

# DIAGRAMA

CEFET-MG é notícia

# POLÍTICA DE INOVAÇÃO

CEFET-MG SE COMPROMETE  
A DESENVOLVER E APOIAR PESQUISAS  
E EMPREENDIMENTOS DE BASE TECNOLÓGICA

(PÁGINAS 6 A 9)

## • ESTÁGIOS •

Alunos e egressos contam com nova ferramenta na busca por oportunidades profissionais

página 3

## • INTERNACIONALIZAÇÃO •

Estágio acadêmico se consolida como excelente oportunidade de aprendizado

páginas 10 e 11

## • PÓS-GRADUAÇÃO •

Mestrado em Tecnologias de Produtos e Processos é aprovado

página 12

## Inovar e internacionalizar!

O jornal *Diagrama – CEFET-MG é Notícia* marca o início do novo ano destacando dois dos principais eixos sobre os quais nossa Instituição intensifica seus projetos e ações: Inovação e Internacionalização.

A Política de Inovação, aprovada em 2018 pelo Conselho Diretor e manchete principal desta edição, pretende robustecer as ações de empreendedorismo dentre alunos, docentes e técnicos-administrativos do CEFET-MG, em conjunto com os diversos tipos de parcerias que promovam inovação em benefício da ciência e das realidades sociais de nosso País.

O CEFET-MG conta, desde a década de 90, com a Nascente Incubadora de Empresas, que assiste a novos projetos de inovação através de assistência técnica de professores e pesquisadores. A Nascente, agora, teve reforçada sua missão na busca pela excelência no fomento a essas iniciativas. O jornal traz, na matéria principal, um infográfico com os principais números de nossa incubadora e que se configuram como sinais do que queremos para um futuro próximo, com a aprovação da Política de Inovação.

O segundo tema destacado do *Diagrama – CEFET-MG é Notícia* que chega até suas mãos são os programas de Internacionalização, com destaque para o laeste que, em 2018, completou 10 anos de parceria com o CEFET-MG. O programa seleciona e oferece experiência prática na área de formação do estudante e, como contrapartida, proporciona às empresas e instituições de ensino que recebam contribuição de alunos qualificados. O maior número de vagas oferecidas vem da Europa e da América do Norte. Além de enviar intercambistas, o CEFET-MG também é credenciado para receber estudantes de outras nacionalidades - a maior parte dos interessados vem da Europa, conforme dados apresentados à página 11.

Este jornal traz ainda detalhes sobre a realização da etapa Sudeste dos Jogos da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, sediada pelo CEFET-MG no segundo semestre de 2018. Uma grande festa marcou a abertura dos Jogos, bem como celebrou o início das comemorações dos 110 anos de história da Instituição, a serem completados em setembro de 2019.

Por fim, mas não menos importante, a publicação noticia a criação de mais um programa de pós-graduação *lato sensu* – Interdisciplinar em Tecnologias de Produtos e Processos, aprovado pela CAPES e que deve abrir vagas para o mestrado no primeiro semestre de 2019.

Desejamos uma ótima leitura e em 2019 repleto de boas energias para superar com vigor os novos desafios.

Maria Celeste Monteiro de Souza Costa  
Vice-diretora do CEFET-MG

### • EXPEDIENTE •

<b>Diretor-Geral</b> Prof. Flávio Antônio dos Santos	<b>Secretário de Comunicação Social</b> Luiz Eduardo Pacheco	<b>Projeto Gráfico e Diagramação</b> Brígida Mattos	<b>Gráfica e Editora</b> Mafali Tel. (31) 3476-6566
<b>Vice-Diretora</b> Prof.ª Maria Celeste Monteiro de Souza Costa	<b>Editora</b> Nívia Rodrigues MTB 7703	<b>Capa</b> Luciana Ruiz de Vilhena	<b>Tiragem</b> 4.000 exemplares
<b>Equipe de Jornalismo</b> André Luiz Silva Diogo Tognolo Flávia Dias Gilberto Todescato Telini Nívia Rodrigues			



Av. Amazonas, 5.253 • Nova Suíça • Belo Horizonte • MG • CEP 30.421-169 • Tel. (31) 3319-7004  
secom@adm.cefetmg.br | www.cefetmg.br



Foto: Arquivo Pessoal

### CEFET-MG também é arte!

Ao concluir o antigo curso de admissão e ingressar na Escola Técnica Federal de Minas Gerais (ETFMG, hoje CEFET-MG), tive o primeiro contato com aquele espaço. Mas, quando me deparei com a oficina, meu tesouro estava por vir! Tive professores marcantes como Hélio Gelape, professor Rosa, Dona Guaraciaba, Espíndola, Dona Terezinha. Relembro um nome em especial: professor Sebastião Sudário. Até os dias de hoje, quando sinto o aroma de algumas madeiras, volto à oficina onde vestia meu guarda-pó, me sentia à vontade e — embora ainda não soubesse — descobriria meu *habitat*.

Fiz o Ginásio Industrial e confesso: não fui um bom aluno nos conteúdos curriculares. Meu destaque foi para o Desenho Técnico e a Iniciação Profissional. Fiz um bom Ginásio, prova disso foi ter sido aprovado no Banco do Brasil apenas me valendo dos conhecimentos adquiridos na ETFMG — o que só reforça a qualidade do ensino que recebi.

Seguindo minha trajetória profissional, trabalhei por 21 anos até partir para a Arte. Largar algo sólido e viver um sonho? Era um risco, mas o fato é que aqui estou, contando minha vivência de gratidão por ter aprendido tantas coisas boas e úteis para minha formação profissional e como ser humano.

Hoje, realizo-me com a Arte, ministro cursos de entalhe geométrico e abrigo o sonho de fundar a *Escola de Arte Professor Sudário*, para despertar a alma de quem vier. Espero que outras escolas possam despertar a sensibilidade em seus alunos, valorizando seus talentos, contribuindo para a construção de um mundo melhor, com pessoas mais felizes.

**Sérgio Monteiro de Castro**  
Artista plástico, ex-aluno do CEFET-MG

## Novo sistema estreita relação entre alunos e empresas

Disponibilização de vagas por meio do SIGAA traz vantagens para estudantes e empregadores

• Nívia Rodrigues •

Para aproximar ainda mais o estudante que busca colocar em prática o conteúdo aprendido nas aulas das empresas que desejam atrair jovens com novas ideias e disposição para o trabalho, as vagas de estágio recebidas pelo CEFET-MG estão sendo disponibilizadas, desde janeiro de 2018, na Central de Oportunidades do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA). Por meio da página do aluno no sistema, é possível ter acesso a vagas de estágio, de emprego e bolsas, além de oportunidades de monitoria, pesquisa e extensão para todos os níveis de ensino.

A ferramenta tem facilitado a relação entre alunos, empresas e o CEFET-MG, é o que aponta o coordenador geral da Coordenação de Programas de Estágio, Pedro Henrique Dias Sousa. “De um lado, o estudante, cada vez mais cedo, tem buscado estagiar ou aprender a profissão na prática, se adequando a nova dinâmica do mercado. Do outro lado, a excelência do CEFET-MG como Instituição de ensino sempre foi considerada um diferencial que desperta o interesse das empresas em nossos estudantes”, afirma. Segundo Pedro, na Educação Profissional e Tecnológica, por exemplo, é comum o número de vagas superar o número de estudantes interessados em estagiar. “Com o novo sistema, conseguimos alinhar e facilitar essa prática. Hoje, em alguns minutos, a empresa interessada em contratar é colocada em contato com o aluno interessado em estagiar ou se empregar, o que representa um grande avanço”, diz.

Outras funcionalidades também têm contribuído com essa aproximação. Além do sistema encaminhar e-mails automáticos informando aos alunos das vagas que se encaixem no perfil, as

oportunidades estão sendo disponibilizadas no Facebook e Instagram (@estagiocfetmg), redes sociais que fazem parte do cotidiano dos estudantes do CEFET-MG. Todos os recursos, a Central de Oportunidades, o envio de e-mails automáticos e o uso das redes sociais ofertam vagas para alunos e também para os egressos.

### Novidades

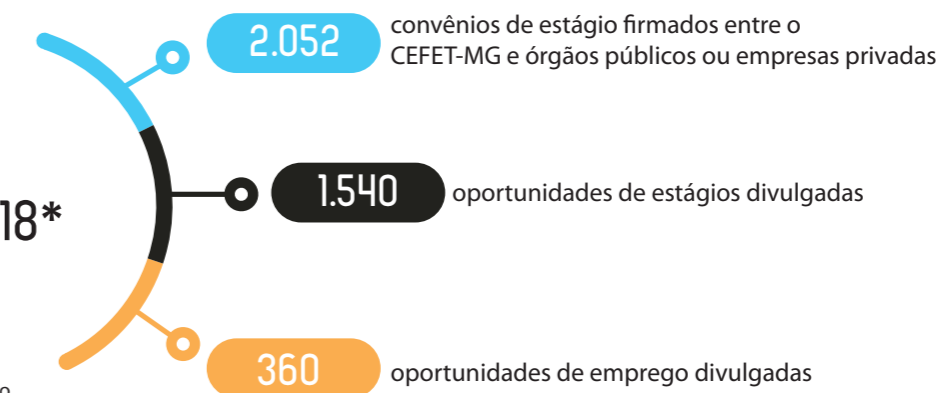
Novas ações e funcionalidades estão previstas para 2019. Pedro adianta que, na Educação Profissional Técnica de Nível Médio, terão início as atividades do Programa de Aprendizagem Profissional, uma aplicação do modelo *Jovem Aprendiz* que poderá dobrar o número de oportunidades de estágio. Para a graduação, está prevista a retomada da Feira de Estágios com a participação de empresas já parceiras e de outros programas de estágio. Alunos de diversos níveis e egressos também poderão contar com uma política de orientação profissional para planejamento de carreira, com autonomia e visão de futuro.

“O CEFET-MG tem por premissa ofertar um ensino público, gratuito e completo, e, com isso, busca imprimir o mesmo empenho e preocupação com a formação do aluno em sala de aula, na pesquisa, na extensão, na internacionalização e na orientação e inserção profissional. Por isso, buscamos cotidianamente somar novas ferramentas e meios que facilitem esse processo”, conclui Pedro.



## ESTÁGIOS E EMPREGOS EM 2018\*

\* De janeiro e novembro.  
Fonte: Coordenação de Programas de Estágio





# Com festa e amizade, CEFET-MG sedia etapa regional do JIF

Competição reuniu 1.500 alunos de toda a região sudeste e foi aberta com homenagem aos 110 anos da Instituição



Fotos: Júlio Sardinha

## • Diogo Tognolo •

“Me surpreendeu muito”. “A tocha que acenderam aqui no prédio, a volta olímpica... Teve gente que está terminando agora o curso e que estava assistindo comigo e quase chorou”. “Achei muito legal, muito bem organizada, com momentos de alegria, reflexão e inspiração para os jogos, foi um ponto de destaque da etapa regional”. Assim, com fogos, música e celebração, foi aberta a etapa sudeste dos Jogos dos Institutos Federais (JIF), sediados em Belo Horizonte, pelo CEFET-MG. Quem comenta, com alegria, dos momentos vividos na semana de 27 de agosto a 1º de outubro, são, respectivamente, os estudantes Júlia Toledo Soares (Edificações), Flora Vitória Baldi (Estradas), ambas competidoras do vôlei de areia e de quadra pelo CEFET-MG, e Heitor de Assis, aluno de Engenharia Elétrica do Instituto Federal Fluminense, competidor do vôlei de praia. Eles são alguns dos mais de 1.500 estudantes de toda a região sudeste que competiram em 11 modalidades.

Tendo como eixo condutor a história da Instituição, a cerimônia também abriu as comemorações dos 110 anos do CEFET-MG. Para contar toda essa história, teve tecnologia (projeções mapeadas, show pirotécnico) e um destaque das pessoas que fazem a Instituição: estudantes estrangeiros, servidores atletas, paratletas. Importantes marcos como a primeira defesa de doutorado e a conquista do direito ao

uso do nome social também foram lembrados.

A cerimônia foi só o primeiro passo da semana de competições. Os estudantes participaram de modalidades individuais e coletivas, realizadas nas dependências da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas). Para Flora Baldi, as competições tiveram um nível muito alto, “maiores que o de competições como o JIFET (Jogos das Instituições Federais de Ensino Tecnológico) e o Intercampi (jogos internos do CEFET-MG)”. As estudantes foram classificadas para a etapa nacional, realizada em Fortaleza, no Instituto Federal do Ceará (IFCE). “Foi a melhor experiência possível”, conta Júlia. “Fomos recebidas como atletas profissionais”.

O professor de Educação Física Maurício Couto, presidente da comissão organizadora dos Jogos, afirma que iniciativas como o JIF são fundamentais, “considerando a contribuição do esporte para a vida acadêmica, além do desenvolvimento de diversas habilidades, como a disciplina, o respeito às regras, a sociabilidade, a autoconfiança, a administração de conflitos e resultados”. O sentimento é reverberado por Flora e Júlia. As duas contam que sempre tiveram afinidade com o esporte, praticando diversas modalidades desde pequenas. “O esporte é uma parte muito importante da minha vida no CEFET-MG. As experiências que ele me trouxe, como a participação no JIF Nacional, no

JIFET, as viagens...”, conta Júlia. “Com a rotina de aulas, ter esse tempo de fazer o que eu gosto, com meus amigos, é muito importante para mim”. Flora afirma que o esporte é a melhor parte de sua vida. “Uma parte muito importante na minha formação, em questão de amizade, de trabalhar em grupo. Se eu sou o que sou hoje, é por causa do esporte”. Com o esporte, alargam-se os horizontes e constroem-se amizades. Heitor, do IFF, conta já ter participado de muitas competições e que as viagens são sempre momento de rever amigos. “Algo que eu destacaria foram as pessoas do CEFET-MG que estavam envolvidas, todos muito solícitos e agradáveis. O clima foi realmente muito bom, me senti bastante abraçado”.

Os Jogos dos Institutos Federais são realizados desde 2013, buscando democratizar a participação dos dez institutos federais e dois CEFETs da região sudeste. Maurício Couto explica que entre os objetivos dos jogos estão promover o esporte como instrumento de inclusão social e possibilitar a troca de experiências entre os estudantes. “Os jogos realizados pelo CEFET-MG deixaram como legado um aumento do interesse dos alunos em representar a escola em competições esportivas, elevando com isso o prestígio do esporte enquanto ferramenta essencial no processo educativo de nossos jovens.”

# Política de Inovação estimula o desenvolvimento da ciência e de empreendimentos de base tecnológica

Iniciativa fortalece ações que envolvem inovação e empreendedorismo com comunidades nas quais a Instituição está inserida, contribuindo para o desenvolvimento econômico e social do país

• André Luiz Silva e Flávia Dias •

No dia 24 de abril de 2018, o Conselho Diretor do CEFET-MG aprovou, por unanimidade, a Política de Inovação Tecnológica. Desse dia em diante, mais que alterações na estrutura organizacional, ou na dotação de recursos orçamentário e de pessoal, o que se garantiu foi uma efetiva institucionalização da Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I).

Mas, em termos práticos, o que isso significa? Significa, entre outras medidas, que a Instituição está comprometida em gerir ações relativas à proteção intelectual e transferência de tecnologias, difundir e apoiar o empreendedorismo, compartilhar laboratórios, equipamentos, materiais com outros órgãos públicos, instituições de ciência e tecnologia, organizações sem fins lucrativos, empresas privadas e até pessoas físicas para fins de pesquisa.

Segundo o diretor adjunto da Diretoria de Extensão e Desenvolvimento Comunitário (DEDC), professor Flávio Cardeal, a Política fortalecerá a participação de docentes, técnicos-administrativos e alunos na realização de ações que envolvam inovação e empreendedorismo com diferentes tipos de parceiros das comunidades em que a Instituição está inserida, contribuindo para o desenvolvimento econômico e social do país. "Entendo que essa política fortalecerá a vocação do CEFET-MG para o desenvolvimento de inovações tecnológicas de elevada agregação de conhecimento, em especial inovações sob a forma de tecnologias sociais, que promovam a inclusão produtiva e social de setores da sociedade frequentemente excluídos", conclui Cardeal.

Há, aproximadamente, dez anos que a implementação de uma política nesses termos vinha sendo debatida dentro da Instituição. Embora pareça bastante tempo, a questão não é simples, como explica o chefe de Gabinete do CEFET-MG, professor Henrique Borges: "A grande dificuldade na elaboração da política de inovação tecnológica foi a falta de experiência brasileira neste assunto, o que se comprova especialmente pela frequente alteração da legislação aplicável ao tema".

Tem razão nisso o professor, já que o Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação só foi regulamentado pelo Governo Federal no dia 7 de fevereiro de 2018, por meio do Decreto nº 9.283, ou seja, menos de dois meses antes da aprovação da Política de Inovação do CEFET-MG. Antes do Marco Legal (como é conhecido), havia inúmeras legislações sobre ciência, tecnologia e inovação, mas nada tão abrangente quanto agora. "O CEFET-MG poderá celebrar com o respaldo de um marco regulatório acordos de parceria com instituições públicas e privadas para realização de atividades conjuntas de pesquisa e desenvolvimento de tecnologias, produtos, processos ou serviços, bem como, atividades que favoreçam ambientes de negócios inovadores e a disseminação do empreendedorismo tecnológico. A existência de uma Política é, muitas vezes, requisito básico para habilitar instituições como o CEFET-MG a participarem de diferentes tipos de editais governamentais que fomentam o desenvolvimento científico e tecnológico", ressalta professor Flávio Cardeal.



Com a aprovação da Política de Inovação Tecnológica, Núcleo espera criar uma cultura de transferência de tecnologia e de proteção intelectual no DNA do CEFET-MG.

## Inovação

Com a aprovação da Política de Inovação Tecnológica, criou-se o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), responsável por propor ações relacionadas à proteção intelectual e à transferência de tecnologias.

Anteriormente chamado de Coordenação Geral de Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual (CIT), o, agora, NIT deixou de ser vinculado à Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação (DPPG) e passou a se subordinar administrativamente à Diretoria de Extensão e Desenvolvimento Comunitário (DEDC). Essa mudança, explica o coordenador do NIT, professor Nilton Maia, tende a facilitar, por exemplo, os trâmites internos relacionados aos pedidos de proteção intelectual no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI). "Com a aprovação da Política, a clareza e o acesso às informações referentes à proteção intelectual ficará mais nítida, principalmente para os inventores e o público leigo", afirma.

Ainda de acordo com Nilton Maia, com a aprovação da Política de Inovação do CEFET-MG, as perspectivas para o NIT são favoráveis. "Em longo prazo, esperamos criar uma cultura de transferência de tecnologia e de proteção intelectual no DNA da Instituição, disponibilizando ainda outros serviços relacionados, como prospecções tecnológicas, análises de mercado, valoração, entre outros", diz o coordenador do NIT.

O professor Flávio Cardeal destaca que uma de suas principais missões da DEDC é apoiar a realização de ações que promovam impacto social, econômico e ambiental, desempenhando um papel de agente transformador das realidades das comunidades em que a Instituição está inserida. Transferir o NIT para a DEDC, bem como constituir a Coordenação Geral de Empreendedorismo (CGE), de acordo com ele, fortalece a integração entre as ações que promovam a inovação e a difusão da cultura empreendedora, as quais, em última instância, estão intimamente ligadas ao desenvolvimento de ações de extensão que promovam o desenvolvimento comunitário. "Em termos administrativos e de processos, esta alteração contribuirá para eliminar as superposições e fragmentações de ações (frequentemente, ações de extensão) que envolvam inovação e empreendedorismo, aumentando-se a eficiência e a eficácia da DEDC na execução de suas tarefas, racionalizando níveis hierárquicos e alinhando a DEDC aos objetivos e metas estabelecidos pelo CEFET-MG em seu Plano de Desenvolvimento Institucional", explica.

NÚMEROS DA COORDENAÇÃO GERAL DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E PROPRIEDADE INTELECTUAL (CIT), HOJE NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA (NIT):

DEPÓSITOS NACIONAIS DE PATENTE

50

45

REGISTROS DE SOFTWARE

PEDIDOS DE REGISTRO DE MARCA

34

1

LICENCIAMENTO DE TECNOLOGIA

## Empreendedorismo

Apesar de a Política de Inovação ter criado a Coordenação Geral de Empreendedorismo, que tem como atribuição apoiar o empreendedorismo no CEFET-MG, há muito a Instituição apoia iniciativas nesse sentido, sobretudo, por meio da Nascente Incubadora de Empresas. Fundada em 27 de novembro de 1998, a Nascente dá suporte a novos empreendimentos, por meio de assessoria técnica de professores e pesquisadores do próprio CEFET-MG e de fora, bem como disponibiliza salas individuais ou compartilhadas, mobiliário, internet, telefone, acesso às bibliotecas, laboratórios etc., em oito cidades de Minas Gerais: Araxá, Belo Horizonte, Contagem, Curvelo, Divinópolis, Leopoldina, Nepomuceno e Timóteo.

De acordo com o coordenador-geral da Nascente, professor Daniel Paulino Lopes, a incubadora funciona como um instrumento de apoio e estímulo ao surgimento de novas empresas. É um ambiente planejado para acolher e orientar projetos de empreendimentos em fase inicial de desenvolvimento. Essas empresas são classificadas como residentes, e têm, em média, dois anos e meio para se preparar nesse ambiente comum e depois se lançar no mercado de forma mais sólida e com melhores condições de competição; há ainda os chamados projetos de pré-incubação, ou seja, o tempo de permanência é menor, em torno de um ano. “O diferencial de uma incubadora como a Nascente consiste justamente na sua vinculação à uma instituição de ensino e pesquisa de excelência e no apoio dado por ela aos empreendimentos na fase de incubação”, explica Daniel Paulino.

Os mais de seis meses de vigência da Política de Inovação Tecnológica tem feito bem tanto à Nascente, como ao empreendedorismo, de maneira mais ampla, explica o coordenador da Incubadora de Empresas do CEFET-MG. Isso em razão da promoção e participação de eventos voltados não só aos empreendedores vinculados à Nascente, mas a alunos e servidores da Instituição. Nesse sentido, vale destacar o Projeto de Educação Empreendedora, que reuniu técnicos- administrativos e professores de diferentes *campi* do CEFET-MG para aprender e debater sobre cultura empreendedora e inovação. “Entre outros benefícios mais visíveis do projeto, um em específico foi o aumento da interação entre participantes de cidades e áreas de atuação diferentes, trocando experiências e possibilitando o surgimento de novas iniciativas”, diz Daniel Paulino.

O resultado das ações do CEFET-MG no fomento e apoio à inovação tecnológica foi, inclusive, destacado no “Censo Mineiro de Startups e demais Empresas de Base Tecnológica”, realizado pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais (SEDECTES). De acordo com o estudo, o CEFET-MG foi, ao lado da UFMG, a Instituição que mais apoiou o desenvolvimento da Propriedade Intelectual de startups, 15% do total de *startups* apoiadas em todo o Estado de Minas Gerais.

### NÚMEROS DE EMPRESAS PRÉ-INCUBADAS OU INCUBADAS NA NASCENTE:

EM 2017, A NASCENTE APOIOU OITO PROJETOS DE INCUBAÇÃO E DEZ DE PRÉ-INCUBAÇÃO NOS *CAMPI* ARAXÁ, BELO HORIZONTE, CURVELO, DIVINÓPOLIS, LEOPOLDINA E NEPOMUCENO.

EM 2018, ATÉ O MOMENTO, HÁ TRÊS PROJETOS DE INCUBAÇÃO INSTALADOS EM BELO HORIZONTE, CURVELO E LEOPOLDINA.

AO LONGO DOS 19 ANOS DE EXISTÊNCIA, A NASCENTE RECEBEU CERCA DE 60 PROJETOS DE PRÉ-INCUBAÇÃO E DE INCUBAÇÃO.

EMPRESAS JÁ GRADUADAS NA NASCENTE: A INCUBADORA VAI TERMINAR O ANO DE 2018 COM 17 EMPRESAS GRADUADAS.

## Mudanças

Segundo o diretor adjunto, professor Flávio Cardeal, alguns avanços podem ser vistos com a aprovação da Política de Inovação. “A Instituição fortaleceu os recursos humanos do NIT e da CGE, providenciando novos servidores capacitados a auxiliar estes setores no enfrentamento de seus desafios. Em seguida, uma parceria estratégica foi estabelecida com o SEBRAE, visando-se promover ações, em particular cursos de capacitação, que auxiliem na sensibilização dos servidores docentes e técnicos-administrativos de todas as unidades do CEFET-MG acerca da relevância da cultura empreendedora e da promoção da inovação para o desenvolvimento do país”, relata.

Além disso, o professor explica que foi possível definir de forma mais clara os direitos de propriedade intelectual relativos às invenções, criações ou desenvolvimentos realizados pelos docentes, técnicos-administrativos e alunos. Para o professor, consegue-se atualmente realizar de forma mais adequada os procedimentos de registro, sistematização, proteção e licenciamento de tecnologias envolvendo a Instituição.

### Empresas Juniores, uma ponte entre os alunos e o mercado de trabalho

O apoio a iniciativas empreendedoras no CEFET-MG se dá já nos cursos de graduação, a partir das empresas juniores, para que o aluno possa, ainda cursando o Ensino Superior, praticar aquilo que o mercado irá exigir dele no futuro. Para regulamentar e gerenciar as atividades relacionadas às empresas juniores na Instituição é que a Política de Inovação do CEFET-MG, aprovada em abril, designou o Núcleo de Empresas Juniores (NJR), vinculado à Diretoria de Extensão e Desenvolvimento Comunitário (DEDC).

De acordo com a coordenadora-geral do NJR, professora Aline Bruna da Silva, fazer parte de uma empresa júnior é não só colocar em prática o que se aprende em curso de graduação. “Trata-se de fazer parte de uma causa maior, que tenha como objetivo formar, por meio de uma vivência empresarial, empreendedores capazes de transformar o Brasil”, explica.

Segundo a Confederação Brasileira de Empresas Juniores, o movimento de empresas juniores surgiu em 1967, na França, chegando ao Brasil em 1988. Atualmente, são 444 empresas juniores em todo o país, envolvendo mais de 15 mil alunos. O CEFET-MG conta hoje com dez empresas juniores em seis *campi* – Araxá, Belo Horizonte, Curvelo, Leopoldina e Nepomuceno –, com mais de 90 alunos envolvidos (ver infográfico).

## Vivência empresarial

Maira Marra, aluna do curso de Engenharia de Materiais, integra a primeira empresa júnior do CEFET-MG que obteve CNPJ, a EngeMat Soluções. A EngeMat surgiu, explica Maira, da vontade de seus fundadores de mudar o ambiente acadêmico, de criar algo que alavancasse o curso, ajudasse a difundir a liderança e o espírito empreendedor entre os alunos da graduação.

A futura engenheira conta que a vivência em uma empresa júnior ensina muito sobre o ponto de vista prático de um curso, mas não só isso. “Participar da EngeMat Soluções tem me acrescentado tanto quanto a formação em sala de aula. Na empresa, lido com pessoas de diferentes personalidades, com problemas que têm que ser solucionados rapidamente, com cobrança interna e externa e com a responsabilidade sobre a execução de processos que vão interferir nos resultados. Isso desenvolve em mim habilidades de liderança, tomada rápida de decisões e gestão de pessoas e processos”.

### AS EMPRESAS JUNIORES DO CEFET-MG EM NÚMEROS:

UNIDADE	EMPRESA JR.	INTEGRANTES CADASTRADOS	VINCULADA AO DEPARTAMENTO
ARAXÁ	AUTOMATIZA EMPRESA JR.	5	ELETROMECAÂNICA
	ENGMINE JR.	12	ENG. DE MINAS
BH CAMPUS I	ENGEMAT SOLUÇÕES	20	ENG. DE MATERIAIS
	HORIZONTE JR.	20	CIÊNCIA E TECNOLOGIA AMBIENTAL
	MOB JR.	21	ENGENHARIA DE TRANSPORTES
BH CAMPUS II	ESTRUTURAR JR.	12	CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS E ENG. CIVIL
	COMMIT JR.	2	ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO
CURVELO	EPROTEC JR.	17	ENG. CIVIL E MEIO AMBIENTE
LEO-POLDINA	ENCAUTECH JR. CONSULTORIA	22	ELETROTÉCNICA
NEPO-MUCENO	VRI	9	ENG. ELÉTRICA
		<b>TOTAL</b>	<b>140</b>

# Experiências para o mercado e para a vida

Parceria que completa 10 anos proporciona intercâmbio por meio de estágios acadêmicos mundo afora

• Nívia Rodrigues •

A formação do estudante vai muito além do que se aprende em sala de aula. Nessa perspectiva, os estágios acadêmicos de estudantes do CEFET-MG no exterior e a vinda de estrangeiros para estágio e pesquisa na Instituição têm se consolidado como ações que contribuem para a solidez na formação acadêmica e humana dos alunos do CEFET-MG.

Um dos principais parceiros nesse tipo de intercâmbio é a *International Association for the Exchange of Students for Technical Experience* (IAESTE), cujo acordo completa 10 anos em 2018. Neste período, cerca de 130 estudantes do CEFET-MG foram estagiar no exterior, a maioria na Alemanha, e cerca de 90 intercambistas vieram fazer pesquisa no CEFET-MG, principalmente alemães e poloneses. O programa, além de proporcionar experiência prática na área de

formação do aluno e enriquecimento cultural, oferece às empresas e instituições de ensino a contribuição temporária de estudantes qualificados.

Matheus Aires é aluno de Engenharia Mecânica do CEFET-MG e esteve de julho a setembro deste ano em estágio na empresa polonesa Choren Design & Consulting, especializada em equipamentos marítimos e em projetos para embarcações. Durante o estágio, atuou no projeto de um leme de navio, desenvolvendo atividades com software de desenho (CAD), análise de materiais e outras definições relacionadas ao projeto.

A Polônia foi um dos países indicados em uma das etapas da seleção de Matheus e, ao final do processo, entre as opções disponíveis, foi a que mais lhe interessou. A experiência, segundo ele,

foi excepcional, inclusive pela oportunidade de praticar a língua inglesa e pela contribuição para o seu desenvolvimento pessoal e profissional. “Conhecer pessoas e culturas diferentes nos faz ter uma visão de mundo muito diferente”, destaca. Matheus ressalta também que foi muito bem recebido, sem ocorrências de preconceito, além de ter feito boas amizades no país europeu.

“Acreditamos que a diversidade cultural se fortalece através dos intercâmbios. Assim, a participação de intercambistas do IAESTE em atividades de pesquisa e também em ações promovidas pela Secretaria de Relações Internacionais (SRI), como o bate-papo plurilíngue, contribuem para o acesso e para a circulação de saberes inter e multiculturais”, esclarece a secretária-adjunta da SRI, professora Natália Tosatti.



A mestrand Sara, de Belgrado (Sérvia), veio ao CEFET-MG complementar os estudos sobre abrigos para refugiados



Matheus (do meio), aluno de Engenharia Elétrica do CEFET-MG, destaca a receptividade dos poloneses

## Trocas

A vinda de estudantes também visa oportunizar as trocas culturais dentro do CEFET-MG. Ao chegar à Instituição, os estrangeiros são acompanhados por professores previamente inscritos para orientá-los nos projetos de pesquisa. A professora Simone Hirashima, por exemplo, acompanhou a mestrand Sara Karas, da Sérvia, de julho a novembro deste ano, período em que atuaram em um projeto arquitetônico de abrigo temporário para refugiados.

O estudo busca oferecer mais conforto e bem-estar aos refugiados na Sérvia, já que as acomodações temporárias acontecem em contêineres. Simone explica que Sara participou também de seminário com os estudantes do CEFET-MG, além de ter trocado experiências com pesquisadores que desenvolvem projeto de abrigo temporário, porém adaptado à realidade brasileira.

A mestrand, com base nos interesses e na área de estudo, optou por se candidatar a uma vaga em universidade tecnológica. “Foi uma ótima maneira de trabalhar no exterior, na minha profissão e ainda conhecer uma nova cultura e tudo que a acompanha”, exalta. Sara destaca ainda a participação ativa dos voluntários do IAESTE que, segundo ela, eram quase todos do CEFET-MG. Simone também classifica positivamente a experiência. “No processo de desenvolvimento do anteprojeto, além de passar ensinamentos sobre o contexto brasileiro, tive a oportunidade de conhecer e de aprender sobre o contexto da Sérvia. É uma troca valiosa de conhecimentos”, avalia.

## Engajamento

A IAESTE é uma entidade não governamental, sem fins lucrativos, membro consultivo da UNESCO. Fundada em 1948 pelo Imperial College, em Londres, promove o intercâmbio de estudantes em mais de 80 países, proporcionando uma experiência profissional no exterior, de 1 a 12 meses de duração, dentro da área de estudo do aluno.

Para participar, o aluno deve estar matriculado em cursos de graduação ou pós-graduação (especialização e mestrado). No caso do IAESTE, todas as despesas são custeadas pelos intercambistas, que recebem uma bolsa auxílio pelo trabalho desenvolvido no estágio.

Após o cadastro no site da Associação Brasileira de Intercâmbio Profissional e Estudantil (Abipe), os interessados devem acumular pontos que darão preferência na escolha das vagas. Segundo a Associação, devido à heterogeneidade da educação no Brasil, o processo seletivo não avalia notas, mas sim o envolvimento do aluno com o IAESTE e com a Instituição de ensino em que atua. São pontuadas ações como atividades sociais, recepção de estrangeiros que vêm ao Brasil e palestras proferidas. Em razão da parceria firmada com o CEFET-MG, alunos da Instituição recebem pontuação extra. Para 2019, as inscrições de candidatos aconteceram no final de novembro.

## PRINCIPAIS PAÍSES DE ORIGEM DE ESTUDANTES PARA ESTÁGIO ACADÊMICO NO CEFET-MG



Alemanha



China



Finlândia



Argentina



Jordânia



Polônia



Espanha



Sérvia



Colômbia



Portugal

## PRINCIPAIS DESTINOS DOS ESTUDANTES DO CEFET-MG PARA ESTÁGIO ACADÊMICO NO EXTERIOR



Alemanha



Colômbia



Eslovênia



Estados Unidos



Áustria



Croácia

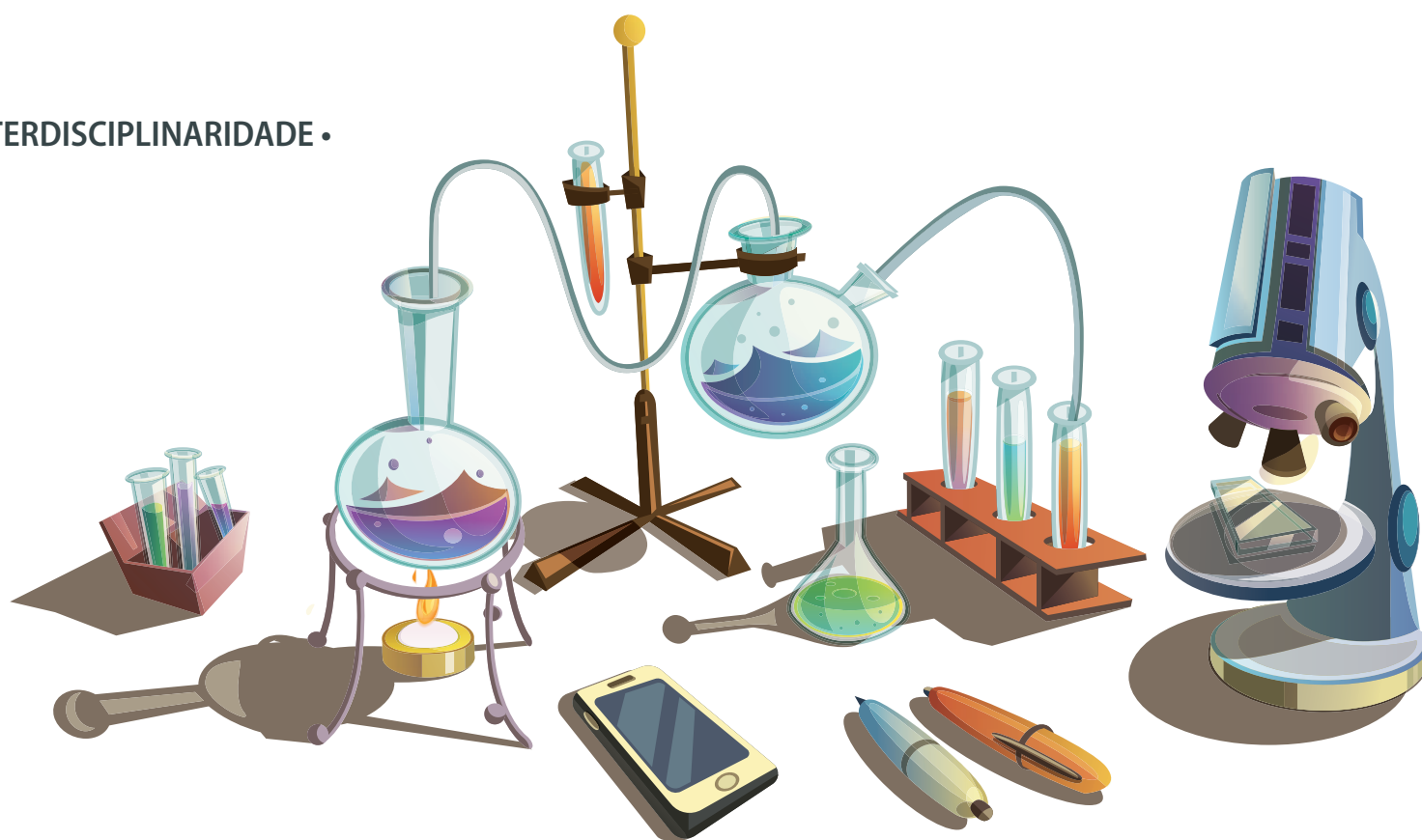


Espanha



Grécia

• INTERDISCIPLINARIDADE •



# Novo curso de mestrado valoriza contato entre diferentes áreas

Pós-Graduação em Tecnologias de Produtos e Processos é aprovada pela Capes e começa a funcionar em 2019 no *campus*

• Diogo Tognolo •

A partir de 2019, o CEFET-MG ofertará um novo curso de mestrado. A Pós-Graduação Interdisciplinar em Tecnologias de Produtos e Processos foi aprovada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) no dia 26 de outubro.

A proposta do curso é discutir a sustentabilidade de processos industriais. Para isso, serão reunidos os conhecimentos, professores e laboratórios dos Departamentos de Ciência e Tecnologia Ambiental e Sanitária, de Engenharia de Materiais, de Química e da Coordenação de Ciências. As aulas serão ministradas no *campus* I, em Belo Horizonte, e se estruturam em duas linhas de pesquisa: Desenvolvimentos de produtos e processos com potencial biotecnológico e Sustentabilidade de processos e controle ambiental. A estrutura curricular prevê quatro disciplinas obrigatórias que dão a base em ciências ambientais e processos tecnológicos, e disciplinas optativas, que variam de acordo com o tema da dissertação dos estudantes.

De acordo com o diretor de Pesquisa

e Pós-Graduação do CEFET-MG, professor Conrado de Souza Rodrigues, um curso de pós-graduação interdisciplinar apresenta grandes oportunidades para a Instituição. O CEFET-MG já oferta um programa interdisciplinar, o mestrado e o doutorado em Modelagem Matemática e Computacional. Para Conrado Rodrigues, a oportunidade está em não só “ofertar mais programas na área interdisciplinar, mas atuar dentro dos próprios programas regulares de maneira interdisciplinar”. O diretor afirma que a Instituição tem muito a ganhar com o contato mais forte com pesquisas e discussões diversas, citando exemplos de trocas como entre as áreas de Letras e Educação, ou Engenharia Mecânica e Engenharia Civil. “O novo curso continua a fomentar no CEFET-MG uma cultura da interdisciplinaridade. As boas oportunidades de pesquisa surgem, justamente, quando uma área interfere em outra, ou nas áreas de fronteira”.

Opensamento é reafirmado por Luzia Sergina de França Neta, coordenadora da proposta do novo curso. Segundo a professora, o mestrado

surgiu dentro do Departamento de Química, tendo como base as características de pesquisa e inovação da própria Instituição. Apesar de ser de uma área interdisciplinar, o corpo docente do curso é composto por cerca de 80% de professores da Química. Em sua avaliação, a Capes reconheceu a formação multidisciplinar dos professores e sua alta produtividade, superior à requerida para um mestrado nessa área. O corpo docente será composto por 13 professores permanentes, dos quais 7 são exclusivos do programa. As disciplinas serão ministradas pelo menos dois docentes, com a recomendação de que as dissertações sejam também orientadas por dois professores de áreas distintas. A inovação na proposta foi bem recebida: a área interdisciplinar foi a que mais recebeu propostas pela Capes neste ano. Luzia Sergina lembra que apenas 4,7% destas foram aprovadas, “e nós temos orgulho de figurar entre este grupo seleto”.

Após a aprovação pela Capes, o CEFET-MG irá definir os membros do colegiado do curso. As aulas terão início em 2019.