de Informações por Excelência (CI), que pode ser acessada por meio do endereço eletrônico [ci@fapemig.br](mailto:ci@fapemig.br). O setor trabalha organizando dados, fornecendo informações e impedindo o repasse de dados equivocados. Por meio das perguntas en-

viadas, foi possível formar um banco de dados com as dúvidas mais frequentes, que pode ser consultado por qualquer internauta, na página da instituição ([www.fapemig.br](http://www.fapemig.br)).

Além disso, informações sobre as modalidades de apoio e formas de requisitá-las, tipos de normas e resoluções referentes à pesquisa, liberação de recursos para projetos e bolsas, entre outros, podem ser encontrados na página da FAPEMIG, por meio do Manual do Usuário ([http://www.fapemig.br/info/manuais/manual\\_usuario.php](http://www.fapemig.br/info/manuais/manual_usuario.php)). Ele é atualizado periodicamente pela equipe da FAPEMIG e contém todas as informações necessárias sobre pedidos de apoio.





# gestão e orçamento

Em 2010, pelo quarto ano consecutivo, a FAPEMIG recebeu, do Tesouro do Estado, seu orçamento integral, garantido pela Constituição Estadual, o que equivale a 1% da receita orçamentária corrente. Assim, do total de R\$ 284 milhões executados, R\$ 233 milhões foram provenientes do tesouro estadual. O restante, R\$ 51 milhões, foi obtido de recursos próprios, convênios e outras captações externas, chegando, mais uma vez, a um orçamento recorde.

O valor orçamentário cumprido e os repasses de duodécimos transferidos ao longo do ano têm permitido à FAPEMIG honrar seus compromissos nos prazos estabelecidos. Os valores ainda não executados estão garantidos pela Resolução Conjunta AUGE/SEF/SEPLAG/FAPEMIG nº 7340, de 16/11/2009. Ela assegura que os re-

ursos investidos e não empenhados até a data do encerramento do exercício não mais retornem ao tesouro, ficando garantida a titularidade da FAPEMIG sobre este montante. A execução do excedente financeiro se dará nos anos subsequentes na forma de recurso próprio.

Em Minas Gerais, hoje há segurança quanto à execução do orçamento destinado à FAPEMIG, com o cumprimento do dispositivo constitucional que assegura integralmente o percentual destinado à Fundação. Assim, o orçamento da Instituição tem sido cumprido na sua totalidade. De 2003 a 2010, o crescimento do orçamento do tesouro foi de 1000% tendo saltado de R\$ 23 milhões para R\$ 233 milhões. A tabela 01 apresenta o desempenho da execução orçamentária ao longo do ano.

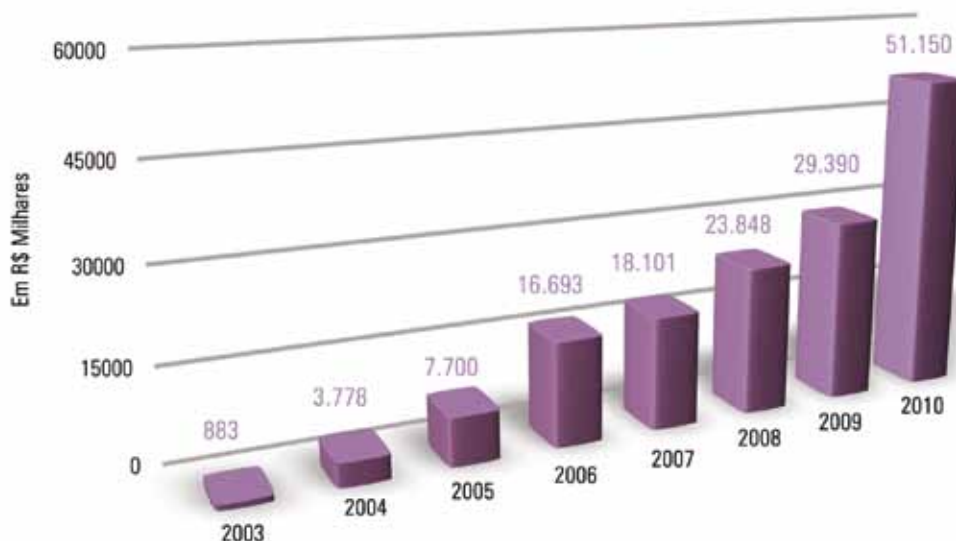
**TABELA 01: Repasses orçamentários do Tesouro**

Meses	Valores
Janeiro	-
Fevereiro	-
Março	R\$ 51.812.027,89
Abril	R\$ 16.247.253,26
Maiο	R\$ 18.790.591,93
Junho	-
Julho	R\$ 37.133.495,00
Agosto	R\$ 17.376.006,42
Setembro	R\$ 25.554.317,87
Outubro	-
Novembro	-
Dezembro	R\$ 62.638.968,88
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 229.552.661,25</b>

**TABELA 02: Execução orçamentária para atividades e programas (%)**

Item	Investimento (%)	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	Projetos Pesquisa - Induzidos	41,4	36,9	31,5	31,4	17,0	21,9	<b>29,3</b>
2	Projetos de Pesquisa - Universais	33	35	27,2	25,3	24,9	25,3	<b>17,0</b>
3	Bolsas e Formação de RH	16,6	18	20,7	17,8	20,8	19,5	<b>17,5</b>
4	Eventos Científicos	2,5	3	3,9	2,7	2,4	2,0	<b>2,2</b>
5	Especiais, Endo e Estruturadores	-	-	9,7	16,2	30,4	26,3	<b>29,0</b>
6	Outras Atividades (estudos técnicos, divulgação, GPI)	1,6	1,8	1,9	1,5	1,2	1,0	<b>1,0</b>
7	Despesas Administrativas	4,9	5,3	5,1	5,1	3,3	4,0	<b>4,0</b>
TOTAL (%)		100	100	100	100	100	100	100

**GRÁFICO 1: Recursos externos executados**



A tabela 02 apresenta o resultado final da execução, em percentual, dos recursos financeiros entre 2004 e 2010. A distribuição apresentada permite comparar o desempenho das modalidades financiadas pela FAPEMIG, agrupadas em grandes conjuntos de programas, nos referidos anos.

Observa-se um crescimento significativo nos itens 1 e 5. No item 1, o crescimento se deve às parcerias com empresas, refletido no lançamento de editais induzidos. O item 5 inclui os projetos Especiais, Endogovernamentais e Estruturadores. Este crescimento se

deve à alocação de recursos da FAPEMIG junto aos projetos Estruturadores do Estado em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), conforme proposto pelo atual Governo na sua segunda gestão e como parte do acordo de composição do orçamento integral da Fundação.

Procurando implantar e concretizar uma política de parcerias e de captação de recursos externos, a Direção vem ampliando seu relacionamento com vários órgãos federais, como Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), Ministério da Saúde (MS), Conselho

Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), além de instituições internacionais.

Como consequência das parcerias estabelecidas, a Fundação captou, em 2010, volume significativo de recursos extra-orçamentários, dos quais R\$ 51 milhões foram plenamente executados ao longo do ano. Ressalta-se a captação de recursos internacionais provenientes do Instituto Francês Inria, que já foram executados em 2009 e

permitiram o lançamento de um novo edital em 2010. Ainda no âmbito internacional, com investimentos em 2010, foram efetivadas parcerias com as agências Alemãs DFG e DAAD. No ano, também merecem destaque especial as parcerias da FAPEMIG com empresas privadas, como Fiat, Whirlpool, Ericsson e Vale.

O gráfico 01 demonstra a evolução de 2003 a 2010 dos recursos externos efetivamente executados.

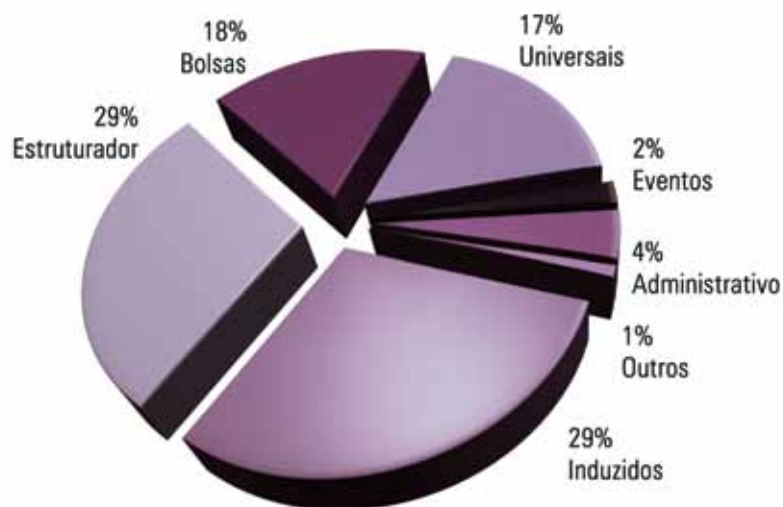
O gráfico 02 apresenta a execução do orçamento por programas e atividades previstos no planejamento da Fundação para o ano de 2010.

Na distribuição dos recursos junto à clientela da FAPEMIG, por esfera de poder, verifica-se a participação de entidades Federais, Estaduais, Municipais e Privadas, conforme demonstra o gráfico 03.

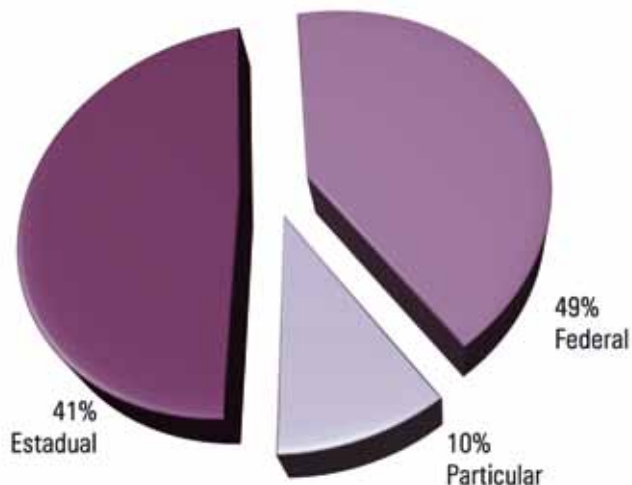
O gráfico 04 apresenta o desempenho da execução orçamentária ao longo do ano e uma comparação com os três anos anteriores.

*NOTA: As Instituições Federais de Ensino Superior (Ifes) concentram, hoje, em torno de 90% dos pesquisadores doutores do Estado de Minas Gerais (Fonte: Diretório do CNPq).*

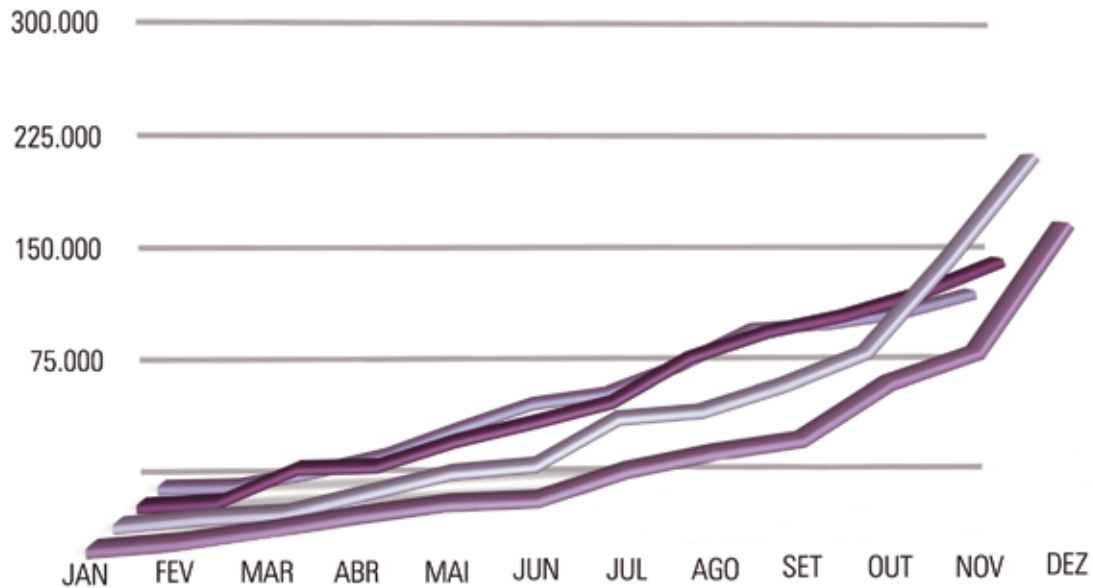
**GRÁFICO 2: Execução do orçamento por programas**



**GRÁFICO 3: Total de apoio por esfera de poder**



**GRÁFICO 4: Evolução financeira 2007 a 2010**



■ VALOR EXECUTADO / 2007

■ VALOR EXECUTADO / 2008

■ VALOR EXECUTADO / 2009

■ VALOR EXECUTADO / 2010



# desempenho operacional

## PROJETOS DE PESQUISA

### **Demanda Universal**

O Edital de Demanda Espontânea, também conhecido como Edital Universal, tem como objetivo apoiar projetos de pesquisa nas diversas áreas de conhecimento, independente de indução de temas. Em 2010, o Edital teve valor recorde para a contratação dos projetos recomendados, que totalizaram mais de R\$ 23 milhões.

Foram submetidos 1799 projetos, dos quais 720 foram contratados, o que significa 40% do total

apresentado (tabela 03). O percentual é considerado elevado para o padrão das agências de fomento que, via de regra, contratam em torno de 33% dos projetos apresentados em seus editais desta modalidade. Os recursos foram distribuídos entre as diversas áreas de conhecimento, de acordo com a demanda de projetos apresentados, conforme pode ser visualizado no gráfico 05.

O Edital Universal se caracteriza por dar ao pesquisador a liberdade de propor seu tema, motivando-o a permanecer no Estado e, ao mesmo

tempo, criando condições para aparelhar e manter os laboratórios de pesquisa. Desde 2008, o Edital Universal é acoplado a dois novos editais demandados pela comunidade científica: o Edital de Manutenção de Equipamentos Especializados e o Edital do Programa Pesquisador Mineiro. Esta é uma forma de assegurar o fomento regular aos pesquisadores, garantindo a rotina da pesquisa científica no estado. Nos últimos 8 anos, o Edital Universal distribuiu mais de R\$ 140 milhões. Conforme mostra a tabela 04.

Em 2010, a FAPEMIG firmou uma parceria com o Cefet-MG, que acrescentou um milhão de reais aos recursos do edital para a contratação específica de projetos da Instituição que, julgados pelos critérios e Câ-

maras de Assessoramento da FAPEMIG, fossem aprovados embora não tivessem atingido a nota de corte. Dessa forma, além dos projetos contratados dentro do Edital Universal com recursos da FAPEMIG, outros 10

projetos foram contemplados com os recursos próprios do Cefet. Foi uma iniciativa piloto que deu excelente resultado e será proposta às demais instituições que compõem o Fórum das Ipes Mineiras.

**Tabela 03: Demanda universal por câmara**

Câmara	Total Geral		Mérito							Indeferido/Desclassificado	
	Valor Sol.	Quant.	Valor Sol.	Quant.	Contratados			Não priorizados		Valor Sol.	Quant.
					Valor Rec.	Quant.	Nota Mínima	Valor Sol.	Quant.		
CAG	8.650.908	219	6.562.083	159	3.124.098	91	84,10	2.645.600	68	2.088.826	60
CBB	10.954.616	263	9.767.426	232	3.827.610	98	78,33	5.430.702	134	1.187.190	31
CDS	9.117.107	235	4.374.593	109	3.059.298	94	90,00	656.891	15	4.742.513	126
CEX	9.608.789	274	6.956.088	189	3.407.422	100	87,00	3.320.302	89	2.652.701	85
CRA	4.710.786	127	3.053.128	83	1.638.441	49	81,20	1.208.037	34	1.657.658	44
CVZ	5.236.122	139	2.911.271	78	1.863.414	63	75,00	552.558	15	2.324.852	61
SHA	9.666.374	314	5.637.986	186	2.999.447	123	80,00	1.845.501	63	4.030.388	128
TEC	9.194.403	228	6.133.469	154	3.257.397	102	79,70	2.122.441	52	3.060.934	74
TOTAL	67.141.105	1799	45.396.044	1190	23.177.127	720		17.782.032	470	21.745.062	609

**CAG:** Câmara de Agricultura;

**CBB:** Câmara de Ciências Biológicas e Biotecnologia;

**CDS:** Câmara de Ciências da Saúde;

**CEX:** Câmara de Ciências Exatas e dos Materiais;

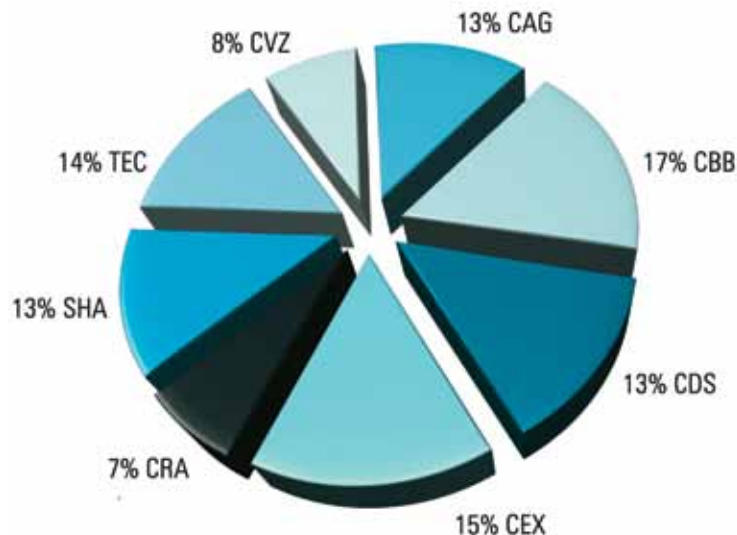
**CRA:** Câmara de Recursos Naturais, Ciência e Tecnologia Ambientais;

**SHA:** Câmara de Ciências Sociais, Humanas, Letras e Artes;

**TEC:** Câmara de Arquitetura e Engenharias

**CVZ:** Câmara de Veterinária e Zootecnia

**GRÁFICO 5: Demanda Universal**  
Valor recomendado por câmara



**TABELA 04: Investimento nos últimos 8 anos**

Edital Universal	Quantidade Submetida	Quantidade Contratada	Valor R\$
2003	919	287	10.000.000
2004	881	347	12.000.000
2005	1.254	452	15.000.000
2006	1.367	577	17.000.000
2007	1.497	842	22.000.000
2008	1.436	737	23.000.000
2009	1.546	703	23.000.000
<b>2010</b>	<b>1.799</b>	<b>720</b>	<b>23.000.000</b>
TOTAL	10.699	4.665	145.000.000

## Programa Primeiros Projetos (PPP)

O Programa Primeiros Projetos (PPP) é uma iniciativa para jovens doutores executada em parceria com o CNPq, visando a dar oportunidade ao jovem pesquisador de se iniciar na pesquisa científica, financiando um pacote básico de instalação do pesquisador na sua instituição de origem. Como resultado, o pesquisador ganha experiência e fortalece seu currículo

para, posteriormente, competir nos diversos editais da FAPEMIG e também no nível federal.

Ao longo de sua existência, o Programa já investiu mais R\$ 16 milhões, destinados aos pesquisadores em início de carreira, com doutorado obtido nos últimos cinco anos. O Programa tem atendido, em média, 38% da demanda apresentada e deve

continuar sendo oferecido por alguns anos. Em 2010, houve aumento no investimento destinado a este edital e a resposta dos pesquisadores foi expressiva, com aumento da demanda em torno de 40%, um salto de 479 para 667 projetos submetidos. A tabela 05 sintetiza o Programa Primeiros Projetos em suas edições em Minas Gerais.

**TABELA 05: PPP - Programa Primeiros Projetos (Parceria CNPq)**

Ano	Projetos Submetidos	Projetos Contratados	Valor R\$
2003/2004	492	160	1.819.950,00
2004/2005	250	180	1.841.698,00
2005/2006	576	175	3.705.000,00
2008/2009	479	170	3.752.725,00
2010/2011	667	Em julgamento	5.000.000,00*
TOTAL	2.464	-	16.119.373,00

\* NOTA: Valor investido no Edital 15/2010

## Programa Pesquisador Mineiro (PPM)

O Programa Pesquisador Mineiro (PPM), criado pelo Conselho Curador em 2006, como parte de um pacote de programas inovadores, tem como objetivo apoiar, por meio de concorrência, as melhores propostas coordenadas por pesquisadores ou tecnólogos de reconhecida liderança na sua área, visando a prover apoio mensal para o desenvolvimento de seus projetos. É concedida uma mensalidade de R\$ 2

mil, por 24 meses, para ser investida em itens financiáveis, necessários ao pesquisador (*grant*).

O sucesso do Programa, lançado através de um edital em 2007, motivou a FAPEMIG a repeti-lo nos anos subsequentes, com aperfeiçoamentos sugeridos pela comunidade científica mineira. Uma das alterações tornou possível aos pesquisadores beneficiários do Adicional de Bancada do

CNPq, se aprovados, receberem mensalidades de R\$ 1.000 ao longo dos 24 meses. O Programa apoia com mensalidades, na forma de *grant*, aqueles pesquisadores de alta produtividade (relativo aos seus pares) e que têm projetos financiados por órgãos de fomento à pesquisa. A tabela 06 demonstra a situação das propostas submetidas nos quatro anos de vigência do Programa.

**TABELA 06: PPM – Programa Pesquisador Mineiro**

Ano	Propostas Submetidas	Propostas Contratadas	Investimentos R\$
2007	758	330	15.840.000,00
2008	334	187	8.976.000,00
2009	518	316	14.472.000,00
2010	437	182	7.488.000,00
TOTAL	2.047	1.055	46.776.000,00

## Programa de Apoio aos Núcleos de Excelência (Pronex)

O Programa de Apoio aos Núcleos de Excelência (Pronex) apoia projetos coordenados por pesquisadores sênior (pesquisador nível 1 do CNPq) e executados por grupos de pesquisa consolidados que desenvolvam pesquisa de ponta, avançando as fronteiras do conhecimento e são, portanto,

responsáveis pela competência instalada no Estado nas suas áreas de atuação. Esses pesquisadores e grupos necessitam de recursos, geralmente de significativa monta, para a manutenção de seus programas de pesquisa e laboratórios. Em geral, são pesquisadores e grupos que sofrem assédio de

outros estados e até de outros países, com convites para deixar Minas Gerais.

O Pronex da FAPEMIG, em parceria com o CNPq, já investiu em torno de R\$ 44 milhões, destinados à grupos de excelência no Estado. A tabela 07 sintetiza o Pronex em suas edições em Minas Gerais.

**TABELA 07: Programa Pronex (Parceria CNPq)**

Ano	Propostas Submetidas	Propostas Contratadas	Valor R\$
2003/2004	45	14	3.506.931,00
2004/2005	48	31	7.337.081,00
2006/2007	48	25	10.787.000,00
2008/2009	71	24	12.827.727,00
2010/2011	39	Em julgamento	10.000.000,00*
TOTAL	251	-	44.458.739,00

\* NOTA: Valor investido no Edital 17/2010

## Programa de Apoio a Núcleos Emergentes (Pronem)

Há algum tempo, os programas de apoio à pesquisa não contemplavam o grupo de pesquisadores que, mesmo tendo avançado em sua produção científica e/ou tecnológica, ainda não atingiu as exigências dos núcleos de excelência. Identificada essa lacuna, a FAPEMIG incluiu, em seu conjunto de programas, duas edições do edital para Grupos Emergentes (em

2007 e 2009), o que apontou a existência de uma demanda reprimida de grande escala.

A questão foi discutida no Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap), que identificou o problema como nacional. Assim, foi levada ao CNPq a proposta de criação de um novo programa, que fosse intermediário entre

o PPP e o Pronex. Em 2010, após discussões com o Confap, o CNPq acatou a proposta e lançou, em parceria com as Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (FAPs), o Programa de Apoio a Núcleos Emergentes (Pronem). A tabela 08 mostra o número de projetos submetidos ao Edital da FAPEMIG, lançado em parceria com o CNPq em 2010.

**TABELA 08: Programa Pronem - Parceria CNPq**

Ano	Projetos Submetidos	Projetos Contratados	Valor R\$
2010/2011	101	Em julgamento	10.000.000,00*
TOTAL	101	-	10.000.000,00

\* NOTA: Valor investido no Edital 16/2010

## Demanda Induzida

Em consonância com as políticas do Estado de Minas Gerais, por meio das diretrizes emanadas do Conecit, da Sectes e do Conselho Curador da FAPEMIG, foram lançados editais e chamadas para projetos de pesquisa científica, tecnológica e de inovação, que tiveram destaque

em toda a mídia especializada. Eles abrangem áreas consideradas estratégicas para o desenvolvimento de Minas Gerais. O número de editais lançados foi recorde na história da Instituição. Os temas e investimentos realizados em 2010 podem ser conferidos na tabela 09.

De acordo com a política de acompanhamento e avaliação dos projetos e programas, em 2010, foram acompanhados os pedidos de alteração em projetos já em execução. Confira o resultado na tabela 10.



**TABELA 09: Editais publicados em 2010**

Item	Título	Nº Propostas Submetidas	Valor R\$
1	Edital Universal – Demanda Espontânea	1799	23.000.000
2	Manutenção de Equipamentos de Custo Elevado	54	2.000.000
3	Programa Pesquisador Mineiro	437	7.680.000
4	Aquisição de Livros para Pós-Graduação	26	2.000.000
5	Apoio à Publicação de Periódicos Científicos	65	800.000
6	Bolsa de Incentivo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Tecnológico	167	2.000.000
7	Apoio à Criação e/ou Manutenção de NITs	26	2.000.000
8	Difusão e Popularização da Ciência e Tecnologia	119	1.000.000
9	Projetos de Extensão em Interface com a Pesquisa	377	1.000.000
10	Projeto Santos Dumont	38	500.000
11	Chamada FAPEMIG - Fapesp - Fapespa - Vale	131	40.000.000
12	Mestres e Doutores na Empresa (Whirlpool)	2	1.000.000
13	Pesquisa Tecnológica para Linha Branca (Whirlpool)	9	3.000.000
14	Comunicação e Relacionamento (Fiat)	31	500.000
15	Cooperação FAPEMIG – University of Queensland	8	1.000.000
16	Programa Primeiros Projetos - PPP	667	5.000.000
17	Programa de Apoio aos Núcleos Emergentes - Pronem	101	10.000.000
18	Programa de Apoio aos Núcleos de Excelência - Pronex	39	10.000.000
19	Biotecnologia – Julgamento Cego	15	1.400.000
20	Apoio às Incubadoras de Empresas Base Tecnológica	17	1.000.000
21	Tecnologia Industrial Básica: Consolidação de Laboratórios Metrológicos	15	800.000
22	Pesquisa em Mudanças Climáticas	Até 02/03/11	3.000.000
23	Cooperação FAPEMIG - Inria	Até 01/03/11	500.000
24	Inovação Social – Plug Minas	Até 03/03/11	500.000
25	Inovação Regional em Municípios	Até 10/03/11	1.000.000
TOTAL		4.143	120.680.000

**TABELA 10: Solicitações de alteração dos projetos em execução**

Solicitações	Total	Deferimento	Indeferimento	Pendências	Solicit. Total
Incl./Excl./Subst. de itens	838	85%	14%	1%	41%
Prorrogação de prazo	551	86%	13%	1%	27%
Alt. Despesas de Custeio	338	93%	7%	0%	17%
Alteração em Bolsas	122	93%	7%	0%	6%
Alteração de gest/exec/assoc	68	93%	0%	7%	3%
Suplementação de recursos	9	22%	78%	0%	1%
Mudança de coordenador	52	80%	10%	10%	3%
Outros	49	85%	0%	15%	2%
<b>TOTAL</b>	<b>2027</b>	<b>80%</b>	<b>16%</b>	<b>4%</b>	<b>100%</b>

## Demanda endogovernamental e projetos especiais

Como modalidade de apoio vinculada às políticas de ciência, tecnologia e inovação emanadas da Sectes e do Conecit, a FAPEMIG financiou projetos de interesse das Instituições de Ensino e Pesquisa do Estado. A coordenação dos projetos nessas modalidades foi de competência da Sectes. Tais propostas são classificadas pela FAPEMIG como Programas Endogovernamentais ou como Projetos Especiais. Nessa linha foram contratados 70 projetos,

totalizando, em 2010, investimentos da ordem de R\$ 23 milhões.

Deve ser destacado o programa de Reestruturação da Infra-estrutura de Pesquisa das Instituições Estaduais, que visa, principalmente, ao reaparelhamento tecnológico das instituições de pesquisa e de desenvolvimento científico e tecnológico do Estado. Nos últimos anos, houve um investimento adicional para as universidades estaduais, Uemg e Unimontes, visando a criar e conso-

lidar a pós-graduação *stricto sensu* nessas instituições.

O apoio, concedido a partir de financiamento de projetos de relevância, com mérito avaliado e aprovado, desenvolverá, em médio e longo prazos, condições de competitividade para essas instituições do Governo do Estado, nos cenários nacional e internacional, capacitando-as a cumprir suas metas sociais e de agentes de execução das políticas públicas de Minas Gerais.



## FORMAÇÃO DE PESQUISADORES

O pilar básico do desenvolvimento científico e tecnológico de qualquer sociedade está na formação de pesquisadores. A FAPEMIG manteve, em 2010, a parceria com o CNPq e a Capes, no sentido de ampliar as

oportunidades de formação de recursos humanos qualificados. Diversas iniciativas da Instituição caracterizaram os investimentos e as atividades destinadas à formação de pesquisadores.

### Iniciação Científica

Na modalidade Iniciação Científica Junior (BIC-Jr), em parceria com o CNPq, a Fundação concedeu 1.273 cotas de Bolsas (450 CNPq e 823 FAPEMIG). A Iniciação Científica Junior visa a motivar e despertar o interesse do jovem para a ciência e tecnologia, contribuindo para a melhoria da educação nacional ao estimular, já em nível do ensino médio, a vocação para a ciência. Essa iniciativa é baseada no sucesso da Iniciação Científica em nível da gra-

duação (PIBIC), que tem demonstrado, ao longo dos anos, ser uma das atividades responsáveis pela melhoria dos cursos de graduação e a melhor forma de gerar quadros para a pós-graduação no País, reduzindo o tempo de formação de pesquisadores. Na modalidade Iniciação Científica na graduação, em 2010, a FAPEMIG concedeu 3.064 cotas a 71 instituições mineiras, representando um investimento de R\$ 13,2 milhões, como mostra a tabela 11.

## Pós-Graduação *Stricto Sensu*

No que diz respeito à pós-graduação, o Estado hoje conta com 287 cursos de mestrado e 143 de doutorado. Nos dados mais recentes da Capes, o número de cursos em Minas Gerais perfaz cerca de 10% do total de programas de pós-graduação em todo o País (GeoCAPES, 2009). Por isso, o Estado ocupa o 3º lugar no ranking nacional, após São Paulo e Rio de Janeiro, em número de pesquisadores, conforme Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq (2008). É nesses programas e suas instituições que se acha o berço onde se formam os pesquisadores e se desenvolvem as pesquisas de interesse do País e do Estado.

A FAPEMIG apoia institucionalmente esses cursos através do Programa de Apoio à Pós-graduação (PAPG), com a concessão de bolsas para mestrado e doutorado e a taxa de bancada para os cursos de doutorado. A tabela 12 mostra que em 2010, a

FAPEMIG concedeu um recorde histórico de bolsas, totalizando 1128, o que representou um investimento no valor de R\$ 21,6 milhões. Este recorde é resultado da política de concessão de bolsas aprovada pelo Conselho Curador em 2005.

Para receber a cota, os programas institucionais devem ter os seus cursos recomendados pela Capes com nota mínima igual a 3. Houve nos últimos anos um crescimento expressivo em Minas Gerais do número de cursos de pós-graduação recomendados pela Capes. Isso representou um aumento expressivo no número de instituições clientes do PAPG, saltando de 12, em 2004, para 35, em 2010.

O Programa PAPG conta ainda com a Taxa de Bancada, que tem o objetivo de apoiar a manutenção e a melhoria das atividades necessárias ao desenvolvimento da programação acadêmica, da pesquisa e do proje-

to de tese nos cursos de doutorado apoiados pela FAPEMIG. Os cursos de doutorado apoiados pelo PAPG recebem a Taxa de Bancada em número de mensalidades igual ao número de cotas de bolsas concedidas. Os valores das bolsas de mestrado e doutorado financiadas pela FAPEMIG mantêm a paridade com os valores praticados pela Capes e o CNPq. Os investimentos em bolsas concedidas por cotas institucionais em 2010 está mostrado na tabela 13.

Avanços importantes foram feitos no processo de gestão do PAPG, transferindo para as instituições beneficiadas a responsabilidade da concessão individual das bolsas e do controle dos bolsistas. Trimestralmente, a FAPEMIG faz o repasse dos recursos correspondentes, antecipados ao vencimento das mensalidades, evitando assim qualquer possibilidade de atraso no pagamento das bolsas.

**TABELA 11: Cotas BIC-JR E PIBIC**

	BIC Jr	PIBIC
Cotas concedidas em 2010	1273	3094
Instituições beneficiadas	42	71

**TABELA 12: Cotas PAPG 2010**

	Doutorado	Mestrado	Total
Cotas concedidas em 2010	453	675	1.128
Instituições beneficiadas	17	35	52

**TABELA 13: Investimento em Bolsas por cotas - 2010**

Modalidade	Total R\$
PAPG - Mestrado	9.720.000,00
PAPG - Doutorado	9.784.800,00
Taxa Bancada - doutorado	2.174.400,00
BicJr.	1.527.600,00
PIBIC	13.236.480,00
<b>Total Geral</b>	<b>36.443.280,00</b>

## Bolsas de Incentivo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Tecnológico (BIPDT) e Programa de Capacitação de Recursos Humanos (PCRH)

Foi dada continuidade à concessão das Bolsas de Incentivo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Tecnológico (BIPDT), criadas exclusivamente para os pesquisadores (mestres ou doutores) vinculados às Instituições de

Ensino ou Pesquisa do Estado. Em 2010, foram concedidas 112 bolsas, um investimento de R\$ 1,14 milhão. Centenas de servidores estaduais que atuam na pesquisa são beneficiados por essa modalidade de apoio direto,

que representa uma forma de complementação salarial (tabela 14).

Ainda para as instituições estaduais, a FAPEMIG financiou através do Programa de Capacitação de Recursos Humanos (PCRH) 112 bolsas (tabela 15).

## Bolsas de pesquisador visitante e pós-doutorado

Completando o programa de bolsas, a FAPEMIG concede também as modalidades Pesquisador Visitante e Pós Doutorado, que são

submetidas em fluxo contínuo com duas avaliações anuais. A tabela 15 apresenta o conjunto de bolsas concedidas em 2010.

**TABELA 14: BIPDT**

Ano	Bolsas Concedidas	Valor
2005	98	1.380.600,00
2006	49	930.600,00
2007	125	1.298.400,00
2008	93	933.600,00
2009	125	1.260.000,00
2010	112	1.140.000,00
<b>Total</b>	<b>602</b>	<b>6.943.200,00</b>

**TABELA 15: Modalidade de bolsas em cotas**

PAPG Mestrado	675
PAPG Doutorado	453
BIC Jr.	1273
PIBIC	3064
BIPDT	112
PCRH	112
PV	26
PD	222
<b>TOTAL</b>	<b>5937</b>

## Avaliação Trienal da Capes 2010

Para o acompanhamento e avaliação da pós-graduação no País, a Capes faz, a cada três anos, um processo de avaliação criterioso dos cursos por ela recomendados em todo o Brasil. A avaliação de 2010 trouxe resultados animadores para Minas Gerais. Do ponto de vista quantitativo, houve um crescimento, de 2004 para 2010, de 57,5% de cursos de pós-graduação *stricto sensu*, um salto de 273 para 430 cursos. A tabela 16 apresenta a evolução do número de mestrados e doutorados nas últimas avaliações trienais.

Com relação à qualidade dos cursos, em Minas Gerais, a melhoria foi considerável. Pode-se observar na tabela 17 que o número de cursos com notas 6 e 7, considerados de padrão internacional, saltou de 23 para 31 no intervalo de apenas uma avaliação trienal. O destaque fica para os cursos nota 7, a mais alta concedida pela Capes, que mais do que dobraram em quantidade, passando de seis para treze. Isso caracteriza a melhoria do padrão dos cursos de pós-graduação *stricto*

**TABELA 16: Cursos de Pós-Graduação em MG**

Ano	Mestrado	Doutorado	Total
2004	176	97	273
2007	241	127	368
<b>2010</b>	<b>287</b>	<b>143</b>	<b>430</b>

**TABELA 17: Evolução dos Cursos 6 e 7 em MG**

ANO	Ies Envolvidas	Cursos Nota 6	Cursos Nota 7	Total
2007	2	17	6	23
<b>2010</b>	<b>5</b>	<b>18</b>	<b>13</b>	<b>31</b>

*sensu* no Estado. Isso é fruto, entre outras iniciativas, das próprias Instituições de Ensino Superior (IES) que as oferecem e dos investimentos da FAPEMIG nos programas PAPG e Pacss (descrito no subitem a seguir).

Acoplada à política de apoio à formação do pesquisador (da iniciação científica júnior à pós-graduação), a FAPEMIG dispõe de estímulos para fixar esse pesquisador no

Estado, por meio de várias linhas de atuação.

Os subitens a seguir apresentam detalhes de programas já consolidados e outros criados recentemente que têm, entre outros, o objetivo de oferecer ao pesquisador formado em Minas Gerais as melhores condições de se estabelecer no Estado, com vínculo a alguma universidade ou centro de pesquisa mineiro.

## Programa de Apoio aos Cursos Seis e Sete (Pacss)

Concebido juntamente com a Capes, o Programa de Apoio à Pós-graduação para cursos com notas 6 e 7 (Pacss) visa a manter o padrão de excelência desses cursos, atendendo adequadamente as suas necessidades e especificidades. Por outro lado, tem como meta aumentar o número de cursos com conceito 6 e 7 em Minas Gerais. Os principais objetivos do programa são:

- Elevar o padrão de qualidade dos programas avaliados com o conceito 7, de maneira a possibilitar a perma-

nência dos mesmos nesse patamar;

- Elevar o padrão de qualidade dos programas avaliados com conceito 6, de maneira a possibilitar a ascensão dos mesmos ao conceito 7;
- Possibilitar a consolidação desses programas como centros de referência do Estado e do País;
- Aumentar o número de cursos com conceitos 6 e 7, por meio de ações junto a cursos com nota 5 que tenham possibilidade de subir de conceito e sejam de áreas estratégicas estabelecidas no Programa Mineiro de Desen-

volvimento Integrado (PMDI);

- Propiciar que esses programas aumentem a interação com centros de pesquisa e programas de pós-graduação em áreas afins de outros países.

Em 2009, o Pacss atendeu a três cursos com nota 7 e nove cursos com notas 5 e 6. O investimento foi da ordem de R\$ 3,6 milhões. Em 2010, mais um curso nota 7 e nove cursos notas 5 e 6 foram contemplados. O investimento total no Pacss já atinge R\$ 6,6 milhões.





## Programa Mineiro de Capacitação Docente (PMCD)

O Programa Mineiro de Capacitação Docente de Minas Gerais (PMCD) foi concebido em parceria com a Capes-MEC. Ele visa a promover a melhoria das atividades de ensino, pesquisa e extensão nas IES públicas e confessionais de Minas Gerais, apoiando os esforços institucionais de capacitação e aprimoramento da qualificação de seus docentes. Suas

principais ações visam a:

- Qualificar o corpo docente, preferencialmente em nível de doutorado, no âmbito de projetos de pesquisa em cooperação entre IES de Minas Gerais;
- Estimular a elaboração e a implementação de estratégias de melhoria do ensino e da pesquisa;
- Apoiar as políticas de desenvolvimento das atividades de ensino e pesquisa

dos docentes recém-qualificados.

Em 2009 o PMCD atendeu a 12 instituições, atingindo o total de 71 docentes mineiros, que estão se qualificando em cursos de pós-graduação *stricto-sensu*. O investimento é da ordem de R\$ 2,5 milhões. Em 2010, o Programa foi avaliado e decidiu-se que, em 2011, deve ser lançada uma nova edição do Programa.

## Apoio a Eventos

A FAPEMIG oferece apoio para a realização de estágios técnicos, organização de eventos, participação coletiva e individual em eventos no País e no exterior, além de publicação em revistas e livros. Em 2010, os recursos foram distribuídos conforme a tabela 18.

A tabela 19 demonstra a demanda por Câmara para cada modalidade em 2010.

Tabela 18: Apoio a eventos em 2010

Modalidade	Quantidade
Organização de eventos	238
Part. coletiva	337
Part. Cong. no País	260
Publicação de Livros	49
Estágio técnico	11
Publicação em revista	92
Congresso no exterior	303
DAAD	2
Total	1292

TABELA 19: Demanda por câmara

Câmara	Estágio técnico	Org. de eventos	Part. Coletiva	Congresso no Exterior	Livro	Revista	Part. no País	DAAD	Total
CAG	2	17	70	24	4	17	22		156
CBB	1	12	67	25	2	18	20		145
CEX	1	19	46	35	1	7	25		134
CRA	2	6	26	18	3	15	7	1	78
SHA	3	117	53	77	34	3	108	1	396
TEC	2	17	35	76	3	5	58		196
CDS	0	36	16	32	2	16	15		117
CVZ	0	14	24	16	0	11	5		70
Total	11	238	337	303	49	92	260	2	1292

## Avaliação

O trabalho de uma agência de fomento não termina quando os projetos desenvolvidos com seu apoio são concluídos. A isso, se segue outra etapa, que é a avaliação desses empreendimentos, dos produtos gerados e do seu impacto para a sociedade. A avaliação

mostra se os resultados pretendidos foram alcançados, justifica os gastos feitos e fornece subsídios para que os gestores públicos orientem e aperfeiçoem as políticas de ciência e tecnologia. Na FAPEMIG, a criação de um Departamento de Avaliação é consequência da mudança de foco na análise dos projetos, que antes era centrada na proposta

e, agora, se concentra nos resultados.

Em 2010, as comissões da FAPEMIG analisaram 2045 relatórios técnicos finais. A distribuição, por área, é mostrada na tabela 20.

O resultado da avaliação em termos percentuais pode ser visto no gráfico 06. A tabela 21 mostra os produtos gerados pelos projetos de pesquisa.

**TABELA 20: Avaliação dos Relatórios Encaminhados**

Área	Recomendado	Condicionado	Indeferido	Total
CAG	267	101	10	378
CBB	238	25	4	267
CDS	110	89	5	204
CEX	213	34	3	250
CRA	120	33	20	173
CVZ	88	81	5	174
SHA	325	16	7	348
TEC	179	55	17	251
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>1540</b>	<b>434</b>	<b>71</b>	<b>2045</b>

## GRÁFICO 06: Avaliação dos Relatórios Técnicos



TABELA 21: Produtos gerados em projetos finalizados em 2010

Produtos	Propostos	Realizados	Diferença %	Média/Projeto
Artigos publicados em revista	1965	2144	9,11%	2,07
Apresentações em congresso	2807	4620	64,59%	4,46
Capítulos de livro	158	270	70,89%	0,26
Livros publicados	54	61	12,96%	0,06
Publicações eletrônicas	71	88	23,94%	0,08
Publicações em jornais de divulgação	110	136	23,64%	0,13
Resumos publicados	1177	2119	80,03%	2,04
Trabalhos publicados em anais	562	1024	82,21%	0,99
Teses de doutorado	307	361	17,59%	0,35
Dissertações de mestrado	576	793	37,67%	0,76
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>7787</b>	<b>11616</b>	<b>49,17%</b>	<b>11,20</b>

Fonte: Formulário de Síntese de Resultados de projetos de pesquisa

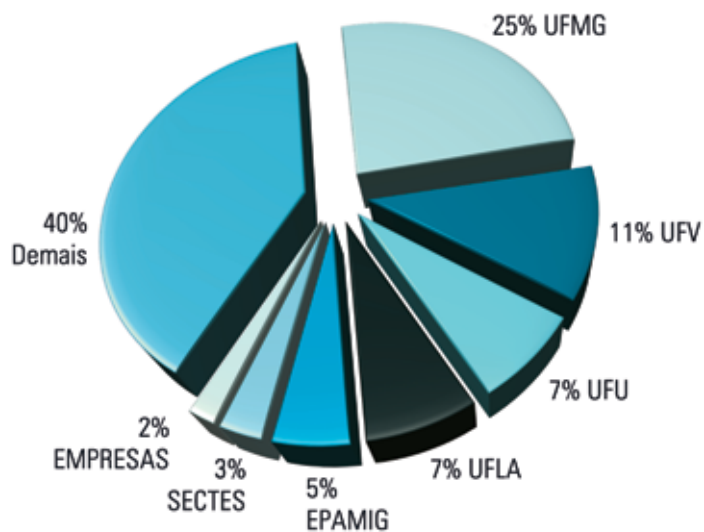
Nota: Foram considerados apenas os relatórios de projetos de pesquisa que foram submetidos entre 01-01-2010 e 31-12-2010

Os dados levantados também permitem conhecer o número de projetos atualmente em execução

com o apoio da FAPEMIG. Eles são, ao todo, 3.318. O gráfico 07 demonstra a distribuição dos projetos

em execução por instituição em dezembro de 2010.

**GRÁFICO 07: Distribuição dos projetos em execução (Percentual)**





**Masticeratid**  
This fossilized snake skeleton is from the Late Permian of Texas. It is one of the few snake skeletons known from this time period. The snake was about 1 meter long and had a head with a large, bumpy snout. The skeleton shows the skull, ribs, and vertebrae. The skull is large and has a textured, bumpy surface. The ribs are prominent and curve upwards. The vertebrae are arranged in a series of blocks along the back.

# programas e projetos especiais

## Apoio à formação de redes de pesquisa científica

A FAPEMIG tem incentivado a criação de redes de pesquisa científica no Estado. Em 2010, a novidade foi a ampliação da participação da Instituição na concepção de Redes Nacionais de Pesquisa apoiadas por um conjunto de FAPs em parceria com órgãos federais, como o CNPq e o Decit/MS. Ao longo dos últimos anos, as Redes credenciadas e apoiadas pela FAPEMIG receberam recursos da ordem de R\$ 33 milhões.

Desde 2008, a FAPEMIG é, entre outras sete fundações estaduais de amparo à pesquisa, signatária da Rede Nacional de Pesquisa em Malá-

ria. Esta Rede, nascida de articulação ocorrida no Confap, tem ainda apoio e investimentos advindos do Ministério da Saúde e do CNPq. Em 2009, foi formada a Rede Nacional de Pesquisa em Dengue nos mesmos moldes da Rede Malária. Nesse caso, a participação das FAPs foi expressiva: um total de 20 entre as 23 existentes.

O Programa de Apoio a Redes de Pesquisa Científica tem sua relevância baseada nos seguintes fundamentos:

1. Articulação entre pesquisadores e instituições, formando competência em assuntos de interesse do Estado e do País;

2. Otimização do uso de recursos, evitando duplicação e, ao mesmo tempo, aumentando a gama de instituições e pesquisadores beneficiados e
3. Formação de parcerias com órgãos federais que vêm nas redes a oportunidade de financiamento articulado, otimizando e ampliando o uso de seus recursos.

## Programa de Capacitação em Recursos Humanos (PCRH)

Criado em 1994, o Programa de Capacitação de Recursos Humanos (PCRH) tem como objetivo atender à demanda por uma boa qualificação e capacitar os pesquisadores e técnicos das instituições estaduais dedicadas às atividades de CT&I. Em 2010, foram concedidas 112 bolsas de mestrado e doutorado, além de treinamentos especiais.

O Conselho Curador da FAPEMIG aprovou uma série de aperfeiçoamentos para o PCRH, que foram sugeridos pela Câmara responsável pelo Programa. Entre as inclusões, está o apoio ao pós-doutorado. O objetivo é apoiar a formação de pesquisadores de instituições estaduais

Em junho de 2010, o Programa foi avaliado, durante um Seminário realizado na sede da FAPEMIG, e os resultados foram apresentados ao Conselho Curador da Fundação na reunião de outubro. Na reunião, o Conselho decidiu pela continuidade do programa, prevendo nova avaliação no prazo de cinco anos.

nas atividades de pesquisa, consolidando sua atuação. Entre as despesas financiáveis, estão mensalidades, passagens e auxílio-instalação, conforme mostra a tabela 22.

O PCRH também passará a apoiar doutorados-sanduíche no País, no exterior ou em empresas. Outra novidade é a inclusão de Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs), nos programas de mestrado e doutorado interinstitucional (Minter e Dinter).

A implementação se dará de duas formas: plena, o que permite aos ICTs proporem programas na condição de instituição receptora, ou parcial, apenas como instituição associada.

## Redes credenciadas na FAPEMIG

1. Rede Mineira de Biomoléculas.
2. Rede Genoma de Minas Gerais.
3. Rede Mineira de Nanobiotecnologia.
4. Rede Mineira de Farmacologia e Toxicologia.
5. Rede Mineira de Bioterismo.
6. Rede Estadual de Biotecnologia Agroindustrial.
7. Rede Mineira de Propriedade Intelectual.
8. Rede de Pesquisa em Oncologia de Minas Gerais.
9. Rede Nacional de Pesquisa em Malária.
10. Rede Nacional de Pesquisa em Dengue.

**TABELA 22: PCRH - Modalidades Concedidas**

<b>Modalidade</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor (R\$)</b>
Bolsa de Doutorado Interinstitucional	2	88.049,00
Bolsa de Doutorado	83	1.666.787,00
Bolsa de Mestrado Interinstitucional	3	233.493,00
Bolsa de Mestrado	23	265.356,00
Bolsa de Especialização	93	703.867,00
Curso de Aperfeiçoamento	43	103.437,00
Estágio Técnico Científico no país	15	42.959,00
Estágio Técnico Científico no exterior	9	64.132,00
Estágio Técnico Científico Nível Médio no país	9	18.989,00
Treinamento Especial Pessoa Jurídica	45	663.630,00
Treinamento Especial Pessoa Física	94	698.260,00
Bolsa de Doutorado Sanduíche	1	16.745,00
Estágio Pós-doutoral	1	25.352,00
Bolsa de Pesquisador Visitante	10	185.709,00
<b>Total</b>	<b>431</b>	<b>4.776.765,00</b>



## Programa de Apoio a Publicações Científicas e Tecnológicas

O Programa de Apoio a Publicações Científicas e Tecnológicas, aprovado em 2005, teve continuidade em 2010. De acordo com as normas institucionais, o julgamento das propostas submetidas ao Programa se dá com base nos critérios de Mérito, Relevância, Qualidade da Proposta, Orçamento e Qualificação do Pesquisador, entre outros específicos, de acordo com a modalidade.

O Programa tem recursos destinados a apoiar quatro linhas básicas:

1. Publicação de artigos em revistas indexadas;
2. Publicação de dissertações, teses e livros de pesquisadores residentes em Minas Gerais;
3. Editoração e publicação de periódicos científicos institucionais e
4. Aquisição de livros científicos para a pós-graduação.

Para 2010, foi destinado, no orçamento anual da FAPEMIG, o montante de R\$ 3 milhões, sendo que as propostas relativas às linhas básicas especificadas nos itens 1 e 2 do parágrafo anterior foram analisadas em fluxo contínuo e as relativas às linhas básicas, especificadas nos itens 3 e 4, através de editais.

## Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT's)

A complexidade da ciência e a atual dimensão do Sistema Nacional de CT&I requerem que sejam adotados esquemas flexíveis e robustos de financiamento à pesquisa, à semelhança do observado em outros países. Para isso, foi criado pelo MCT/CNPq, em parceria com as FAPs e outros parceiros, o maior programa de financiamento de pesquisa no País, denominado Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCTs).

Os Institutos Nacionais ocupam posição estratégica no Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia, tanto pela sua característica de ter um foco temático em uma área de conhecimento para desenvolvimento a longo prazo, como pela maior complexidade de sua organização e porte do financiamento. As propostas para formação de Institutos foram apresentadas, em atendimento ao edital nacional, por pesquisadores de reconhecida

competência nacional e internacional na sua área de atuação.

Em Minas Gerais, foram aprovados 13 Institutos, em um investimento conjunto do CNPq e da FAPEMIG, que atinge a cifra de R\$ 72 milhões de reais em uma forma de financiamento na relação de 1:1. Isso significa que a FAPEMIG está investindo o montante de R\$ 36 milhões, no prazo de três anos, nos 13 Institutos sediados no Estado. Veja na tabela 23.



**TABELA 23: Investimentos nos INCTs de MG**

INCTs – MG – PARCERIA COM CNPq		INSTITUIÇÃO SEDE	VALOR EM R\$
1	INCT de Nanomateriais de Carbono	UFMG	7.199.000,00
2	INCT de Recursos Minerais, Água e Biodiversidade	UFMG	7.150.000,00
3	INCT para WEB	UFMG	2.398.000,00
4	INCT de Vacinas	CPqRR	6.628.000,00
5	INCT do Café	UFLA	5.748.000,00
6	INCT de Ciência Animal	UFV	4.127.000,00
7	INCT em Dengue	UFMG	4.788.231,00
8	INCT de Estruturas Inteligentes em Engenharia	UFU	4.642.000,00
9	INCT de Informação Genético-Sanitária da Pecuária Brasileira	UFMG	6.932.000,00
10	INCT de em Interações Planta-Praga	UFV	4.500.000,00
11	INCT de Medicina Molecular	UFMG	7.179.000,00
12	INCT em Nano-Biofarmacêutica	UFMG	6.272.000,00
13	INCT de Energia Elétrica	UFJF	4.000.000,00
TOTAL			71.563.231,00



## Parcerias internacionais

O ano de 2010 se caracterizou também pela ampliação da internacionalização da FAPEMIG. Ações foram efetivamente implantadas com a França, Itália, Alemanha e a Austrália ao longo do ano. Convênios foram assinados com Reino Unido e Canadá. Houve ainda negociações promissoras com os Estados Unidos, que deverão se concretizar em 2011.

No caso da França, através do Instituto Inria, foi lançado o Edital 22 de 2010, cujo objetivo é financiar propostas científicas e tecnológicas de cooperação binacional para o intercâmbio científico entre o Brasil e a França, na área de Tecnologia da Informação e Comunicação. O edital visa a estimular o desenvolvimento de novas tecnologias e o aperfeiçoamento de pós-graduandos e docentes, por meio do financiamento de projetos conjuntos de pesquisa, valorizando a troca de informações científicas e a produção de documentação especializada e publicações científicas e técnicas, bem como o aumento da produtivida-

de e da qualidade científica por meio da participação de equipes de ambos os países. O Edital foi lançado em conjunto com outras dez FAPs em reunião do Confap realizada em Fortaleza em dezembro de 2010.

As parcerias com a Itália se deram com a região de Piemonte, por meio da respectiva agência de fomento da região, a Finpiemonte, e com o Politécnico de Turim (Polito), onde professores da Uemg já estão fazendo doutoramento, através do PCRH da FAPEMIG. Parcerias na área de engenharia automotiva, envolvendo alunos da PUC-MINAS e a Fiat, também estão em negociação.

Na Alemanha, parcerias já foram estabelecidas com as agências DFG e DAAD. Nesse caso, está prevista uma ação inovadora no País para a concessão de bolsas de iniciação científica internacional. A modalidade já foi regulamentada pelo Conselho Curador da FAPEMIG, por meio da Deliberação nº 43, de 29 de setembro de 2009.



Mistura de  
ROMÃ e MALVA  
LABORATÓRIO  
CAICARA  
CONTEÚDO LÍQUIDO  
15 ml

PRÓPOLIS  
COMPOSTO  
SPRAY

100mg  
VENDA  
SOB PRESCRIÇÃO  
MÉDICA

**BEROTEC®**  
200 mcg/  
1 frasco com 15 ml  
(= 300 doses)  
+ bocal - Aerocâmara®  
Peso liq.: 21 g  
Berthringler  
Inerlheim  
Venda sob prescrição médica

**NASONEX®**  
Spray Nasal Aquoso  
Venda sob prescrição médica

Cabion®

Vitro

# programas estruturadores, tecnológicos e de inovação

A FAPEMIG, em articulação com a Sectes, estabeleceu em 2007 uma nova política de indução da tecnologia e da inovação, com vistas a uma maior interação com as diretrizes de desenvolvimento do parque industrial mineiro que, em médio e longo prazos, se reverterão em maior progresso e riqueza para o Estado e benefícios para toda a sociedade. Tais políticas estão amparadas pelo Programa Mineiro de

Desenvolvimento Integrado (PMDI) e pelo Plano Plurianual de Gestão (PPAG).

Nesse sentido, a FAPEMIG investiu fortemente, mediante editais e instrumentos de cooperação especialmente elaborados, na pesquisa tecnológica e na inovação junto às empresas e instituições com sede em Minas Gerais, conforme demonstram os recursos comprometidos com os programas a seguir:

## Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas (Pappe)

Inovador, o Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas (Pappe) foi executado em parceria com a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), do MCT. Concebido em 2004, pela primeira vez na história da Instituição, o programa destinou recursos não reembolsáveis para apoiar a inovação em empresas de base tecnológica. A concessão dos recursos se dá com base na aprovação de projetos de inovação tecnológica que possam melhorar a competitividade de produtos

fabricados no Estado. Foram lançados três editais com resultados surpreendentes, evidenciados pelos projetos contratados em 2005, 2006 e 2008, conforme tabela 24.

Em 2007, o Pappe foi reeditado pela Finep, com a denominação de Pappe Subvenção, através do lançamento de uma chamada nacional de propostas. Na chamada, a FAPEMIG, a Sectes e a Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (Fiemg), em parceria, apresentaram

proposta que foi vencedora. Como resultado, foi lançado o correspondente Edital para receber propostas de empresas mineiras até fevereiro de 2008. Do último edital, no valor de R\$ 24 milhões, foram recomendados 70 projetos que somam um investimento aproximado de R\$ 20 milhões. Em 2009, os projetos financiados que apresentaram resultados positivos receberam a segunda parcela dos recursos aprovados para continuidade das atividades.

**TABELA 24: Pappe – Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas**

Ano	Submetidos	Contratados	Investimentos (R\$)
2005	163	49	6.674.364
2006	115	40	5.790.315
2008	244	70	20.000.000
TOTAL	522	159	32.464.679

## Pólos de Excelência

Com o objetivo de ampliar o volume de negócios em segmentos que já têm visibilidade e otimizar as oportunidades da economia mineira, o Governo de Minas criou o programa de implantação de Pólos de Excelência em áreas estratégicas. O projeto é uma iniciativa da Sectes e tem o apoio financeiro da FAPEMIG. O objetivo dos Pólos é desenvolver e consolidar competências e, dessa forma, atrair novas empresas e novos investimentos nas respectivas

áreas. Eles vão atuar como mecanismo de gestão, reunindo instituições de ensino, pesquisa e extensão e empresas com projetos de inovação tecnológica.

Os Pólos buscam, também, aumentar significativamente a eficiência dos produtos e processos e promover o desenvolvimento econômico e social do Estado e do País. A idéia é unir esforços e criar um ambiente adequado para potencializar setores que ainda podem se desenvolver. Se-

rão formadas redes virtuais para integrar os Pólos, o que contribuirá para a geração de tecnologia e a consequente criação de empregos qualificados em toda a cadeia produtiva. O programa pretende, ainda, capacitar recursos humanos, prestar serviços técnicos especializados e gerar oportunidades de negócios com alto valor agregado. Foram criados seis Pólos de Excelência: Café, Leite, Minero-metalúrgico, Florestas, Recursos Hídricos e Genética Bovina.

## Pólos de Inovação

Em complementação ao Programa dos Pólos de Excelência, a Sectes implantou, com apoio da FAPEMIG, o programa Pólos de Inovação, que foi concebido para melhorar as condições de vida da população nas regiões que encontram mais dificuldades no seu desenvolvimento. A ideia é levar massa crítica para os pólos e desenvolver o potencial dessas regiões nas diferentes áreas, levando laboratórios e capacitando recursos humanos. Um exemplo dis-

so vem de Salinas, onde uma parceria da Sectes com a Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ) está trabalhando significativamente a qualidade da cerâmica, considerada importante produto da economia local. Com ações como essa, o Governo de Minas acredita que é possível mudar a realidade dos municípios mais pobres do Estado, inclusive, agregando valor aos produtos e gerando mais empregos e mais renda para a população.

## Biocombustíveis

Os investimentos na área de combustíveis renováveis tiveram uma ênfase especial nos últimos quatro anos, com o lançamento de editais induzidos para financiar projetos de desenvolvimento e transferência de tecnologias para produção de biocombustíveis, em Minas Gerais, visando ao apoio à estruturação do Pólo de Excelência Setorial. Projetos Especiais e Termos de Cooperação Técnica e Financeira também financiaram esta ação estratégica para o Estado.

## Sistema Mineiro de Inovação (Simi)

Dentro da política estadual de incentivo à inovação, foi concebida uma metodologia inovadora denominada Sistema Mineiro de Inovação (Simi). Concebido pela Sectes e finan-

ciado pela FAPEMIG, o sistema visa a articular as universidades e centros de pesquisa com o setor empresarial pela ação direta do Governo do Estado, que investe recursos financeiros

e competência para produzir ações efetivas de inovação nas empresas. A metodologia adota os princípios estabelecidos na teoria da Hélice Tríplice e pode ser visualizada no gráfico 08.

**GRÁFICO 8: Modelo do SIMI**





## Lei de Inovação e Fundo de Incentivo à Inovação Tecnológica (FIIT)

A fim de induzir e estimular medidas de incentivo à pesquisa científica e tecnológica, à capacitação e à competitividade no processo de desenvolvimento industrial do Estado, Minas Gerais tem a Lei Mineira de Inovação, sancionada em janeiro de 2008. Com seu conteúdo concebido pela FAPEMIG, a Lei Estadual é um complemento à Lei Federal, aprovada em dezembro de 2004. Ela busca incentivar a inovação e atrair empresas para Minas Gerais, inclusive de

outros países. Fundamentalmente, a Lei estabelece o arcabouço legal que permite à FAPEMIG investir em inovação incluindo alocação de recursos no setor privado.

A Lei Mineira de Inovação prevê em seu texto a criação do Fundo de Incentivo à Inovação Tecnológica (FIIT) já regulamentado em 2008 pelo Decreto nº 44.874. O objetivo do FIIT é apoiar projetos inovadores e estimular a constituição de alianças entre empresas e instituições

de pesquisa. A gerência do FIIT fica a cargo da Sectes e a FAPEMIG atua como agente executor e financeiro. O Fundo permite o financiamento de projetos de pesquisa e inovação diretamente para as empresas, sem a necessidade de aprovação de crédito ou intervenientes. São recursos não reembolsáveis, que beneficiam principalmente Empresas de Base Tecnológica.

Os fundos de capital semente foram concebidos para investir recur-

tos em empresas jovens de grande potencial a fim de permitir seu crescimento e/ou expansão. Lançado em 2000, o projeto Inovar, da Finep, tem como objetivo desenvolver instrumentos para financiar e investir em pequenas e médias empresas de base tecnológica. Em 2006, foi aberta a primeira chamada pública para o programa Inovar Semente, com vistas a selecionar gestores interessados em constituir fundos locais com foco em microempresas inova-

doras de pequeno porte. Ao todo, 14 propostas foram recebidas pela Finep; entre elas, quatro de Minas Gerais, todas com apoio da FAPEMIG.

Três fundos foram aprovados para o Estado. Um na área de software, um na área de biotecnologia e outro em eletroeletrônica. De acordo com a regulamentação do programa, se após sete anos o fundo não devolver o capital inicial investido, a Finep garante o valor principal, limitado a 20% do patri-

mônio do fundo. Dessa forma, o único risco de perda para as empresas é o da correção monetária. Em 2009, o fundo de software foi efetivamente implantado, com a denominação de Fundo HorizonTI e conta com o capital de R\$ 20 milhões, para quatro anos. A FAPEMIG integra os recursos desse fundo e participa do Comitê Gestor. Em 2010, o Fundo HorizonTI aportou recursos em empresas de software para a área de planos de saúde.





## Articulação com o Setor Empresarial

Em 2010, a FAPEMIG ampliou sua atuação no eixo da inovação tecnológica, celebrando alianças importantes com o setor privado. Além do Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas (Pappe), outras ações foram dirigidas para as empresas com sede em Minas Gerais. Algumas delas foram demandadas pelo próprio setor empresarial, diretamente à FAPEMIG ou via Fiemg, IEL ou Sebrae. As principais atividades em parceria com empresas foram realizadas com a Fiat, a

Whirlpool e a Vale, com as quais a FAPEMIG já havia atuado em 2009. Novas parcerias foram celebradas com a Ericsson e a Ci&T.

Na parceria com a Fiat, que foi pioneira junto à FAPEMIG, foi lançado o Edital 13 de 2010, cujo objetivo é financiar projetos de pesquisa que versem sobre aspectos do consumo e da cultura material, relacionados às linhas temáticas e pesquisas prioritárias, como: Antropologia do consumo; Medição de resultados; Semiótica vol-

tada para a Comunicação; Comércio Eletrônico e Redes Sociais. O investimento previsto foi de R\$ 500 mil, com participação na relação de 1 para 1. O sucesso do edital foi tão expressivo que se decidiu contratar 13 projetos (de 31 submetidos), que totalizaram R\$ 800 mil.

No caso da Whirlpool, em 2010, foram lançados dois editais: Edital 11 (Mestres e Doutores na Empresa) e Edital 12 (Pesquisa para Linha Branca), cujos projetos recebidos estão

em fase de julgamento. O objetivo da parceria é financiar propostas de mestres e doutores, individualmente ou associados às ICTs, para o desenvolvimento de projetos de inovação que versem sobre itens de interesse da Empresa e que busquem soluções inovadoras em produtos da linha branca e técnicas de refrigeração. O investimento previsto nos dois editais é de R\$ 4 milhões, também na relação de 1 para 1. A parceria celebrada com Whirlpool, para um período de cinco anos, totaliza investimentos de R\$ 10 milhões.

Também merece destaque a parceria com a Vale, que representa, para um período de quatro anos, um investimento de R\$ 41 milhões. Dada a relação de parceira estabelecida no modelo 1 para 1, a captação de recursos privados neste caso representa expressivos R\$ 21 milhões. O edital específico foi preparado em articulação com outras duas Fundações, a Fapespa (do Estado do Pará) e a Fapesp (do Estado de São Paulo), e lançado em março de 2010. Ao todo, o edital

conjunto destinou R\$ 120 milhões, representando um volume recorde de investimentos público-privados em pesquisa no País. Os projetos a serem apoiados deverão contribuir para o avanço do conhecimento e da tecnologia nas áreas de Mineração, Energia, Ecoeficiência e Biodiversidade, e Produtos Ferrosos para Siderurgia. Minas Gerais recebeu 131 propostas, das quais, 58 foram selecionadas para receber os investimentos que somam R\$ 42,8 milhões.

Diante da necessidade de indução de parcerias no âmbito do Estado para consolidar a atração de Centros de P&D para Minas Gerais, que é uma das ações políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação do Governo, a FAPEMIG, em 2010, firmou parceria com a Ericsson para implantação de dois centros de pesquisa em Minas Gerais. O objetivo geral é organizar e fortalecer as instituições geradoras de conhecimento, tecnologias, formação de recursos humanos e de prestação de serviços de proteção, recuperação

e utilização sustentável de atração de centros de conhecimento.

Uma das parcerias com a Ericsson objetiva trabalhar para o desenvolvimento de software, estudos e pesquisas relacionadas ao programa de parceria para projetos de desenvolvimento e inovação em IMS, que serão executados em Belo Horizonte. A outra visa ao desenvolvimento de software, estudos e pesquisas relacionadas ao programa de parceria para projetos de desenvolvimento e inovação em IPTV, sistemas de tarifação e gerenciamento de receitas a ser implantado em Santa Rita do Sapucaí. Os dois acordos somam R\$ 21 milhões, em três anos de investimentos divididos igualmente entre FAPEMIG e Ericsson.

A cooperação mútua com a Ci&T Software S.A. foi estabelecida para, entre outros, trabalhar para o desenvolvimento de estudos e pesquisas relacionadas ao setor de software, que serão executados por meio da concessão de cotas de bolsas às instituições de ensino e pes-

quisa nos níveis de iniciação científica, mestrado e doutorado, em temas relevantes de interesse do Estado e da Ci&T, por meio de propostas e planos de trabalho relacionados e detalhados em cada projeto aprovado. O edital lançado em 2010 foi de R\$ 2 milhões.

Além disso, a Sectes, em consonância com o PMDI e o PPAG, induziu atividades nas empresas, com recursos da FAPEMIG, por meio de editais como o Edital 07/10, Apoio a criação e manutenção dos Núcleos de Inovação Tecnológicas (NITs); o Edital 18/10, para apoio aos APLs de Biotecnologia e o Edital 19/10, Apoio à Incubadoras de Base Tecnológica.

A parceira da FAPEMIG com IEL/Fiemg, Sebrae e BDMG também possibilitou apoio direto às empresas mineiras através dos programas Amitec e Inventiva. Os investimentos nos editais e programas mencionados, unidos às demais ações dirigidas ao setor empresarial, superaram o montante de R\$ 80 milhões em 2010.



CH1 CH2  
-000003 mV DC

-000007 mV DC

0.24

# propriedade intelectual

Em 2007, foi criada na FAPEMIG, a Gerência de Propriedade Intelectual (GPI), em substituição ao Escritório de Gestão Tecnológica. Nessa Gerência, foram criados dois Departamentos: Proteção Intelectual e Transferência de Tecnologia. A criação visa ao avanço da política de propriedade intelectual, questão estratégica para a inovação tecnológica no Estado. A nova gestão inclui a proteção de desenho industrial, marcas, softwares e cultivares além de patentes e transferência de tecnologia.

Além do edital específico para apoio aos Núcleos de Inovação Tecnológica, a GPI também coordenou as ações e a seleção de projetos dentro dos Programas Amitec e Inventiva. O

Programa de Apoio à Melhoria e Inovação Tecnológica, Amitec, utiliza a Rede de Tecnologia de Minas Gerais (Retec), do Sistema Fiemg, por meio de convênios firmados entre FAPEMIG, Sebrae/MG e IEL/MG para atender às demandas de micro, pequenas e médias empresas e empreendedores do Estado de Minas Gerais. Já o Projeto Inventiva é fruto da parceria entre a FAPEMIG, o BDMG, o Sebrae/MG e o IEL/MG para o financiamento de protótipos ou processos de inovação.

A tabela 25 mostra os dados referentes às análises e julgamento das propostas do Projeto Inventiva realizadas em 2010.

**TABELA 25: Projeto Inventiva**

Reunião	Propostas Analisadas	Propostas Apoiadas	Valores Aprovados
Março	7	3	R\$ 78.000,00
Julho	10	5	R\$ 143.200,00
Dezembro	8	2	R\$ 58.500,00
TOTAL	25	10	R\$ 279.700,00

É importante ressaltar que a FAPEMIG, previamente às iniciativas vigentes, financiou Projetos Piloto em quatro instituições de Minas Gerais: Universidade Federal de Lavras (Ufla), Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig), Fundação Ezequiel Dias (Funed) e Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes).

A FAPEMIG também participa da Rede Mineira de Propriedade Intelectual (RMPI), que apoia instituições científicas e tecnológicas do Estado de Minas Gerais na área de propriedade intelectual e de gestão da inovação, principalmente na capacitação de mão de obra especializada no tema. Em 2007, a RMPI passou a integrar o

conjunto de Redes credenciadas e fomentadas pela FAPEMIG por meio do “Programa de Apoio a Redes”. A Rede conta hoje com 21 instituições participantes entre universidades, institutos de pesquisa e setor privado.

Na tabela 26, é possível visualizar os avanços da política de propriedade intelectual na FAPEMIG.

**TABELA 26: Proteções de Propriedade Intelectual**

Ano	Marcas	Patentes Nacionais		Patentes Internacionais		Desenhos Industriais	Softwares	Cultivares	Transferência de Tecnologia	Total de Proteções
		Institucionais	Independentes	Institucionais	Independentes					
2000	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
2001	0	3	0	1	0	0	0	0	0	4
2002	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
2003	0	5	0	1	0	0	0	0	0	6
2004	3	9	0	1	0	0	0	0	0	13
2005	1	5	14	0	0	0	2	5	0	27
2006	9	11	1	0	0	0	4	0	0	25
2007	13	21	3	6	1	4	8	1	0	57
2008	7	17	4	6	0	0	3	47	3	87
2009	20	36	2	5	0	0	9	9	9	90
2010	13	38	1	19	0	3	8	0	1	83
<b>TOTAL</b>	<b>66</b>	<b>173</b>		<b>40</b>		<b>7</b>	<b>34</b>	<b>62</b>	<b>13</b>	<b>395</b>



# divulgação científica

Difundir a ciência e a tecnologia para a sociedade faz parte da missão da FAPEMIG. Esta atribuição, de difundir os resultados de pesquisas concluídas com seu apoio, está prevista no artigo 3º do Capítulo II, da Lei 11.552, de 3 de agosto de 1994, que dispõe sobre finalidades e competências da Fundação.

Na divulgação científica, a FAPEMIG vê a possibilidade de democratização do conhecimento e, ao mesmo tempo, de tornar conhecidas as pesquisas realizadas no Brasil, em especial no Estado de Minas Gerais. Para realizar esse trabalho, a Fundação mantém algumas ações permanentes:

- revista Minas Faz Ciência, de distribuição gratuita e periodicidade trimestral, também disponível em versão

eletrônica na página <http://revista.fapemig.br>;

- série de vídeos Minas Faz Ciência, com um minuto de duração, exibidos nos intervalos da programação da Rede Minas;

- boletim eletrônico Notícias FAPEMIG, enviado quinzenalmente aos leitores cadastrados;

- página institucional atualizada e transformada em veículo de divulgação de notícias da instituição e informações sobre suas modalidades de fomento e programas;

- atendimento direto à imprensa, sugerindo matérias jornalísticas ou fornecendo apoio para a realização de reportagens;

- realização ou participação em eventos científicos e tecnológicos.

## Revista Minas Faz Ciência

A revista Minas Faz Ciência possui, atualmente, uma tiragem de 20 mil exemplares e periodicidade trimestral. Ela é distribuída gratuitamente para leitores de todo o Brasil, sendo que a maioria deles está concentrada na região Sudeste. Em dezembro de 2010, a publicação contabilizava 16.763 assinantes, um crescimento de 17,2% com relação ao ano anterior. Isso levou ao aumento da tiragem de 15 mil (em 2009) para 20 mil (em 2010).

## Série de vídeos

A série de vídeos Minas Faz Ciência é uma parceria com Rede Minas de Televisão. A proposta é mostrar, nos intervalos da programação,

Qualquer pessoa pode receber a revista. Para isso, basta acessar a página <http://revista.fapemig.br> e preencher o formulário eletrônico com seus dados. Nesse endereço, os internautas encontram também todas as reportagens já publicadas em edições anteriores, na íntegra, além dos vídeos do projeto, para *download*. No exercício, foram publicados quatro números da Minas Faz Ciência.

projetos de pesquisa que estão sendo desenvolvidos no Estado ou abordar temas relativos à ciência, tecnologia e inovação no País.

## Boletim eletrônico

O boletim eletrônico Notícias FAPEMIG foi criado com o objetivo de divulgar notícias institucionais à imprensa, comunidade científica e sociedade em geral. Em 2010, seu 10º ano de existência, o Notícias FAPEMIG teve nove edições publicadas e deixou de circular durante o período eleitoral, em confor-

midade com a resolução conjunta nº2, da Secretaria de Estado do Governo e Advocacia Geral do Estado. O veículo está passando por uma reformulação e deve voltar a circular em 2011, já com novo layout. Atualmente, a lista de e-mails cadastrados para receber o boletim conta com 7.948 inscritos.





## Página institucional

A página da FAPEMIG na *internet* é um importante veículo de divulgação e comunicação. Nela, os clientes da Fundação encontram todas as informações relativas a modalidades de apoio, serviços e dados institucionais. A página também divulga notícias sobre editais, eventos, pesquisas e discussões relativas à área de ciência, tecnologia e inovação.

De acordo com relatório do *Google Analytics*, entre 01/01/2010 e 30/12/2010 a página da FAPEMIG teve 528.133 visitas e 1.505.832 exibições de páginas. Isso significa que, a cada visita, uma média de 3 páginas foi acessada. A tabela 27 mostra as páginas mais acessadas nesse período.

As 528.133 visitas vieram de pessoas em 93 países diferentes. A maioria dos acessos (98,8%) vem do Brasil. Em segundo lugar, aparecem os Estados Unidos, seguidos de Portugal, França e Espanha.

**TABELA 27: Principais páginas de destino**

Páginas	Entradas
<a href="http://www.fapemig.br">http://www.fapemig.br</a>	447.605
<a href="http://www.fapemig.br/modalidades_de_apoio/editais/index.php">http://www.fapemig.br/modalidades_de_apoio/editais/index.php</a>	12.735
<a href="http://www.fapemig.br/modalidades_de_apoio/editais/arquivos_dos_editais.php">http://www.fapemig.br/modalidades_de_apoio/editais/arquivos_dos_editais.php</a>	6.956
<a href="http://www.fapemig.br/informacoes_aos_usuarios/termo_de_outorga_eletronico/index.php">http://www.fapemig.br/informacoes_aos_usuarios/termo_de_outorga_eletronico/index.php</a>	5.576
<a href="http://www.fapemig.br/modalidades_de_apoio/bolsas/index.php">http://www.fapemig.br/modalidades_de_apoio/bolsas/index.php</a>	5.531

**TABELA 28: Visitantes**

Tipo de visitante	Nº de visitas	%
Usuários que visitaram a página mais de uma vez	389.716	73.7%
Usuários que visitaram a página pela primeira vez	138.417	27,3%



## Programa de Comunicação Científica e Tecnológica (PCCT)

Em 2010, O Conselho Curador da FAPEMIG aprovou a criação do Programa de Comunicação Científica e Tecnológica da Fundação, que tem o objetivo de disseminar e popularizar a ciência, a tecnologia e a inovação (CT&I) no Estado de Minas Gerais, através do desenvolvimento de vocações na área da difusão da CT&I. Para isso, o Programa visa, por meio da concessão de bolsas, ao envolvimento de profissionais e estudantes da área na geração de produtos de comunicação de diferentes naturezas (revista, rádio, televisão e internet).

O primeiro processo seletivo do Programa aconteceu no segundo semestre de 2010, com 58 inscritos, distribuídos nas modalidades Rádio, TV, Jornalismo, Design e Iniciação Científica. A seleção para o programa incluiu a avaliação de documentos, além de currículo e portfólio, e uma prova prática. Na prova prática, foram considerados como critérios o domínio técnico, a capacidade de síntese, o conteúdo, a linguagem comum à divulgação científica e a correção gramatical. A avaliação foi realizada por um Comitê formado por especialistas em cada uma das áreas do edital e selecionou um profissional por modalidade.

Os aprovados trabalharão, a partir de 2011, diretamente na execução de produtos jornalísticos, dando suporte ao já existente Programa de Divulgação Científica da Fundação. As bolsas são válidas por um ano e meio, prorrogáveis por igual período. De acordo com o Programa, os bolsistas devem ter dedicação de 20 horas semanais, e participarem, a cada semana, de reuniões de acompanhamento do trabalho junto à Assessoria de Comunicação Social da FAPEMIG. Eles serão coordenados por um profissional também selecionado pelo edital e avaliados trimestralmente.



# EVENTOS

## março

09/03

Reunião de trabalho - FAPEMIG na Capital

Promoção: FAPEMIG e Secretaria de Estado da Saúde (SES)

Local: Auditório da SES, em Belo Horizonte/MG

Número de participantes: 12 membros do Conselho Curador, diretoria FAPEMIG e comunidade acadêmica

10/03

Cerimônia de Assinatura de Acordo de Cooperação entre FAPEMIG e o Serviço Alemão de Intercâmbio (DAAD)

Promoção: FAPEMIG

Local: Auditório da FAPEMIG, em Belo Horizonte/MG

Número de participantes: 25

## abril

26/04

Cerimônia de Assinatura de Acordo de Cooperação entre FAPEMIG e a Universidade de Queensland (Austrália)

Promoção: FAPEMIG e Sectes

Local: UFMG (Reitoria), em Belo Horizonte/MG

Número de participantes: 35

24/04 a 02/05

Feira "Ciência para a Vida – VII Exposição de Tecnologia Agropecuária"

Promoção: Embrapa

Local: Sede da Embrapa, PqEB – Parque Estação Biológica, em Brasília/DF

Circulação: 60.000 pessoas

maio

21/05

Seminário Técnico – Edital VALE/FAPEMIG-FAPESP-FAPESPA

Promoção: FAPEMIG

Local: Hotel Boulevard Plaza, em Belo Horizonte/MG

Número de participantes: 210

junho

29/06

Seminário Redes

Promoção: FAPEMIG

Local: Auditório da FAPEMIG, em Belo Horizonte/MG

Número de participantes: 50

julho

06, 07 e 08/07

Seminário Iberoamericano de Educación em Ingeniería - ASIBEI

Promoção: FAPEMIG

Local: Hotel Boulevard Plaza, em Belo Horizonte/MG

Número de participantes: 200

25 a 30/07

“Feira de C&T – EXPOT&C 2010” - 63ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC)

Promoção: SBPC

Local: Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, em Natal

Circulação: 30.000 pessoas

## agosto

12/08

Workshop do Edital conjunto FAPEMIG – Whirpool

Promoção: FAPEMIG e Whirpool

Local: Auditório da FAPEMIG, em Belo Horizonte/MG

Número de participantes: 26

13/08

Reunião de trabalho - FAPEMIG no Interior

Promoção: FAPEMIG e Instituto Inhotim

Local: Instituto Inhotim, em Brumadinho

Número de participantes: 12 membros do Conselho Curador, diretoria FAPEMIG e comunidade acadêmica

25/08

Cerimônia de Assinatura de termo de Outorga do Projeto de Desenvolvimento da Aeronave AX-2 “TUPÃ”

Promoção: FAPEMIG

Local: Auditório da FAPEMIG, em Belo Horizonte/MG

Número de participantes: 45

27/08

Cerimônia de Lançamento da Variedade Cana-de-açúcar RB 937570

Ato de Autorização do Projeto “Microbioma em Bovinos da Raça Nelore”.

Promoção: FAPEMIG, UFV, Embrapa, Fiocruz e UFMG.

Local: Auditório da FAPEMIG, em Belo Horizonte/MG

Número de participantes: 65

31/08

Workshop do Edital conjunto FAPEMIG – Fiat

Promoção: FAPEMIG e Fiat

Local: Hotel Boulevard Plaza, em Belo Horizonte/MG

Número de participantes: 127

## setembro

14/09

Feira Estudar e Pesquisar na Alemanha  
Promoção: FAPEMIG e DAAD  
Local: Hotel Mercure, em Belo Horizonte/MG  
Circulação: 1.000 pessoas

## novembro

09/11

Reunião de trabalho - FAPEMIG na Capital  
Promoção: FAPEMIG e PUC-MG  
Local: Museu de Ciências Naturais PUC-MG e Auditório da PUC-MG, em Belo Horizonte/MG  
Número de participantes: 12 membros do Conselho Curador, diretoria FAPEMIG e comunidade acadêmica

## dezembro

10/12

Cerimônia de Assinatura de termo de Cooperação Técnica e Financeira entre FAPEMIG e Ci&T  
Promoção: FAPEMIG e Ci&T  
Local: Auditório da FAPEMIG, em Belo Horizonte/MG  
Número de participantes: 13

21/12

Solenidade Comemorativa do segundo ano de Instalação dos INCTs em nosso Estado  
Homenageados – Prof. Evaldo Ferreira Vilela e Prof. Mario Neto Borges  
Promoção: FAPEMIG  
Local: Auditório da FAPEMIG, em Belo Horizonte/MG  
Número de participantes: 44



# salto histórico

## indicadores FAPEMIG 2003-2010

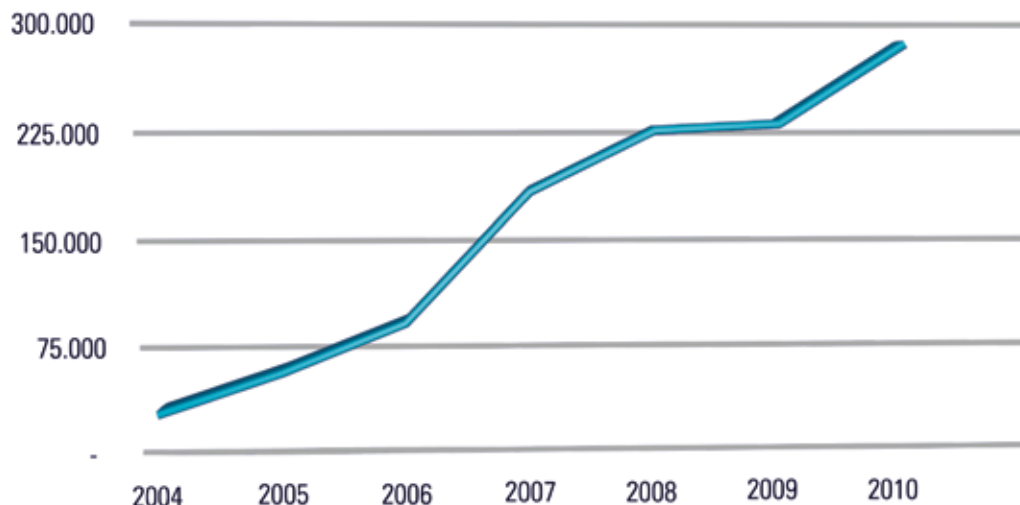
O ano de 2010 conclui o período das duas Gestões do Governador Aécio Neves. A primeira, de 2003 a 2006, e a segunda, de 2007 a 2010, completada pelo então Vice-governador, Antonio Anastasia. Este relatório destaca a seguir alguns indicadores comparativos do início da primeira gestão com os valores atingidos ao término da segunda gestão.

A primeira Gestão foi caracterizada pela recuperação da FAPEMIG, com ênfase no crescimento orçamentário, na modernização institucional (com a desburocratização interna) e na preparação de recursos humanos, com a execução do primeiro concurso público e o primeiro planejamento estratégico da Instituição. A segunda Gestão destacou-se, já a partir do ano de 2007, pelo

cumprimento do dispositivo constitucional que destina o percentual mínimo de 1% da receita líquida corrente do Estado para o orçamento da FAPEMIG, além da alteração na estrutura institucional, com a criação de novas unidades administrativas (duas Assessorias, duas Gerências e sete Departamentos) e a edição de um arcabouço legal estadual moderno e ágil para atuação da Fundação, com destaque para a Lei Mineira de Inovação (Lei nº 17.348 de 2008) e para o Fundo de Incentivo à Inovação Tecnológica (FIIT).

Tais iniciativas, de grande sucesso, levaram a FAPEMIG a dar um salto histórico no cumprimento de sua missão. A Instituição ganhou destaque no cenário estadual e nacional, chegando, em 2009, à presidência do Conselho

## GRÁFICO 09: Crescimento dos investimentos feitos pela FAPEMIG



Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap). Este capítulo tem a finalidade de demonstrar graficamente os impactos decorrentes da política vigente nos principais indicadores da Fundação.

O gráfico 9 mostra o crescimento dos investimentos feitos pela FAPEMIG, ano a ano, nas duas gestões já mencionadas. Destaque para a inflexão de 2006 para 2007, caracterizada pelo cumprimento do percentual constitucional pela primeira vez na história da Instituição.

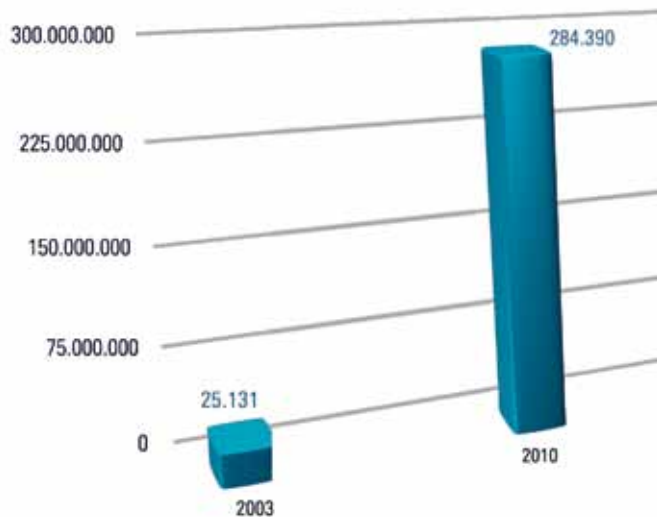
Chama atenção também a estagnação de 2008 para 2009, decorrente da crise econômica mundial, com efeitos desastrosos na economia mineira. Ainda que tenha havido uma grande queda de receita no Estado, o Governador manteve o orçamento previsto, sem contingenciamentos ou cortes, que afetaram outras unidades da administração direta e indireta do Estado.

O gráfico 10 mostra os valores financeiros executados nos anos de 2003 e de 2010. Os valores incluem

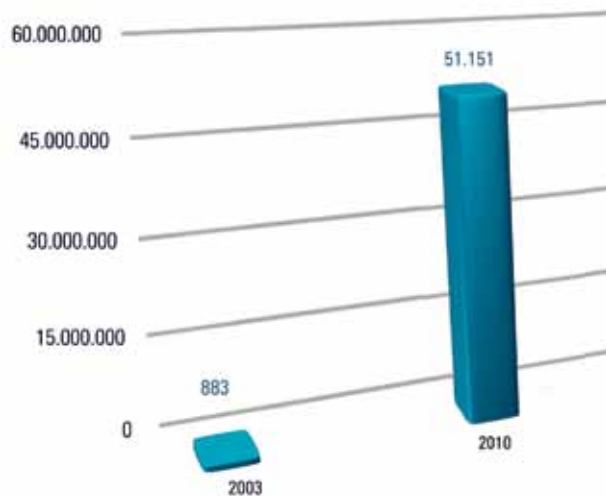
os recursos repassados pelo Tesouro Estadual, somados com os captados de outras fontes, ou seja, representam o orçamento total executado nos referidos anos. Crescimento de 1.132%. Valor 11,3 vezes maior.

O gráfico 11 destaca, dos valores indicados no gráfico anterior, os recursos investidos pela FAPEMIG, oriundos exclusivamente de outras fontes de captação, como parcerias com órgãos federais, internacionais, empresas e recursos próprios arrecadados. Valor 58 vezes maior.

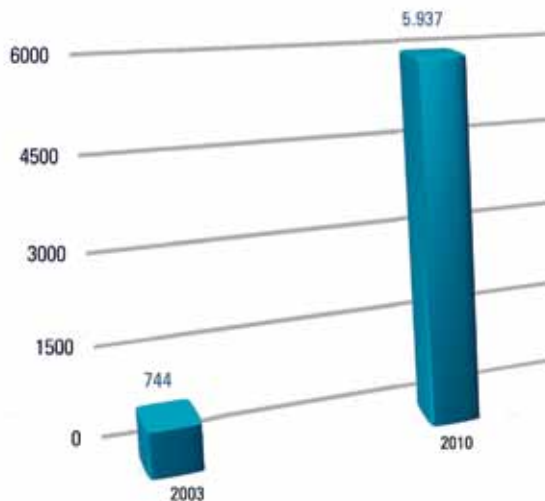
**GRÁFICO 10: Recursos totais investidos pela FAPEMIG (mil)**



**GRÁFICO 11: Recursos investidos oriundos de outras fontes (mil)**



**GRÁFICO 12: Número de bolsas concedidas em cotas**

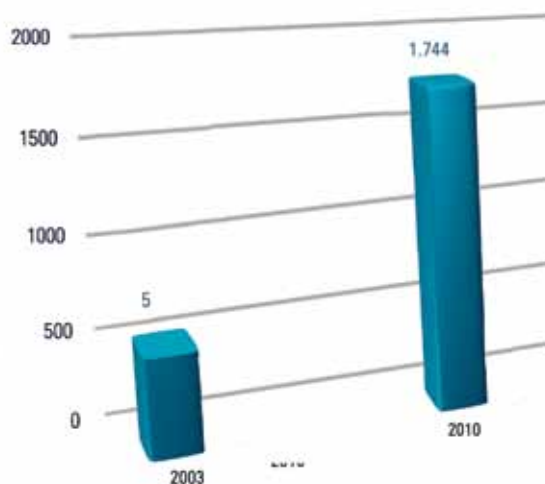


O gráfico 12 mostra o crescimento do número de cotas de bolsas concedidas anualmente. Estão incluídas as modalidades BIC-Jr, PIBIC, Mestrado, Doutorado, BIPDT, Pesquisador Visitante (PV) e Pós-Doutorado (PD). Crescimento de 765%. Número 7,6 vezes maior.

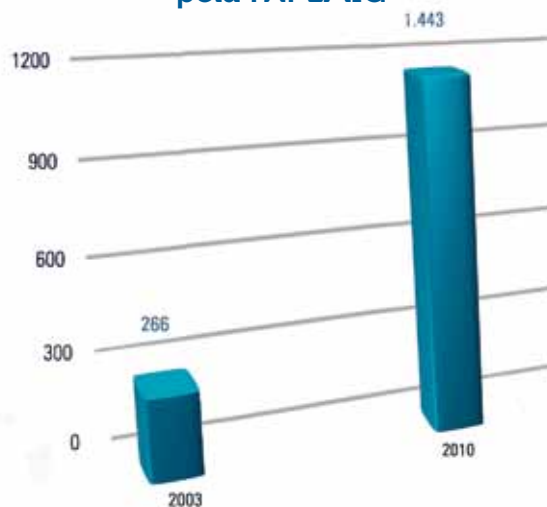
O gráfico 13 indica a quantidade de projetos financiados nos respectivos anos. Trata-se do número de projetos que efetivamente receberam recursos da FAPEMIG, entre um número muito maior de propostas submetidas (próximo de 4000). Crescimento de 326%.

O gráfico 14 mostra o número de eventos técnicos científicos apoiados pela FAPEMIG nos anos de 2003 e de 2010. Os números incluem: organização de evento, participação coletiva em evento, participação individual em evento no País e participação individual em evento no exterior. Crescimento de 429%. Número 4,3 vezes maior.

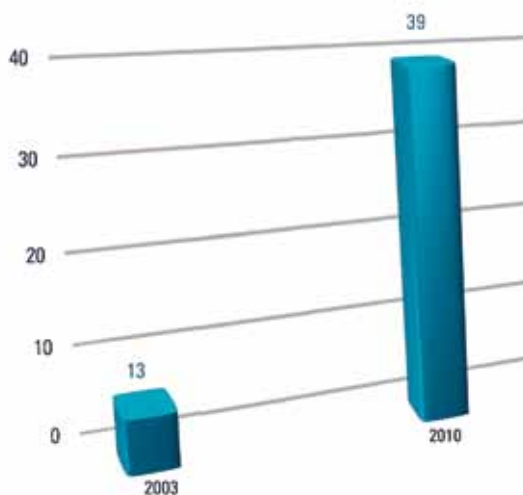
**GRÁFICO 13: Quantidade de projetos financiados pela FAPEMIG**



**GRÁFICO 14: Eventos técnicos e científicos apoiados pela FAPEMIG**



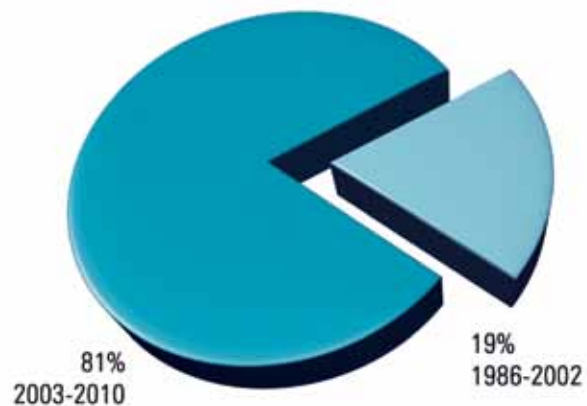
**GRÁFICO 15: Proteções de propriedade intelectual**



O gráfico 15 mostra o número de proteções de propriedade intelectual das quais a FAPEMIG é titular ou co-titular. As proteções incluem patentes nacionais e internacionais, marcas, programas de computador, desenhos industriais e cultivares. Crescimento de 3000%. Número 30 vezes maior.

O gráfico 16 mostra a síntese dos investimentos nominais feitos pela FAPEMIG ao longo de sua história. Desde sua implantação, em 2006, até o último ano apurado, 2010. Verifica-se que, nos primeiros 17 anos de existência, a Instituição não conseguiu investir valores significativos na pesquisa em Minas Gerais. Contudo, chama atenção o volume de recursos nominais investidos durante as duas últimas gestões do Governo Estadual, em que o montante aplicado na FAPEMIG atinge 81% de todo o investimento da instituição. Isso significa que, nos oito anos de mandato do mencionado Governo, foram investidos recursos da ordem de 1,2 bilhão de reais.

**GRÁFICO 16: Recursos nominais investidos pela FAPEMIG de 1986 a 2002 e de 2003 a 2010**



**glossário**

**Amitec** – Programa de Apoio à Melhoria e Inovação Tecnológica

**APL** – Arranjos Produtivos Locais

**Asibei** – Associação Ibero Americana de Instituições de Ensino em Engenharia

**AUGE** – Auditoria Geral do Estado

**BDMG** – Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais

**BIC** – Bolsa de Iniciação Científica

**BIPDT** - Bolsas de Incentivo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Tecnológico

**CAG** - Câmara de Ciências Agrárias

**Capes** - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

**CBB** - Câmara de Ciências Biológicas e Biotecnologia

**Cefet-MG** - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

**CDS** - Câmara de Ciências da Saúde

**CEX** - Câmara de Ciências Exatas e dos Materiais

**CNPq** - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

**Conecit** - Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia

**Confap** - Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa

**CPqRR** – Centro de Pesquisas René Rachou

**CRA** - Câmara de Recursos Naturais, Ciências e Tecnologias Ambientais

**CT&I** – Ciência, Tecnologia e Inovação

**CVZ** - Câmara de Medicina Veterinária e Zootecnia

**DAAD** – Intercâmbio Acadêmico Brasil-Alemanha

**Decit/MS** – Departamento de Ciência e Tecnologia/Ministério da Saúde

**DFG** – Fundação Alemã para a Pesquisa Científica

**ECTIs** - Entidades de Ciência, Tecnologia e Inovação

**Embrapa** – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

**Epamig** - Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais

**FAP** – Fundação de Amparo à Pesquisa

**Fapesp** – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

**Fapespa** – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Pará

**Feam** - Fundação Estadual do Meio Ambiente

**Fiemg** – Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais

**Fiit** – Fundo de Incentivo à Inovação Tecnológica

**Finep** - Financiadora de Estudos e Projetos

**Fiocruz** - Fundação Oswaldo Cruz

**FJP** - Fundação João Pinheiro

**Funed** - Fundação Ezequiel Dias

**Hemominas** - Fundação Centro de Hematologia e Hemoterapia de Minas Gerais

**ICTs** – Instituições de Ciência e Tecnologia

**IEL MG** - Instituto Euvaldo Lodi

**Ilepha** - Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais

**IES** – Instituições de Ensino Superior

**Ifes** - Instituições Federais de Ensino Superior

**INCT** – Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia

**Inria** - Instituto Nacional Francês para Pesquisa em Ciência da Computação e Automação

**Ipes** – Instituições públicas de ensino superior

**MCT** - Ministério da Ciência e Tecnologia

**MGS** - Minas Gerais Administração e Serviços S.A

**MS** - Ministério da Saúde

**NIT** – Núcleo de Inovação Tecnológica

**Pacss** – Programa de Apoio aos Cursos Seis e Sete

**PAPG** - Programa de Apoio à Pós-Graduação

**Pappe** - Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas

**PCCT** – Programa de Comunicação Científica e Tecnológica

**PCRH** - Programa de Capacitação de Recursos Humanos

**PD** – Pós-doutorado

**P&D** – Pesquisa e Desenvolvimento

**PMCD** – Programa Mineiro de Capacitação Docente

**PMDI** – Programa Mineiro de Desenvolvimento Integrado

**Polito** – Politécnico de Torino

**PPAG** – Plano Plurianual de Ação

Governamental

**PPM** - Programa Pesquisador Mineiro

**PPP** - Programa Primeiros Projetos

**Pronem** - Programa de Apoio a Núcleos Emergentes

**Pronex** - Programa de Apoio aos Núcleos de Excelência

**PUC-MG** - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

**PV** – Pesquisador visitante

**Retec** - Rede de Tecnologia de Minas Gerais

**RMPI** – Rede Mineira de Propriedade Intelectual

**SBPC** – Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

**Sebrae** - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

**Sectes** - Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais

**SEF** - Secretaria de Estado de Fazenda de Minas Gerais

**Seplag** - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais

**SES-MG** - Secretaria de Saúde de

Minas Gerais

**Simi** - Sistema Mineiro de Inovação

**SHA** - Câmara de Ciências Sociais, Humanas, Letras e Artes

**Sindusfarq** – Sindicato das Industrias de Produtos Farmacêuticos e Químicos para Fins Industriais no Estado de Minas Gerais.

**TEC** - Câmara de Arquitetura e Engenharias

**Uemg** - Universidade do Estado de Minas Gerais

**Ufla** - Universidade Federal de Lavras

**UFMG** - Universidade Federal de Minas Gerais

**Ufu** - Universidade Federal de Uberlândia

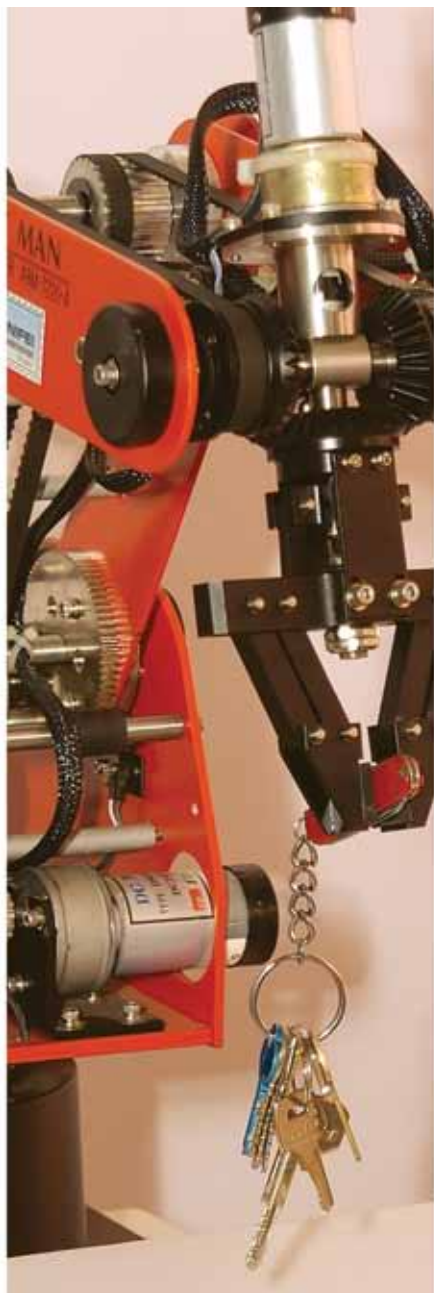
**UFV** - Universidade Federal de Viçosa

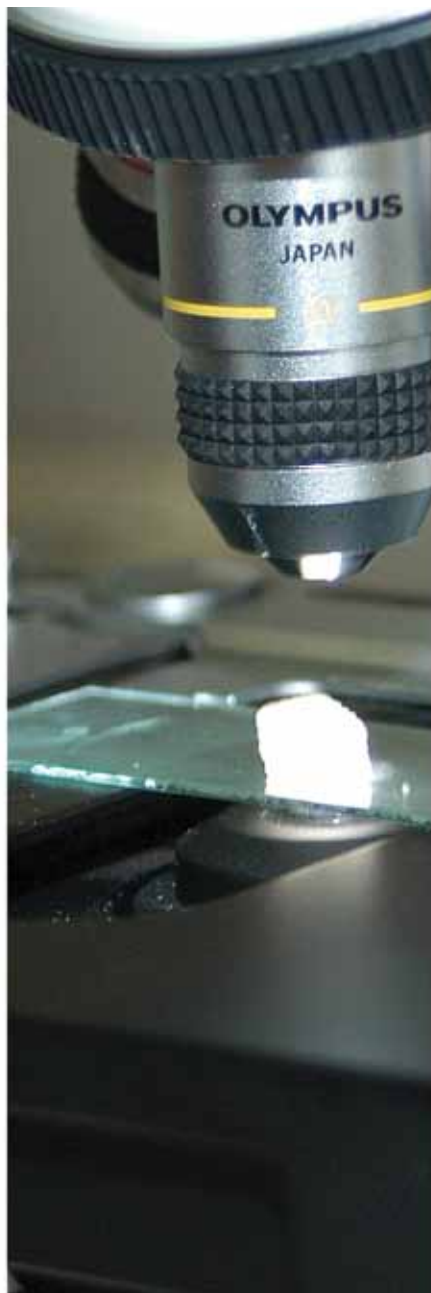
**UFJF** - Universidade Federal de Juiz de Fora

**UFRN** – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

**UFSJ** - Universidade Federal de São João del-Rei

**Unimontes** - Universidade Estadual de Montes Claros





**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR**

**FAPEMIG**



**GOVERNO  
DE MINAS**

Rua Raul Pompéia, 101 - São Pedro - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil  
CEP 30330.080 - Tel.: (31) 3280.2100 - [www.fapemig.br](http://www.fapemig.br) - [ci@fapemig.br](mailto:ci@fapemig.br)