



Relatório de Atividades

FAPEMIG 2022

SUMÁRIO

Expediente	03
Apresentação	06
I - Sobre a FAPEMIG	09
II – Orçamento e Gestão	13
III – Linhas de Atuação	20
III.1: Pesquisa	23
III.2: Capacitação de Pessoas	26
III.3: Inovação Tecnológica	30
III.4: Divulgação Científica	33
III.5: Ações Transversais	34
IV – Diálogo com a Sociedade	41

EXPEDIENTE

PRESIDENTE

Paulo Sérgio Lacerda Beirão

**ASSESSORIA DE
COMUNICAÇÃO SOCIAL**
Vanessa Oliveira Fagundes

CONTROLADORIA SECCIONAL
Carla Simone Viana Lage

GABINETE DA PRESIDÊNCIA
Daniel Ferreira de Souza

**NÚCLEO DE INTELIGÊNCIA
ORGANIZACIONAL E
GESTÃO ESTRATÉGICA**
Fabiano de Souza Valentim

PROCURADORIA
Gustavo de Oliveira Rocha

DIRETOR DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Marcelo Gomes Speziali

**DEPARTAMENTO DE
MONITORAMENTO E
AVALIAÇÃO DE RESULTADOS**
Debora Aparecida da Silva

**DEPARTAMENTO DE
PRESTAÇÃO DE CONTAS**
Alexandre de Jesus Machado

GERÊNCIA DE INOVAÇÃO
Marina Brandão Dutra

**DEPARTAMENTO DE
PARCERIAS EMPRESARIAIS**
Narrayra Granier Cunha

**DEPARTAMENTO DE
PROTEÇÃO E TRANSFERÊNCIA
DE CONHECIMENTO**
José Fernando de O. Vilela

**NÚCLEO DE COOPERAÇÃO
INTERNACIONAL**
Elisangela Aparecida Xavier

**ASSESSORIA TÉCNICA DE
CIÊNCIA E INOVAÇÃO**
Cynthia Mendonça Barbosa

**GERÊNCIA DE CIÊNCIA
E TECNOLOGIA**
Simone Bomtempo Rodrigues

**DEPARTAMENTO DE
ANÁLISES DE PROPOSTAS
DE PROJETOS**
Ader Luiz Dias

**DEPARTAMENTO DE
PROGRAMAS DE BOLSAS
E EVENTOS TÉCNICOS**
Jurcimar Ferreira Martins

**DEPARTAMENTO DE
PARCERIAS PÚBLICAS**
Caroline Mariete Pimentel

**GERÊNCIA DE MONITORAMENTO
E AVALIAÇÃO DE RESULTADOS**
Ingrid Lamounier Machado

EXPEDIENTE

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

Camila Pereira de Oliveira Ribeiro

GERÊNCIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

Ramon Pereira de Souza

DEPARTAMENTO DE CONTROLE DE PROCESSOS E ATENDIMENTO AO PESQUISADOR

Adriana Jussara Lima Rocha

DEPARTAMENTO DE ORÇAMENTO

Nathália Félix Oliveira

DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE PESSOAS

Wilker Carvalho dos Santos

GERÊNCIA DE CONTABILIDADE E FINANÇAS

Luciana Barbosa Dias

GERÊNCIA DE LOGÍSTICA E AQUISIÇÕES

Antenor Berquó Guimarães

DEPARTAMENTO DE TRANSFERÊNCIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Adão Jairo Souza Porto

DEPARTAMENTO DE MATERIAL, PATRIMÔNIO E SERVIÇOS GERAIS

Ana Cristina Ferreira Santos

NÚCLEO DE COMPRAS E CONTRATOS

Joel Firmino de Azevedo

PRODUÇÃO EDITORIAL:

Coordenação:

Assessoria de Comunicação Social da FAPEMIG

Produção executiva e texto:

Vanessa Fagundes

Projeto gráfico e diagramação:

Fernanda Soares

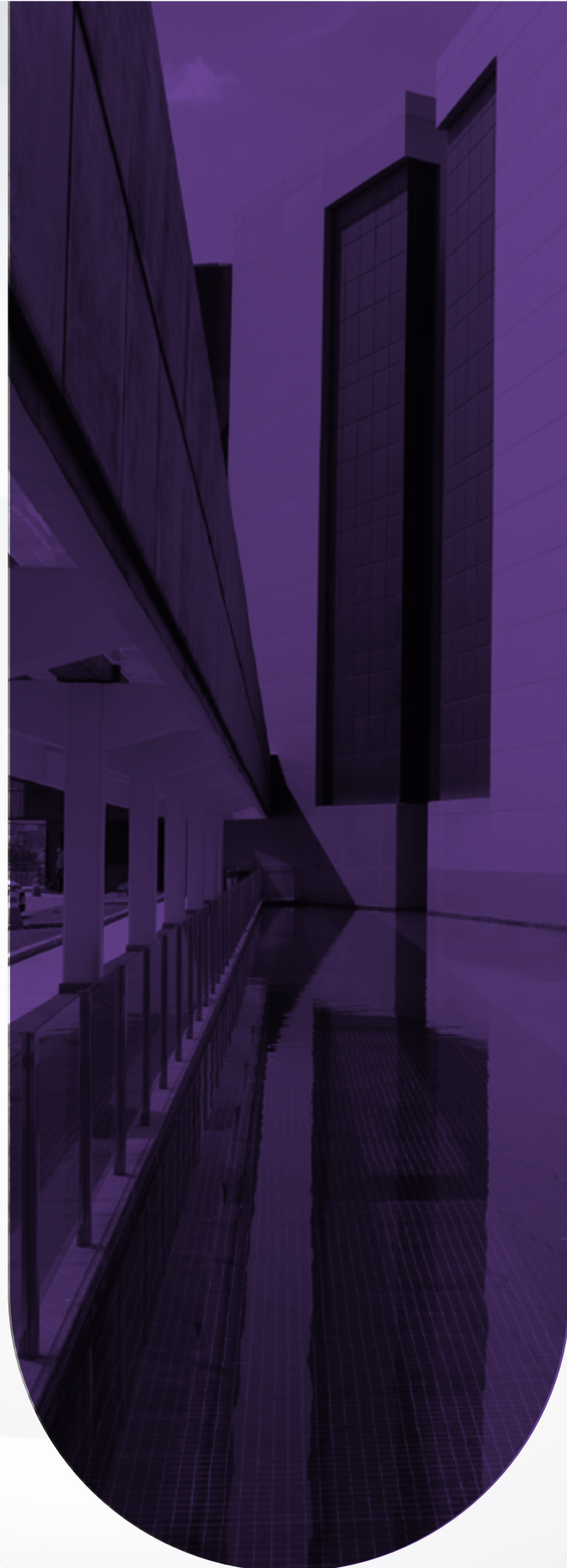
Fonte de dados:

Assessorias, gerências e departamentos da FAPEMIG, site institucional da FAPEMIG, Google Analytics.

SOBRE O RELATÓRIO

O Relatório de Atividades da FAPEMIG tem por objetivo mostrar à sociedade a forma como foram aplicados os recursos destinados à Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) em Minas Gerais. O documento apresenta as principais realizações da Fundação em 2022 e possui informações quantitativas e qualitativas que descrevem os programas e ações desenvolvidos, bem como as principais mudanças gerenciais que marcaram o período.

O documento é organizado a partir das cinco linhas de fomento da FAPEMIG: Pesquisa, Capacitação de Pessoas, Inovação Tecnológica, Divulgação Científica e Ações Transversais. Há, ainda, capítulos dedicados à apresentação do desempenho financeiro no exercício e das ações voltadas para a divulgação do conhecimento para a sociedade. Os dados divulgados são de responsabilidade dos respectivos departamentos e a versão online, para consulta, está disponível no portal da FAPEMIG: www.fapemig.br.



APRESENTAÇÃO

Os últimos três anos, em especial, foram bastante desafiadores. Em 2019, o Estado de Minas Gerais enfrentava um quadro de calamidade financeira, o que impunha desafios ao trabalho de fomento à ciência, tecnologia e inovação (CT&I) realizado pela FAPEMIG. Em 2020, o mundo vivenciou uma pandemia provocada por um novo tipo de coronavírus, que resultou na perda de milhares de vidas ao redor do mundo e na deflagração de crises não só de saúde pública, mas também nos campos da política, economia e bem-estar social. As dificuldades impactaram a Fundação, que precisou se adaptar a um novo cenário, diferente não só nas relações de trabalho e na sociabilidade, mas também na forma de se produzir ciência. Em 2021, o início da vacinação contra a covid-19 trouxe esperança e expectativa de dias melhores. Para a FAPEMIG, o ano marcou o início da recuperação de sua capacidade de investimento no Estado.

Chegamos ao início de 2022 com um desafio diferente. Recebemos a sinalização do governo estadual de repasse do orçamento integral da FAPEMIG, previsto na Constituição de Minas Gerais e equivalente a 1% da receita orçamentária corrente do Estado.

A notícia, muito comemorada pela Fundação e pela comunidade científica mineira, trouxe, também, maior responsabilidade para toda a equipe, que investiu em um planejamento eficiente a fim de garantir a distribuição racional e a melhor alocação dos recursos.

A promessa foi cumprida e fechamos o exercício com a execução total de R\$455 milhões, valor recorde em seus 36 anos de existência. Desse montante, R\$453 milhões foram provenientes do tesouro estadual, o que equivale a uma execução de 99,85% do total repassado. Outra conquista importante do ano foi a diminuição do saldo identificado como “restos a pagar”. Tal montante refere-se a compromissos de anos anteriores ainda não quitados. A FAPEMIG iniciou o ano com um passivo de R\$90,9 milhões nessa categoria e, ao fim de 2022, conseguiu reduzir o valor para R\$1,92 milhão. Essa execução histórica se traduz em mais oportunidades para a comunidade científica de Minas Gerais, mão de obra qualificada para a pesquisa e mais projetos de excelência. Tudo isso gera repercussões importantes para a economia e o desenvolvimento de Minas.

APRESENTAÇÃO

O repasse regular de seu orçamento permitiu a reativação de programas e o lançamento de novas oportunidades para a comunidade científica e tecnológica mineira. Foram lançadas 17 chamadas públicas em diferentes áreas, que somam um investimento de mais de R\$ 217 milhões em 991 propostas aprovadas. Dentre os programas retomados destacam-se o de Apoio a Instalações Multiusuários, o de Apoio a Ações de Divulgação Científica e o de Apoio a Projetos de Extensão em Interface com a Pesquisa, temáticas relevantes para o desempenho da ciência, tecnologia e inovação em Minas Gerais.

Também tivemos novidades, como a chamada em parceria com o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam), que buscou induzir e fomentar projetos que promovam a implementação de instrumentos para a melhoria da gestão dos recursos hídricos no Estado; e uma oportunidade específica para pesquisadores das universidades estaduais mineiras, em atendimento ao artigo 17 da Lei estadual 22.929/2018, que destina parte dos recursos constitucionais da FAPEMIG diretamente a projetos de pesquisa e inovação desenvolvidos pela Unimontes e pela Uemg.

Também merecem destaque as chamadas do programa Compete Minas, uma ação realizada em parceria com a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico. Ao todo, R\$100 milhões foram destinados ao Compete Minas, que tem a missão de promover a competitividade de empresas, estimular o diálogo entre academia e indústria e fomentar o desenvolvimento de produtos e processos inovadores. Além disso, assinamos nosso primeiro acordo de Encomenda Tecnológica, modalidade que se refere à contratação de pesquisa e desenvolvimento para a criação e aplicação de solução tecnológica inovadora não disponível no mercado, com a finalidade de atender a uma demanda pública específica. O acordo foi assinado com a Polícia Militar de Minas Gerais para obtenção de um sistema de gestão integrada para serviços e informações operacionais. A Universidade Federal de Minas Gerais será responsável pelo desenvolvimento do sistema.

APRESENTAÇÃO

Uma boa notícia foi a reativação, no exercício, do Programa de Apoio à Iniciação Científica e Tecnológica Júnior (BIC Jr), modalidade que incentiva estudantes do ensino médio e de educação profissional da Rede Pública a atuarem em pesquisas, orientados por pesquisadores qualificados. Considerando as modalidades BIC Jr., Iniciação Científica e as bolsas do Programa de Apoio à Pós-Graduação (bolsas de mestrado e de doutorado), a FAPEMIG distribuiu 6.520 bolsas em 2022. No período, aperfeiçoamos o sistema de pagamento e os bolsistas passaram a receber as mensalidades diretamente em sua conta corrente.

Ao olhar para tais realizações – que são melhor detalhadas nas páginas desse Relatório de Atividades – percebemos o impacto e a capacidade da FAPEMIG de efetivamente contribuir para o desenvolvimento econômico e social sustentável na nossa região. Chegamos a 2023 com boas perspectivas: o diálogo e a parceria com o Governo estadual mantém-se forte, e novamente temos a sinalização de repasse do orçamento integral, o que nos dá mais confiança para planejar as ações de fomento à CT&I.

Seguimos com a crença de que é possível criar um ciclo de prosperidade desde que investimentos sejam direcionados para a educação, a ciência e a inovação tecnológica, áreas capazes de gerar riqueza e oportunidades para toda a população.

Paulo Sérgio Lacerda Beirão
Presidente da FAPEMIG

I – SOBRE A FAPEMIG

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) foi criada a partir da Lei Delegada nº 10, publicada em 28 de agosto de 1985. O início efetivo dos trabalhos na Fundação aconteceu no ano seguinte, em 20 de maio de 1986, data da primeira reunião de seu Conselho Curador. De acordo com o Decreto Estadual nº 47.931/2020, a FAPEMIG tem autonomia administrativa e financeira, personalidade jurídica de direito público, prazo de duração indeterminado, sede e foro na capital do Estado e vincula-se à Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico (Sede). De acordo com a Constituição do Estado de Minas Gerais, a Fundação recebe percentual de um por cento da receita orçamentária corrente ordinária do Estado, recursos que são investidos no financiamento de projetos, concessão de bolsas, divulgação científica, interação e parceria com empresas e instituições nacionais e internacionais, dentre outras atividades.

Missão



Visão



Valores



Promover o conhecimento científico, tecnológico e inovador visando ao desenvolvimento econômico e social sustentável de Minas Gerais por meio do incentivo e fomento à pesquisa.



Ser reconhecida como instituição de excelência no incentivo e fomento à pesquisa científica e tecnológica e à inovação, ampliando o emprego do conhecimento em soluções sustentáveis para enfrentamento dos desafios socioeconômicos de Minas Gerais.



Agilidade, Transparência e Responsabilidade, Inovação e Aprendizado, Busca pela Excelência, Comportamento Ético, Respeito pelas Partes Interessadas.

I.1 - Estrutura

A FAPEMIG é gerida por um Conselho Curador e uma Direção Executiva. Cabe ao Conselho Curador definir as diretrizes da Fundação. Ele é formado por 12 membros destacados da comunidade científica estadual, com mandato de quatro anos não coincidentes. Desses 12 membros, quatro são de livre escolha do governador, quatro são indicados em listas tríplices pelas instituições de pesquisa e ensino superior sediadas no Estado, vinculadas ao governo federal e universidades particulares, e os outros quatro são indicados, também em listas tríplices, por entidades de pesquisa e ensino superior vinculadas ao governo estadual.

Conselho Curador da FAPEMIG - Dezembro de 2022

Júnia Guimarães Mourão Cioffi (Presidente)
 Alexandre Antônio Nogueira de Souza
 Carlos Henrique de Carvalho
 Eduardo Seiti Gomide Mizubuti
 Flávio Roscoe Nogueira
 Gustavo Henrique Penno Macena
 Helger Marra Lopes
 Juliana Guimarães Laguna
 Lyderson Facio Viccini
 Marília Carvalho de Melo
 Sérgio Francisco de Aquino
 Trazilbo José de Paula Júnior

A direção executiva da FAPEMIG é composta por um presidente, um diretor de Ciência, Tecnologia e Inovação e um diretor de Planejamento, Gestão e Finanças. Os dois primeiros, com mandatos de três anos, são escolhidos pelo governador em listas tríplices, elaboradas pela comunidade científica por meio do Conselho Curador. Já o diretor de Planejamento, Gestão e Finanças é indicado pelo governador.

Direção Executiva da FAPEMIG - Dezembro de 2022

Presidente

Paulo Sérgio Lacerda Beirão

Diretor de Ciência, Tecnologia e Inovação
 Marcelo Gomes Speziali

Diretora de Planejamento, Gestão e Finanças
 Camila Pereira de Oliveira Ribeiro

Quadro de funcionários (em Dezembro/2022)

Servidores Estatutários: **93**

Terceirizados (funcionários MGS, Assprom e estagiários): **166**

Total: 259

I.2 – Fomento

A FAPEMIG mantém programas de apoio que representam um conjunto coordenado de ações que visam ao alcance de um determinado objetivo, em estreita correlação com as finalidades da Fundação. Tais Programas relacionam-se a uma das cinco linhas de atuação da agência mineira: Pesquisa; Inovação Tecnológica; Capacitação de Pessoas; Divulgação Científica; e Ações Transversais. As linhas, assim como os programas, são descritas no documento Caderno de Programas e Modalidades de Fomento da FAPEMIG, disponível para consulta no site da Fundação, na aba Normas Gerais.

Os Programas da FAPEMIG são operacionalizados por meio de chamadas específicas, nas quais constam detalhadamente as informações necessárias para submissão da proposta. Os pedidos de apoio a projetos de pesquisa são encaminhados por meio do Sistema Everest (<http://everest.fapemig.br>). A descrição de todas as modalidades de apoio oferecidas pela FAPEMIG está disponível no portal da Fundação (www.fapemig.br).

A avaliação das solicitações de apoio obedece à sistemática de análise por pares. Assim, as propostas são enviadas às Câmaras de Avaliação de Projetos, vinculadas à diretoria de Ciência, Tecnologia e Inovação (DCTI) e responsáveis pela análise, classificação e recomendação dos pleitos. As Câmaras de Avaliação de Projetos são compostas por pesquisadores de reconhecida competência em seus campos de atuação. Elas são 11 ao todo, sendo nove temáticas e duas transversais. São elas:

1. Câmara de Agricultura (CAG)
2. Câmara de Medicina Veterinária e Zootecnia (CVZ)
3. Câmara de Ciências Biológicas e Biotecnologia (CBB)
4. Câmara de Ciências da Saúde (CDS)
5. Câmara de Ciências Exatas e dos Materiais (CEX)
6. Câmara de Arquitetura e Engenharias (TEC)
7. Câmara de Recursos Naturais, Ciências e Tecnologias Ambientais (CRA)
8. Câmara de Ciências Aplicadas (CSA)
9. Câmara de Ciências Humanas, Sociais e Educação (CHE)
10. Câmara do Programa de Capacitação de Recursos Humanos (PCRH)
11. Câmara Especial de Políticas Públicas (CEPP)

I.3 - Clientela

A FAPEMIG tem como clientes as instituições sediadas em Minas Gerais ou pesquisadores que com elas mantenham vínculo. A clientela é composta por:

- Instituição Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICT): órgão ou entidade da administração pública, direta ou indireta, ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos, legalmente constituído sob as leis brasileiras, localizado e com foro em Minas Gerais, que inclua em sua missão institucional a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico, ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos;
- Órgãos da administração direta e indireta do Estado, voltados ao desenvolvimento de CT&I ou de outras atividades científicas e tecnológicas correlatas;
- Entidades associativas, sem fins lucrativos, cujos objetivos estejam voltados à promoção do desenvolvimento científico e tecnológico;
- Empresas privadas, sociedades empresariais, núcleos de inovação tecnológicas, incubadoras de empresas, parques tecnológicos e congêneres, atendendo a chamadas e programas específicos;
- Pesquisadores individuais que mantenham atividades acadêmico científicas vinculados às ICTs, por meio de contrato.

A FAPEMIG possui diversos canais de relacionamento que buscam facilitar o atendimento a estes públicos. Dentre eles, está o Fale Conosco, gerenciado pelo Departamento de Controle de Processos e Atendimento ao Pesquisador (DCA). Por meio do Fale Conosco, é possível elucidar as dúvidas do público externo com relação aos trâmites e processos da FAPEMIG, gerenciando os chamados recebidos por software para um atendimento seguro e satisfatório.

Em 2022, o DCA realizou 18.478, número 52% maior que o registrado no ano anterior. O crescimento pode ser atribuído, em parte, ao maior número de chamadas lançadas. O tempo médio de resposta às demandas é de até três dias corridos e 87% das solicitações foram atendidas nesse prazo.

Dentre os atendimentos mais frequentes, é possível destacar os temas:

- Modalidades de fomento (auxílios e bolsas): 5.386 atendimentos;
- Everest: 3.622 atendimentos;
- Informações gerais sobre a FAPEMIG: 2.197 atendimentos;
- Chamadas públicas (habilitação e julgamento, consideração e recurso, submissão): 1.758 atendimentos.

II – ORÇAMENTO E GESTÃO

II.1 – Execução financeira e orçamentária

A execução orçamentária e a execução financeira de uma organização são processos diferentes, apesar de complementares. A execução orçamentária refere-se ao previsto no orçamento do Estado ou na Lei Orçamentária Anual (LOA). Já a execução financeira representa a utilização efetiva dos recursos financeiros. Ambas estão atreladas: havendo orçamento, mas não existindo o financeiro, a despesa não pode ocorrer; havendo recurso financeiro, mas sem disponibilidade orçamentária, também não é possível o gasto.

Em uma conquista comemorada por toda a comunidade científica e de inovação de Minas Gerais, a FAPEMIG executou orçamento recorde em 2022: um total de **R\$455.083.279,96**. Desse valor, **R\$453.467.109,05** foram provenientes do tesouro estadual, **R\$193.242,38** de recursos próprios e **R\$1.422.928,53** captados por meio de parcerias. A Tabela 1, abaixo, mostra a execução orçamentária do exercício por fonte de recurso.

Tabela 1: Acompanhamento da execução orçamentária em 2022

	Fonte de Recurso	Crédito Autorizado	Cota Orçamentária Aprovada Líquida	Despesa Empenhada	% Despe. Empenhada / Cred. Aut.
10	Recursos ordinários	454.152.815,59	453.642.086,22	453.467.109,05	99,85%
24	Convênios, acordos e ajustes provenientes da União e suas entidades	7.484.980,80	1.109.965,80	1.070.401,83	14,30%
60	Recursos diretamente arrecadados	196.067,00	195.067,00	193.242,38	98,56%
70	Convênios com os Estados, o Distrito Federal, os municípios, as instituições privadas e os organismos	1.689.578,19	365.509,19	352.526,70	20,86%
	Total	463.523.441,58	455.312.628,21	455.083.279,96	98,18%

Fonte: Armazém SIAFI - Posição em: 01/02/2023

Vale ressaltar que, considerando apenas a Função 19 – Ciência e Tecnologia, de que trata o art. 212 da Constituição Estadual, o valor de créditos autorizados foi **R\$ 452.078.879,32** e a despesa empenhada de **R\$ 451.902.692,89**, de forma que a execução orçamentária foi de **99,96%**.

O orçamento da fonte 10 (recursos do Tesouro Estadual), inicialmente previsto no valor de **R\$ 416.227.207,00**, foi suplementado devido ao aumento na arrecadação do Estado e chegou a **R\$ 454.152.815,59** ao final do exercício. O valor total da cota orçamentária aprovada da Fonte 10 foi de **R\$ 453.642.086,22**, conforme Tabela 2, abaixo.

Tabela 2: Aprovação de Cota Orçamentária (Fonte 10) em 2022

Período	Cota Aprovada Líquida
Janeiro	100.136.256,66
Fevereiro	822.064,52
Março	8.099.505,64
Abril	99.951.245,18
Maio	1.016.265,27
Junho	-2.501.602,71
Julho	103.350.812,82
Agosto	821.592,69
Setembro	35.551.897,79
Outubro	87.692.206,46
Novembro	1.481.145,60
Dezembro	17.220.696,30
TOTAL GERAL:	453.642.086,22

Fonte: Armazém SIAFI

O resultado da execução em percentual dos recursos orçamentários (Fonte 10) entre 2012 e 2022 está apresentado na Tabela 3.

Tabela 3: Execução orçamentária (Fonte 10) – 2012 a 2022

Execução Orçamentária - Fonte 10												
Item	Investimento (%)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Projetos de Pesquisa Induzidos	27,5	27,2	18,6	17,08	21,34	9,67	16,19	30,8	10,56	1,85	27,40
2	Fomento à Inovação*	-	-	-	-	-	-	-	-	9,74	8,35	6,43
3	Projetos de Pesquisa Universal	17,6	15,6	14	10,97	11,61	30,07	18,23	7,648	1,93	28,47	26,32
4	Bolsas e Formação de RH	17,6	18	28,1	17,54	21,93	23,34	33,22	18,55	54	33,77	14,77
5	Eventos Científicos	2,5	2,5	3,3	2,48	2,77	2,06	0,89	0,225	0,885	0,73	0,51
6	Endogovernamental	30	31,8	31,1	39,66	34,86	25,22	20,27	27,9	2,12	14,20	20,60
7	Outras Atividades (estudos técnicos, divulgação, GPI)	1	0,6	1,1	8,97	0,89	0,75	0,65	0,589	0	0,00	0,00
8	Despesas Administrativas**	3,8	4,3	3,8	3,3	6,6	8,99	10,55	14,28	20,77	12,64	3,98
TOTAL (%)		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Até 2019, Fomento à Inovação estava contemplado em Projetos Induzidos.												
* O percentual das despesas administrativas em 2022 (R\$ 18.046.813,64) corresponde a 3,98% do orçamento final/												
** créditos autorizados, da fonte 10 (R\$ 453.467.109,05).												

Fonte: GPG/ FAPEMIG

A Tabela 4, a seguir, detalha a despesa empenhada por fonte de recurso.

Tabela 4: Despesa empenhada por fonte de recurso – 2018 a 2022

FONTE DE RECURSO	2018	2019	2020	2021	2022
TESOURO	196.069.040	155.327.738	69.031.886	123.504.737	453.467.109
PARCERIAS	9.837.128	7.140.683	2.935.984	3.017.788	1.422.929
RECURSOS PRÓPRIOS	166.124	12.763	162.899	60.446	193.242
RECURSOS RECEBIDOS POR DANOS ADVINDOS DE DESASTRES SOCIOAMBIENTAIS	-	-	1.010.000	-	-
TOTAL	206.072.292	162.481.184	73.140.769	126.582.971	455.083.280

Fonte: GPG/ FAPEMIG

Referente à distribuição de recursos classificada por esfera de poder (Gráfico 1), observa-se a participação das entidades federais, estaduais e privadas. Tradicionalmente, as instituições federais, representadas aqui pelas universidades e centros de pesquisa sediadas em Minas Gerais, recebem a maior parcela dos recursos disponibilizados pela FAPEMIG.

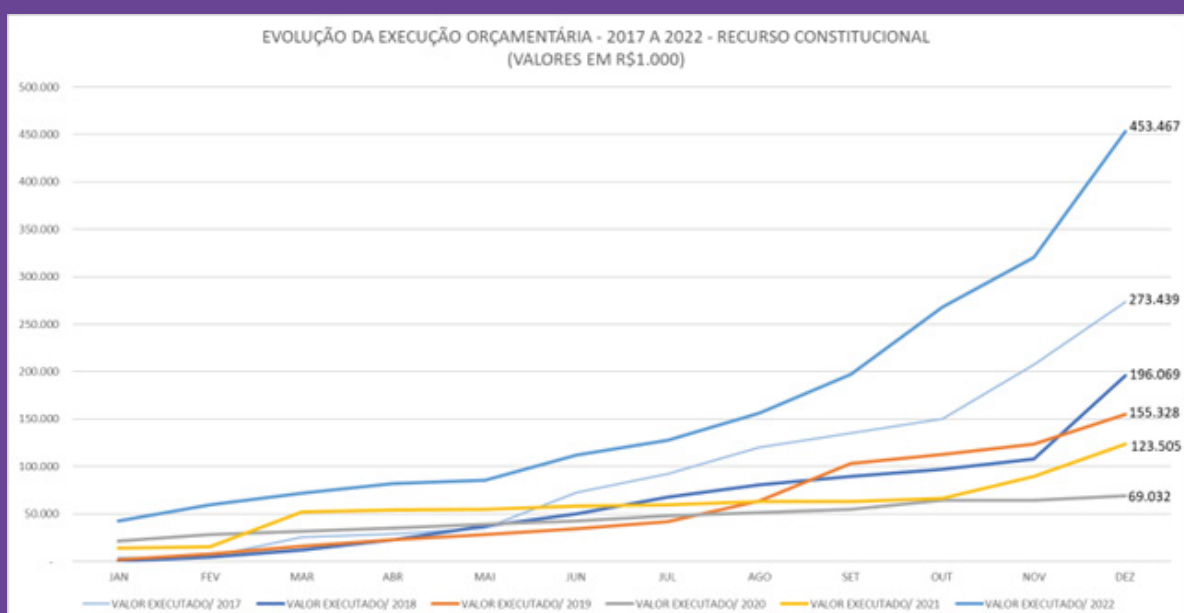
Gráfico 1: Valor executado por esfera de poder em 2022



Fonte: GPG/ FAPEMIG

O Gráfico 2 demonstra a evolução da execução orçamentária da FAPEMIG no período compreendido entre 2017 e 2022:

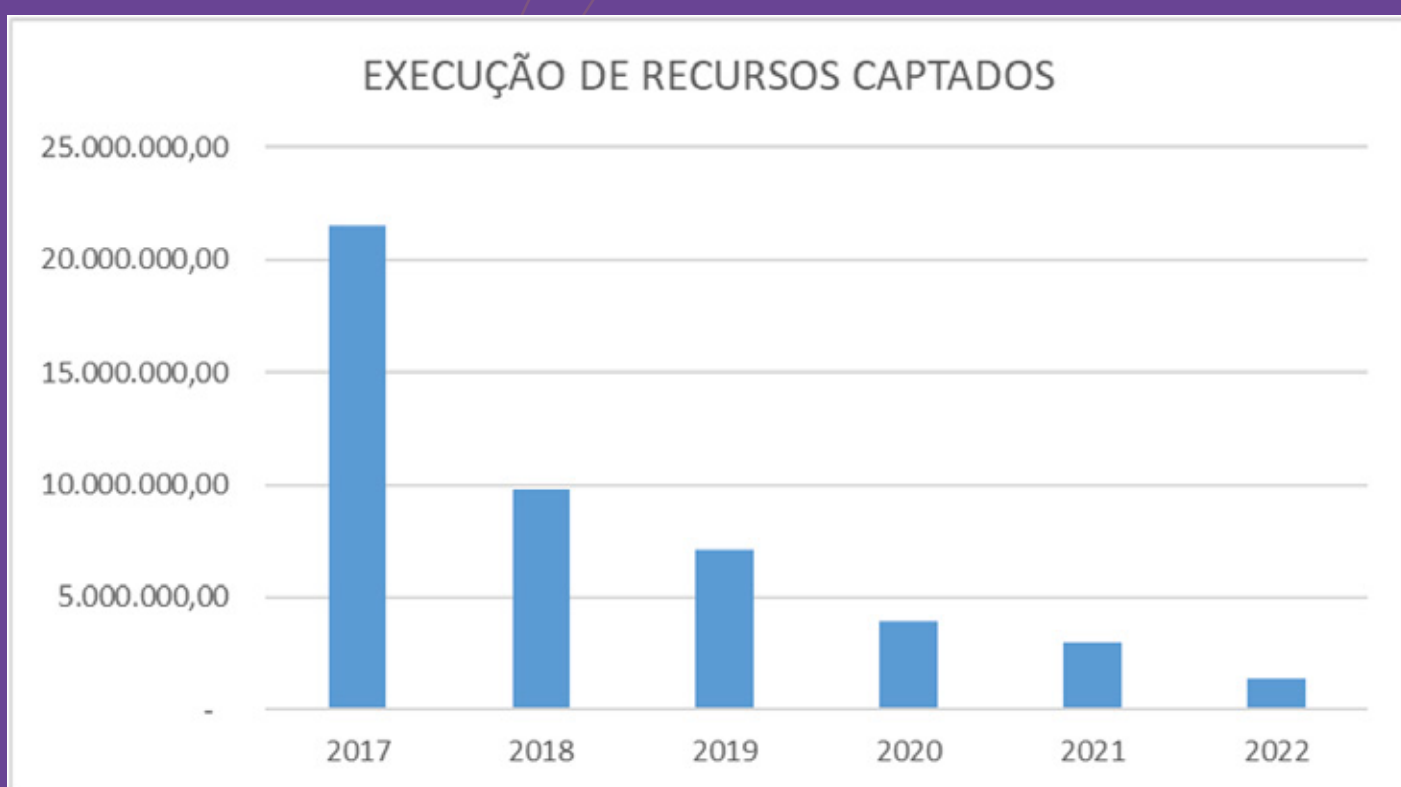
Gráfico 2: Evolução orçamentária 2017 - 2022



Fonte: GPG/ FAPEMIG

O Gráfico 3 demonstra a execução dos recursos captados por meio das parcerias com entidades da administração pública direta e indireta e pessoas jurídicas de direito privado, como a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – Fontes 24, 70 e 95. Em 2022, esse valor foi de **R\$1.422.928,53**.

Gráfico 3: Execução de Recursos Captados – 2017 a 2022



Fonte: GPL/ FAPEMIG

Destaca-se que a FAPEMIG possuía, no início do ano de 2022, um passivo no valor de R\$ 90,9 milhões em propostas contratadas em anos anteriores e que não foram integralmente pagas. Com o aporte integral de recursos, a Fundação conseguiu reduzir este valor para cerca de R\$ 1 milhão.

II.2 – Gestão

Plano de Integridade

Em 2022 a FAPEMIG deu continuidade às ações propostas pelo Plano de Integridade, criado em consonância à diretriz governamental constante no Decreto nº 47.185, de 12 de maio de 2017, que instituiu o Plano Mineiro de Promoção da Integridade (PMPI), e o Gabinete da Presidência acompanhou e auxiliou, através do SisPMPI, os setores na realização das ações. As áreas tiveram atuação em 96,55% das ações do Plano, tendo concluído 86,20% das ações. Com esse avanço, um dos anseios da Fundação, no ano de 2023 é revisar e atualizar seu Plano de Integridade, tão logo solidificando um ambiente de integridade na condução de seus programas e ações, com foco no interesse público.

Prevenção à Corrupção

Em 2022, alinhada ao Programa Nacional de Prevenção à Corrupção (PNPC), a FAPEMIG se dedicou a seguir as melhores práticas de governança, integridade e transparência, direcionando seus esforços para os pontos mais frágeis da organização apontados no sistema do E-prevenção. Após diagnóstico gerado pela plataforma, foram identificadas e incluídas cinco ações no roteiro de atuação da FAPEMIG, que serão completamente implementadas até setembro de 2023. Dentre elas, é possível citar as ações de elaboração de Código de Ética e Conduta da Fundação, em andamento desde o final de 2022. Desta forma, para 2023, a Instituição busca acompanhar a implementação das ações e identificar pontos de melhoria na gestão.

Proteção de Dados Pessoais

A entrada em vigor da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), no ano de 2020, fez com que instituições públicas e privadas se mobilizassem para adequar o tratamento dispensado a dados pessoais às diretrizes da nova legislação. Na FAPEMIG, uma portaria (portaria PRE 32/2020) instituiu o Grupo de Trabalho da LGPD, iniciando os trabalhos na Instituição. No ano de 2022, foi publicada Portaria 049/2022, alterando a composição do Grupo de Trabalho, que visa promover a implementação das disposições da LGPD, e também houve o preenchimento, pela Fundação, do Formulário Diagnóstico de Maturidade, que calcula o índice de adequação à lei. Para 2023, a expectativa é elaborar o programa de segurança da informação da FAPEMIG, inventário de dados, plano de ações e coordenar as atividades necessárias para que a FAPEMIG esteja em conformidade com a LGPD.

Política de Gestão de Riscos

Considerando os trabalhos de monitoramento do Plano de Integridade, iniciativas quanto à gestão de riscos na FAPEMIG e as orientações da Controladoria Geral do Estado, em 2022 foi reestruturado, através da Portaria 036/2022, o grupo de trabalho sobre o tema. Em outubro, foi publicada a Política de Gestão de Riscos da Fundação por meio da Portaria 043/2022. Seu principal objetivo é apoiar a melhoria contínua de processos de trabalho, utilização eficaz dos recursos disponíveis, aumentar a capacidade da organização para lidar com incertezas. Para 2023, a expectativa é iniciar a implementação da política, alinhada ao Planejamento Estratégico da FAPEMIG, incluindo a capacitação de gestores, criação de uma cultura de monitoramento contínuo de riscos nos setores e acompanhamento dos trabalhos, em consonância com as normas e orientações dos órgãos centrais, bem como elaboração do plano de ação de gestão de risco do processo de convênio de entrada já em fase de recolhimento de informações.

III – Estratégias de Fomento

As iniciativas de fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico oferecidas pela FAPEMIG organizam-se em cinco linhas de atuação:

Pesquisa

Os programas e as modalidades de fomento que compõem essa linha de atuação têm como objetivo incentivar a pesquisa científica, tecnológica e de inovação no Estado de Minas Gerais.

Capacitação de pessoas

Nesta linha de atuação encontram-se todas as modalidades que têm como objetivo a formação de mão de obra qualificada para atividades de pesquisa científica, tecnológica e de inovação em Minas Gerais por meio da concessão de bolsas regulares.

Inovação Tecnológica

Nesta linha de atuação encontram-se todos os programas que têm como objetivo incentivar a colaboração entre academia e indústria e estimular a inovação tecnológica no Estado, transformando o conhecimento em riquezas para o País.

Divulgação Científica

Nesta linha de atuação encontram-se todas as modalidades que têm como objetivo promover a troca de conhecimentos e a difusão de informações para os pares e a sociedade, contribuindo para a divulgação dos resultados e dos impactos sociais e econômicos do conhecimento científico produzido no Estado para diferentes públicos.

Ações Transversais

A linha de atuação Ações Transversais reúne programas com múltiplos objetivos, orientados para políticas públicas.

As oportunidades de financiamento são distribuídas de acordo com as linhas de fomento e apresentadas a seguir. Em 2022, a FAPEMIG lançou, ao todo, 17 chamadas, número expressivo se comparado com os últimos cinco anos. O número maior de oportunidades está relacionado ao repasse do orçamento integral, que permitiu a manutenção de programas e o lançamento de ações pioneiras. A Tabela 4, abaixo, traz um resumo das chamadas lançadas, que serão detalhadas na sequência.

Tabela 4: Chamadas lançadas pela FAPEMIG em 2022

Chamada	Título	Demanda		Valor Disp.	Recomendados	
		Quant.	Valor Sol. R\$	R\$	Quant.	Valor Rec. R\$
001/2022	Demanda Universal	1267	120.483.348,47	43.000.000,00	499	42.923.555,63
002/2022	Programa de Apoio a Instalações Multiusuários	78	92.444.640,07	39.818.769,70	34	39.818.769,70
003/2022	Projeto Aprimoramento da Gestão de Recursos Hídricos no Estado de Minas Gerais	14	R\$ 892.906,95	1.000.000,00	10	665.767,35
004/2021	Seleção Pública de Credenciamento ao Programa de Capacitação de Recursos Humanos (PCRH)	1	-----	-----	1	-----
005/2022	Apoio a Ações de Divulgação da Ciência, da Tecnologia e da Inovação	142	32.477.375,90	8.156.669,06	43	8.156.669,06
006/2022	Organização de Eventos*	62	2.108.092,38	3.000.000,00	27	617.376,83
007/2022	Redes de Pesquisa Científica e Desenvolvimento Tecnológico com Foco em Demandas Estratégicas	78	109.017.605,93	40.000.000,00	29	39.577.488,27
008/2022	Seleção Pública de Adesão ao Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica (PIBIC)	10	-----	-----	8	-----

009/2022	Fortalecimento e Consolidação da Pesquisa na Uemg e Unimontes	194	61.942.883,08	33.000.000,00	110	28.470.023,28
010/2022	Bolsas de Pós-graduação pelo Programa de Capacitação de Recursos Humanos (PCRH)	40	R\$ 13.075.917,59	4.000.000,00	23	1.789.963,84
011/2022	Apoio a Projetos de Extensão em Interface com a Pesquisa	367	80.046.934,76	17.500.000,00	123	17.433.494,57
012/2022	Compete Minas: Linha Tríplice Hélice	24	R\$ 11.425.133,74	50.000.000,00	16	9.270.088,75
013/2022	Compete Minas: Linha Empresas, Startups e Cooperativas	69	13.092.254,02	50.000.000,00	31	9.683.042,87
014/2022	Concessão de Bolsas para Unidades Credenciadas pela Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii)	4	3.667.500,00	13.000.000,00	4	3.667.500,00
015/2022	Programa de Cooperação Internacional - Pesquisador(a) Visitante Especial	33	23.622.717,36	15.000.000,00	22	15.786.336,71
016/2022	Seleção Pública de Adesão ao Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica Júnior (BIC-JR)	14	-----	-----	11	-----
017/2022	Programa de Apoio à Fixação de Jovens Doutores no Brasil	507	39.716.548,54	7.500.000,00	**	**
Total		2904		324.975.438,76	991	217.860.076,86

* Dados referem-se às entradas 1 e 2. Entrada 3 em análise.

** Em análise.

III.1 – Pesquisa

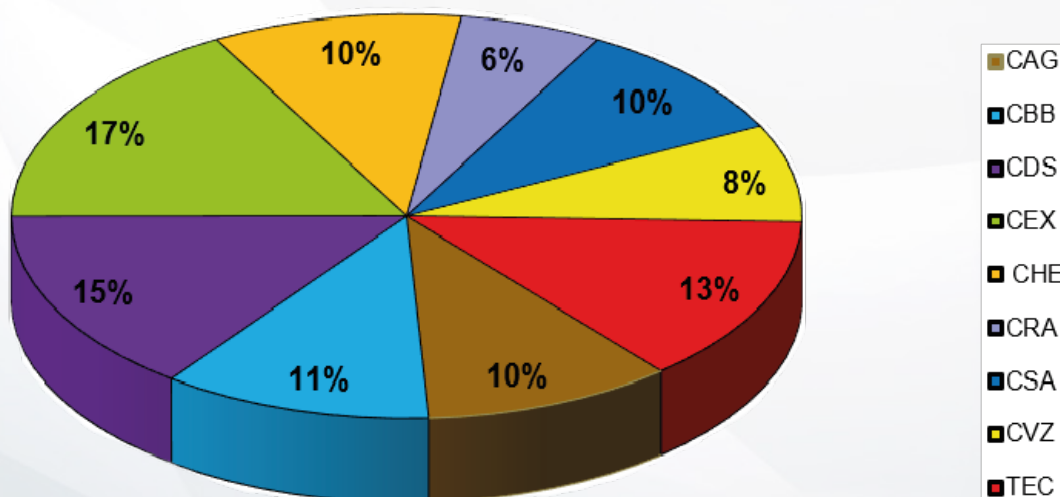
Ao todo, nove chamadas foram lançadas com o objetivo de incentivar a pesquisa científica no Estado de Minas Gerais. Juntas, elas receberam 2.680 propostas, das quais 870 foram contratadas após a análise das Câmaras de Avaliação de Projetos. Isso equivale a um investimento de mais de R\$195,1 milhões.

Em janeiro, a FAPEMIG lançou sua primeira chamada de fomento à pesquisa: a Chamada 01/2022, Demanda Universal. Entre seus objetivos estão financiar projetos de todas as áreas do conhecimento, dar continuidade às atividades de pesquisa em Minas Gerais e evitar a evasão de pesquisadores para outros estados. O valor inicialmente previsto, de R\$39 milhões, foi suplementado em mais R\$4 milhões, permitindo a contratação de 499 propostas.

Neste ano, a Chamada trouxe quatro categorias de fomento (ou faixas). Os proponentes deveriam escolher submeter sua proposta nas faixas A, B, C ou D, que se diferenciam de acordo com experiência do coordenador e equipe, volume de recursos pleiteado e trabalho em redes de pesquisa. Com a novidade, procurou-se equalizar a disputa entre os proponentes, permitindo comparação e concorrência em grupos semelhantes. O valor dos projetos também foi atualizado, passando para até R\$ 240 mil na faixa com maior valor de fomento.

Observando a distribuição de recursos entre as áreas de conhecimento, é possível perceber que a Câmara de Ciências Exatas (CEX) foi aquela com o maior valor recomendado: R\$7,62 milhões, distribuídos entre 85 propostas.

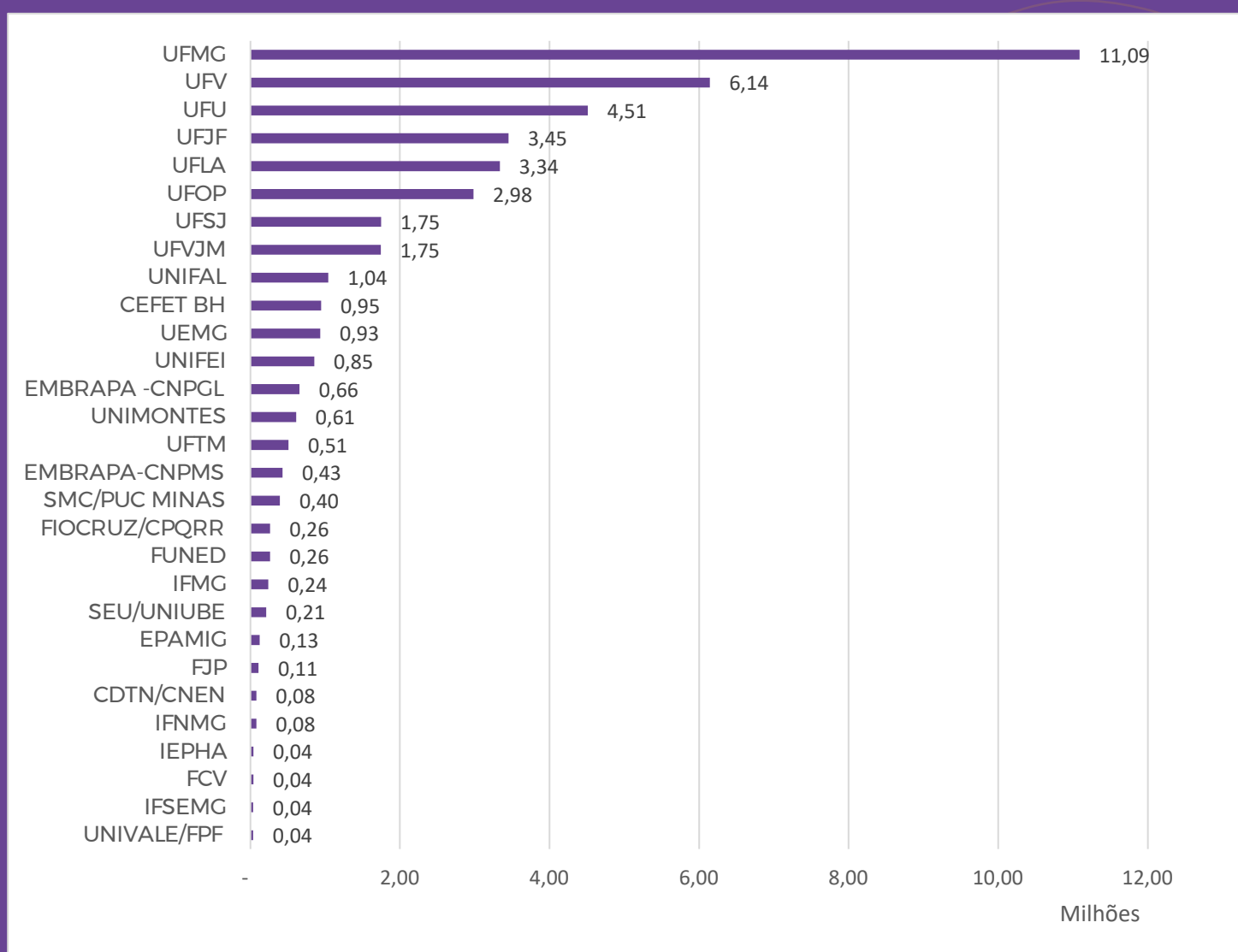
Gráfico 5: Chamada Universal 2022 – Demanda Recomendada (Valor)



Fonte: DAP/ FAPEMIG

Na distribuição de valores por instituição, o destaque fica por conta da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Os projetos desta instituição aprovados no Universal receberam, ao todo, mais de R\$11 milhões, como mostra o Gráfico 6.

Gráfico 6: Distribuição de recursos por instituição – Chamada Universal 2022



Fonte: DAP/ FAPEMIG

Também no mês de janeiro foi lançada a chamada 02/2022 - Apoio a Instalações Multiusuários, com o objetivo de apoiar o funcionamento de instalações multiusuários existentes nas Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs) de Minas Gerais e/ou induzir o seu compartilhamento. A expectativa é, assim, estimular a cooperação entre pesquisadores e instituições e reduzir o custo de uso e manutenção das infraestruturas de pesquisa já instaladas. Ao todo, 34 propostas foram selecionadas e contratadas, no valor total de R\$39,8 milhões.

Dentre os destaques, é possível citar, ainda, a chamada 03/2023 - Apoio à Gestão de Recursos Hídricos no Estado de Minas Gerais, fruto de uma parceria com o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam). A ação previa a contatação de projetos que desenvolvessem estudos ou que promovessem a implementação de instrumentos para a melhoria da gestão dos recursos hídricos em Minas Gerais. Foram contratadas 10 propostas e investidos R\$665,7 mil.

Em julho, foi lançada chamada inédita direcionada aos pesquisadores da Universidade do Estado de Minas Gerais (Uemg) e da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes). A chamada atende ao artigo 17 da Lei estadual 22.929/2018, que destina parte dos recursos constitucionais da FAPEMIG diretamente a projetos de pesquisa e inovação desenvolvidos pelas universidades estaduais mineiras. Ao todo, R\$27,4 milhões foram investidos em 107 projetos que buscam expandir as linhas de pesquisa destas universidades e consolidar os programas já existentes.

Conhecimento compartilhado

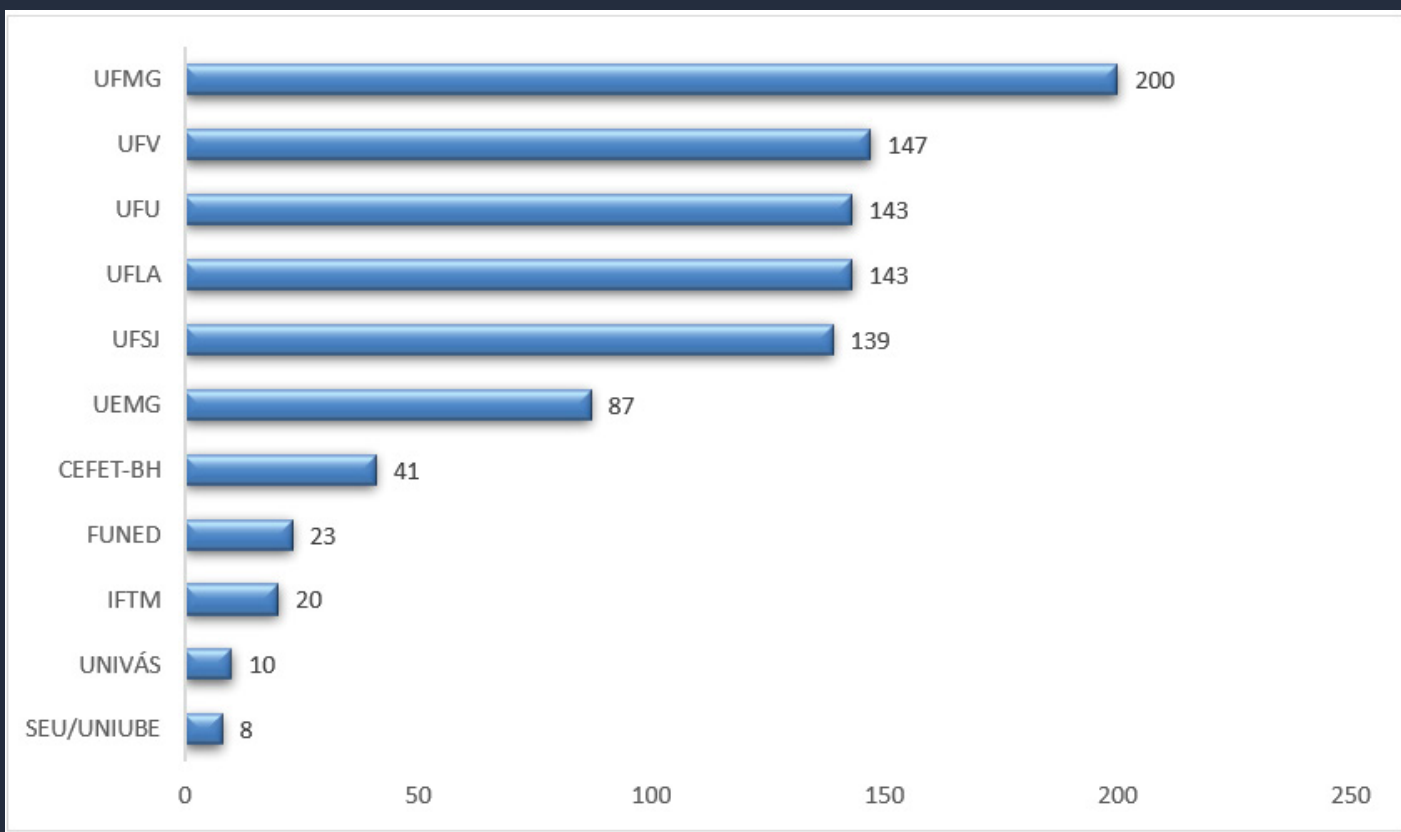
Em 2022, duas chamadas que têm como objetivo compartilhar conhecimento com públicos diversos foram retomadas. A primeira é a chamada 05/2022 - Apoio a ações de divulgação científica, cuja edição anterior é do ano de 2015. Dividida em quatro linhas temáticas, a chamada trouxe como novidade o fato de que propostas envolvendo mais de uma instituição ou de grupos transdisciplinares tiveram acréscimo de 10% em sua pontuação para efeitos de ranqueamento. Das 142 propostas recebidas, 43 foram contratadas, em um investimento de R\$8,1 milhões. A segunda chamada é a 11/2022 - Apoio a Projetos de Extensão em Interface com a Pesquisa. A edição anterior era de 2014 e o grande número de propostas submetidas (367) indica a grande demanda existente para esse tipo de financiamento. Foram contratados 123 projetos, um total de R\$17,4 milhões, que irão contribuir para fortalecer o diálogo entre pesquisadores e sociedade e favorecer a transferência do conhecimento gerado por pesquisas para públicos diversos.

III.2 – Capacitação de Pessoas

Foram lançadas, no exercício, três chamadas para adesão aos programas institucionais de formação de pessoas – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic), Programa de Bolsas de Iniciação Científica Júnior (BIC-JR) e Programa de Capacitação de Recursos Humanos (PCRH). Foi possível, assim, credenciar 20 novas instituições, que agora podem solicitar cotas institucionais de bolsas e apoio às modalidades previstas nos respectivos programas.

Destaca-se a retomada do Programa de Bolsas de Iniciação Científica Júnior (BIC-JR). Seu objetivo é incentivar estudantes do ensino médio e da educação profissional da rede pública a atuarem em pesquisas, orientados por pesquisadores qualificados, nas instituições parceiras. Suspenso desde 2019, o foi programa foi retomado com a distribuição de 961 bolsas para 11 instituições, o que equivale a um investimento de R\$85,6 mil.

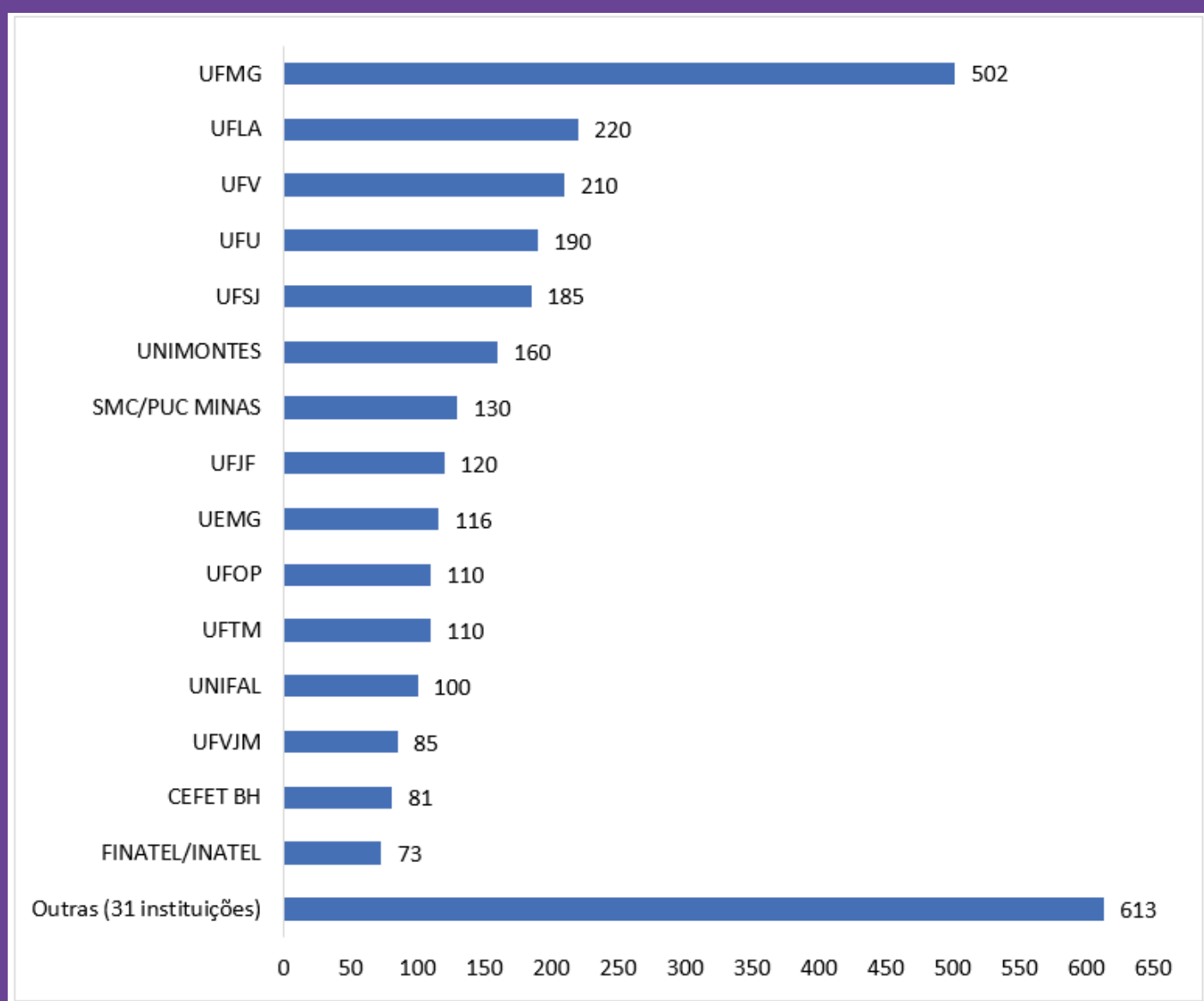
Gráfico 7: Cotas BIC JR. por instituição em 2022



Fonte: DBE/ FAPEMIG

Com relação às bolsas do Programa Institucional de Iniciação Científica, foram distribuídas 3.005 cotas para 46 instituições, o que equivale a um investimento de R\$15,5 milhões. O Gráfico 8, abaixo, mostra essa distribuição:

Gráfico 8 – Cotas BIC por instituição em 2022



Fonte: DBE/ FAPEMIG

Em seu Programa de Apoio à Pós-Graduação (PAPG), foram distribuídas 1.378 bolsas de mestrado e 1.176 bolsas de doutorado (2.554 ao todo). O número total é maior que o de 2021, quando foram distribuídas 1.672 bolsas PAPG. De acordo com a Deliberação 180 do Conselho Curador da FAPEMIG, publicada em 12 de abril de 2022, houve um aumento no número de cotas do PAPG:

“Art.1º - Fica aprovada a alteração no número de cotas de bolsas de mestrado acadêmico e de doutorado dos cursos integrantes do Programa de Apoio à Pós-Graduação – PAPG, conforme descrito a seguir: Cursos conceito 7: 6 bolsas de mestrado acadêmico e 6 de doutorado; Cursos conceito 6: 5 bolsas de mestrado acadêmico e 5 de doutorado; Cursos conceito 5: 4 bolsas de mestrado acadêmico e 4 de doutorado; Cursos conceito 4: 3 bolsas de mestrado acadêmico e 3 de doutorado; Cursos conceito 3 ou A: 3 bolsas de mestrado acadêmico e 3 de doutorado.”

Além disso, a mesma Deliberação criou uma cota extra destinada exclusivamente a discente (doutorando) estrangeiro. A Tabela 5, abaixo, apresenta a distribuição de bolsas entre as quatro modalidades mencionadas.

Tabela 5: Distribuição de bolsas por modalidade em 2022

Modalidade	Quantidade de cotas/bolsas	Instituições beneficiadas	Valor
Iniciação Científica Jr.	961	11	R\$ 85.600,00
Iniciação Científica	3.005	46	R\$ 15.531.500,00
Mestrado	1.378	29	R\$ 23.166.000,00
Doutorado	1.176	25	R\$ 21.650.625,00
	6.520		R\$ 60.433.725,00

Além das bolsas do BIC JR., PIBIC e PAPG, distribuídas de acordo com a nota obtida na avaliação Capes (conforme Deliberação nº 82 do Conselho Curador, de 12 de maio de 2015), a FAPEMIG também concede bolsas no âmbito dos projetos de pesquisa científica, tecnológica ou de inovação. Em 2022, 2.683 pedidos foram submetidos nessa modalidade, dos quais 1.462 foram aprovados.

Destaca-se, ainda, a chamada 10/2022 – Bolsas de Pós-graduação pelo Programa de Capacitação de Recursos Humanos (PCRH). O Programa tem como objetivo capacitar os profissionais das ICTs públicas estaduais e dos demais órgãos da Administração Pública estadual que tenham atividades voltadas para ciência, tecnologia e inovação ou ensino superior, ou ainda prestação de serviços técnico-científicos. Dessa forma, espera-se contribuir para o alcance dos propósitos estratégicos de suas instituições. A chamada distribuiu 23 bolsas – 21 de doutorado e 2 de especialização *latu sensu* –, o que equivale a um investimento de R\$1,7 milhão.

Agilidade e controle nos pagamentos

Buscando aprimorar seu sistema de pagamento de bolsas, a FAPEMIG passou a realizar o depósito das mensalidades diretamente na conta corrente dos beneficiados. A ação foi possível a partir da experiência acumulada com o uso do cartão BB Pesquisa, em vigor desde o final de 2020. Além disso, a decisão considerou os relatos e as demandas da própria comunidade acadêmica. Foi desenvolvido um sistema automatizado de pagamento e estabelecida comunicação direta com os bolsistas a fim de orientar sobre os procedimentos necessários para a transição. A mudança foi efetivada a partir de novembro.

III.3 – Inovação Tecnológica

Três chamadas com foco na colaboração entre empresas e universidades/centros de pesquisa foram lançados em 2022. Elas contrataram 51 propostas, que equivalem a um investimento total de mais de R\$22,6 milhões.

Dentre as oportunidades estão duas chamadas do Compete Minas, programa que busca impulsionar os setores econômicos do Estado e aumentar a competitividade das empresas mineiras. A chamada 12/2022 - Tríplice Hélice busca financiar projetos de pesquisa, de desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação propostos por ICTs mineiras em parceria com empresas, startups ou cooperativas. Já a chamada 13/2022 - Empresas, Startups e Cooperativas propõe subvenção econômica para empresas de médio e grande porte, além de cooperativas e startups, considerando que o nível de exigência de viabilidade técnica e financeira para cada uma delas será diferente.

Cada uma delas previa investimento de R\$50 milhões. A chamada 12 aprovou 16 propostas (R\$9,2 milhões em investimentos) e a chamada 13, 31 propostas (R\$9,6 milhões em investimentos). Como os recursos não foram utilizados em sua totalidade, uma segunda rodada da iniciativa foi aberta, com a divulgação dos resultados prevista para 2023.

Além destas, a FAPEMIG também lançou a chamada 14/2022 - Concessão de Bolsas para Unidades Credenciadas pela Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii). Essa iniciativa teve como finalidade fortalecer as equipes de projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico executados pelas unidades Embrapii localizadas em Minas por meio da concessão de bolsas.

Com isso, espera-se promover a colaboração da indústria brasileira com institutos de pesquisa e universidades do Estado, além de incentivar a inovação no ambiente empresarial nacional. Foram selecionadas quatro propostas no valor total de R\$ 3,6 milhões.

No exercício, lançou-se a segunda edição do Programa Centelha MG. Essa é uma iniciativa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) e da Finep, em parceria com o CNPq e o Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap). Em Minas Gerais, o programa é executado pela FAPEMIG. A chamada terá recursos de subvenção no valor de R\$1,6 milhão a serem distribuídos para 25 empresas selecionadas. Além deste valor, serão oferecidos recursos para bolsas do CNPq estimados em R\$26 mil para cada empresa contratada. Visando contemplar todas as regiões do Estado e promover a igualdade de oportunidades para os diferentes municípios, serão aportados mais R\$400 mil da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (Sudene) para contratação de seis projetos adicionais de empresas situadas na região mineira ligada ao órgão. A submissão de propostas encerrou-se em junho, com um total de 215 ideias inovadoras recebidas, oriundas de todas as regiões do Estado, conforme *Figura 1*.

Figura 1: Origem das ideias submetidas ao Programa Centelha 2

Origem das Ideias Submetidas

Total de Ideias Submetidas

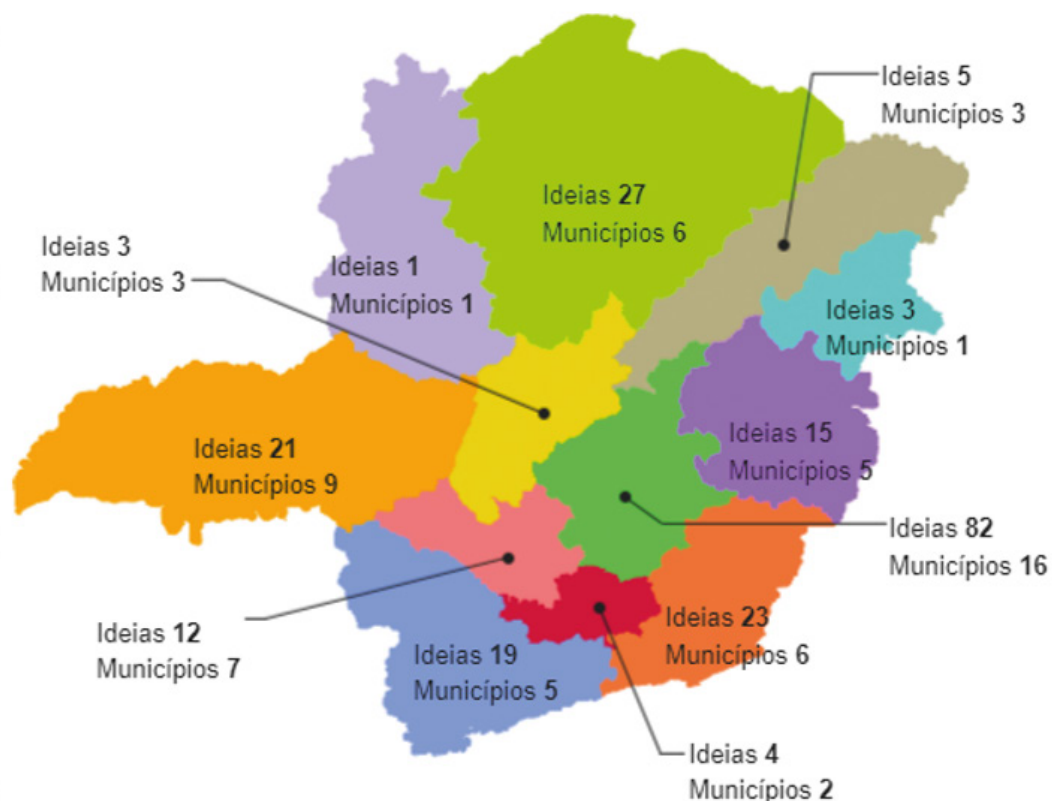
215

Abrangência por número total de municípios

8%

Municípios com Ideias Submetidas

64



Mesorregiões

- Campo das Vertentes
- Central Mineira
- Jequitinhonha
- Metropolitana de Belo Horizonte
- Noroeste de Minas
- Norte de Minas
- Oeste de Minas
- Sul e Sudoeste de Minas
- Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba
- Vale do Mucuri
- Vale do Rio Doce
- Zona da Mata

Soluções tecnológicas inovadoras

A FAPEMIG celebrou o primeiro acordo de Encomenda Tecnológica em 2022. Essa modalidade diz respeito à contratação de pesquisa e desenvolvimento para a criação e aplicação de solução tecnológica inovadora não disponível no mercado, buscando atender a uma demanda pública específica. O acordo, no caso, foi assinado em maio com a Política Militar do Estado de Minas Gerais (PMMG). A solução pretendida é o desenvolvimento de um sistema de gestão integrada para serviços e informações operacionais. O projeto tem duas vertentes: a execução do sistema e a definição dos dados a serem coletados e das métricas a serem usadas para avaliação do desdobramento das ordens e da eficiência do planejamento. Equipe do Departamento de Ciência da Computação da UFMG será responsável pelo desenvolvimento do projeto.

A fim de incentivar o recebimento desse tipo de demanda, a FAPEMIG implementou, no mesmo ano, o recurso “Demandas Tecnológicas” em sua Vitrine Tecnológica. Dessa forma, a plataforma passou a oferecer a empresas e a pesquisadores interessados a oportunidade de solicitar o aprimoramento de produtos e processos. As solicitações são feitas por meio de um formulário eletrônico. As informações coletadas passam pela análise da FAPEMIG e, então, são destinadas às instituições, com a intenção de identificar possíveis colaboradores. A iniciativa, que propõe impulsionar o setor socioeconômico mineiro, é uma parceria entre a FAPEMIG e o Instituto Euvaldo Lodi (IEL), ligado à Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (Fiemg).

A Vitrine Tecnológica do Estado de Minas Gerais é uma iniciativa que conta com o apoio da Secretaria Estadual de Desenvolvimento Econômico. Ela apresenta tecnologias desenvolvidas por pesquisadores mineiros que podem ser exploradas comercialmente por empresas. As tecnologias são distribuídas nas modalidades Patentes, Cultivares, Desenhos Industriais, Programas de Computador, Coronavírus e Indicação Geográfica. Também é possível realizar buscas por setor econômico, que incluem áreas como alimentos, agronegócio, mineração, fármaco, automotivo, software e tecnologia da informação. A Vitrine fica disponível no site da FAPEMIG, no endereço:

<http://www.fapemig.br/pt/menu-servicos/propriedade-intelectual/vitrine-tecnologica/>.

Vitrine Tecnológica de MG

Soluções cadastradas em 2022: **55**

Pedidos de interesse em soluções cadastradas: **10**

Total de soluções cadastradas (em dezembro/2022): **529**

Chamada lançada em 2021, com resultado divulgado em 2022:

Programa Tecnova II.

- Parceria entre FAPEMIG e Finep.
- 10 propostas contratadas, selecionadas entre 67 submetidas.
- Investimento total: R\$2,1 milhões.

III.4 – Divulgação Científica

Essa linha de fomento tem como objetivo promover a troca de conhecimentos e a difusão de informações para os pares e a sociedade, contribuindo para a divulgação dos resultados e dos impactos sociais e econômicos do conhecimento científico para diferentes públicos. Em 2022, foi lançada uma chamada com esse foco: 06/2022 – Organização de eventos.

A chamada prevê três entradas para a submissão de propostas, cujos prazos estavam relacionados ao período de realização do evento. Assim, em 2022, foram recebidas e analisadas as propostas das entradas 1 e 2. A primeira dizia respeito a eventos realizados entre 1/10/22 e 31/01/23. Ao todo, 44 propostas foram submetidas e 20 aprovadas para contratação. A segunda entrada era referente ao período de realização entre 1/2/23 a 30/5/23 – 18 propostas foram recebidas e 7 aprovadas. A terceira entrada, referente a eventos realizados entre 1/6/23 e 30/9/23, recebeu 86 propostas e o resultado final será divulgado em 2023.

Chamada lançada em 2021, com resultado divulgado em 2022:

Organização de eventos técnico-científicos – 3ª entrada.

- 31 propostas contratadas, selecionadas entre 41 submetidas.
- Investimento total: R\$980 mil.

III.5 – Ações Transversais

O **Programa de Cooperação Internacional** busca promover e estimular a interação entre pesquisadores mineiros e aqueles que atuam no exterior, de modo a possibilitar o intercâmbio de experiências e o compartilhamento de conhecimentos, com foco na melhoria das pesquisas realizadas no Estado e no desenvolvimento das expertises dos nossos pesquisadores.

A FAPEMIG, em parceria com o Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap) e outras entidades, aderiu em 2022 às chamadas transnacionais conjuntas Biodiversa e Water4all. A primeira tinha como foco o monitoramento da biodiversidade e mudanças no ecossistema e recebeu três propostas. A segunda tinha interesse nos eventos hidroclimáticos extremos e na garantia da segurança hídrica e recebeu cinco propostas. Os projetos estão em processo de julgamento pelos respectivos parceiros internacionais, aguardando a divulgação dos resultados para as contratações dos aprovados ao longo do ano de 2023. A previsão de financiamento nas duas chamadas é da ordem de 200 mil euros, aproximadamente R\$ 1,2 milhão.

Destaca-se, ainda, a quitação, no exercício, do pagamento de passivos relativos a 11 projetos contratados entre os anos de 2018 a 2021 em acordos de cooperação mediados pelo Confap, que somavam R\$ 1.020.332,46. A quitação do passivo indica o compromisso de confiança e responsabilidade da FAPEMIG com seu público alvo.

III.6 – Programas em parceria

A fim de promover a pesquisa científica, tecnológica ou de inovação, o desenvolvimento institucional e a formação de recursos humanos, a FAPEMIG participa de programas e ações em parceria com outros órgãos e agências de fomento. No ano de 2022, importantes iniciativas tiveram continuidade, como demonstrado a seguir.

- Programa de Pesquisa para o SUS (PPSUS)
- Programa de Desenvolvimento da Pós-Graduação (PDPG)
- Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT)
- Programa de Apoio à Fixação de Jovens Doutores

Programa de Pesquisa para o SUS (PPSUS)

No exercício, foi realizado o Seminário de Avaliação Parcial da chamada 03/2020 do Programa de Pesquisa para o SUS (PPSUS). Como previsto na chamada, os resultados parciais de 16 pesquisas foram apresentados por seus coordenadores. A oportunidade é utilizada para acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos e atuar na correção de problemas encontrados, se for o caso. O PPSUS é um programa que a FAPEMIG executa em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o Ministério da Saúde e a Secretaria Estadual de Saúde. Seu objetivo é apoiar financeiramente o desenvolvimento de pesquisas que contribuem para a resolução de problemas prioritários de saúde da população brasileira e para o aprimoramento do Sistema Único de Saúde (SUS). O evento teve como objetivo apresentar as atividades desenvolvidas até o presente momento no que tange os resultados/ produtos alcançados, as ações realizadas no cronograma de execução e as dificuldades encontradas até o momento. O Convênio foi prorrogado junto ao Governo Federal e está vigente até 15/09/2023. Existe a expectativa da realização do Seminário de Avaliação Final da Chamada nº 03/2020 em 2023.

Programa de Desenvolvimento da Pós-Graduação (PDPG)

A iniciativa é executada em parceria com as Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (FAPs) e busca contribuir para a redução das assimetrias regionais a partir da consolidação de programas de pós-graduação e da manutenção da qualidade daqueles de excelência reconhecida. O público alvo são os programas de pós-graduação *stricto sensu* acadêmicos aptos a contribuir com a formação de recursos humanos altamente qualificados, ampliar a produção acadêmico-científica e apresentar tecnologias necessárias para o desenvolvimento dos temas prioritários identificados pelo proponente nos estados. Em 2022, a FAPEMIG participou da chamada PDPG III – Parcerias Estratégicas nos Estados. A fim de atender aos requisitos da chamada, a Fundação realizou uma live com as instituições de ensino superior para elencar os temas estratégicos considerados estratégicos. A partir das propostas enviadas pelas ICTs, selecionou quatro para apreciação da Capes, vinculados às plataformas tecnológicas Hidrogênio como fonte de energia, Imunobiológicos e biofármacos e Energias renováveis. O resultado do PDPG III será divulgado em 2023.

Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT)

O Programa INCT tem por objetivo apoiar atividades de pesquisa de alto impacto científico em áreas estratégicas e/ou na fronteira do conhecimento. Ele é caracterizado por grandes projetos de pesquisa de longo prazo em redes nacionais e ou internacionais de cooperação científica, com alto impacto científico e investimento na formação de recursos humanos. É uma ação do MCTI, por meio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que conta com a parceria das FAPs em seus respectivos estados. Atualmente, existem 10 projetos de pesquisa em execução em Minas Gerais, contemplados na chamada 016/2014:

- INCT ETEs Sustentáveis, com sede na Universidade Federal de Minas Gerais.
- INCT do Café, com sede na Universidade Federal de Lavras.
- INCT Dengue, com sede na Universidade Federal de Minas Gerais.
- INCT Nanomateriais de Carbono, com sede na Universidade Federal de Minas Gerais.
- INCT Vacinas, com sede na Fiocruz Minas
- INCT INERGE - energia elétrica, com sede na Universidade Federal de Juiz de Fora
- INCT Midas, com sede na Universidade Federal de Minas Gerais
- INCT de Ciência Animal, com sede na Universidade Federal de Viçosa
- INCT Democracia e Democratização da Comunicação, com sede na Universidade Federal de Minas Gerais
- INCT TeraNano - Teranóstica e Nanobiotecnologia, com sede na Universidade Federal de Uberlândia

Os INCTs com sede no Estado envolvem número significativo de pesquisadores e bolsistas que trabalham com temáticas complexas, estruturadas em subprojetos. Em 2022, eles receberam uma suplementação de recursos financeiros por ambos os parceiros, sendo que a FAPEMIG aportou o valor aproximado de R\$16 milhões, visando a continuidade e sucesso das pesquisas. A expectativa é que, em 2023, FAPEMIG e CNPq prorroguem o Acordo de Cooperação para a continuidade das ações.

Também no exercício foi realizado um encontro presencial, em junho, para apresentação de resultados. Durante o encontro, que foi gravado e pode ser visto no canal da FAPEMIG no YouTube, foi possível não só conhecer as atividades realizadas e suas perspectivas futuras, como também debater o papel desses grupos para a superação dos desafios nacionais.

Programa de Apoio à Fixação de Jovens Doutores

O Programa de Apoio à Fixação de Jovens Doutores no Brasil é uma parceria piloto com o CNPq que tem por objetivo apoiar projetos de pesquisa que contribuam significativamente para o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação de Minas Gerais, induzindo a inclusão de jovens doutores em equipes de pesquisa por meio da concessão de bolsas e auxílio à pesquisa. Em 2022, foi lançada chamada referente ao programa (chamada 17/2022), com previsão de investimento de R\$7,5 milhões. Foram submetidas 507 propostas, que ainda se encontram na etapa de análise. A expectativa é que sejam distribuídas 150 bolsas de Pós-Doutorado Junior (PDJ) ou Pós-Doutorado Empresarial (PDI), com duração de até 24 (vinte e quatro) meses, a serem financiadas pelo CNPq, acompanhadas de auxílio à pesquisa para a realização do projeto do bolsista, a ser financiado pela FAPEMIG por igual período da duração da bolsa.

III.7 Outros resultados

- 3.889 projetos em execução.
- 2.904 propostas submetidas às chamadas lançadas.
- 141 pareceres solicitados a consultores ad hoc.
- 745 análises de prestação de contas técnico-científica (projetos concluídos) pelas Câmaras de Avaliação de Projetos.



Após a conclusão dos projetos de pesquisa, as Câmaras de Avaliação de Projetos analisam os resultados alcançados. Faz parte dessa análise a comparação entre os produtos propostos inicialmente e aqueles efetivamente realizados.

Como é possível perceber pela Tabela 8, abaixo, os produtos entregues superaram, em quantidade, aqueles prometidos.

Tabela 8: Produtos propostos e produtos gerados em 2022

Descrição dos principais produtos gerados	DADOS DE 2022	
	Proposto	Realizado
Apresentação de trabalhos em congressos	914	1.285
Artigos em revistas especializadas	937	1.244
Dissertações de mestrado	257	346
Teses de doutorado	128	187
Capítulos de livros	31	83
Patentes e pedidos de patentes	120	356
Softwares	50	208
Livros publicados	8	16

Fonte: DMA/FAPEMIG

A FAPEMIG, em parceria com os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) das ICTs mineiras, também apoia e atua no incentivo e na construção de uma cultura de propriedade intelectual. Esse conceito diz respeito à garantia jurídica de proteção de uma invenção por determinado período, em nome do seu inventor ou titular do direito sobre ela. Existem diferentes tipos de proteção da propriedade intelectual, que vão desde a concessão de patente até a proteção de cultivares ou direito autoral sobre programas de computador.

Na Tabela 9, abaixo, é possível visualizar os indicadores que mostram os resultados da FAPEMIG nos últimos cinco anos. Destaca-se o aumento expressivo no número de patentes nacionais institucionais: no exercício, foram registradas 110 proteções desse tipo, melhor resultado no período contemplado.

Tabela 9: Proteções de Propriedade Intelectual – 2018 a 2022

Ano	Marcas	Patentes Nacionais Institucionais	Patentes Internacionais Institucionais	Programas de Computador	Transferências de Tecnologia
2018	0	31	1	8	1
2019	2	51	7	3	1
2020	0	39	7	2	1
2021	0	29	0	1	1
2022	0	110	0	6	6
Total	2	260	15	20	10
TOTAL DE PROTEÇÕES DE PROPRIEDADE INTELECTUAL					293
TOTAL DE PROTEÇÕES E TRANSFERÊNCIAS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL					297

Fonte: DPT/FAPEMIG

IV – DIÁLOGO COM A SOCIEDADE

A FAPEMIG acredita que os resultados da ciência, tecnologia e inovação devem ser compartilhados com a sociedade. Para isso, mantém programas e projetos que buscam tornar conhecidas as pesquisas realizadas no Brasil, em especial em Minas Gerais. A Fundação mantém, por exemplo, um site institucional e perfis nas principais redes sociais:

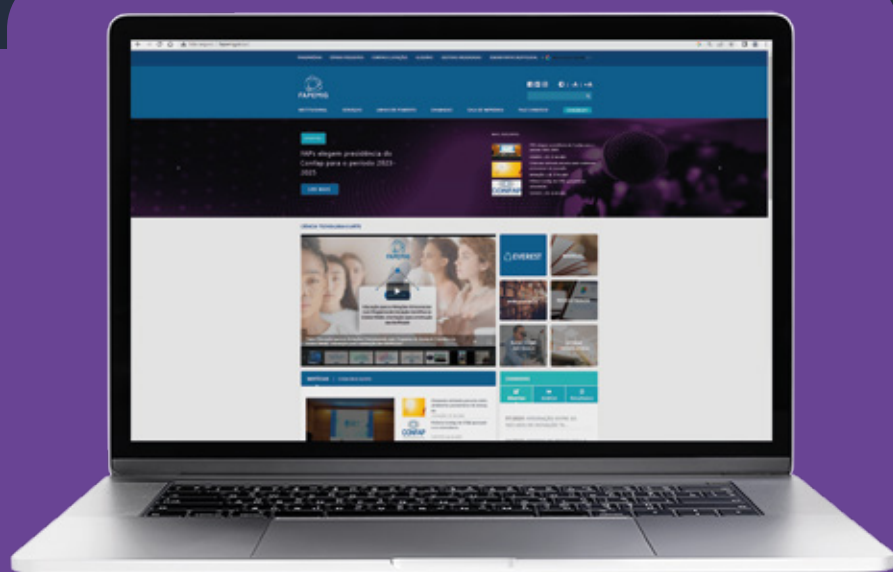
Site: www.fapemig.br

Proposta: Divulgar oportunidades, mudanças em diretrizes e procedimentos, comunicados a seus públicos e resultados.

Acessos em 2022:

884.132

(crescimento de 55,8% em relação a 2021)





Facebook: /fapemig

Proposta: Relacionamento, circulação de conteúdo, agenciamentodos.

Seguidores (dez/2022): **14.664**

(crescimento de 4,5% em relação a 2021)



Twitter: /fapemig

Proposta: Relacionamento, circulação de conteúdo, diálogo e opiniões.

Seguidores (dez/2022): **8.309**

(crescimento de 1,2% em relação a 2021)



Instagram: /fapemig

Proposta: Relacionamento, circulação de conteúdo, experimentação de linguagens.

Seguidores (dez/2022): **7.391**

(crescimento de 29,8% em relação a 2021)



Linkedin: /fapemig

Proposta: Circulação de conteúdo, divulgação institucional.

Seguidores (dez/2022): **6.054**

(crescimento de 29% em relação a 2021)



YouTube: /fapemigoficial

Proposta: Circulação de conteúdo, resultados institucionais.

Seguidores (dez/2022): **1.293**

(crescimento de 41,6% em relação a 2021)

No exercício, a FAPEMIG realizou ações com o objetivo de promover o diálogo com seus diversos públicos. Tiveram continuidade, por exemplo, as lives temáticas mensais. Um especialista é convidado a conversar com o público, por meio do perfil da Fundação no Instagram, sobre temas variados. Em 2022, foram realizados cinco encontros com os temas “Divulgação científica: como e por que fazer?”, “Doença de Chagas: negligência no controle dos barbeiros”, “Cerveja: a ciência dentro da garrafa”, “Metaverso: a transformação digital” e “Ciência e esporte”. A média de público presente foi de 174 pessoas, com um alcance médio de 438 (número de pessoas atingidas pela publicação). Destaca-se que, devido às restrições impostas pelo período eleitoral, eventos e atividades de divulgação como as lives ficaram suspensas entre julho e outubro.

Além das *lives* temáticas, foram realizadas oito lives Tira Dúvidas. A proposta de tais encontros é esclarecer pontos importantes sobre as oportunidades lançadas pela FAPEMIG, além de propiciar o diálogo com seus clientes. Realizadas pelo canal da Fundação no YouTube, os encontros alcançaram uma média de 368 visualizações por vídeo.



Destaca-se, ainda, as reuniões realizadas com os membros das Câmaras de Avaliação de Projetos da FAPEMIG e com as fundações de apoio, ambas parceiras essenciais na execução das atividades da Instituição. A primeira aconteceu em março (virtual) e reuniu mais de 100 pesquisadores para discutir temas relacionados a procedimentos e formas de avaliação de propostas, distribuição de recursos financeiros e estratégias e desafios para o ano de 2022. A segunda foi realizada em novembro (virtual) e contou com a participação de representantes de todas as fundações cadastradas na FAPEMIG para atuar como gestoras de programas e projetos.

Rede Mineira de Comunicação Científica

A FAPEMIG é uma das instituições que compõem a Rede Mineira de Comunicação Científica (RMCC), tendo exercido papel essencial em sua criação, no ano de 2015. A RMCC tem por objetivo promover e difundir a cultura científica de forma a fortalecer o acesso à ciência, à tecnologia e à inovação como direito primordial à cidadania em Minas Gerais. Além de comunicar os resultados e avanços da pesquisa, a rede promove a formação de seus membros e da comunidade onde atuam.

Em 2022, a RMCC publicou o livro *Divulgação Científica: boas práticas. Iniciativas, experiências e reflexões no contexto da Rede Mineira de Comunicação Científica*. O objetivo da obra é compartilhar conhecimentos, experiências e boas ideias, incentivando a divulgação científica entre pesquisadores, além de promover uma reflexão sobre o fazer e papel do profissional de comunicação pública da ciência nesse ecossistema. Ele pode ser acessado gratuitamente em <https://redemineiradecomunicacaocientifica.wordpress.com/producoes/>. Além disso, foi realizada, em novembro, a 11ª edição do curso de comunicação científica “Fala Ciência”.



Relatório de Atividades

FAPEMIG 2022