



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Campus Ouro Preto
Diretoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação
Rua Pandiá Calógeras, 898 - Bairro Bauxita - CEP 35400-000 - Ouro Preto - MG
- www.ifmg.edu.br

PLANO DE TRABALHO

1. PARTICÍPES E COORDENAÇÃO

1.1 Participes

Dados do Órgão/Entidade/Empresa										Dados do Representante	
ID	Identificação	CNPJ	Endereço	Bairro	Cidade	UF	CEP	Telefone	E-mail	Nome	CPF
01	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais	10.626.896-0001-72	Av. Professor Mário Werneck, 2590	Buritit	Belo Horizonte	MG	30575-050	(31) 2513-5100	gabinete@ifmg.edu.br	Rafael Bastos Teixeira	***.***.656-7
02	ACTECH - ALUMINA CHEMICAL TECHNOLOGY LTDA	17.720.994/0001-13	Av. Américo Renne Gianetti, s/nº	Saramenha	Ouro Preto	MG	35.400-000	(31) 3559-9162	pedro.souza@actechbr.com	PEDRO TEIXEIRA CASTRO	***.***676-69

1.2 Pessoas envolvidas no projeto

ID	Nome	CPF	SIAPE (se houver)	Telefone	E-mail	Participe Vinculado	Função
01	Elisangela Silva Pinto	035*****70	1726473	31997753472	elisangela.pinto@ifmg.edu.br	IFMG	Coordenador
02	Rhelman Rossano Urzedo Queiroz	391*****00	02726076	31988552585	rhelman.queiroz@ifmg.edu.br	IFMG	Coordenador
03	Atália Júlio Benedito (Selecionado pelo edital 378/2024)	121*****02		31982285478	ataliajulobenedito@gmail.com	Colaborador externo	Bolsista
04	Arthur Carneiro Chaves dos Santos (Selecionado pelo edital 378/2024)	122*****48		31998003524	arthur.ccs@aluno.ufop.edu.br	Colaborador externo	Bolsista

2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

2.1 Informações Gerais

Título do Projeto	Natureza do Projeto	Prazo de Execução (em meses)
LABORATÓRIOS DO CENTRO DE MICROSCOPIA DO IFMG CAMPUS OURO PRETO	(x) Ensino () PD&I (X) Pesquisa () Desenvolvimento Institucional	12 meses, podendo ser prorrogado por mais 12 meses.
Resumo do Projeto O projeto relacionado ao funcionamento do Centro de Microscopia do IFMG, Campus Ouro Preto, conforme descrito no Edital 378/2024, tem como principal objetivo a operação e manutenção dos laboratórios que compõem o Centro de Microscopia. Este centro é responsável por utilizar tecnologias avançadas, como o Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV) e a Microscopia de Varredura por Sonda (SPM), essenciais para diversas pesquisas. O projeto envolve atuação de bolsistas que fornecerão suporte técnico aos pesquisadores e outros usuários do centro, garantindo o bom funcionamento dos equipamentos e o apoio necessário ao desenvolvimento de projetos de pesquisa. A ação visa, portanto, fortalecer o ambiente de pesquisa no IFMG, facilitando o acesso à tecnologia de ponta e contribuindo para o avanço científico e tecnológico da instituição.		

2.2 Justificativa

<p>A parceria entre o IFMG, Campus Ouro Preto e a empresa Actech (Alumina Chemical Technology) se justifica pela sinergia entre as atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico realizadas no Centro de Microscopia do IFMG e a expertise da Actech no setor industrial. A ideia central dessa colaboração é unir os recursos e a infraestrutura de pesquisa avançada do IFMG, como o uso de equipamentos de alta tecnologia, incluindo Microscópios Eletrônicos de Varredura e de Varredura por Sonda, com o conhecimento aplicado da Actech, promovendo inovações tecnológicas e ampliando a aplicabilidade industrial dos projetos científicos.</p> <p>A Actech apoia o IFMG por meio do financiamento de bolsas de Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora (DT-D), permitindo a capacitação de estudantes e pesquisadores. Além de fortalecer a formação técnica de futuros profissionais, essa parceria contribui para a transferência de conhecimento e o desenvolvimento de soluções inovadoras, com impactos tanto acadêmicos quanto no setor produtivo, beneficiando ambos os envolvidos e a comunidade ao redor.</p>
--

2.3 Objetivos do Projeto

2.3.1 Objetivo Geral

O objetivo geral da parceria entre o IFMG, Campus Ouro Preto e a empresa Actech é promover o desenvolvimento tecnológico e a inovação, através da manutenção e operação do Centro de Microscopia, além de fornecer suporte técnico aos projetos de pesquisa. A parceria visa fortalecer a formação de recursos humanos qualificados, apoiar a realização de pesquisas aplicadas e fomentar a transferência de conhecimento entre a academia e o setor industrial, resultando em inovações que beneficiem tanto o ambiente acadêmico quanto o produtivo.

2.3.2 Objetivos Específicos

- **Operação e manutenção dos laboratórios do Centro de Microscopia:**
 - Garantir o funcionamento eficiente dos equipamentos de Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) e Microscopia de Varredura por Sonda (SPM).
- **Suporte técnico aos projetos de pesquisa:**
 - Oferecer apoio técnico aos pesquisadores e alunos na utilização dos equipamentos de alta tecnologia.
- **Capacitação de estudantes e pesquisadores:**
 - Proporcionar formação prática e especializada em tecnologias de microscopia, preparando recursos humanos qualificados.
- **Fomento à inovação e ao desenvolvimento tecnológico:**
 - Incentivar a criação de soluções tecnológicas inovadoras aplicadas à indústria e à pesquisa acadêmica.
- **Integração entre academia e setor produtivo:**
 - Facilitar a transferência de conhecimento entre o IFMG e a Actech, promovendo a colaboração entre pesquisa acadêmica e as necessidades industriais.
- **Financiamento de bolsas de produtividade e desenvolvimento tecnológico:**
 - Conceder bolsas para pesquisadores, fomentando o desenvolvimento de projetos e inovações com impacto prático na indústria.

2.4 Metas e Etapas de Execução

ID	Meta	Quantidade	Unidade de Medida	
1	Aprimorar a organização e o funcionamento do laboratório de microscopia no campus Ouro Preto	und	1	
ID	Etapas	Partícipe Responsável	Mês Inicial (Indicar mês de execução do projeto, ex. 1º, 2º, 3º...)	Mês Final (Indicar mês de execução do projeto, ex. 1º, 2º, 3º ...)
1.1	Reduzir o tempo de inatividade dos equipamentos: <ul style="list-style-type: none"> • Manter o índice de disponibilidade dos equipamentos de microscopia acima de 50%, assegurando um fluxo contínuo de pesquisas e projetos. 	IFMG	Mês 1	Mês 12
1.2	Divulgação dos equipamentos Fomentar a divulgação dos equipamentos de microscopia avançada (MEV e SPM).	IFMG	Mês 1	Mês 12
1.3	Transferir conhecimento para o setor industrial: <ul style="list-style-type: none"> • Auxiliar em soluções tecnológicas em colaboração com a Actech, aplicáveis diretamente na indústria de alumina e setores correlatos. 	IFMG	Mês 1	Mês 12
1.4	Coordenar o trabalho dos bolsistas <ul style="list-style-type: none"> • Instruir e encaminhar demandas aos bolsistas 	IFMG	Mês 1	Mês 12

2.5 Parâmetros de aferição

ID	META	PARÂMETRO
1	Aprimorar a organização e o funcionamento do laboratório de microscopia no campus Ouro Preto	Relatórios de produção acadêmica e Relatórios de uso e assinatura de presença

2.6 Resultados Esperados e Beneficiários

Resultados Esperados

- **Minimizar o tempo de paralisação dos equipamentos:**
 - Alcançar e manter a taxa de disponibilidade dos equipamentos de microscopia em níveis razoáveis.
 - Assegurar a continuidade dos projetos e pesquisas sem interrupções.
- **Desenvolver competências técnicas nos recursos humanos:**
 - Fomentar a divulgação das técnicas
- **Compartilhar conhecimento com o setor industrial:**
 - Auxiliar em soluções tecnológicas em parceria com a Actech.
 - Aplicar essas soluções diretamente na indústria de alumina e em setores relacionados.
- **Incentivar publicações científicas e registros de patentes:**
 - Assegurar a publicação de artigos científicos em periódicos especializados.
 - Registrar patentes dos projetos inovadores realizados em parceria.

ID	Beneficiários do Projeto (Público Alvo)	Quantidade Prevista
01	IFMG Alunos da Licenciatura em Física	30
02	IFMG Alunos dos cursos técnicos integrado	400
03	Colaboradores da ACETCH	10
TOTAL		440

3. PLANO DE APLICAÇÃO DETALHADO

3.1 Plano de Aplicação Financeiro e Desembolso

Bolsas de estímulo a pesquisa, extensão ou inovação										
ID	Natureza de Despesa	Item Especificação	Unid. Medida	Qtd.	Valor Unit.	Valor Total	Participe Financiador	Data Desembolso / Repasse (mês do projeto)	Participe Executor	Etapa relacionada (Exemplo: 1.2, 3.3)
01	Bolsa	Bolsa Colaborador externo tipo DT1	und	12	1.200,00	14.400,00	ACTECH	1º	IFMG	2.4
02	Bolsa	Bolsa Colaborador externo tipo DT1	und	12	1.200,00	14.400,00	ACTECH	1º	IFMG	2.4
TOTAL						R\$ 28.800,00				

3.2 Plano de Aplicação NÃO Financeiro

ID	Item Especificação	Unid. Medida	Qtd.	Valor Unit.	Valor Total	Participe Ofertante	Etapa relacionada (Exemplo: 1.2, 3.3)
	Laboratório de microscopia 200,65 m², em bom estado com os seguintes equipamentos:	Und	xxx	xxx (colocar o valor estimado dos equipamentos disponibilizados no laboratório)	xxx	IFMG	Todas
01	Microscópio Eletrônico de Varredura VEGA 3		01	1.000.000,00	1.000.000,00	IFMG	Todas
02	Microscópios Óticos, sendo 1 metalográfico com câmera e software para captura de imagens.		05	16.000,00	80.000,00	IFMG	Todas
03	microscópio estereó binocular de LED (10-180x);		01	5.000,00	5.000,00	IFMG	Todas
04	Estufa para esterilização e secagem de 21 L		01	2.000,00	2.000,00	IFMG	Todas
05	Capela para preparação de soluções;		01	4.200,00	4.200,00	IFMG	Todas
06	Balança analítica de precisão;		01	7.900,00	7.900,00	IFMG	Todas
07	Placa aquecedora;		01	1.600,00	1.600,00	IFMG	Todas
08	Agitador magnético com aquecimento; Manta aquecedora 2000 ml c/ regulador de temperatura		01	3.950,00	3.950,00	IFMG	Todas

09	Centrífuga digital 8x15 ml Rotor de ângulo fixo de até 4000 rpm		01	2.400,00	2.400,00	IFMG	Todas
				TOTAL	R\$1.107.050,00		

4. OBRIGAÇÕES DOS PARTICÍPEES

Partícipe	Obrigações Comuns
Obrigações	<p>a) executar as ações objeto deste Termo de Parceria, assim como monitorar os resultados;</p> <p>b) responsabilizar-se por quaisquer danos porventura causados, dolosa ou culposamente, por seus colaboradores, servidores ou prepostos, ao patrimônio da outra parte, quando da execução deste Termo de Parceria;</p> <p>c) analisar resultados parciais, reformulando metas quando necessário ao atingimento do resultado final;</p> <p>d) cumprir as atribuições próprias conforme definido no instrumento;</p> <p>e) realizar vistorias em conjunto, quando necessário;</p> <p>f) disponibilizar recursos humanos, tecnológicos e materiais, no que lhe couber, para executar as ações, mediante custeio próprio.</p> <p>g) permitir o livre acesso a agentes da administração pública (controle interno e externo), a todos os documentos relacionados ao Termo de Parceria, assim como aos elementos de sua execução;</p> <p>h) fornecer ao parceiro as informações necessárias e disponíveis para o cumprimento das obrigações acordadas;</p> <p>i) manter sigilo das informações sensíveis (conforme classificação da Lei nº12.527/2011- Lei de Acesso à Informação - LAI) obtidas em razão da execução do Termo de Parceria, somente divulgando-as se houver expressa autorização dos partícipes; e</p> <p>j) obedecer as restrições legais relativas à propriedade intelectual, se for o caso.</p> <p>k) As partes concordam em oferecer, em regime de colaboração mútua, todas as facilidades para a execução do presente instrumento, de modo a, no limite de suas possibilidades, não faltarem recursos humanos, materiais e instalações, conforme as exigências do Plano de Trabalho.</p>

Partícipe	IFMG
Obrigações	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manter o índice de disponibilidade dos equipamentos de microscopia em níveis razoáveis, assegurando um fluxo contínuo de pesquisas e projetos. 2. Capacitar os bolsistas na operação dos equipamentos de microscopia avançada (MEV e SPM). 3. Auxiliar em soluções tecnológicas em colaboração com a Actech, aplicáveis diretamente na indústria de alumina e setores correlatos. 4. Disponibilizar o espaço do Centro de Microscopia para atuação dos bolsistas selecionados através do Edital 378/2024; 5. Disponibilizar o espaço do Centro de Microscopia para atuação dos colaboradores indicados pela ACTECH - ALUMINA CHEMICAL TECHNOLOGY LTDA; 6. Encaminhar à Diretoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (DPIPG) os relatórios referentes à produtividade dos laboratórios (artigos, patentes e produtos);

Partícipe	ACTECH
Obrigações	<ol style="list-style-type: none"> 1. Executar o pagamento das bolsas aos colaboradores externos 2. Acompanhar o desenvolvimento dos projetos 3. Financiar ações de capacitação dos bolsistas

5. TITULARIDADE DOS BENS REMANESCENTES

Partícipe detentor da titularidade dos bens remanescentes do projeto	IFMG - Campus Ouro Preto
---	--------------------------

Ouro Preto, 16 de dezembro de 2024.



Documento assinado eletronicamente por **Venúcia Emilia Coelho, Diretor(a) de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação - Campus Ouro Preto**, em 16/12/2024, às 15:51, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Reginato Fernandes dos Santos, Diretor(a) Geral - Campus Ouro Preto**, em 16/12/2024, às 17:00, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Rhelman Rossano Urzedo Queiroz, Professor**, em 16/12/2024, às 20:29, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Elisangela Silva Pinto, Professor**, em 16/12/2024, às 21:06, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **PEDRO TEIXEIRA E CASTRO, Usuário Externo**, em 21/01/2025, às 17:38, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadocs> informando o código verificador **2142904** e o código CRC **C58788E4**.

23213.002745/2024-99

2142904v1