

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS  
COMISSÃO PERMANENTE DE AVALIAÇÃO - CPA



# AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

## RELATÓRIO 2010-2012

Belo Horizonte - MG  
Março / 2013

**CEFET-MG**  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

[www.cefetmg.br](http://www.cefetmg.br)

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

COMISSÃO PERMANENTE DE AVALIAÇÃO

**AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL  
RELATÓRIO 2010-2012**

Belo Horizonte – MG

2013

C387a  
2013

Centro Federal de Educação Tecnológica- CEFET-MG.  
Autoavaliação Institucional: Relatório 2010-2012 / Centro  
Federal de Educação Tecnológica- CEFET-MG. Belo  
Horizonte: CEFET-MG, 2013. 160p.

1. Avaliação Institucional- Ensino superior. 2.  
Autoavaliação- CEFET-MG. I. Comissão Permanente  
de Avaliação- CPA. II. Vera Lúcia Cardoso-  
Presidente da CPA. III. Título.

CDD: 370.783

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária - Unidade de Belo Horizonte (*Campus I*)

## **MEMBROS DA DIRETORIA**

DIRETOR-GERAL  
**PROF. MÁRCIO SILVA BASÍLIO**

VICE-DIRETOR  
**PROF. IRLÉN ANTÔNIO GONÇALVES**

CHEFE DE GABINETE  
**PROF<sup>a</sup> HELOÍSA HELENA DE JESUS FERREIRA**

DIRETOR DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
**PROF. JAMES WILLIAM GOODWIN JUNIOR**

DIRETORA DE GRADUAÇÃO  
**PROF<sup>a</sup>. IVETE PEIXOTO PINHEIRO SILVA**

DIRETOR DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
**PROF. FLÁVIO LUIS CARDEAL PÁDUA**

DIRETOR DE PLANEJAMENTO E GESTÃO  
**PROF. PAULO FERNANDES SANCHES JÚNIOR**

DIRETOR DE EXTENSÃO E DESENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO  
**PROF. EDUARDO HENRIQUE DA ROCHA COPPOLI**

### **DIRETORES DE UNIDADES**

CAMPUS I - BELO HORIZONTE  
**PROF. WANDERLEI FERREIRA DE FREITAS**

CAMPUS II - BELO HORIZONTE  
**PROF. YUKIO SHIGAKI**

UNIDADE LEOPOLDINA  
**PROF. JÚLIO CÉSAR NOGUEIRA GESUALDO**

UNIDADE ARAXÁ  
**PROF. VICENTE DONIZETTI DA SILVA**

UNIDADE DIVINÓPOLIS  
**PROF. LUIZ CARLOS GONÇALVES**

UNIDADE TIMÓTEO  
**PROF. RODRIGO GAIBA DE OLIVEIRA**

UNIDADE VARGINHA  
**PROF. FERNANDO TEIXEIRA FILHO**

UNIDADE NEPOMUCENO  
**PROF<sup>a</sup> JULIANA VILELA LOURENÇONI BOTEGA**

UNIDADE CURVELO  
**MARIA VITALINA BORGES DE CARVALHO**

UNIDADE CONTAGEM  
**PROF. GRAY FARIAS MOITA**

## **MEMBROS DA COMISSÃO PERMANENTE DE AVALIAÇÃO - CPA**

### **Representantes dos docentes**

Prof. Wagner Eustáquio Gomes Bachur

Prof. Daniel Enrique Castro

Prof.<sup>a</sup> Luciana Peixoto Amaral

Prof.<sup>a</sup> Patrícia Santiago de Oliveira Patrício

Prof.<sup>a</sup> Eliana Antônia Demarques

### **Representantes do Técnico-Administrativos**

Vera Lúcia Cardoso (Técnica em Assuntos Educacionais; Presidente da CPA)

Venício José Martins (Técnico em Assuntos Educacionais)

Rita Maria Lemos (Pedagoga)

### **Coordenação Geral de Avaliação de Ensino de Graduação**

Jacqueline Moreno Theodoro Silva (Pedagoga)

### **Coordenação Geral de Avaliação de Educação Profissional e Tecnológica**

Sandra Lúcia de Oliveira (Pedagoga)

### **Representação da sociedade civil organizada**

Representante do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais - CREA-MG

Luiz Antônio Lobo de Abreu (Titular)

Helieser José Resende (Suplente)

### **Representante dos discentes**

Melissa Lopes Silva Jardim

Vinicius Miranda Rabello de Sá

### **Colaboradores (as)**

Liliane Oliveira Damazo (secretária executiva)

Pollyanna Mattos Vecchio (secretária executiva)

Daniella Caldeira (estagiária)

## LISTA DE FIGURAS

|           |  |     |
|-----------|--|-----|
| Figura 1  | – Evolução do número de vagas no período de 2005/2 a 2016/2 dos cursos em funcionamento. ....  | 43  |
| Figura 2  | – Evolução do número de vagas no período de 2005/2 a 2016/2 dos cursos em funcionamento e dos cursos a serem implantados na segunda fase da expansão (2011 a 2016). .... | 43  |
| Figura 3  | – Evolução do número de matrículas no período de 2005/1 a 2016/2 nos cursos em funcionamento. ....   | 44  |
| Figura 4  | – Alunos participantes do processo seletivo do Programa Ciências sem Fronteiras em 2012, por chamada. ....   | 52  |
| Figura 5  | – Alunos participantes do Programa Ciências sem Fronteiras em 2012, por curso. ....  | 52  |
| Figura 6  | – Evolução do número de alunos matriculados de 2005 a 2012. ....   | 69  |
| Figura 7  | – Evolução do número de defesas de dissertações de mestrado de 2005 a 2012. ....   | 69  |
| Figura 8  | – Evolução da captação de recursos de alguns dos principais Programas da CAPES, FINEP e FAPEMIG de 2008 a 2012. ....   | 73  |
| Figura 9  | – Evolução do número de bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica. ....   | 74  |
| Figura 10 | – Evolução da publicação em periódicos de todo corpo docente do CEFET-MG, a partir de 2005. ....   | 76  |
| Figura 11 | – Evolução da publicação de trabalhos completos em anais de eventos de todo corpo docente do CEFET-MG, a partir de 2005. ....  | 76  |
| Figura 12 | – Evolução do número de grupos de pesquisa no CEFET-MG, a partir de 2005. ....   | 77  |
| Figura 13 | – Distribuição dos Grupos de Pesquisa do CEFET-MG em 2012 e 2011 por Grande Área do Conhecimento. ....   | 78  |
| Figura 14 | – Evolução do número de proteções no CEFET-MG de 1990 a 2012, por modalidade de proteção. ....   | 80  |
| Figura 15 | – Distribuição percentual das proteções entre 2006 e 2012, por modalidade de proteção. ....  | 80  |
| Figura 16 | – Estrutura Organizacional do CEFET-MG. ....   | 110 |
| Figura 17 | – Média Geral e dos Componentes de Formação. ....  | 137 |
| Figura 18 | – Média Geral e dos estudantes concluintes do CEFET-MG. ....   | 137 |
| Figura 19 | – Média Geral e dos Componentes de Formação dos estudantes concluintes do CEFET-MG, além da média nacional dos estudantes concluintes por área. ....                     | 138 |

## LISTA DE QUADROS E TABELAS

|   |     |
|---|-----|
| QUADRO 1 – Síntese histórica das denominações do CEFET-MG .....   | 16  |
| QUADRO 2 – Ensino de graduação 2010 e 2012 .....  | 20  |
| QUADRO 3 – Cursos educação profissional e tecnológica de nível médio 2010-2011 .....  | 24  |
| QUADRO 4 – Áreas de atuação e objetivos do PDI 2011-2015.....   | 28  |
| QUADRO 5 – Programas Gerais e por área: 2011-2015 .....   | 31  |
| QUADRO 6 – Cursos de Graduação em oferta 2010/2012.....   | 35  |
| QUADRO 7 – Diagnósticos sobre a evasão nos cursos de graduação do CEFET-MG<br>no período de 2007/1 a 2011/2.....                                | 40  |
| QUADRO 8 – Projetos pedagógicos de novos cursos de graduação elaborados e<br>implantados no período de 2010 a 2012 .....                        | 41  |
| QUADRO 9 – Reestruturação de projetos pedagógicos de cursos de graduação no<br>período de 2010 a 2012.....                                      | 41  |
| QUADRO 10 – Projetos pedagógicos de novos cursos de graduação em<br>elaboração/tramitação com implantação prevista para 2014-2015 .....         | 42  |
| QUADRO 11 – Relação de Regulamentos elaborados e aprovados no Conselho de<br>Graduação .....  | 45  |
| QUADRO 12 – Participação dos discentes da graduação em eventos com auxílio<br>financeiro do CEFET-MG no ano de 2012.....                        | 49  |
| QUADRO 13 – Plano de Ações para a Pesquisa e Pós-Graduação .....  | 59  |
| QUADRO 14 – Cursos de Pós-Graduação <i>stricto sensu</i> ao final de 2012.....  | 67  |
| QUADRO 15 – Evolução do número de candidatos por vaga ofertada em cada um<br>dos Cursos de Mestrado do CEFET-MG no período de 2005 a 2012 ..... | 68  |
| QUADRO 16 – Dados sobre o Corpo Docente, o Corpo Discente e Defesas de<br>Dissertações de cada Curso de Mestrado em 2012 .....                  | 70  |
| QUADRO 17 – Turmas e alunos matriculados na PGLS em 2012.....   | 72  |
| QUADRO 18 – Projetos inscritos por área de conhecimento na VIII Semana de<br>Ciência & Tecnologia do CEFET-MG. ....                             | 82  |
| QUADRO 19 – Atividades de extensão em 2010 .....  | 88  |
| QUADRO 20 – Atividades de extensão em 2011 .....  | 89  |
| QUADRO 21 – Atividades de extensão em 2012 .....  | 92  |
| QUADRO 22 – Total de Docentes Efetivos nas Unidades do CEFET-MG 2010-2012.....  | 103 |
| QUADRO 23 – Total de Docentes Temporários das Unidades do CEFET-MG 2010-<br>2012.....   | 103 |
| QUADRO 24 – Qualificação dos Docentes Efetivos nas diversas Unidades do<br>CEFET-MG 2010-2012 .....   | 104 |

|   |     |
|---|-----|
| QUADRO 25 – Qualificação dos Docentes Temporários nas diversas Unidades do CEFET-MG 2010-2012 .....   | 105 |
| QUADRO 26 – Qualificação dos Docentes Temporários nas diversas Unidades do CEFET-MG 2010-2012 .....   | 108 |
| QUADRO 27 – Estrutura Física em 2012 .....  | 113 |
| QUADRO 28 – Obras e Projetos licitados em 2012 previstos para 2013 .....  | 114 |
| QUADRO 29 – Obras e Projetos elaborados e previstos para 2013 .....   | 115 |
| QUADRO 30 – Melhorias da Infraestrutura do CEFET-MG (três últimos anos).....  | 116 |
| QUADRO 31 – Acervo atual das bibliotecas .....  | 123 |
| QUADRO 32 – Empréstimo domiciliar por biblioteca .....  | 124 |
| QUADRO 33 – Avaliação da Infraestrutura do CEFET-MG feita pelos alunos dos cursos de graduação .....  | 127 |
| QUADRO 34 – Avaliação dos cursos de graduação .....   | 130 |
| QUADRO 35 – Número de respondentes dos Questionários de Avaliação de cursos da Graduação .....  | 132 |
| QUADRO 36 – <i>Workshop</i> de Ensino de Graduação .....  | 135 |
| QUADRO 37 – Conceito ENADE obtido pelos estudantes do CEFET-MG para os cursos de Engenharias civil, elétrica e Mecânica e Química Tecnológica no ENADE 2011. .... | 136 |
| QUADRO 38 – Ações para atendimento aos estudantes. ....   | 140 |
| QUADRO 39 - Ações para acesso e permanência do aluno na instituição .....   | 142 |
| QUADRO 40 – Atendimentos efetuados junto aos estudantes nos anos de 2010 a 2012.....  | 149 |
| QUADRO 41 - Relatório de atividades do setor de estágio- CII de 2010 a 2012.....  | 150 |
| QUADRO 42 - Relatório de atividades do setor de estágio- CII de 2010 a 2012.....  | 151 |
| QUADRO 43 – Resultados alcançados pelas unidades da Nascente de 2010 a 2012.....  | 153 |
| QUADRO 44 – Vagas ofertadas e candidatos inscritos na Graduação – 2010 a 2012. ....   | 154 |

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

|          |  |
|----------|--|
| ABIPE    | - Associação Brasileira de Intercâmbio Profissional e Estudantil                 |
| AEPEX    | - Assessoria de Ensino, Pesquisa e Extensão                                      |
| ANDIFES  | - Associação Nacional de Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior |
| ASCOM    | - Assessoria de Comunicação Social   |
| ATP      | - Apoio Técnico Pedagógico   |
| BDTD     | Projeto da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações                            |
| BH       | - Belo Horizonte   |
| BIC-Jr   | - Bolsa de Iniciação Científica-Júnior   |
| C&T      | - Ciência e Tecnologia   |
| CAPES    | - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior                    |
| CD       | - Conselho Diretor   |
| CEFET-MG | - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais                         |
| CEMIG    | - Companhia Energética de Minas Gerais   |
| CEPE     | - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão  |
| CFE      | - Conselho Federal de Educação   |
| CGL      | - Coordenação Geral de Laboratórios  |
| CGDE     | - Coordenação Geral de Desenvolvimento Estudantil                                |
| CGDRH    | - Coordenação Geral de Desenvolvimento de Recursos Humanos                       |
| CGRAD    | - Conselho de Graduação  |
| CIEE     | - Coordenação de Integração Escola Empresa                                       |
| CLIC     | - Centro Língua Estrangeira  |
| CMUF     | - Centro e Monitoramento de Usos Finais  |
| CNAM     | - Le Conservatoire National Des Arts Et Métiers de Paris - França                |
| COMUT    | - Programa de Comutação Bibliográfica  |
| CONAES   | - Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior                            |
| COPEVE   | - Comissão Permanente de Vestibular  |
| CP       | - Coordenação Pedagógica   |
| CPA      | - Comissão Permanente de Avaliação   |
| CPC      | - Conceitos Preliminares de Curso  |
| CPPD     | - Comissão Permanente de Pessoal Docente   |
| CPPG     | - Conselho de Pesquisa e Pós-graduação   |
| CREA-MG  | - Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais       |
| CRQ-MG   | - Conselho Regional de Química de Minas Gerais                                   |
| CT-INFRA | - Ciência e Tecnologia para apoio à Implantação de Infraestrutura de Pesquisa    |
| DEDC     | - Diretoria de Extensão e Desenvolvimento Comunitário                            |
| DIR      | - Diretoria Geral  |
| DIRGRAD  | - Diretoria de Graduação   |
| DNA      | Desafio Nacional Acadêmico   |
| DRE      | Divisão de Registros Escolares   |
| DOU      | - Diário Oficial da União  |
| DPPG     | - Diretoria de Pesquisa e Pós-graduação  |
| DRI      | - Departamento de Recursos em Informática  |
| EAD      | Educação a Distância   |

|             |   |
|-------------|---|
| EE          | - Eficiência Energética   |
| ELTE        | - Eötvös Lóránd University de Budapeste - Hungria                                 |
| EJA         | - Educação de Jovens e Adultos  |
| ENEM        | - Exame Nacional do Ensino Médio  |
| ENADE       | - Exame Nacional de Desempenho de Estudantes                                      |
| EPT         | - Educação Profissional Tecnológica   |
| EPTNM       | - Educação Profissional Técnica de nível médio                                    |
| EUA         | - Estados Unidos da América   |
| EXT         | - Extensão e Desenvolvimento Comunitário  |
| FAPEMIG     | - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais                         |
| FCM         | - Fundação CEFETMINAS   |
| FEBRACE     | - Feira Brasileira de Ciência e Engenharia, Criatividade e Inovação               |
| FICITEC     | - Grupo de Pesquisa Filosofia da Ciência e da Tecnologia                          |
| FIEMG       | - Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais                              |
| FINEP       | - Financiadora de Estudos e Projetos  |
| FÓRMULA SAE | - Fórmula Society of Automotive Engineering,                                      |
| FORPREPT    | - Formação de Professores para a Educação Profissional e Tecnológica              |
| FORPROEXT   | - Fórum de Pró-reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras        |
| FORQUAP     | - Grupo de Pesquisas Formação e Qualificação Profissional                         |
| FUNEC       | - Fundação de Ensino de Contagem  |
| FUNED       | - Fundação Ezequiel Dias  |
| GEAP        | - Grupo de Eletromagnetismo Aplicado  |
| GRD         | Graduação   |
| GRUDEJO     | - Grupo de Estudos e Desenvolvimento de Jogos                                     |
| HVAC&R      | - Heating, Ventilation, Air Conditioning and Refrigeration                        |
| IAESTE      | - International Association for the Exchange of Students for Technical Experience |
| IBGE        | - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística                                 |
| IBICT       | - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia                      |
| IES         | - Instituição de Ensino Superior  |
| IFES        | - Instituição Federal de Ensino Superior  |
| IGC         | Índice Geral de Cursos  |
| IHR         | - Instituto Hartmann Regueira   |
| INEP        | - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira          |
| INFORTEC    | - Núcleo de Pesquisa em Linguagem e Tecnologia                                    |
| INPI        | - Instituto Nacional de Propriedade Intelectual                                   |
| IUT 1       | - Institut Universitaire de Technologie 1 de Grenoble - França                    |
| KIT         | - Karlsruher Institut für Technologie - Alemanha                                  |
| LACTEA      | - Laboratório Aberto de Ciência, Tecnologia, Educação e Arte                      |
| LDB         | - Lei de Diretrizes e Bases   |
| LPLC        | - Laboratório de Pesquisa em Leitura e Cognição                                   |
| LUT         | - Loughborough University of Technology   |
| MCS         | - Modelagem e Controle de Sistemas  |
| MCTI        | - Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação                                    |
| MEC         | - Ministério da Educação  |
| META        | - Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações                                     |

|                 |   |
|-----------------|---|
| MUSAETEC        | - Grupo de Pesquisa e Estudos em Museologia, Arte e Estética na Tecnologia, na Educação e na Ciência            |
| NAE             | - Núcleo de Apoio ao Ensino   |
| NAPNE           | - Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais   |
| NDE             | - Núcleo Docente Estruturante   |
| NEAB            | - Diversidade Cultural e Inclusão Social na Educação Tecnológica  |
| NEAC            | - Núcleo de Engenharia Aplicada a Competições   |
| NEMHE           | - Núcleo de Estudos de Memória, História e Espaços  |
| NPC             | - Núcleo Piratininga de Comunicação   |
| PAED            | - Plano Anual de Encargos Docentes  |
| PARFOR          | - Formação Docentes Ensino Fundamental  |
| PDI – 2005-2010 | - Plano de Desenvolvimento Institucional – 2005-2010  |
| PDI – 2011-2015 | - Plano de Desenvolvimento Institucional – 2011-2015  |
| PEC-G           | - Programa de Estudantes-Convênio de Graduação  |
| PES             | - Processo de Avaliação Continuada  |
| PET             | Programa de Educação Tutorial   |
| PETMET          | - Pesquisa em Teoria e Metodologia do Ensino Tecnológico  |
| PIBIC           | - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica  |
| PIBITI          | - Programa Institucional de Bolsas de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação                                    |
| PICDT           | - Programa Institucional de Capacitação Docente e Técnica   |
| PIT             | - Pesquisa e Inovação Tecnológica   |
| PGR             | - Pós-graduação   |
| PGE             | - Planejamento e Gestão   |
| PMCD            | - Programa Mineiro de Capacitação Docente   |
| PNAES           | - Plano Nacional de Assistência Estudantil  |
| POSEP           | - Planejamento e Operação de Sistemas Elétricos de Potência   |
| PPC             | - Projeto Pedagógico de Curso   |
| PPI             | - Projeto Pedagógico Institucional  |
| PQV             | - Programa de Qualidade de Vida   |
| PROAP           | - Programa de Apoio à Pós-graduação   |
| PRODOUTORAL     | - Programa de Formação Doutoral Docente   |
| PROEJA          | - Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos |
| PROEXT          | - Programa de Apoio à Extensão Universitária  |
| PROGEST         | - Programa de Capacitação em Gestão de Obras  |
| PROPESQ         | - Programa Institucional de Fomento à Pesquisa  |
| PUC Minas       | - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais  |
| RECICLOS        | - Grupo de Pesquisa em Resíduos Sólidos Industriais   |
| RSE             | - Ricerca sul Sistema Energetico de Milão   |
| RMBH            | - Região Metropolitana de Belo Horizonte  |
| RNA             | - Redes Neurais Artificiais   |
| SAC             | - Seção de Apoio às Atividades Culturais  |
| SAE             | - Seção de Assistência ao Estudante   |
| SAEF            | - Sistema de Acompanhamento da Execução Financeira  |
| SAVEST          | Salão do Vestibular   |
| SC              | - Sistemas de Controle  |
| SCIELO          | - Scientific Electronic Library Online  |
| SE              | - Sistemas Energéticos  |

|         |  |
|---------|--|
| SEER    | - Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas   |
| SEAI    | - Secretaria de Relações Internacionais  |
| SENEPT  | - Seminário Nacional de Educação Profissional e Tecnológica                            |
| SESu    | - Secretaria de Educação Superior  |
| SETEC   | - Secretária de Educação Profissional e Tecnológica                                    |
| SINAES  | - Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior                                   |
| SiSU    | - Sistema de Seleção Unificado do MEC  |
| SMOdE   | - Serviço Médico, Odontológico e de Enfermagem   |
| TCC     | - Trabalho de Conclusão de Curso   |
| TEC NEP | - Tecnologia e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais |
| TIC     | - Tecnologia da Informação e Comunicação   |
| TRA     | Programa Transversais<br>Universidad Abierta Interamericana - Argentina                |
| UFLA    | - Universidade Federal de Lavras   |
| UEMG    | - Universidade Estadual de Minas Gerais  |
| UFMG    | - Universidade Federal de Minas Gerais   |
| UFOP    | - Universidade Federal de Ouro Preto   |
| UFRGS   | - Universidade Federal do Rio Grande do Sul  |
| UFRJ    | - Universidade Federal do Rio de Janeiro   |
| UFSC    | - Universidade Federal de Santa Catarina   |
| UFSJ    | - Universidade Federal de São João Del-Rei   |
| UFV     | - Universidade Federal de Viçosa   |
| UNEDs   | - Unidades de Ensino Descentralizadas  |
| UNB     | Universidade de Brasília   |
| USP     | - Universidade de São Paulo  |
| UTFMG   | - Universidade Tecnológica Federal de Minas Gerais                                     |

## SUMÁRIO

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>APRESENTAÇÃO .....</b>   | <b>13</b> |
| 1.1      | CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO – DADOS IDENTIFICADORES DA UNIDADE JURISDICIONADA .....   | 13        |
| <b>2</b> | <b>HISTÓRICO .....</b>  | <b>15</b> |
| <b>3</b> | <b>DIMENSÕES .....</b>  | <b>26</b> |
| 3.1      | DIMENSÃO 1 - A MISSÃO E O PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL .....  | 26        |
| 3.2      | DIMENSÃO 2 – A POLÍTICA PARA O ENSINO, A PESQUISA, A PÓS-GRADUAÇÃO E A EXTENSÃO E AS RESPECTIVAS NORMAS DE OPERACIONALIZAÇÃO..... | 32        |
| 3.2.1    | O ensino de graduação no CEFET- MG.....   | 32        |
| 3.2.2    | Atividades desenvolvidas pela diretoria de graduação no período de 2010/2012 .....  | 35        |
| 3.2.3    | Impactos dos resultados das ações nos objetivos estratégicos do ensino da graduação.....  | 53        |
| 3.2.4    | A Pesquisa e a Pós-Graduação no CEFET-MG .....  | 55        |
| 3.2.5    | Metas e Objetivos da DPPG: 2011-2015.....   | 55        |
| 3.2.6    | Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i> .....  | 66        |
| 3.2.7    | Pós-Graduação <i>Lato Sensu</i> .....   | 71        |
| 3.2.8    | Programas de Fomento à Pesquisa e Pós-Graduação .....   | 73        |
| 3.2.9    | Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica.....   | 73        |
| 3.2.10   | Programa Jovens Talentos para a Ciência .....   | 75        |
| 3.2.11   | Produção Intelectual .....  | 75        |
| 3.2.12   | Grupos de Pesquisa.....   | 77        |
| 3.2.13   | Inovação Tecnológica.....   | 79        |
| 3.2.14   | Divulgação Científica e Tecnológica .....   | 81        |
| 3.2.15   | Extensão e desenvolvimento comunitário no CEFET-MG .....  | 83        |
| 3.3      | DIMENSÃO 3 - A RESPONSABILIDADE SOCIAL DA INSTITUIÇÃO .....   | 94        |
| 3.4      | DIMENSÃO 4 - A COMUNICAÇÃO COM A SOCIEDADE.....   | 97        |
| 3.5      | DIMENSÃO 5 – AS POLÍTICAS DE PESSOAL, AS CARREIRAS DO CORPO DOCENTE E CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO .....                          | 101       |
| 3.6      | DIMENSÃO 6 - ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DA INSTITUIÇÃO .....  | 108       |

|          |   |            |
|----------|---|------------|
| 3.7      | DIMENSÃO 7 - INFRAESTRUTURA FÍSICA, ESPECIALMENTE A DE ENSINO E DE PESQUISA, BIBLIOTECA, RECURSOS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO.....    | 112        |
| 3.7.1    | Serviços Prestados .....  | 121        |
| 3.7.2    | Atividades Desenvolvidas .....  | 122        |
| 3.7.3    | Acervo .....  | 123        |
| 3.7.4    | Empréstimo domiciliar por biblioteca em 2012 .....  | 123        |
| 3.8      | DIMENSÃO 8 - PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO, ESPECIALMENTE EM RELAÇÃO AOS PROCESSOS, RESULTADOS E EFICÁCIA DA AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL ..... | 129        |
| 3.8.1    | Avaliação dos cursos de graduação pelo NDE.....   | 133        |
| 3.8.2    | Avaliação de cursos de Graduação pelos colegiados .....   | 133        |
| 3.8.3    | <i>Workshop</i> da graduação.....   | 134        |
| 3.8.4    | ENADE 2011.....   | 136        |
| 3.9      | DIMENSÃO 9 - POLÍTICAS DE ATENDIMENTO A ESTUDANTES .....  | 139        |
| 3.10     | DIMENSÃO 10 - SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA .....   | 154        |
| <b>4</b> | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>  | <b>157</b> |

# 1 APRESENTAÇÃO

Este Relatório do **Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais** compreende o período de 2010 a 2012 e apresenta os resultados do processo de autoavaliação da Instituição, em atendimento às diretrizes definidas pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) do Ministério da Educação.

A construção desse Relatório Trienal teve como base os resultados do processo de avaliação apresentados pelas Diretorias de Graduação, de Pesquisa e Pós-Graduação e de Extensão e Desenvolvimento Comunitário e envolveu, também, o corpo docente e discente, a infraestrutura e a administração, de maneira a contemplar as dez (10) dimensões abrangidas pelo SINAES.

Desde 2004, o CEFET-MG aderiu ao SINAES, realizando, desde então, o processo de avaliação interna em consonância com as orientações e instrumentos definidos pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES). No CEFET-MG, a autoavaliação institucional é coordenada pela Comissão Permanente de Avaliação (CPA).

Nesse sentido, esse Relatório apresenta a atuação do CEFET-MG no cenário educacional do País nos últimos três anos, reforçando seu compromisso com sua função social de atendimento às demandas societárias na área da educação tecnológica e se comprometendo com um projeto nacional de modernização inclusiva e desenvolvimento sustentável.

## 1.1 Caracterização da Instituição – dados identificadores da unidade jurisdicionada

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – Instituição 0594.

**Natureza jurídica** – Autarquia, do Poder Executivo, de regime especial, detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática e disciplinar, nos termos da Lei.

**Vinculação ministerial:** Ministério da Educação.

**Norma da criação e finalidade da unidade jurisdicionada** – A Instituição foi criada como Escola de Aprendizes Artífices de Minas Gerais pelo *Decreto n. 7.566 de 23/09/1909* e começou a funcionar em 08/09/1910. Em 1941, em função da *Lei n. 378 de*

13/01/37, transformou-se no Liceu Industrial de Minas Gerais e, no ano seguinte, por força do *Decreto n. 4.073 de 30/01/42*, transformou-se em Escola Industrial de Belo Horizonte. Ainda em 1942, pelo *Decreto n. 4.127 de 25/02/42*, passou a se denominar Escola Técnica de Belo Horizonte. Posteriormente, a partir da *Lei n. 3.552 de 16/02/59*, lei esta alterada pelo *Decreto n. 796 de 27/08/69*, a Escola foi transformada em Escola Técnica Federal de Minas Gerais.

Em 1969, a escola foi autorizada a organizar e ministrar cursos superiores – no caso, de curta duração – pelo *Decreto n. 547 de 18/04/69*.

Em 1978, a Escola Técnica Federal de Minas Gerais foi transformada no Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais pela *Lei n. 6.545 de 30/06/78*, regulamentada pelo *Decreto n. 87.310 de 21/06/82*, revogado pelo *Decreto n. 5.224 de 01/10/04*, reformulado, por sua vez, pelo *Decreto n. 5.773 de 09/05/06*. Conforme essa legislação, o CEFET é uma Instituição especializada “na oferta de educação tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino com atuação prioritária na área tecnológica”. Em 2004, o *Decreto n. 5.225 de 01/10/04*, que altera dispositivos do *Decreto n. 3.860 de 09/07/01* relativo à organização do ensino superior, inclui todos os Centros Federais de Educação Tecnológica na categoria de Instituições de Ensino Superior, ao lado das Universidades. Ressalta-se que a atuação do CEFET-MG nos âmbitos articulados do ensino, da pesquisa e da extensão já está vigente desde a sua criação, pela Lei de 1978.

**Finalidade** – O CEFET-MG tem por finalidade “produzir, transmitir e aplicar conhecimentos por meio do ensino, da pesquisa e da extensão; estimular o desenvolvimento da ciência e tecnologia, a criação e o pensamento crítico-reflexivo e a solidariedade; formar cidadãos e propiciar a formação continuada de profissionais; estimular o conhecimento dos problemas da sociedade, objetivando suas soluções e assegurar a gratuidade do ensino” (CEFET-MG, PDI 2011).

**CNPJ:** 17.220.203/0001-96.

Código da Unidade Gestora no SIAFI: 153015 – CEFET-MG.

Código da gestão no SIAFI: 15245 – CEFET-MG.

**Endereço completo:** Av. Amazonas, 5253; Bairro Nova Suíça; Belo Horizonte; CEP 30.480-000; Minas Gerais. Fone: (31) 3319-7007, (31) 3319-7006; Fax: (31) 3319-7009. - *e-mail:* [gabinete@adm.cefetmg.br](mailto:gabinete@adm.cefetmg.br)

## 2 HISTÓRICO

O CEFET-MG é uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) com atuação no estado de Minas Gerais. Sua gênese se deu na mudança da Escola Técnica Federal de Minas Gerais em Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, pela Lei n.º. 6.545 de 30/06/78<sup>1</sup>, alterada pela Lei n.º. 8.711 de 28/09/93. O CEFET-MG é uma autarquia de regime especial, vinculada ao MEC, detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática e disciplinar. É uma instituição pública de ensino superior no âmbito da educação tecnológica, abrangendo os níveis médio e superior de ensino e contemplando, de forma indissociada, o ensino, a pesquisa e a extensão na área tecnológica e no âmbito da pesquisa aplicada (CEFET-MG, 2006a, p. 20).

Ao longo dos anos, o CEFET-MG se consolidou como uma Instituição de reconhecida excelência, considerada centro de referência na formação tecnológica de profissionais que atuam no setor produtivo do estado, na pesquisa aplicada à área tecnológica do País e na oferta do ensino técnico. A Instituição exerce um papel que vai além da formação profissional, assumindo a necessidade de dialogar de forma construtiva com a sociedade.

Atualmente o CEFET-MG oferece cursos de ensino superior, pós-graduação *lato-sensu* e *stricto-sensu*. Possui 11 unidades localizados em Minas Gerais, nas cidades de Belo Horizonte (*Campi* I, II), Leopoldina, Araxá, Divinópolis, Timóteo, Varginha, Nepomuceno, Curvelo e Contagem

Desde sua criação como Escola de Aprendizizes Artífices de Minas Gerais<sup>2</sup> a instituição, que começou a funcionar em 08 de setembro de 1910, instalada na capital do estado, Belo Horizonte, passou por várias denominações, conforme o Quadro 1 a seguir:

---

<sup>1</sup>Essa lei foi regulamentada pelo Decreto n.º. 87.310 de 21/06/82 que, por sua vez, foi revogado pelo Decreto n.º. 5.224 de 1º/10/04. Segundo este último, os CEFETs são instituições especializadas na oferta de educação tecnológica nos diferentes níveis e modalidades de ensino, com atuação prioritária na área tecnológica. Importa acrescentar que, em 2004, o Decreto n.º. 5.225, de 1º/10/04, que altera dispositivos do Decreto n.º. 3.860 de 09/07/2001, que dispõe sobre a organização do ensino superior, inclui explicitamente todos os CEFETs na categoria de Instituições de Ensino Superior, ao lado das universidades.

<sup>2</sup> Os dados históricos referidos têm como fonte a legislação sobre a matéria e o estudo de Fonseca (1961).

**QUADRO 1 – Síntese histórica das denominações do CEFET-MG**

| <b>Período</b> | <b>Denominações do CEFET-MG</b>   | <b>Legislações</b>  |
|----------------|---|---|
| 1909           | Criação das Escolas de Aprendizes Artífices nas capitais dos estados da República, pelo Presidente Nilo Peçanha.  | Decreto nº. 7.566 de 23 de setembro de 1909.  |
| 1910           | Implantação da “Escola de Aprendizes Artífices de Minas Gerais” – considerada a origem dos CEFETs.  | Decreto nº. 7.566 de 23 de setembro de 1909.  |
| 1941           | Transformação da Escola de Aprendizes Artífices em “Liceu Industrial de Minas Gerais”.  | Lei nº. 378 de 13 de janeiro de 1937  |
| 1942           | Alteração da denominação do Liceu para “Escola Industrial de Belo Horizonte” e “Escola Técnica de Belo Horizonte”.  | Decreto nº. 4.073 de 30 de janeiro de 1942 e Decreto nº. 4.127 de 25 de fevereiro de 1942, respectivamente. |
| 1959           | Escola Técnica Federal de Minas Gerais  | Lei nº. 3.552 de 16/02/59, alterada pelo Decreto nº. 796 de 27/08/69.                                       |
| 1978           | Transformação da Escola Técnica Federal de Minas Gerais no “Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais” (CEFET-MG), passando a ter direito a ministrar ensino superior. | Lei nº. 6.545 de 30/06/78, alterada pela Lei nº. 8.711 de 28/09/93.   |

Fonte: (CEFET-MG, 2006a, p. 23).

É possível observar, no Quadro 1, que o CEFET-MG é uma instituição que possui mais de 100 anos de existência. Do objetivo inicial de promover ensino profissional primário gratuito, passou a ministrar ensino técnico de nível médio.

Em 1978, através da *Lei n.º 6.545*, conforme dito anteriormente no Quadro 1, ocorreu a transformação da Escola Técnica Federal de Minas Gerais em Instituição Federal de Ensino Superior (IFES), passando a chamar-se Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. O objetivo da instituição consistiu em realizar pesquisas na área técnica industrial e ofertar cursos técnicos industriais, de graduação e pós-graduação com vistas à formação de profissionais em engenharia industrial e de tecnólogos, de licenciatura plena e curta para as disciplinas especializadas do então 2º grau e dos cursos de tecnólogos, além de cursos de extensão, aperfeiçoamento e especialização na área técnica industrial. Os Cursos de Engenharia de Operação Elétrica e Mecânica foram extintos e, em 1979, começaram a funcionar os Cursos de Engenharia Industrial Elétrica e Mecânica, com cinco anos de duração. Estes últimos foram reconhecidos pela *Portaria MEC n. 457 de 21/11/83*. A partir de 1981, o CEFET-MG passou a oferecer Cursos para Formação de Professores da Parte de Formação Especial do Currículo do Ensino Médio, tanto na sede, em Belo Horizonte, quanto no interior do estado e em outras Unidades da Federação. Vários cursos foram oferecidos por meio de convênios com a Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais, instituições da Rede

Federal de Ensino Técnico e outras instituições de Ensino Superior. Esses cursos foram individualmente reconhecidos.

Em 1982, o CEFET passou a ter atuação em toda a área tecnológica por meio do *Decreto n. 87.310 de 21/06/82*; porém, *exclusivamente*, nessa área o seu ensino superior é definido como sendo diferenciado do ensino universitário. Neste mesmo ano, pelo *Decreto n. 87.411 de 19/07/82* e pela *Portaria MEC n. 003 de 09/01/84* foram aprovados, respectivamente, o Estatuto e o Regimento Geral da Instituição.

O Regimento de 1984 também previa atividades de pesquisa, extensão e pós-graduação, as quais estiveram, até o início da década de 1990, sob a gestão da Assessoria de Ensino, Pesquisa e Extensão (AEPEX) órgão da Diretoria Geral. Na década de 1980, as atividades de pesquisa ainda eram tímidas. Quanto à pós-graduação, em julho de 1987, pela *Resolução CD n. 005 de 07/07/87*, o Conselho Diretor (CD) aprovou a criação de cursos nesse nível de ensino, com base na experiência do Curso de Mestrado em Educação Tecnológica, que começou a funcionar em caráter experimental em 1988, envolvendo um convênio com a *Loughborough University of Technology-LUT*, na Inglaterra. O convênio não foi renovado e o projeto original foi reconstruído, dando origem, já no início da década de 1990, ao Mestrado regular na mesma área.

Em síntese, durante a década de 1980, o CEFET-MG desenvolveu projetos e ações no ensino, na pesquisa e na extensão, visando à consolidação das suas finalidades em seu caráter de Instituição de Ensino Superior (IFES) plena. Sua característica peculiar de verticalização da oferta educacional pública e gratuita do nível médio ao superior implicou, no entanto, nessa década, a ênfase no Ensino de 2º grau. Destaca-se que, nessa década, o ensino profissional de nível médio no CEFET-MG, tal como nas demais instituições congêneres, teve sua trajetória definida pela *Lei n. 5.692 de 11/08/71*. Vale lembrar que até essa data a lei que regulamentava o ensino médio no País a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) *Lei n. 4.024 de 20/12/61* garantia a equivalência entre o ensino acadêmico e o profissionalizante, envolvendo a articulação entre os ramos de ensino secundário, técnico e normal. Com a *Lei n. 5.692*, foi implantado o ensino profissionalizante compulsório para todo o ensino médio, então denominado Ensino de 2º Grau. Mesmo após a supressão desse caráter compulsório, pela *Lei n. 7.044 de 18/10/82*, o CEFET-MG continuou com a oferta do ensino técnico integrado ao médio de natureza acadêmica.

A partir do início dos anos de 1990, novos objetivos foram formulados para os Centros Federais de Educação Tecnológica, pela *Lei n. 8.711 de 28/09/93*, que altera a Lei de

1978, ampliando-se a autonomia dos Centros para a realização de atividades de ensino, pesquisa e extensão relativas a toda a área tecnológica, no entanto, sem a explicitação da exclusividade dessa área enquanto campo de atuação.

Em 1994, o CEFET- MG solicitou ao Conselho Federal de Educação (CFE), no nível superior, na área da Formação de Professores, o reconhecimento do seu Curso de Licenciatura Plena para Graduação de Professores da Parte de Formação Especial do Currículo do Ensino Médio, o qual foi obtido segundo a *Portaria MEC n. 1.835 de 29/12/94*. A partir da LDB de 1996 e dispositivos legais que a sucederam, a estrutura organizacional e o currículo do ensino médio e dos cursos de formação de professores para esse nível de ensino sofreram modificações, o que caracterizou a oferta de formação de professores para esse nível de ensino, nos Centros Federais de Educação Tecnológica, como sendo relativa às disciplinas das áreas científica e tecnológica. A partir de 1999, foi implantada uma nova proposta de Formação de Professores na forma do Programa Especial de Formação Pedagógica de Docentes, que conta, hoje, com oferta regular e gratuita.

Em continuidade à ampliação de suas ações no nível superior de ensino, em setembro de 1995, a Instituição iniciou a oferta do Curso de Tecnologia em Normalização e Qualidade Industrial e, em agosto de 1999, o Curso de Tecnologia em Radiologia.

A partir de 1999, o CEFET-MG passou a oferecer também o Curso de Engenharia de Produção Civil. Em sua concepção, verifica-se a busca por uma integração dos conhecimentos de Engenharia Civil e Gestão de Sistemas de Produção.

Desde 2005, a Instituição passou a oferecer, também, o Curso de Engenharia de Controle e Automação, com a duração de cinco anos, na cidade de Leopoldina (Zona da Mata). Esse curso, que se encontra no conjunto dos cursos previstos na meta para a Graduação no PDI-2005-2010, é uma das conquistas da interiorização da oferta educacional do CEFET-MG, também no âmbito do ensino superior.

Em 2006, teve início a oferta do Curso de Engenharia de Automação Industrial na Unidade de Araxá (Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba), consolidando ainda mais esse processo de interiorização. Ainda no segundo semestre de 2006, tal como previsto, foi implantado o Bacharelado em Química Tecnológica em Belo Horizonte. Além disso, na área das Engenharias, incrementando seu programa de expansão na oferta da Educação Profissional e Tecnológica, no nível da graduação, foram implantados: em 2007, o Curso de Engenharia da Computação em Belo Horizonte; em 2008, o Curso de Engenharia de Materiais, em Belo Horizonte, e o curso de Engenharia Mecatrônica, na Unidade de Divinópolis (Oeste de Minas

Gerais). Ao lado disso, na área das Ciências Sociais, em 2007, foi implantado o Curso de Administração em Belo Horizonte. Os cursos de Engenharia Industrial Elétrica e Mecânica, que tiveram início em 1979, foram reestruturados em 2007 e passaram a se denominar Engenharia Elétrica e Engenharia Mecânica.

Em 2009, no tocante ao desenvolvimento do Ensino da Educação Superior, o CEFET-MG passou a oferecer um total de 14 cursos de bacharelado e tecnólogos e, ainda, o Programa de Formação Pedagógica de Docentes. Nesse ano, o CEFET-MG criou um novo curso de graduação, a Engenharia de Computação, em Timóteo. Em 2010 também foi criado o curso de Engenharia de Minas em Araxá, expandindo, assim, a oferta da graduação para os *campi* dos interiores, coerente com o Plano de Desenvolvimento Institucional e em atendimento às demandas locais.

No exercício de 2009, foi dada ênfase ao fortalecimento da política interna de capacitação dos servidores da Instituição, o que pode ser observado pela contínua melhoria dos indicadores de titulação, de produção técnico-científica e na avaliação dos cursos de mestrado e de graduação.

Se, por um lado, tratou-se da questão dos servidores, por outro, procurou-se dar maior ênfase ao respaldo institucional aos estudantes. Assim, observa-se que todos os indicadores das ações voltadas para o acesso e a permanência do aluno na Instituição obtiveram acréscimos significativos. Além da assistência estudantil, outras ações concorreram para a garantia do ensino de qualidade, quais sejam: o número expressivo de viagens e visitas técnicas; o aumento na realização de eventos culturais e científicos; a inauguração do novo prédio da biblioteca com conseqüente ampliação do acervo.

Cabe ainda ressaltar outro aspecto da educação propiciada pelo CEFET-MG que contribui para o desenvolvimento do conceito e da postura cidadã: foram criadas oportunidades de participação em projetos de extensão comunitária. A partir de tais projetos, os alunos ministram aulas em cursos preparatórios para o vestibular dos cursos técnicos para grupos em risco social; eles coordenam e ministram cursos de gestão de canteiros de obras para mestres de obras da construção civil; ministram, também, cursos de formação de mão-de-obra para a construção civil em obras realizadas pela Prefeitura Municipal nas maiores favelas do município de Belo Horizonte.

No nível da pós-graduação, o Mestrado em Tecnologia foi reestruturado, na década de 1990, dando origem a dois novos cursos, aprovados pela CAPES<sup>3</sup>: Educação Tecnológica e Modelagem Matemática e Computacional. O CEFET-MG possui hoje sete cursos nesse nível de ensino. Além dos mencionados, há também os de Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Engenharia da Energia, Mestrado em Estudos de Linguagem e o Mestrado de Engenharia de Materiais, todos recomendados pela CAPES. O Quadro 2 apresenta a oferta educacional do CEFET-MG no nível da graduação.

**QUADRO 2 – Ensino de Graduação 2010 e 2012**

| <b>Unidade</b>                     | <b>Curso</b>   |
|------------------------------------|--|
| Belo Horizonte<br><i>Campus I</i>  | Engenharia Ambiental                                 |
|                                    | Engenharia de Materiais                              |
|                                    | Letras (Bacharelado)                                 |
|                                    | Química Tecnológica (Bacharelado)                    |
| Belo Horizonte<br><i>Campus II</i> | Administração  |
|                                    | Engenharia de Computação                             |
|                                    | Engenharia de Produção Civil                         |
|                                    | Engenharia Elétrica                                  |
|                                    | Engenharia Mecânica                                  |
|                                    | Programa Especial de Formação Pedagógica de Docentes |
| Leopoldina                         | Engenharia Controle e Automação                      |
| Araxá                              | Engenharia Automação Industrial                      |
|                                    | Engenharia de Minas                                  |
| Divinópolis                        | Engenharia Mecatrônica                               |
| Timóteo                            | Engenharia de Computação                             |
| Curvelo                            | Engenharia Civil                                     |

**Fonte: Diretoria de Graduação, 2012.**

No âmbito da pesquisa, a pós-graduação *stricto sensu* sustenta-se em uma estrutura consolidada que envolve 54 grupos cadastrados no *Diretório dos Grupos de Pesquisa da Plataforma Lattes* do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq. Os alunos da Pós-Graduação e da Graduação participam desses grupos, bem como de projetos de iniciação científica em diversas áreas, com o financiamento de agências oficiais de fomento, como o CNPq, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), com recursos proveniente de convênios com empresas diversas.

A Instituição possui ainda um Núcleo responsável por competições tecnológicas, denominado Núcleo de Engenharia Aplicada a Competições (NEAC). Esse Núcleo envolve

<sup>3</sup> CAPES: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

professores e alunos em competições promovidas pela *Society of Automotive Engineering*, tais como: Mini Baja, Fórmula SAE e *Aerodesign*.

Ainda no âmbito da pesquisa, destaca-se o Laboratório Aberto de Ciência, Tecnologia, Educação e Arte (LACTEA), criado em 1995, com o objetivo de contribuir para a construção de novas perspectivas na Educação em Ciência, Tecnologia e Arte. Suas atividades se concretizam em um ambiente de desenvolvimento de projetos de acesso pelo aluno que nele encontra enriquecimento para sua formação pessoal e profissional, recebendo apoio financeiro da Instituição sob a forma de bolsas. Nesse sentido, o LACTEA contribui para a capacitação humanístico-tecnológica dos alunos, estimulando o desenvolvimento de projetos científicos e tecnológicos voltados, entre outros, à apresentação de produtos e protótipos técnicos em mostras e exposições diversas. Entre estas, situa-se a Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações (META), realizada no próprio CEFET-MG.

Já a pós-graduação *lato sensu* – Especialização – é desenvolvida pelo CEFET-MG desde o final da década de 1980. O Programa de Pós-Graduação *Lato Sensu* prevê estreita interação nos âmbitos organizacional e curricular, entre o ensino e a extensão. E a sua administração é levada a termo pelos órgãos centrais da Instituição ligados à pós-graduação e à extensão.

Além dos Cursos de Especialização, há projetos de fundamental importância para o cumprimento da função social do CEFET-MG, com ênfase na Extensão Comunitária com projetos importantes para a formação do aluno nas suas interfaces com o mundo do trabalho. Na direção particular da formação empreendedora, tem-se o Projeto de Apoio ao Desenvolvimento de Projetos Tecnológicos, em que se tem a participação da incubadora de empresas e projetos de base tecnológica do CEFET-MG. Outro destaque refere-se às ações de cooperação técnica, com projetos articulados com o ensino e a pesquisa, em conjunto com prefeituras e empresas públicas e privadas.

Em reforço a essas iniciativas, a participação dos alunos em atividades de extensão foi formalmente configurada pela aprovação das Normas Gerais para Atividades de Extensão do CEFET-MG, contidas na Resolução *CD n. 004 de 16/02/04*, que prevê em seu artigo 16, que seja permitida a participação de alunos regulares do ensino médio profissional, de graduação e pós-graduação *stricto sensu* em atividades de Extensão.

Entre as atividades desenvolvidas com instituições internacionais, podem-se citar os convênios de cooperação acadêmica do CEFET-MG com Instituições de Ensino Tecnológico da Alemanha, as *Fachhochschulen*. Atualmente, existem convênios em operação, firmados

com as Universidades de Ciências Aplicadas de Munique e de *Karlsruhe e de Wolfenbriettel*. Nos casos de Munique e *Karlsruhe*, a cooperação é mais intensa em atividades de intercâmbio de alunos de graduação.

Na década de 2000, registra-se, com a França, o desenvolvimento de projeto e produção conjunta na área de concepção e qualidade ambiental das construções, envolvendo pesquisadores do CEFET-MG e da *École National Supérieure D'Arts ET Métiers*. Importa também registrar a cooperação com a Universidade Politécnica de Valência, na Espanha, em pesquisa e produção científica nas áreas de gestão de recursos hídricos e águas subterrâneas, desde 2004.

Entre as instituições brasileiras, com as quais o CEFET-MG mantém cooperação na área, encontram-se: as Universidades Federais de Minas Gerais (UFMG), Ouro Preto (UFOP), Rio Grande do Sul (UFRGS), Rio de Janeiro (UFRJ), Santa Catarina (UFSC), São João Del-Rei (UFSJ), Viçosa (UFV); a Universidade Estadual de Minas Gerais (UEMG), a Universidade de São Paulo (USP) e a Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG). Além dessa cooperação, a Instituição mantém intercâmbio com outras instituições nacionais, o que ocorre sistematicamente pela participação, particularmente dos professores doutores e pesquisadores do CEFET-MG, em atividades de outros cursos de pós-graduação do País, e pelo desenvolvimento de pesquisas interinstitucionais.

Entre os veículos de socialização e intercâmbio dos saberes construídos no âmbito acadêmico, seja do próprio CEFET-MG, seja de outras Instituições de Ensino e Pesquisa, o CEFET-MG edita e publica a Revista *Educação & Tecnologia*, um periódico quadrimestral. Esta foi registrada no Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), em maio de 1997 (ISSN-1414-5057), e se encontra referenciada na Classificação de Periódicos da CAPES.

Pode-se constatar que, ao longo da década de 1990 e início da década de 2000, o CEFET-MG foi se transformando em uma Instituição educacional que teve sua expansão acompanhada por modificações em seus objetivos, em sua estrutura organizacional, em suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, na natureza dos cursos ofertados, dentre outras. Essas mudanças ocorreram gradativamente, reiterando seu caráter de IFES, com caráter pleno de Universidade, com oferta pública e gratuita de educação tecnológica de alta qualidade em vários níveis e modalidades de ensino, atendendo um público cada vez mais ampliado.

No âmbito do ensino de nível médio, a orientação da *Lei n. 5.692 de 11/08/71* relativa ao Ensino de 2º Grau profissionalizante prevaleceu no CEFET-MG até 1997, quando,

pela Reforma do Ensino Técnico, tal como estabelecido pelo *Decreto n. 2.208 de 17/04/97*, inviabilizou-se a oferta do Ensino Técnico integrado ao Ensino Médio.

A partir de 1998, o CEFET-MG deflagrou o seu processo de implantação dessa reforma, implicando três modalidades de oferta nesse nível de ensino: concomitância interna (Ensino Médio da Educação Básica e Técnico de Educação Profissional concomitantes, com duas matrículas por parte do aluno, no próprio CEFET-MG), concomitância externa (Ensino Técnico para alunos matriculados em outras escolas – Cursos Técnicos Modulares) e subsequente – Pós-médio, ou seja, Ensino Técnico para egressos do Ensino Médio.

Em 2004, com a edição do *Decreto n. 5.154 de 23/07/04*, que regulamenta a possibilidade, presente na *Lei n. 9.394 de 20/12/96*, de oferta do Ensino Médio da Educação Básica integrado ao Técnico, a Instituição iniciou a construção teórico-prática do Projeto Político-pedagógico da Educação Profissional e Tecnológica, relacionado ao Projeto Pedagógico Institucional (PPI), já construído, visando novamente a essa integração.

O novo Ensino Integrado vem sendo implantado no CEFET-MG, desde o primeiro semestre de 2005. Em 2009, no nível da Educação Profissional Técnica de nível médio foram ofertados 30 cursos na modalidade integrada; 25 nas modalidades de concomitância externa e/ou subsequente e quatro ocorrem, exclusivamente, na modalidade subsequente. Todos os cursos nas modalidades concomitância externa e/ou subsequente são ofertados apenas no turno da noite. Acrescente-se o fato de que a grande maioria dos cursos técnicos oferecidos nas modalidades concomitância externa e subsequente obedecem, hoje, ao regime anual, o que permite uma melhor aproximação do perfil dos cursos da EPT nos vários *campi* da Instituição.

Pode-se afirmar que, a despeito das adversidades enfrentadas na sua trajetória, o CEFET-MG é, hoje, um dos centros de excelência em educação tecnológica, sobretudo por compreender que a educação tecnológica não se reduz à técnica, mas envolve uma formação ampliada, contemplando, de forma integrada, a formação profissional e a formação para uma ação crítica do cidadão nos diversos setores da sociedade. Nesse sentido, essa Instituição representa uma importante referência educacional nos municípios em que atua, no estado de Minas Gerais e mesmo no País. O Quadro 3 mostra a oferta na Educação Profissional e Tecnológica de nível médio do CEFET-MG.

**QUADRO 3 – Cursos educação profissional e tecnológica de nível médio 2010-2011**

| <b>Unidade</b>                     | <b>Curso</b>                         |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| Belo Horizonte<br><i>Campus I</i>  | Eletromecânica                       |
|                                    | Eletrônica                           |
|                                    | Eletrotécnica – Automação Industrial |
|                                    | Equipamentos Biomédicos              |
|                                    | Estradas                             |
|                                    | Mecânica                             |
|                                    | Mecatrônica                          |
|                                    | Meio Ambiente                        |
|                                    | Química                              |
|                                    | Transporte e Trânsito                |
|                                    | Hospedagem                           |
| Belo Horizonte<br><i>Campus II</i> | Edificações                          |
|                                    | Informática                          |
|                                    | Rede de Computadores                 |
| Leopoldina                         | Eletromecânica                       |
|                                    | Eletrotécnica – Automação Industrial |
|                                    | Informática Industrial               |
|                                    | Mecânica                             |
| Araxá                              | Edificações                          |
|                                    | Eletrônica                           |
|                                    | Mecânica                             |
|                                    | Mineração                            |
| Divinópolis                        | Eletromecânica                       |
|                                    | Informática para Internet            |
|                                    | Produção de Moda                     |
| Timóteo                            | Eletromecânica                       |
|                                    | Informática                          |
|                                    | Mecânica                             |
|                                    | Metalurgia                           |
|                                    | Química                              |
| Varginha                           | Edificações                          |
|                                    | Informática Industrial               |
|                                    | Mecatrônica                          |
| Nepomuceno                         | Eletrônica – Automação Industrial    |
|                                    | Mecatrônica                          |
|                                    | Eletrotécnica                        |
|                                    | Redes de Computadores                |
| Curvelo                            | Meio Ambiente                        |
|                                    | Edificações                          |
|                                    | Eletrotécnica                        |
| Contagem                           | Controle Ambiental                   |
|                                    | Eletroeletrônica                     |
|                                    | Informática                          |

**Fonte: Diretoria de Educação Profissional e Tecnológica, 2012.**

Na qualidade de um CEFET consolidado como uma IFES pública e gratuita, com ênfase na área tecnológica, nos âmbitos estreitamente relacionados do ensino, da pesquisa e da extensão, e com oferta verticalizada de ensino (do nível médio ao superior), busca dar

continuidade à sua trajetória, projetando a sua expansão e crescente melhoria para os próximos anos, tal como previsto em seu Plano de Desenvolvimento Institucional e em seu projeto de transformação em Universidade Tecnológica Federal de Minas Gerais (UTFMG).

### **3 DIMENSÕES**

A seguir são apresentadas as dez (10) dimensões que compõem o corpo deste Relatório de Autoavaliação Institucional, referente ao triênio 2010 e 2012, em conformidade com o que determina o SINAES.

#### **3.1 Dimensão 1 - A missão e o plano de desenvolvimento institucional**

O papel que a instituição exerce vai além da formação profissional e envolve o diálogo crítico e construtivo com a formação social brasileira, no sentido da: a) assimilação crítica e construção da cultura, de conhecimentos e de novas tecnologias; e b) relação entre a escola e o setor produtivo e de serviços.

Nesse contexto, a pesquisa e a extensão desenvolvem-se por projetos que resultem no fortalecimento e aprimoramento do programa geral de educação tecnológica da Instituição. Os resultados das avaliações institucionais anteriores subsidiaram a construção do PDI-2011-20015, que é o mais importante documento político-pedagógico da Instituição.

Para o PDI 2011-2015, os objetivos gerais que se delineiam para a Instituição consistem em: a) Consolidar e prosseguir com o desenvolvimento da cultura de aprimoramento e ampliação da atuação institucional, a definição de marcos regulatórios e a avaliação contínua em todos os níveis e setores da Instituição; e b) Consolidar, ampliar e aprimorar, continuamente, as políticas sociais e as ações relativas à educação inclusiva e à proteção ambiental, atendendo criticamente às demandas societárias no campo da educação tecnológica.

Os objetivos e as metas que se apresentam são as seguintes: a) Manter-se na condição de Instituição Federal de Educação Superior (IFES) verticalizada, assegurando a excelência no ensino, na pesquisa e na extensão; e b) Reforçar as características institucionais de IFES especializada na área tecnológica, visando a sua transformação na Universidade Tecnológica Federal de Minas Gerais.

Em síntese, o PDI 2011-2015 se pauta pelas propriedades de consolidação e superação dos avanços alcançados, na direção dessa transformação e pelo caráter de organicidade em relação a políticas de inclusão e inserção social.

O CEFET-MG tem como função social relacionar-se criticamente às demandas societárias relativas à: a) formação do cidadão crítico, competente e solidário no exercício profissional técnico e tecnológico, sobretudo nas áreas de sua atuação, e capaz de participar ativamente nos demais setores da vida social, interferindo na construção de um projeto de nação democrática e igualitária; b) participação no desenvolvimento científico, tecnológico e sociocultural inclusivo e sustentável, pela contribuição institucional ao desenvolvimento da inovação tecnológica e da pesquisa, particularmente aplicada, relacionadas ao contexto nacional, em especial ao da Região Sudeste e do Estado de Minas Gerais; c) construção de políticas e ações de extensão, em que se equilibram o polo da prestação de serviços públicos e disseminação da cultura com o polo da integração escola-comunidade e a construção cultural; e d) sua própria construção como uma instituição pública e gratuita que seja protótipo de excelência no âmbito da educação tecnológica (PDI, 2011-2015).

Em suma, formar um cidadão crítico e capaz de participar, contribuir e acompanhar as inovações tecnológicas visando à integração escola-comunidade são aspectos evidenciados na função social do CEFET-MG.

Além da função social, o PDI 2011-2015, aprovado pela Resolução CD n.135 de 10 de outubro de 2011, contempla, também, outras finalidades da Instituição, presentes no artigo 2º do novo Estatuto, aprovado pela Resolução CD n.069 de 02 de junho de 2008, quais sejam: a) produzir, transmitir e aplicar conhecimentos por meio do ensino, da pesquisa e da extensão; b) estimular o desenvolvimento da ciência e tecnologia, a criação e o pensamento crítico reflexivo da solidariedade; c) formar cidadãos e propiciar a formação continuada de profissionais; e d) estimular o conhecimento dos problemas da sociedade, objetivando suas soluções e assegurar a ampla gratuidade do ensino.

As ações que visavam à garantia da qualidade dos cursos de graduação foram consolidadas por meio de planejamento administrativo, ampliação da infraestrutura, aumento expressivo do acervo bibliográfico, consolidação da regulamentação da graduação, reestruturação dos Projetos Pedagógicos de Cursos, criação dos Núcleos Docente Estruturante (NDE), implementação dos Planos de Ensino eletrônicos, adaptação da regulamentação interna à nova lei de Estágios e consolidação dos Colegiados de Cursos de Graduação.

O Quadro 4, a seguir, apresenta os objetivos por área de atuação do PDI 2011-2015:

QUADRO 4 – Áreas de atuação e objetivos do PDI 2011-2015

| Áreas de atuação   | Objetivos   |
|--|---|
| <p align="center"><b>Educação Profissional e Tecnológica</b></p> | <p>1. Consolidar a oferta, com qualidade, da educação profissional técnica de nível médio (EPTNM), nas modalidades integrada, concomitância externa, subsequente e integrada na educação de jovens e adultos. Esta meta implica a oferta da EPTNM com conteúdo politécnico, visando ao preparo para o exercício profissional, à continuidade dos estudos e à formação cidadã. Implica também fortalecer a história da instituição e o seu papel na interlocução com a sociedade.</p>  |
|  | <p>2. Expandir a oferta e elevar a qualidade da EPTNM. Esta meta implica: reforçar o apoio aos projetos de desenvolvimento e fomento da EPTNM (acompanhamento pedagógico, atualização contínua dos projetos político-pedagógicos dos cursos, avaliação da EPTNM, monitoria, integração curricular, elaboração e disponibilização de material didático, apoio à organização de eventos); implementar projeto de educação tutorial júnior a partir de 2012.</p>                         |
|  | <p>3. Concluir o processo de definição de marcos regulatórios da EPTNM e submetê-los à avaliação continuada. A meta envolve a aprovação dos seguintes regulamentos, até o final de 2011: estágio curricular dos cursos; Diretoria de EPT; Coordenação Pedagógica; Colegiados de Curso e de Formação Geral; Coordenações da EPTNM; e Coordenação de Programas de Estágio.</p>  |
| <p align="center"><b>Graduação</b></p>                           | <p>1. Consolidar o desenvolvimento e a diversificação da graduação, com aproveitamento sustentável dos recursos para a criação, até 2015, de seis novos cursos, nas áreas de engenharias; ciências exatas e da terra e ciências humanas, envolvendo os <i>campi</i> de Belo Horizonte e interior. Esta meta implica também a transformação do <i>Programa Especial de Formação Pedagógica de Docentes</i> em um curso de licenciatura para as áreas técnicas.</p>                     |
|  | <p>2. Elevar a qualidade dos cursos de graduação: alcançar conceito quatro na avaliação do MEC, para todos os cursos, até o final do período e, progressivamente: diminuir a repetência e evasão; ampliar a cooperação intra e interinstitucional de ordem nacional e internacional; contribuir para a mobilidade acadêmica discente e docente nos âmbitos nacional e internacional; concluir o processo de definição dos marcos regulatórios e submetê-los à avaliação contínua.</p> |
|  | <p>3. Aprimorar continuamente os projetos político-pedagógicos dos cursos, adequando-os à legislação vigente, à vocação institucional e às demandas societárias, aumentando-lhes a flexibilidade e ampliando a oferta de experiências extraclasse na sua estrutura curricular.</p>  |

| Áreas de atuação                                     | Objetivos   |
|--|---|
| <p><b>Pós-Graduação</b></p>                          | <p>1. Consolidar e expandir a pós-graduação <i>stricto sensu</i>, o que significa: elevar o número de mestrados para 10 e implantar três doutorados, garantidas a sua aprovação e recomendação pela CAPES; consolidar e ampliar os programas institucionais de fomento à pós-graduação; consolidar e ampliar a participação em programas e ações externas de fomento.</p>   |
|  | <p>2. Desenvolver a pós-graduação <i>lato sensu</i>, o que significa: ampliar a oferta de vagas para os cursos de especialização, em áreas estratégicas para a Instituição e em adequação às demandas societárias; garantir a infraestrutura específica para até 20 cursos anuais; continuar com o apoio a educação profissional técnica de nível médio integrada, na modalidade da educação de jovens e adultos, por meio da formação de especialistas ligados às redes públicas de ensino.</p>  |
| <p><b>Pesquisa e Inovação Tecnológica</b></p>        | <p>1. Aprimorar a pesquisa e expandir a produção intelectual da Instituição, ou seja: reestruturar o <i>Programa Institucional de Fomento à Pesquisa (PROPESQ)</i>; ampliar em 50% o número de grupos de pesquisa cadastrados no Diretório do CNPq; garantir que os docentes doutores da Instituição estejam integrados a pelo menos um grupo; ampliar as cotas de bolsas de iniciação científica e tecnológica, envolvendo alunos da graduação e da educação profissional técnica de nível médio; ampliar a produção intelectual e elevar a sua qualidade em 50%, no mínimo, em consonância com os padrões de excelência vigentes no país; consolidar a política de inovação tecnológica: incentivar a produção de patentes ou marcas e aprimorar processos de identificação, proteção e registro de produtos ou marcas.</p> |
|  | <p>2. Fortalecer a visibilidade científico-tecnológica do CEFET-MG, nos âmbitos nacional e internacional, o que envolve: elevar o conceito da Revista Educação &amp; Tecnologia no Sistema Qualis da CAPES e incluí-la na <i>Scientific Electronic Library Online-SCIELO</i>; criar dois novos periódicos com foco nas áreas das engenharias e ciências exatas.</p>   |
| <p><b>Extensão e desenvolvimento comunitário</b></p> | <p>1. Consolidar e ampliar as atividades da extensão no contexto da relação escola e sociedade, fortalecendo os programas da área: Extensão social e cultural; Cooperação técnica e prestação de serviços; Cursos de qualificação profissional; Fomento ao empreendedorismo; Marcos regulatórios da extensão.</p>   |
|  | <p>02. Reforçar a relação ensino e extensão na EPT e na graduação, oferecendo, progressivamente, atividades referentes à relação ensino e extensão nesses níveis de ensino. A oferta deverá corresponder, respectivamente, a cinco e 10% das cargas horárias dos currículos dos cursos técnicos e de graduação.</p>   |

| Áreas de atuação      | Objetivos   |
|-----------------------|---|
| Planejamento e gestão | 01. Consolidar, ampliar e aprimorar os recursos institucionais nos âmbitos humano, físico-material e acadêmico. Isto envolve: o aprimoramento e a valorização dos recursos humanos e das condições de infraestrutura, envolvendo os recursos das tecnologias da informação e comunicação (TIC) nos âmbitos da gestão e de apoio às atividades acadêmicas, pela consolidação dos programas existentes e criação de novos. A meta implica também a ampliação contínua do acervo das bibliotecas, em consonância com as necessidades docentes e discentes.                       |
|                       | 02. Aprimorar e atualizar os marcos regulatórios e as rotinas administrativas. Esta meta envolve a consolidação do novo estatuto e a criação e implementação de estratégias de avaliação contínua dos marcos e rotinas.   |
|                       | 03. Consolidar a política geral de acesso e permanência, fortalecendo o programa de <i>Educação inclusiva e sustentável e desenvolvimento estudantil</i> , de forma a congregar ações relativas à matéria. O Programa inclui a instituição de política de assistência estudantil também para a pós-graduação.   |
|                       | 04. Consolidar e ampliar a política de educação a distância, ou seja: aprimorar os projetos e as ações existentes e implantar novos; prover condições apropriadas de infraestrutura e de pessoal para o desenvolvimento dos projetos.   |
|                       | 05. Fortalecer a política de inserção nacional e internacional, o que significa: desenvolver estratégias de ampliação contínua da representação nacional e internacional do CEFET-MG; ampliar as ações e os convênios de intercâmbio existentes, em, no mínimo, 50%; induzir novas parcerias de cooperação acadêmico-política.  |
|                       | 06. Consolidar e aprimorar a política de comunicação e de visibilidade institucional nos âmbitos interno e externo (nacional e internacional) de forma a congregar, até o final de 2011, todas as ações de comunicação em um programa de <i>Aperfeiçoamento da comunicação e da gestão da informação</i> , implicando: o desenvolvimento geral da área; a implantação de setor de ouvidoria; a implantação de instrumentos de comunicação sintonizados com a evolução das mídias e a cultura da instituição; e a avaliação contínua das atividades da área, a partir de 2012. |
|                       | 07. Consolidar a cultura de avaliação institucional, com base na função social, nas finalidades e nos objetivos do CEFET-MG e relacionar continuamente a avaliação com a gestão. Esta meta implica: apoiar as ações da Comissão Permanente de Avaliação; integrar sistemas de coleta de dados, torná-los mais confiáveis, precisos e acessíveis, no decorrer do período; ampliar os mecanismos de avaliação para todos os níveis de ensino e setores institucionais.  |

Fonte: CEFET-MG, PDI, 2011-2015.

Com o desenvolvimento dos programas previstos para o período 2011-2015, a Instituição dará continuidade a sua trajetória, projetando a expansão e crescente melhoria institucional para os próximos cinco (5) anos.

A seguir estão explicitados os seis programas gerais e os específicos correspondentes (Quadro 5). Os programas estão identificados por um código em que: os algarismos romanos indicam os programas gerais, as letras indicam a área/subárea em que um dado programa específico se situa – educação profissional e tecnológica (EPT), graduação (GRD), pós-graduação (PGR) pesquisa e inovação tecnológica (PIT), extensão e desenvolvimento comunitário (EXT), planejamento e gestão (PGE). Os programas transversais, que se referem a mais de uma área de atuação institucional, são indicados pela sigla TRA.

**QUADRO 5 – Programas Gerais e por área: 2011-2015**

| <b>Programas gerais</b>  | <b>Área</b> | <b>Programas específicos</b>   |
|--|-------------|--|
| Desenvolvimento e fomento do ensino                              | EPT         | Desenvolvimento e fomento da educação profissional e tecnológica           |
|  | GRD         | Desenvolvimento e fomento da graduação                                     |
|  | PGR         | Desenvolvimento e fomento da pós-graduação <i>stricto sensu</i>            |
|  | PGR         | Desenvolvimento e fomento <i>lato sensu</i>                                |
| Desenvolvimento e fomento da pesquisa e extensão                 | PIT         | Fomento à pesquisa, iniciação científica, política de inovação tecnológica |
|  | EXT         | Fomento ao empreendedorismo  |
|  | EXT         | Cursos de qualificação e capacitação profissional                          |
| Inclusão e inserção social                                       | EXT         | Extensão social e cultural   |
|  | TRA         | Educação inclusiva e sustentável e desenvolvimento estudantil              |
|  | TRA         | Educação à distância   |
|  | TRA         | Inserção nacional e internacional  |
| Avaliação e regulação  | TRA         | Avaliação Institucional  |
|  | EPT         | Marcos regulatórios da educação profissional e tecnológica                 |
|  | GRD         | Marcos regulatórios da graduação   |
|  | GRD         | Avaliação da graduação   |
|  | PGR         | Gerenciamento de programas de qualificação e capacitação de docentes       |
|  | EXT         | Marcos regulatórios da extensão  |
| Desenvolvimento de recursos humanos e melhoria da infraestrutura | PGE         | Valorização, ampliação e aprimoramento dos recursos humanos                |
|  | PGE         | Consolidação, ampliação e modernização dos processos de gestão             |
| Comunicação e Cooperação   | PIT         | Desenvolvimento da produção e divulgação científica e tecnológica          |
|  | EXT         | Cooperação técnica e prestação de serviços                                 |
|  | PGE         | Desenvolvimento das TIC  |
|  | TRA         | Aperfeiçoamento da comunicação e gestão da informação.                     |

Fonte: CEFET-MG, PDI, 2011-2015.

A forma como são concebidos esses programas, Quadro 5, evidencia a participação dos servidores e/ou discentes em todos os segmentos da instituição. Esses programas indicam perspectivas para um novo tempo marcado por avanços acelerados. As tecnologias despontam como a grande promessa de tornar a escola mais produtiva e eficaz, dando ao ensino uma base científica e, dessa forma, criando meios de democratizar o acesso à educação.

## **3.2 Dimensão 2 – A política para o ensino, a pesquisa, a pós-graduação e a extensão e as respectivas normas de operacionalização**

### **3.2.1 O ensino de graduação no CEFET- MG**

A Graduação visa à formação de profissionais com sólida base científico-tecnológica no seu campo de saber específico, mantendo, no entanto, uma visão ampla dos diversos aspectos sociais, humanos e políticos que se relacionam à sua área de atuação, envolvendo constante interlocução entre ensino, pesquisa e extensão. Nesse contexto, o foco na ciência aplicada e a integração escola e sociedade, em especial com o setor produtivo, são fatores essenciais na caracterização do profissional formado.

Os cursos desse nível de ensino objetivam:

- desenvolver a autonomia intelectual e o pensamento crítico;
- preparar para o trabalho e para a cidadania;
- conhecer os fundamentos científicos e tecnológicos dos processos produtivos;
- aprofundar conhecimentos já adquiridos, possibilitando o aperfeiçoamento profissional e o prosseguimento de estudos, em nível de Pós-Graduação.

A Diretoria de Graduação é o Órgão Executivo Especializado que supervisiona e coordena a execução das atividades de Ensino de Graduação no âmbito da Instituição, competindo-lhe, para esse fim, implementar as deliberações dos Órgãos Colegiados Superiores e do Conselho de Graduação. São atribuições da Diretoria de Graduação:

- elevar a qualidade e diversificar a oferta dos cursos de graduação e do Programa Especial de Formação Pedagógica de Docentes do CEFET-MG;
- promover a organização, integração e articulação dos cursos de graduação, visando à indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão;
- desenvolver, em seu âmbito, a política educacional e administrativa da Instituição;

- promover ações visando a assegurar condições adequadas de infraestrutura material e de recursos humanos para o desenvolvimento de atividades no âmbito da Graduação;
- promover, estimular e apoiar a capacitação e o desenvolvimento profissional dos servidores vinculados à Graduação.

Um dos grandes esforços da Diretoria de Graduação nos últimos anos tem sido a expansão dos Cursos de Graduação e ampliação do número de vagas. Uma das metas do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2005-2010, particularmente relacionada com o ensino de graduação, foi “elevar a qualidade e diversificar a oferta dos cursos de Graduação em Engenharia e Formação de Professores”. Esta meta implicava em “criar pelo menos cinco novos cursos superiores, no âmbito da Educação Geral, no período, sendo dois em Belo Horizonte e três em Unidades Descentralizadas”.

A meta foi plenamente alcançada com a criação de cinco cursos nas Unidades do Interior: os Cursos de Engenharia de Controle e Automação (Leopoldina-2005), Engenharia de Automação Industrial (Araxá-2006), Engenharia Mecatrônica (Divinópolis-2008), Engenharia de Computação (Timóteo-2009) e Engenharia de Minas (Araxá-2010). Em Belo Horizonte, foram criados os cursos de Química Tecnológica (2006), Engenharia de Computação (2007), Bacharelado em Administração (2007), Engenharia de Materiais (2008) e Engenharia Ambiental (2010). A meta foi ultrapassada em dois cursos nas Unidades do Interior e em três cursos em Belo Horizonte.

Outra meta do PDI 2005-2010 foi a transformação dos Cursos Superiores de Tecnologia em Cursos Superiores de Graduação. Dessa forma, os cursos de Tecnologia implantados na década de 90 – Normalização e Qualidade Industrial (1995) e Radiologia (1999) – não ofertaram vagas a partir de 2007, sendo que, até o ano de 2011, contava-se com um pequeno número de alunos remanescentes desses cursos em fase de conclusão do curso. O curso de Normalização e Qualidade Industrial foi extinto e substituído pelo curso de Administração.

De acordo com o PDI do CEFET-MG (2011-2015), são objetivos da Instituição, que também estão vinculados aos do Ensino da Graduação:

Consolidar e prosseguir com o desenvolvimento da cultura de aprimoramento e ampliação da atuação institucional, a definição de marcos regulatórios e a avaliação contínua em todos os níveis e setores da instituição.

Consolidar, ampliar e aprimorar, continuamente, as políticas sociais e as ações relativas à educação inclusiva e à proteção ambiental, atendendo criticamente às demandas societárias no campo da educação tecnológica.

De acordo com o PDI, para 2011-2015 são objetivos da graduação:

1. Consolidar o desenvolvimento e a diversificação da graduação, com o aproveitamento sustentável dos recursos na criação, até 2015, de sete novos cursos, nas áreas das engenharias, ciências exatas e da terra e ciências humanas, envolvendo os campi de Belo Horizonte e do interior.

2. Elevar a qualidade dos cursos de graduação: alcançar conceito quatro na avaliação do MEC, para todos os cursos, até o final do período e, progressivamente: diminuir a repetência e evasão; ampliar a cooperação intra e interinstitucional de ordem nacional e internacional; contribuir para a mobilidade acadêmica discente e docente nos âmbitos nacional e internacional; concluir o processo de definição dos marcos regulatórios e submetê-los à avaliação contínua.

3. Aprimorar continuamente os projetos político-pedagógicos dos cursos, adequando-os à legislação vigente, à vocação institucional e às demandas societárias, aumentando-lhes a flexibilidade e ampliando a oferta de experiências extraclasse na sua estrutura curricular.

Para elevar o número de cursos na área das engenharias, ciências exatas e da terra e ciências humanas, a Diretoria de Graduação, desde 2010, tem dialogado com os gestores das Unidades de Curvelo, Varginha, Contagem e Nepomuceno, visando à criação de pelo menos um curso de Engenharia em cada unidade.

No segundo semestre de 2012, o Curso de Engenharia Civil de Curvelo foi iniciado, ficando a unidade com três cursos técnicos (Edificações, Informática e Mecatrônica) e um curso superior. A Instituição busca a verticalização do ensino, procurando otimizar os espaços físicos com compartilhamento de laboratórios e salas de aulas

O Quadro 6 sintetiza a distribuição dos Cursos de Graduação do CEFET-MG pelas Unidades, em Belo Horizonte e no interior. O Quadro 6 informa também o ano de início de funcionamento dos cursos. Atualmente, o CEFET-MG oferta 16 cursos de Graduação, sendo 12 na área das Engenharias.

**QUADRO 6 – Cursos de Graduação em oferta 2010/2012**

| <b>Curso</b>                                    | <b>Cidade</b>  | <b>Início</b> |
|---|----------------|---------------|
| Engenharia Elétrica                             | Belo Horizonte | 1979          |
| Engenharia Mecânica                             | Belo Horizonte | 1979          |
| Programa Esp. de Form. Pedagógica para Docentes | Belo Horizonte | 1981          |
| Engenharia de Produção Civil                    | Belo Horizonte | 1999          |
| Engenharia de Controle e Automação              | Leopoldina     | 2005          |
| Engenharia de Automação Industrial              | Araxá          | 2006          |
| Química Tecnológica                             | Belo Horizonte | 2006          |
| Administração                                   | Belo Horizonte | 2007          |
| Engenharia de Computação                        | Belo Horizonte | 2007          |
| Engenharia de Materiais                         | Belo Horizonte | 2008          |
| Engenharia Mecatrônica                          | Divinópolis    | 2008          |
| Engenharia de Computação                        | Timóteo        | 2009          |
| Engenharia Ambiental                            | Belo Horizonte | 2010          |
| Engenharia de Minas                             | Araxá          | 2010          |
| Letras  | Belo Horizonte | 2011          |
| Engenharia Civil                                | Curvelo        | 2012          |

**Fonte: DIRGRAD – Diretoria de Graduação, 2012.**

### **3.2.2 Atividades desenvolvidas pela diretoria de graduação no período de 2010/2012**

A Diretoria de Graduação vem realizando, desde 2007, um intenso trabalho de reestruturação curricular, visando à adequação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação às Diretrizes Curriculares Nacionais e às da Instituição. As discussões sobre a reestruturação curricular dos cursos de graduação acontecem desde 2004, por meio de inúmeras palestras e reuniões, com participação ativa da comunidade docente.

A estrutura dos novos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação do CEFET-MG baseia-se na análise da realidade contemporânea, caracterizada pela diversidade e constante transformação, aspectos que têm balizado a produção do conhecimento e a definição dos conteúdos curriculares. Esse processo de reestruturação curricular tem como fundamentos a valorização do ser humano, sua inserção na sociedade e a conscientização da sua responsabilidade social.

Entre 2010 e 2012, a Diretoria de Graduação acompanhou a elaboração dos projetos pedagógicos dos cursos de Engenharia Ambiental, Engenharia de Minas, Letras, Engenharia Civil (Curvelo), Engenharia Metalúrgica (Timóteo), Engenharia de Transporte e Engenharia Civil (Varginha). Acompanhou a implantação dos cursos de Engenharia Ambiental, Engenharia de Minas, Letras e Engenharia Civil (Curvelo).

Acompanhou também a reestruturação dos projetos pedagógicos dos cursos de Engenharia Ambiental, Engenharia de Produção Civil e Engenharia Mecânica. Analisou, junto ao Conselho de Graduação, o projeto pedagógico de Engenharia Civil (Varginha), já aprovado no âmbito desse Conselho e encaminhado ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, para apreciação.

Ainda no triênio de 2010 a 2012, a Diretoria de Graduação dialogou com as comissões proponentes dos cursos de Engenharia Química (Contagem), Ciência da Computação (Contagem), Engenharia de Sistemas Mecatrônicos (Varginha) e Sistema de Informação (Divinópolis), visando orientar a elaboração dos projetos pedagógicos alicerçados nos princípios gerais referentes à concepção filosófica e pedagógica que preside a elaboração de um currículo.

A construção dos projetos pedagógicos com uma estrutura curricular em Eixos de Conteúdos e Atividades, em que cada eixo apresenta um desdobramento em disciplinas e atividades curriculares de natureza obrigatória ou optativa, visa dar a oportunidade de um trabalho interdisciplinar mais consolidado.

Essa estrutura em eixos permite a criação de disciplinas optativas de Tópicos Especiais para cada eixo, as quais proporcionam maior flexibilização curricular e possibilidade de oferta de optativas com conteúdos atuais e inovadores, além de permitir aos alunos a construção de seu próprio currículo com aproveitamento de conteúdos diferenciados adquiridos por meio de mobilidade acadêmica nacional e internacional.

Um grande avanço dos novos Projetos Pedagógicos foi a inclusão das atividades complementares, que são atividades extraclasse tais como: iniciação científica, monitoria, participação em eventos científicos, visitas técnicas, cursos extracurriculares, seminários, feiras, atividades culturais, entre outras. Acredita-se que a participação do aluno nas atividades complementares propicia o desenvolvimento da sua capacidade de inovação, solução de problemas e ampliação dos conhecimentos adquiridos, mediante experiências em espaços externos.

Outra iniciativa institucional, no sentido de tornar a formação do aluno da Graduação mais abrangente, é o investimento do CEFET-MG em diversos projetos de internacionalização, convênios e acordos de cooperação com várias instituições de ensino e pesquisa na Alemanha, França, Itália e Portugal, por meio da sua Secretaria de Relações Internacionais (SRI) e por meio da participação no programa do governo federal “Ciências sem Fronteiras”.

Merece destaque também a disponibilização de 20% das vagas do processo seletivo para o Sistema de Seleção Unificado do MEC (SiSU) que utiliza a nota do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). A oferta de vagas para o SiSU vem ocorrendo desde o processo seletivo do 1º semestre de 2011, sendo que alguns cursos, como Administração e Engenharia de Produção Civil, estão entre os dez cursos mais concorridos do país.

Durante o triênio de 2010-2012, ocorreu a atualização do acervo bibliográfico dos cursos de Graduação. Foi realizado o levantamento das necessidades de atualização do acervo bibliográfico de todas as unidades do CEFET-MG, demanda gerada devido à reestruturação dos projetos pedagógicos dos cursos e implantação de novos cursos, bem como para adequação aos indicadores de avaliação do INEP/MEC. Esse processo foi amplo e participativo, em que cada coordenador de curso realizou uma pesquisa de todos os títulos e exemplares necessários ao atendimento das referências básicas e complementares de todas as disciplinas. A Biblioteca, então, recebeu as listas, organizou e coordenou todo o processo de compra, por meio de edital e pregão eletrônico.

Uma das preocupações da Diretoria de Graduação, bem como dos professores e docentes dos Cursos de Graduação do CEFET-MG, é a melhoria contínua do processo de ensino-aprendizagem. Tal melhoria implica em avaliação permanente dos processos de ensino, da organização escolar, dos recursos materiais, entre outros aspectos. Além de um permanente processo de discussões coletivas no âmbito dos cursos de Graduação, esses vêm sendo avaliados segundo as diretrizes do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e por meio da auto-avaliação Institucional que foi implantada no CEFET-MG desde 2007.

Conclui-se que essas ações, entre outras, contribuem de forma significativa para elevar a qualidade dos cursos de graduação e para o aprimoramento contínuo dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação do CEFET-MG.

No triênio de 2010 a 2012, a Diretoria de Graduação desenvolveu suas atividades por meio de oito programas, quais sejam: (1) Desenvolvimento e Melhoria do Ensino; (2)

Reestruturação e Ampliação; (3) Normatização e Regulamentação; (4) Avaliação do CEFET-MG; (5) Fomento; (6) Monitoria; (7) Mobilidade Acadêmica e (8) Educação Tutorial, sobre os quais passamos a detalhar.

### **3.2.2.1 Programa de Desenvolvimento e Melhoria do Ensino**

No contexto desse programa, muitas ações foram promovidas pela Diretoria de Graduação. Nos itens que se seguem são apresentadas as ações de destaque.

#### **3.2.2.1.1 Reformulação do modelo de Planos de Ensino**

Os Planos de Ensino e Planos Didáticos das disciplinas que compõem a matriz curricular dos cursos de graduação foram reformulados e foi criado um novo padrão. O plano de ensino é um documento elaborado pelos Departamentos responsáveis pela disciplina, apresenta um cabeçalho com a descrição da disciplina (nome, carga horária, créditos, modalidade, forma de integralização), ementa, objetivos, unidades de ensino, bibliografia básica e bibliografia complementar.

O plano didático, por sua vez, inclui a descrição das técnicas utilizadas para o ensino, as atividades avaliativas com pontuação e as atividades complementares vinculadas à disciplina. Esse instrumento deve ser elaborado semestralmente pelo professor e encaminhado à Coordenação de Curso.

Está em desenvolvimento o Sistema de Plano de Ensino Eletrônico da Graduação que viabilizará ampla divulgação de todos os Planos de Ensino das disciplinas, o que possibilitará ao aluno conhecer todos os Planos de Ensino do seu curso (disciplinas obrigatórias e optativas), bem como conhecer os das disciplinas dos outros cursos, facilitando as escolhas das disciplinas optativas e eletivas.

Além disso, foi definida a tramitação para aprovação dos Planos de Ensino das disciplinas. Ficou definido que a aprovação dos Planos de Ensino das disciplinas equalizadas dos Cursos de Graduação do CEFET-MG seria via Assembléia Departamental e Conselho de Graduação e as disciplinas não equalizadas seriam aprovadas na Assembléia Departamental e, depois, em nível de Colegiado de Curso.

#### **3.2.2.1.2 Atualização do acervo da Biblioteca**

Foi feito um amplo levantamento das necessidades de atualização do acervo bibliográfico de todas as unidades do CEFET-MG. Com base nesse levantamento, foi realizado investimento de R\$ 625.147,00 (seiscentos e vinte e cinco mil e cento e quarenta e

sete reais), no ano de 2010, R\$706.878,00 (setecentos e seis mil oitocentos e setenta e oito reais), no ano de 2011 e R\$1.102.002,00 (hum milhão e cento e dois mil e dois reais), no ano de 2012, para atualização do acervo para os cursos já consolidados e para os novos cursos em implementação.

Ressalta-se que, no ano de 2012, dentro do valor disponibilizado para compra de livros, foi realizado um investimento de R\$469.301,00 (quatrocentos e sessenta e nove e trezentos e um reais) apenas para a compra de livros importados, tal processo foi importante, uma vez que várias referências bibliográficas clássicas são internacionais e ainda não tinham sido adquiridas.

O CEFET-MG adquiriu, em novembro de 2013, a assinatura da Biblioteca Virtual EBRAY. As Coleções assinadas foram: ebrary Academic Complete, ebrary Portuguese (e-livro) e ebrary Spanish (e-livro). O acesso a esse material pode ser realizado a partir dos computadores do CEFET-MG com autenticação de IP, no sítio eletrônico <<http://site.ebrary.com/lib/cefetmg>>.

### **3.2.2.1.3 Avaliação da Evasão e da Repetência dos Cursos de Graduação do CEFET-MG**

A redução das taxas de retenção e evasão é uma das metas almejadas no âmbito da política de elevação da qualidade dos cursos de graduação (PDI 2011-2015). Assim, a Diretoria de Graduação tem realizado diagnósticos sobre a retenção e evasão nos cursos de graduação do CEFET-MG.

O levantamento dos dados sobre a retenção no período de 2008/1 a 2011/2 foi realizado em fevereiro de 2012 e apresentados IX *Workshop* da Graduação, nos dias 13 e 14 de fevereiro de 2012.

Após o referido *Workshop*, os dados foram encaminhados para as coordenações dos cursos para que fossem analisados quantitativa e qualitativamente no âmbito de cada curso, tendo em vista a formulação de estratégias para enfrentar o problema que constitui uma das causas da evasão.

As propostas das coordenações de curso visando à redução da repetência de forma pontual no curso ou nas disciplinas equalizadas vêm sendo encaminhadas à Diretoria de Graduação.

Quanto à evasão, pode-se visualizar no Quadro 7 as informações gerais dos três diagnósticos que já foram realizados pela Diretoria de Graduação.

**QUADRO 7 – Diagnósticos sobre a evasão nos cursos de graduação do CEFET-MG no período de 2007/1 a 2011/2**

| <b>Informações</b>         | <b>Diagnóstico I</b>    | <b>Diagnóstico II</b>                        | <b>Diagnóstico III</b>             |
|----------------------------|-------------------------|--|------------------------------------|
| <b>Setor responsável</b>   | DIRGRAD                 | NAE  | DIRGRAD com apoio do NAE           |
| <b>Período de evasão</b>   | 2007/2 e 2008/1         | 2008/2                                       | 2009/1 a 2011/1                    |
| <b>Nº de evadidos</b>      | 129                     | 46   |                                    |
| <b>Nº de entrevistados</b> | 62                      | 20   | 59                                 |
| <b>Período da pesquisa</b> | 18 a 20/04/2008         | 09 a 15/09/2008                              | 08/2011                            |
| <b>Procedimento</b>        | Entrevista por telefone | Entrevista por telefone / quest. por e-mail. | Questionário respondido por e-mail |

**Nota:** DIRGRAD – Diretoria de Graduação; DRE – Divisão de Registros Escolares; NAE – Núcleo de Apoio ao Ensino

Em uma etapa posterior, as propostas de ações apresentadas pelos departamentos e pelas coordenações de cursos, deverão ser consolidadas, tendo em vista a construção de um Programa Institucional de combate à Repetência e Evasão, com planejamento de ações e acompanhamento de resultados. A expectativa da Diretoria de Graduação é de que esse Programa Institucional de combate a Repetência e Evasão seja implantado a partir do 1º semestre de 2013.

### **3.2.2.2 Programa de Reestruturação e Ampliação**

#### **3.2.2.2.1 Criação do Colegiado dos Cursos de Graduação**

- Engenharia de Materiais – Belo Horizonte.
- Engenharia Mecatrônica – Divinópolis.
- Engenharia de Computação – Timóteo.
- Engenharia de Ambiental – Belo Horizonte.
- Engenharia de Minas – Araxá.
- Letras – Belo Horizonte.

### 3.2.2.2 Reformulação e elaboração dos projetos pedagógicos

A Diretoria de Graduação coordenou a implantação dos cursos de graduação, cujos Projetos Pedagógicos estão listados no Quadro 8.

**QUADRO 8 – Projetos pedagógicos de novos cursos de graduação elaborados e implantados no período de 2010 a 2012**

| Processo nº        | Cursos                                | Ano implantação |
|--------------------|---------------------------------------|-----------------|
| 23062.000376/08-71 | Engenharia Ambiental - Belo Horizonte | 1º/2010         |
| 23062.001406/08-75 | Engenharia de Minas - Araxá           | 2º/2010         |
| 23062.001254/09-18 | Curso de Letras - Belo Horizonte      | 1º/2011         |
| 23062.002572/10-02 | Engenharia Civil - Curvelo            | 2º/2012         |

Fonte: DIRGRAD – Diretoria de Graduação, 2012.

O Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Transporte, processo 23062.002017/10-63, já foi aprovado pelo Conselho de Graduação e Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão, entretanto, ainda não foi aprovada a implantação do curso, uma vez que ainda não temos o quadro de docentes necessário ao início do curso e os laboratórios existentes ainda precisam de algumas adequações.

Nesse período, a Diretoria de Graduação coordenou a reformulação e/ou adequação à legislação (Resolução CEPE 024-08 e Diretrizes Nacionais) de 3 Projetos Pedagógicos de cursos já existentes que estão relacionados no Quadro 9:

**QUADRO 9 – Reestruturação de projetos pedagógicos de cursos de graduação no período de 2010 a 2012**

| Processo nº        | Cursos  |
|--------------------|---|
| 23062.000376/08-71 | Engenharia de Produção Civil – Belo Horizonte |
|                    | Engenharia Ambiental – Belo Horizonte         |
|                    | Engenharia Mecânica – Belo Horizonte          |

Fonte: DIRGRAD – Diretoria de Graduação, 2012.

Ainda no triênio de 2010 a 2012, a Diretoria de Graduação acompanhou a elaboração e/ou tramitação dos Projetos Pedagógicos conforme apresentado no Quadro 10. Essa fase de expansão da graduação está voltada à interiorização, o objetivo é que cada unidade do interior

tenha pelo menos dois cursos superiores, procurando melhor aproveitamento do corpo docente e da infraestrutura laboratorial.

**QUADRO 10 – Projetos pedagógicos de novos cursos de graduação em elaboração/tramitação com implantação prevista para 2014-2015**

| <b>Processo nº</b>  | <b>Cursos</b>                                  |
|---------------------|--|
| 23062.005087/07-50  | Engenharia de Computação – Divinópolis         |
| 23062.008048/11-91  | Engenharia Civil – Varginha                    |
| 23062.001784/10-37  | Ciência da Computação – Contagem               |
| 23062.008089/10-97  | Engenharia de Sistemas Mecatrônicos – Varginha |
| 23062.000726/11-86  | Engenharia Metalúrgica – Timóteo               |
| 23062.000.463/12-50 | Engenharia Química – Contagem                  |
| 23062.005203/10-54  | Sistema de Informação – Divinópolis.           |

**Fonte: DIRGRAD – Diretoria de Graduação, 2012.**

### 3.2.2.2.3 Ampliação do ensino de graduação

Conforme Plano de Desenvolvimento Institucional, expresso nos documentos de 2005-2010 e 2011-2015, uma das metas da Diretoria da Graduação tem sido a consolidação e ampliação do ensino de graduação. Além de elevar a qualidade dos cursos em funcionamento, o alcance dessa meta requer também a ampliação do número das vagas.

No triênio de 2010-2012, a ampliação das vagas ocorreu por meio da implantação de quatro novos cursos, sendo dois em Belo Horizonte (Engenharia Ambiental e Letras), um em Araxá (Engenharia de Minas) e um em Curvelo (Engenharia Civil), bem como por meio do aumento das vagas do curso de Engenharia de Automação Industrial, cuja oferta passou de 30 para 40 vagas.

No triênio em pauta, ocorreu também a diversificação da oferta de vagas por meio do Sistema de Seleção Unificado (SiSU), gerenciado pelo MEC. Desde 2010, 20% das vagas dos cursos de graduação são disponibilizadas no SiSU, o que tem favorecido maior visibilidade dos cursos de graduação do CEFET-MG.

A Figura 1 mostra a projeção da ampliação do número de vagas até o ano de 2016, considerando os 16 cursos de graduação que se encontram em funcionamento.

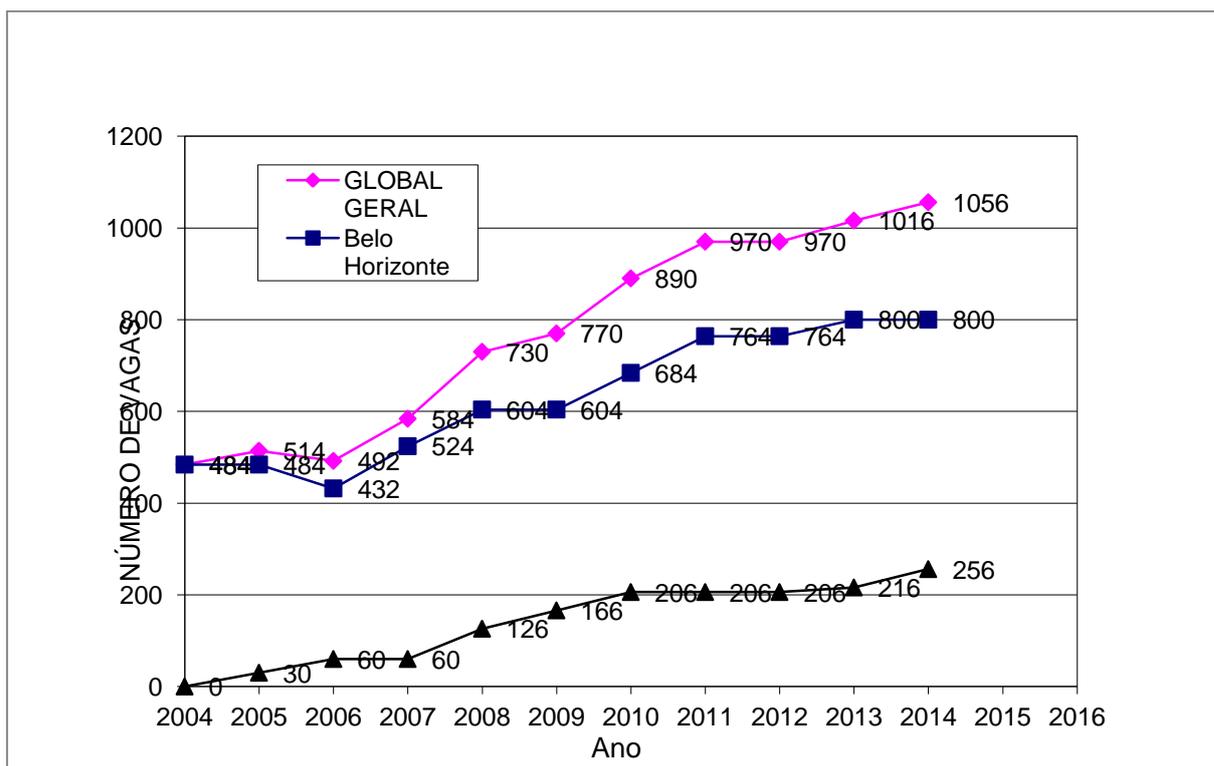


Figura 1 – Evolução do número de vagas no período de 2005/2 a 2016/2 dos cursos em funcionamento.

Na Figura 2, pode-se visualizar a evolução do número de vagas no período de 2005/2 a 2016/2 considerando os cursos a serem implantados na fase da expansão (2011 a 2016).

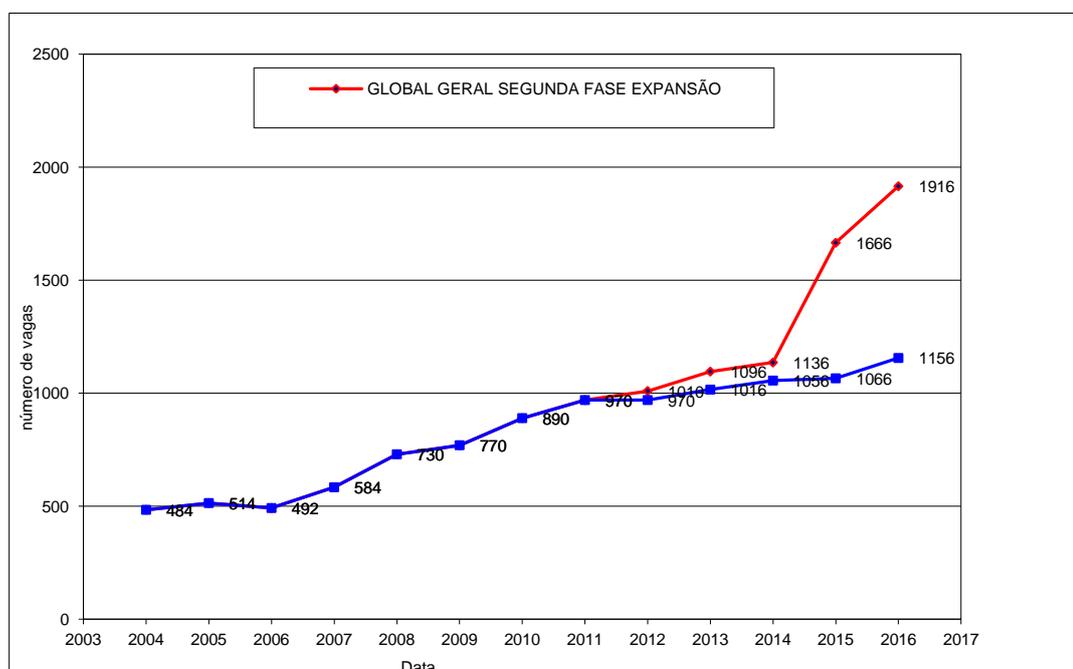


Figura 2 – Evolução do número de vagas no período de 2005/2 a 2016/2 dos cursos em funcionamento e dos cursos a serem implantados na segunda fase da expansão (2011 a 2016).

A Figura 3 mostra a evolução do número de alunos matriculados nos cursos de graduação do CEFET-MG no período de 2005-2017, considerando apenas os cursos já implantados. Verifica-se um aumento de 2063 alunos matriculados para 4.460, ou seja, 116% de aumento em relação ao ano de 2005.

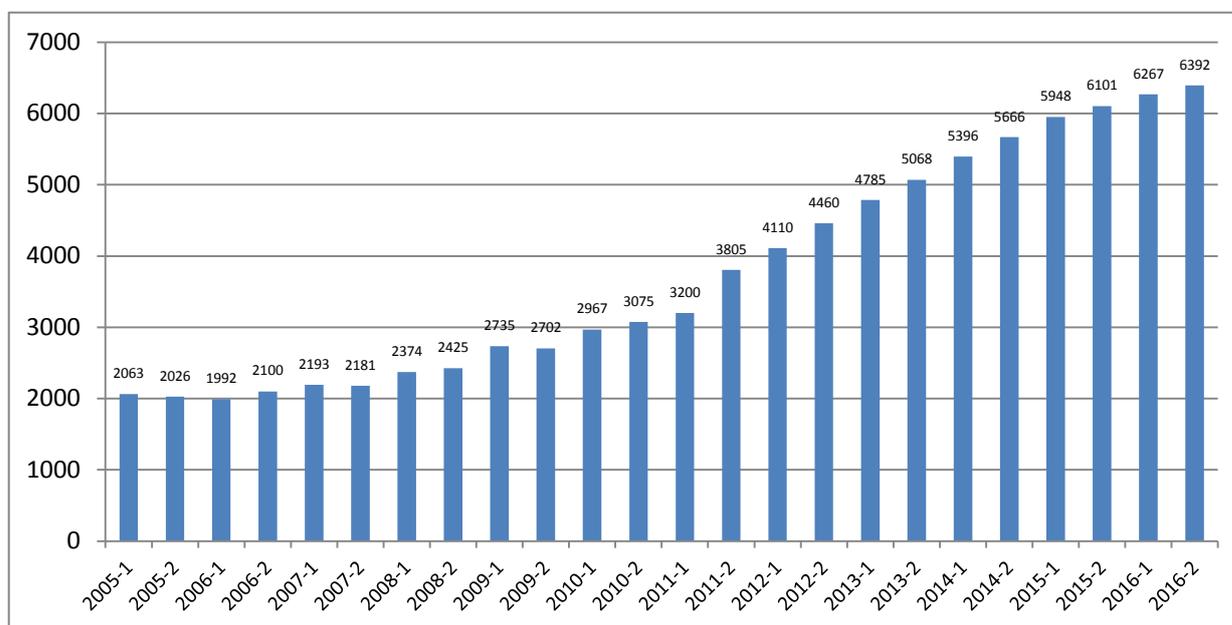


Figura 3 – Evolução do número de matrículas no período de 2005/1 a 2016/2 nos cursos em funcionamento.

### 3.2.2.3 Programa de Normatização e Regulamentação

Um grande número de Normas e Regulamentos foram criados e aprovados pelo Conselho de Graduação, sendo alguns também homologados pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. O Quadro 11 apresenta a relação dos documentos aprovados pelo Conselho de Graduação (CGRAD).

A regulamentação e normatização mostrada no Quadro 11 fazem parte do processo de definição e revisão dos marcos regulatórios da graduação. Cabe ressaltar também que, no ano de 2012, as Normas Acadêmicas dos Cursos da Graduação, em vigor desde 2006, foram reavaliadas à luz da legislação vigente, da Resolução CD-049/12, de 3 de setembro de 2012, que estabelece a estrutura organizacional do CEFET-MG, bem como à luz da atual estrutura e funcionamento do ensino de graduação que foi significativamente ampliado nos últimos anos.

O texto das Normas revisado no âmbito do Fórum de Coordenadores e do Conselho de Graduação em reuniões ampliadas do Conselho de Graduação encontra-se no Conselho Diretor para homologação.

**QUADRO 11 – Relação de Regulamentos elaborados e aprovados no Conselho de Graduação**

| <b>Ano</b> | <b>Nº Resolução</b>             | <b>Assunto</b>  |
|------------|---------------------------------|---|
| 2010       | Res. CGRAD<br>018/10 – 06/06/10 | Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) dos Cursos de Graduação do CEFET-MG                       |
|            | Res. CGRAD<br>025/10 – 04/08/10 | Aprova as Diretrizes para elaboração e Tramitação de Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação do CEFET-MG |
|            | Res. CGRAD<br>038/10 – 10/11/10 | Regulamento Geral dos Estágios Curriculares dos Cursos de Graduação do CEFET-MG                               |
| 2011       | Res. CGRAD<br>019/11 – 29/06/11 | Aprova o Regulamento das Atividades de Prática Profissional dos Cursos de Graduação do CEFET-MG               |
|            | Res. CGRAD<br>017/11 – 08/07/11 | Aprova o Regulamento Geral das Outras Atividades Complementares para os Cursos de Graduação do CEFET-MG       |
|            | Res. CGRAD<br>023/11 – 26/08/11 | Aprova Regulamento da Solenidade de Colação de Grau dos Cursos Superiores de Graduação do CEFET-MG            |

**Fonte: DIRGRAD – Diretoria de Graduação, 2012.**

#### **3.2.2.4 Programa de Avaliação do CEFET-MG**

Com relação ao processo de avaliação dos Cursos pelo INEP/MEC, ressalta-se o grande esforço da Diretoria de Graduação, por meio da Coordenação Geral de Avaliação do Ensino de Graduação, que vem preparando as coordenações de cursos para receber as comissões avaliadoras, além de auxiliá-las no estabelecimento de práticas e rotinas que contribuam para o aumento permanente da eficácia da educação. Outra ação relevante dessa Coordenação é o acompanhamento do processo de divulgação e orientação dos alunos participantes do ENADE.

Entre as atividades do processo de Avaliação do CEFET-MG, destacaram-se em 2012:

a) solicitação de reconhecimento dos cursos de Engenharia de Materiais e Engenharia Mecatrônica: preenchimento dos formulários da 2ª etapa; preparação para a visita in loco, reunião com professores, alunos e técnico-administrativos; demanda de melhorias nas condições físicas e materiais;

b) obtenção do reconhecimento do curso de Engenharia de Computação (Belo Horizonte), com o conceito 5: recebimento da comissão de avaliação in loco; impugnação do

relatório da Comissão, deferimento da impugnação por parte da Comissão Técnica de Acompanhamento da Avaliação;

c) obtenção da renovação de reconhecimento dos seguintes cursos: Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Engenharia de Produção Civil, Engenharia de Automação Industrial, Engenharia de Controle e Automação e Química Tecnológica;

d) participação dos alunos do curso de Administração do CEFET-MG no ENADE 2012 (170 alunos regulares inscritos: 87 ingressantes e 83 concluintes). 76 alunos compareceram à prova, o que corresponde a uma participação de 91,6%, que é superior à média Nacional.

Outra ação relevante dessa Coordenação é o preenchimento de cadastro de docentes, bem como solicitação de Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento dos Cursos de Graduação do CEFET-MG. A seguir, relacionamos as principais atividades desenvolvidas no contexto desse programa.

Coleta de dados relativos aos cursos de graduação:

- alunos matriculados, por curso e por semestre;
- alunos concluintes, por curso e por semestre;
- alunos ingressantes, por curso e por semestre;
- disciplinas, por curso e por semestre;
- professores da graduação, por curso e por semestre.
- Preenchimento do Cadastro Docente;
- Reunião com todas as coordenações de curso para elaboração de planos de trabalho visando à preparação dos alunos dos cursos de graduação do CEFET-MG participantes do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE);
- Solicitação de Reconhecimento de Curso, por meio do Sistema EMEC - MEC, dos cursos de Engenharia Mecatrônica e Engenharia de Materiais;
- Acompanhamento dos processos de reconhecimento e renovação de reconhecimento de curso no E-mec;
- Coordenação do processo de coleta de dados do Censo 2009, 2010, 2011.

### **3.2.2.5 Programa de Fomento**

A Diretoria de Graduação, por meio da sua Coordenação Geral de Fomento, vem organizando eventos visando ao aprimoramento do ensino, tais como: Encontro de

Professores da Graduação, Seminário de Integração de Professores Novatos e *Workshop* com temas de relevância para o processo de ensino-aprendizagem que possibilitem práticas pedagógicas inovadoras no Ensino de Graduação.

Com relação ao trabalho para divulgação dos Cursos de Graduação do CEFET-MG, vale destacar que, no ano de 2010, foi instituída a Mostra da Graduação com o objetivo de proporcionar à sociedade uma visão geral da Instituição e dos seus cursos de Graduação. No evento, os visitantes tiveram oportunidade de participar de várias atividades como as salas temáticas, palestras, visitas guiadas.

No ano de 2011, além da realização da Mostra da Graduação (presencial), foi instituída também a Mostra da Graduação Virtual. Com isso, buscou-se democratizar ainda mais as informações que foram disponibilizadas para além dos dois dias da Mostra presencial. No ambiente virtual da Mostra, os interessados podem obter as informações sobre os cursos, a partir da fala de seus coordenadores, bem como depoimentos de alunos e egressos que já atuam no mercado de trabalho.

No ano de 2012, para divulgação dos cursos de graduação, ocorreu a participação do CEFET-MG na feira “Guia do Estudante”, realizada no Expominas nos dias 21 e 22 de setembro. A seguir, são apresentadas as principais ações desse programa no período de 2010 a 2012.

Organização e realização do VII *Workshop* da Graduação com a apresentação do tema: Processo de Ensino e Aprendizagem no Ensino Superior no dia 25/08/10 com a seguinte programação:

- palestra: Relação Pedagógica: Vínculo do Ensino-Aprendizagem, ministrada pelo Prof. Dr Pedro Demo (UNB);
- oficina: Avaliação das disciplinas teóricas e práticas;
- painel: Avaliação no contexto da educação superior, ministrada pela Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Aparecida da Silva (CEFET-MG).

Organização e realização do VIII *Workshop* da Graduação: Avaliação da Aprendizagem no Ensino Superior, em 15 e 16 de fevereiro de 2011, com a seguinte programação:

- palestra: Avaliação da aprendizagem no ensino superior – Prof. Dr. Tabajara Lucas de Almeida;
- relato de experiências de avaliação nos cursos de Graduação do CEFET-MG;

- oficina: Avaliação das disciplinas teóricas e práticas e as Normas Acadêmicas da Graduação do CEFET-MG;
- palestra: Ensino de Graduação no CEFET-MG: avaliação e perspectivas – Profª Drª Ivete Peixoto Pinheiro Silva.

Organização e realização do IX *Workshop* da Graduação com a apresentação do tema: Desafios e Perspectivas do Ensino da Graduação no CEFET-MG, no período de 13 a 16/02/12, com a seguinte programação:

- palestra: Plano Nacional de Educação: perspectivas e desafios para a educação superior - Prof. Dr. Flávio Antônio dos Santos;
- palestra: O Ensino de Graduação no CEFET-MG - Profª. Drª Ivete Peixoto Pinheiro Silva;
- palestra: O processo de implantação da EAD - Profª Drª Teresa Cristina Janes Carneiro;
- palestra: Universidade Aberta do Brasil: A importância e a qualidade do ensino a distância - Prof. Dr. Jean Marc Georges Mutzig;
- palestra: Dados sobre repetência e evasão nos cursos de graduação do CEFET-MG - Pedagoga Drª Nilza Helena de Oliveira;
- palestra: Repetência: prelúdio da evasão - Profª Drª Maria Aparecida da Silva.
- Incentivo e coordenação da participação dos alunos no Desafio Nacional Acadêmico (DNA) e Prêmio MERCOSUL de Ciência e Tecnologia;
- Coordenação de atividades relativas à II Mostra da Graduação 2011;
- Participação no Salão do Vestibular (SAVEST), evento promovido pela Parma Eventos e Promoções, realizado no Expominas, nos dias 19, 20 e 21 de maio de 2011. O evento teve por objetivo propiciar aos estudantes a oportunidade de contato com as instituições públicas e privadas de ensino superior;
- Participação na Feira Guia do Estudante, evento organizado pela Editora Abril, realizado no Expominas, nos dias 20 e 21 de setembro de 2012. O evento teve por finalidade a divulgação dos cursos de graduação em uma feira, bem como em revista editada pela Editora Abril.

A partir do ano de 2012, a Coordenação de Fomento à Graduação passou a gerir o Programa de Auxílio à participação dos alunos da graduação em eventos de caráter técnico-científico, competição acadêmica, esportivo e cultural.

O auxílio financeiro para Participação Discente em eventos objetiva apoiar monetariamente gastos relativos à compra de passagens aéreas e/ou terrestres, à hospedagem, à alimentação, à taxa de inscrição e à confecção de material de comunicação visual.

O Quadro 12 mostra o número de alunos que foram contemplados com o auxílio financeiro no ano de 2012 para participar em eventos nacionais e internacionais.

**QUADRO 12 – Participação dos discentes da graduação em eventos com auxílio financeiro do CEFET-MG no ano de 2012.**

| <b>Evento</b>   | <b>N. de alunos</b> |
|---|---------------------|
| Competição Fórmula SAE Brasil – Petrobras, 9ª                           | 1                   |
| Congresso brasileiro de Eletromagnetismo, 10º                           | 1                   |
| Congresso Brasileiro de Energia Solar, 4º                               | 1                   |
| Congresso Brasileiro de Eng. e Ciência dos Materiais - 20 ° CBCIMAT     | 12                  |
| Congresso Bras. de Ens. de Eng., XI e Cong. Bras. de Automática, XIX    | 7                   |
| Congresso Cilamce (Ouro Preto), XXXII                                   | 1                   |
| Congresso da Assoc. Bras. de Metalurgia, Materiais e Mineração, 67º     | 1                   |
| Congresso Latino-Americano de Órgãos Artificiais e Biomateriais, 7º     | 1                   |
| Congresso Nacional de Botânica, 63º                                     | 1                   |
| Congresso Nacional de Engenharia Mecânica, VII                          | 2                   |
| Encontro de Mod. Comput., XV e Enc. de Ciência e Tec. de Materiais, III | 1                   |
| Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química – ERSBQ XXVI       | 3                   |
| International Conference on Industry Applications (10th IEEE/IAS)       | 1                   |
| International IUPAC Conference On Green Chemistry 4º                    | 2                   |
| International Symposium on Radiation Physics 12th                       | 2                   |
| Latin American Robotics Competition LARC -                              | 4                   |
| <b>SUBTOTAL</b>   | <b>41</b>           |

**Fonte: DIRGRAD – Diretoria de Graduação, 2012.**

### **3.2.2.6 Programa de Monitoria**

A monitoria é uma atividade acadêmica, no âmbito da graduação, que pretende oferecer ao aluno experiência de iniciação à docência. A monitoria é uma atividade complementar à formação do aluno e é uma atividade que poderá ser aproveitada para

integralização do currículo sempre que isso estiver previsto no Projeto Pedagógico do Curso, nos termos das Resoluções CEPE 24/08, de 11 de abril de 2008, e CEPE 39/10, de 18 de novembro de 2010.

Os objetivos da monitoria são de contribuir para o desenvolvimento e aptidão dos alunos, formação acadêmica, possibilitar o compartilhamento de conhecimentos adquiridos com seus colegas, promover a cooperação entre os corpos discente e docente para a melhoria do ensino e contribuir para minimizar os problemas de repetência, evasão e de falta de motivação dos alunos.

O número total de monitores no CEFET-MG aumentou de 87 no primeiro semestre de 2010 para 133 no segundo semestre de 2012, verificando-se um aumento percentual de 52%. Esse aumento está diretamente relacionado à implantação de novos cursos da graduação nos últimos três anos (Engenharia Ambiental, Letras e Engenharia de Minas) e à política da Diretoria de Graduação em ampliar a oferta de monitoria nas unidades do interior (Leopoldina, Timóteo, Araxá e Divinópolis).

### **3.2.2.7 Programa de Mobilidade Acadêmica**

A Coordenação Geral de Programas de Fomento à Graduação tem como atribuição planejar, orientar, supervisionar os programas de mobilidade acadêmica nacional e internacional, entre outras. Visando atingir às metas desse programa, foram realizadas as seguintes ações:

- Discussão do regulamento do programa institucional de Mobilidade Acadêmica;
- Inclusão do CEFET-MG no Programa de Estudantes-Convênio de Graduação (PEC-G);
- Divulgação dos programas coordenados pela Secretaria de Relações Internacionais;
- Elaboração e divulgação dos editais para seleção de alunos para o Programa CEFET-MG/ANDIFES de mobilidade acadêmica – Resolução CGRAD – 012/10, de 22 de abril de 2010:
  - Edital nº 050 de 22/04/2010 - 2º semestre de 2010;
  - Edital nº 134 de 22/11/2010 - 1º semestre de 2011;
  - Edital nº 048 de 10/06/2011 - 2º semestre de 2011;
  - Edital nº 090 de 23/09/2011 - 1º semestre de 2012;

- Edital n° 030 de 13/04/2012 - 2° semestre de 2012.
- Aprovação da disponibilização de vagas para o PEC-G no ano de 2009:
- Resolução CGRAD-012/08, de 11 de junho de 2008.
- Aprovação da disponibilização de vagas para o PEC-G no ano de 2012:
- Resolução CGRAD-020/11, de 13 de julho de 2011.
- Aprovação da disponibilização de vagas para o PEC-G no ano de 2013:
- Resolução CGRAD-012/12, de 13 de julho de 2012.
- Aprovação da participação do CEFET-MG no Programa de Estágio Remunerado no Exterior da IAESTE – International Association for the Exchange of Students for Thechnical Experience- para o ano de 2009.
- Resolução CGRAD-030/08, de 15 de outubro de 2008.
- Aprovação do Edital para seleção de alunos para o Programa de Estágio Remunerado no Exterior da IAESTE – International Association for the Exchange of Students for Thechnical Experience - para o ano de 2009.
- Resolução CGRAD-031/08, de 12 de novembro de 2008.
- Aprovação do Edital n° 104 para seleção de alunos de Cursos de Graduação para participação em Programa de Estágio Remunerado no Exterior, IAESTE - International Association for the Exchange of Students for Thechnical Experience, para o ano de 2010, nos termos do Acordo celebrado entre o CEFET-MG e a Associação Brasileira de Intercâmbio Profissional e Estudantil (ABIPE).
- Resolução CGRAD-021/08, de 30 de setembro de 2008.
- Homologação e acompanhamento da candidatura dos alunos no programa de mobilidade externa de discentes, nos termos do Programa Ciência sem Fronteiras, para a realização de estudos e estágio em universidades em todo mundo, com bolsa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

Destaca-se a evolução do Programa “Ciência sem Fronteiras” no CEFET-MG. Esse programa foi criado em 2011 pelo Governo Federal com esforços conjuntos do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e do Ministério da Educação (MEC), por meio de suas respectivas instituições de fomento. A CAPES e o CNPQ prevêm a concessão de 101.000 bolsas de estudo para estudantes brasileiros realizarem estudos e estágio em

instituições de ensino de excelência do mundo todo, pelo período de 4 anos. Em 2012, o CEFET-MG enviou 101 alunos da graduação para diversas instituições nos EUA, Coréia do Sul, Alemanha, Espanha, Portugal, Reino Unido, Austrália, Bélgica, Canadá, França, Holanda e Itália. Ao longo desse ano, percebe-se que o número de alunos aprovados em editais vem aumentando (Figura 4 e 5).

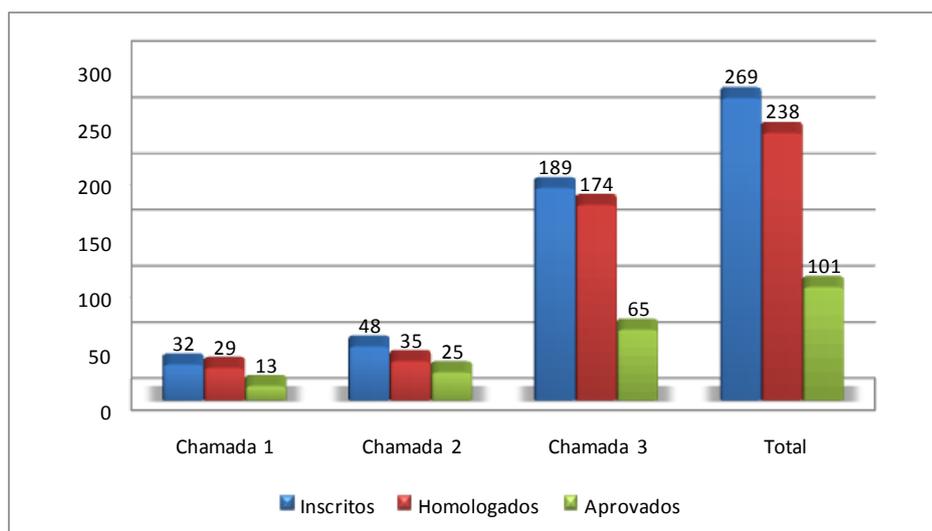


Figura 4 – Alunos participantes do processo seletivo do Programa Ciências sem Fronteiras em 2012, por chamada.

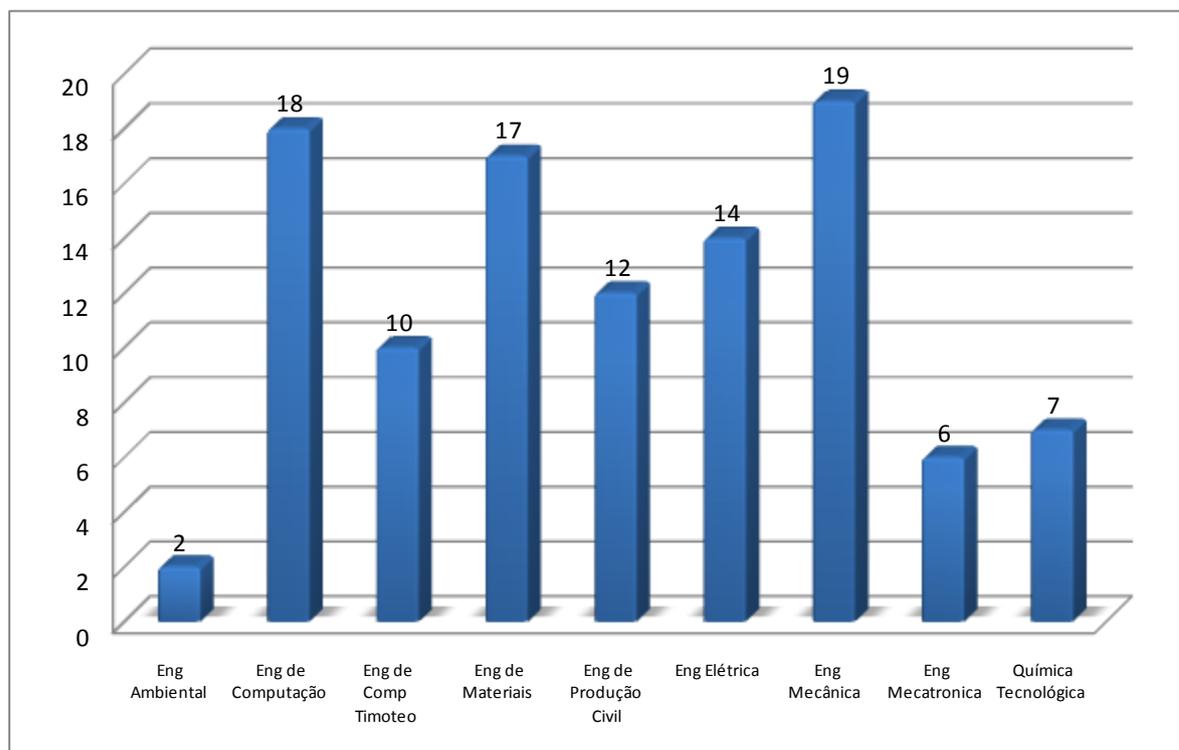


Figura 5 – Alunos participantes do Programa Ciências sem Fronteiras em 2012, por curso.

Os primeiros alunos do CEFET-MG que iniciaram o programa em janeiro de 2012 retornaram ao Brasil no início de 2013 e relataram suas experiências vividas em ambientes de alta competitividade e avançadas tecnologias, ao mesmo tempo em que estão conscientes de que podem contribuir para aumentar a competitividade da economia brasileira.

#### **3.2.2.8 Programa de Educação Tutorial**

O Programa de Educação Tutorial (PET), gerido pelo Ministério da Educação, é composto por grupos tutoriais de aprendizagem que se organizam academicamente a partir de um curso de graduação e que buscam propiciar aos alunos, sob orientação de um professor tutor, condições para a realização de atividades extracurriculares que complementem a sua formação acadêmica.

Em 2010, o CEFET-MG aprovou seu primeiro projeto PET-MEC para o Curso de Engenharia de Controle e Automação na Unidade de Leopoldina. Ao longo dos anos de 2011 e 2012, este programa se consolidou nesta unidade e a Diretoria de Graduação está atualmente estruturando ações para implementação do PET-CEFET-MG com recursos próprios da instituição.

#### **3.2.3 Impactos dos resultados das ações nos objetivos estratégicos do ensino da graduação**

- Melhoria da qualidade do ensino da graduação, que pode ser evidenciada pelos conceitos atingidos pelo CEFET-MG e, individualmente, pelos cursos em processos avaliativos do SINAES;
- Ampliação do acervo bibliográfico da graduação;
- Consolidação de um relatório sobre o diagnóstico da repetência e evasão que subsidiará a construção de um Programa Institucional de combate à Repetência e Evasão, com planejamento de ações e acompanhamento de resultados;
- Prosseguimento do processo de consolidação do desenvolvimento do ensino de graduação por meio da ampliação do número de cursos e do número de vagas ofertado;
- Aprimoramento dos Projetos Pedagógicos dos Cursos em funcionamento e gestão do processo de elaboração e submissão de Projetos para apreciação

dos colegiados superiores, visando à implantação de novos cursos de graduação, conforme plano de expansão;

- Prosseguimento no processo de definição dos marcos regulatórios do ensino de graduação, evidenciado na normatização e regulamentação: dos Trabalhos de Conclusão de Curso; das Atividades de Prática Profissional; das Outras Atividades Complementares; dos Estágios Curriculares; das Diretrizes para elaboração e Tramitação de Projetos Pedagógicos dos Cursos e da Solenidade de Colação de Grau;
- Reflexão positiva dos resultados da prova do ENADE do ano de 2011 nos conceitos preliminares de curso (CPC) do ano de 2012 e, conseqüentemente, no Índice Geral de Cursos (IGC) do CEFET-MG. Esses conceitos indicam a qualidade do ensino de graduação e projetam a Instituição no cenário nacional;
- Projeção nacional da qualidade de ensino dos cursos de graduação do CEFET-MG, que pode ser verificada pela grande relação candidato/vaga no Sistema de Seleção Unificada do MEC (SiSU). Em 2011 e 2012, o CEFET-MG conquistou os dois primeiros lugares do país entre os cursos com maior relação candidato/vaga no SiSU. Em 2012, o seu curso mais concorrido teve 1.248 candidatos por vaga ofertada;
- Divulgação dos cursos de graduação do CEFET-MG;
- Divulgação técnico-científica e participação em eventos por meio de apoio discente;
- Ampliação da mobilidade acadêmica discente internacional por meio do Programa Ciência sem Fronteiras, proporcionando ampliação da vivência acadêmica do aluno, troca de experiências em outros universos culturais e ampliação do conhecimento tecnológico;
- Integração ensino, pesquisa e extensão por meio das ações do PET. Comunicação maior com a sociedade por meio de projetos de extensão, desenvolvimento de protótipos para aulas práticas, publicação, integração entre ensino, pesquisa e extensão.

### 3.2.4 A Pesquisa e a Pós-Graduação no CEFET-MG

As atividades de Pesquisa são estratégicas para o desenvolvimento de uma nação, sendo fundamentais para a geração de novos conhecimentos para a sociedade. Em sua trajetória, o CEFET-MG foi se consolidando como instituição de reconhecida excelência, centro de formação tecnológica de profissionais que atuam, em especial, no setor produtivo, na pesquisa aplicada e na docência do ensino tecnológico.

O papel que a Instituição exerce vai além da formação profissional e assume o diálogo crítico e construtivo com a sociedade, para geração de conhecimentos e de novas tecnologias. Nesse contexto, a Pesquisa e a Pós-Graduação desenvolvem-se no CEFET-MG por projetos que resultam no fortalecimento e no aprimoramento do programa geral de Educação Tecnológica da Instituição. No CEFET-MG, a Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação (DPPG) é o Órgão Executivo Especializado que se ocupa da proposição, implementação e acompanhamento dos cursos de Pós-Graduação *stricto* e *lato sensu*, bem como da política de incentivos e de acompanhamento das atividades de Pesquisa realizadas na Instituição, competindo-lhe, para este fim, implementar as deliberações dos Órgãos Colegiados Superiores e do Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação (CPPG).

### 3.2.5 Metas e Objetivos da DPPG: 2011-2015

À luz das definições da política geral do CEFET-MG e, tendo em vista os objetivos dispostos no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2011-2015, foram definidas as metas a seguir para a DPPG, a serem alcançadas até 2015, no tocante à Pesquisa, à Inovação Tecnológica e à Pós-Graduação:

Consolidar e expandir a Pós-Graduação *stricto sensu*, o que significa: elevar o número de Cursos de Mestrado para 10 (dez) e implantar 03 (três) Cursos de Doutorado, garantidas sua aprovação e recomendação pela CAPES; consolidar e ampliar os programas institucionais de fomento à Pós-Graduação; consolidar e ampliar a participação em programas e ações externas de fomento;

Desenvolver a Pós-Graduação *lato sensu*, ou seja: ampliar a oferta de cursos de especialização em áreas estratégicas em adequação às condições institucionais e às demandas societárias; continuar com o apoio à educação profissional técnica integrada na modalidade da educação de jovens e adultos, por meio da formação de especialistas na área, ligados às redes públicas de ensino; garantir infraestrutura específica para até 20 (vinte) turmas anuais;

Aprimorar e expandir a Pesquisa e a Inovação Tecnológica, ou seja: reestruturar o Programa Institucional de Fomento à Pesquisa (PROPESQ); ampliar em 50% o número de grupos de pesquisa no Diretório do CNPq; garantir que todos os docentes doutores da instituição estejam integrados a pelo menos um grupo; ampliar as cotas de bolsas de iniciação científica e tecnológica, envolvendo alunos da graduação e da educação profissional técnica de nível médio; ampliar a produção intelectual e elevar sua qualidade, em consonância com os padrões vigentes no País; consolidar a política de inovação;

Fortalecer a visibilidade científico-tecnológica do CEFET-MG, nos âmbitos nacional e internacional, o que envolve: elevar o conceito da revista Educação & Tecnologia no Sistema Qualis da CAPES e incluí-la na Scientific Electronic Library Online (SCIELO); criar dois novos periódicos com foco nas áreas das engenharias e ciências exatas.

### **3.2.5.1 Plano de Ações da DPPG: 2011-2015**

Ao final de 2011, diante das metas estabelecidas para a Pesquisa e a Pós-Graduação no PDI 2011-2015, a Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação elaborou um amplo Plano de Ações, o qual é sintetizado no Quadro 13. Como se pode observar a partir deste Quadro, o Plano de Ações proposto é composto pelas seguintes metas específicas:

1. Implantação de novos Sistemas de Informação sobre a Pesquisa e a Pós-Graduação, tais como: (i) as ferramentas de gestão ATRIO e SOMOS para Programas de Pós-Graduação *stricto sensu*, (ii) o novo Guichê Eletrônico, (iii) o Extrator de Dados da Plataforma Lattes, (iv) o Sistema de Acompanhamento da Execução Financeira (SAEF), (v) o novo Portal da DPPG, (vi) o sistema APOL para Gestão de Processos de Propriedade Intelectual, a (vii) ferramenta SOMOS, desenvolvida pela UFMG, para elaboração de mapa de competências e monitoramento da produção intelectual institucional e (viii) o sistema online para administração de conferências;

2. Disponibilização e ampliação do acervo de livros da Pós-Graduação, por meio da: (i) catalogação do acervo adquirido desde 2007, com recursos da FAPEMIG, por meio de processos de compra organizados com o apoio dos Programas de Pós-Graduação *stricto sensu*, (ii) lotação física dos livros nas bibliotecas dos Campi I e II, onde estão os Programas de Pós-Graduação *stricto sensu* correspondentes, (iii) implantação da biblioteca de livros eletrônicos Ebrary, (iv) operacionalização da compra de livros importados com recursos da FAPEMIG, por meio do cartão de crédito internacional da Fundação CEFETMINAS e (v)

alocação de uma quota financeira com recursos do CEFET-MG para aquisição de livros para os cursos de Pós-Graduação;

3. Elaboração e implantação de Marcos Regulatórios para a Pesquisa e a Pós-Graduação, especificamente: (i) as Normas Acadêmicas da Pós-Graduação, (ii) Regulamento Geral do Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica, (iii) Normas para Regulamentação da Política de Inovação, Proteção Intelectual e Transferência Tecnológica, (iv) Regulamento para realização de provas de línguas estrangeiras para ingresso ou continuidade em Programas de Pós-Graduação *stricto sensu*, (v) o Regulamento referente à disponibilização do acervo de livros da Pós-Graduação, (vi) o Regulamento do Programa de Monitoria de Pós-Graduação que normatizará a função de monitoria de Pós-Graduação, a ser exercida por alunos regulares de cursos de Mestrado e Doutorado do CEFET-MG e (vii) o regulamento referente à seleção e recepção de Professores Visitantes;

4. Elaboração de um Mapa de Competências, que melhor identifique as potencialidades, campos de atuação e capacidades dos grupos de pesquisa da Instituição em áreas estratégicas para o desenvolvimento do País, de forma a aprimorar e expandir as atividades de pesquisa e extensão com o setor produtivo e outros órgãos públicos;

5. Implantação do Processo de Avaliação Continuada (PAC) da Pós-Graduação *stricto sensu*, o qual tem como objetivo criar um Plano de Ação específico para cada Programa, visando implementar melhorias que levem a uma melhor avaliação pela CAPES e, conseqüentemente, o aumento das notas dos Programas para no mínimo 04 (quatro);

6. Visitas às Unidades do Interior, visando-se conhecer as realidades ou potencialidades de cada Unidade em termos de Pesquisa e Pós-Graduação, prestar esclarecimentos sobre os Programas de Fomento da Instituição e, finalmente, coletar subsídios e propostas de melhorias para as ações de Pesquisa e Pós-Graduação no CEFET-MG;

7. Consolidação e ampliação dos Programas de Fomento à Pesquisa e Pós-Graduação, envolvendo especialmente: (i) a reestruturação da operacionalização do Programa Institucional de Fomento a Pesquisa (PROPESQ), visando-se tornar mais eficaz e mais ágil o processo de aquisição dos itens solicitados pelos proponentes (ii) publicação de edital do PROPESQ visando-se apoiar grupos de pesquisa em formação e em consolidação, (iii) aperfeiçoamento do Programa Institucional de Auxílio Individual para Apresentação de Trabalhos em Eventos Técnico-Científicos (iv) criação do Programa Institucional de Melhoria Qualitativa da Produção Científica (PROMEQ), (v) criação do Programa Institucional de Incentivo à Produção Científica e Tecnológica (PROIP) e (vi) criação do Programa

Pesquisador Convidado que se propõe a financiar a vinda anual de pesquisadores estrangeiros para trabalharem durante curtos períodos de tempo nos Programas de Pós-Graduação *stricto sensu*, visando-se incentivar a colaboração internacional em projetos desenvolvidos no CEFET-MG, bancas de defesa, dentre outras ações;

8. Reestruturação da Revista Educação & Tecnologia, passando pela reformulação do Conselho Editorial, Comissão Editorial e adoção de ações que permitam melhorar a qualidade da revista e sua inclusão na SCIELO, tais como, a operacionalização da plataforma SEER (Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas);

9. Fortalecimento dos recursos humanos nos setores relacionados com a Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação, em especial: alocação de 01(um) novo técnico administrativo para o Registro Escolar da Pós-Graduação, 01(um) técnico para a Coordenação Geral de Divulgação Científica e Tecnológica, 01(um) técnico para a Revista Educação & Tecnologia, 02(dois) técnicos para DPPG e 01(um) técnico para Coordenação de Inovação Tecnológica;

10. Reestruturação do Programa de Pós-Graduação *lato sensu*, de forma a garantir maior eficiência e qualidade na criação e oferta de novos Cursos e novas Turmas;

11. Ampliação e consolidação de ações de fomento à inovação tecnológica, em especial, (i) implantar as Coordenações de Inovação Tecnológica nas Unidades do Interior, contribuindo para uma gestão mais descentralizada e próxima dos grupos de pesquisa da Instituição, (ii) implantar o sistema APOL no âmbito da Coordenação Geral de Inovação Tecnológica para a gestão de processos de propriedade intelectual e (iii) fortalecer a cultura da inovação e da proteção intelectual no Corpo Social da Instituição, promovendo-se ações de incentivo à produção técnica(patentes, registros de software, entre outros);

12. Aprimorar as atividades de divulgação científica e tecnológica para as comunidades interna e externa, abrangendo entre outras ações: (i) criação do Catálogo da Pesquisa e Pós-Graduação no CEFET-MG, (ii) divulgação do Mapa de Competências Institucional, (iii) implantação do novo portal Web da Coordenação de Divulgação Científica e Tecnológica, (iv) criação de dois novos periódicos científicos, sobretudo em áreas que o CEFET-MG vem se destacando por meio de seus projetos de pesquisa e produção intelectual correspondente e (v) implantação do projeto Café Científico do CEFET-MG.

QUADRO 13 – Plano de Ações para a Pesquisa e Pós-Graduação

| Metas específicas  | Linhas de ação                                       | Situação atual      |
|--|--|---------------------|
| <b>Implantação de novos Sistemas de Informação da P&amp;PG</b> | ATRIO e SOMOS-COPPETEC                               | Executado           |
|  | Novo Guichê Eletrônico                               | Executado           |
|  | Extrator de Dados Lattes                             | Em execução         |
|  | SAEF – Execução Financeira                           | Executado           |
|  | Novo Portal Web da DPPG                              | Executado           |
|  | APOL – Gestão de Patentes                            | Executado           |
|  | Ferramenta SOMOS-UFGM                                | Em execução         |
|  | Gerência Online de Conferências                      | Executado           |
| <b>Disponibilização do acervo de livros da Pós-Graduação</b>   | Transporte do acervo existente                       | Executado           |
|  | Adequação de bibliotecas (I e II)                    | Executado           |
|  | Compra de mobiliário                                 | Executado           |
|  | Adequação do SOPHIA                                  | Executado           |
|  | Catálogo dos livros                                  | Executado           |
|  | Disponibilização do acervo                           | Executado           |
|  | Implantação da Ebrary                                | Executado           |
|  | Compra importados: cartão FCM                        | Executado           |
|  | Compra nacionais: CEFET-MG                           | Executado           |
| <b>Marcos Regulatórios para a Pesquisa e a Pós-Graduação</b>   | Normas Acadêmicas da PG                              | Em execução         |
|  | Regulamento do PIBIC                                 | Executado           |
|  | Regulamento do Acervo da PG                          | Executado           |
|  | Regulamento da Inovação                              | Em execução         |
|  | Regulamento de Provas de LE                          | Executado           |
|  | Regulamento Prog. Monitoria PG                       | Ações não iniciadas |
| <b>Mapa de Competências</b>                                    | Regulamento Professor Visitante                      | Ações não iniciadas |
|  | Identificação de RH para atuar em áreas estratégicas | Ações não iniciadas |
| <b>Processo de Acompanhamento Continuado da P&amp;PG</b>       | Reuniões de Abertura                                 | Executado           |
|  | Reuniões de Acompanhamento                           | Em execução         |
|  | Mapa de Indicadores da P&PG                          | Executado           |
| <b>Visitas às Unidades do Interior</b>                         | Visita à Unidade de Curvelo                          | Em execução         |
|  | Visita à Unidade de Divinópolis                      | Em execução         |
|  | Visita à Unidade de Timóteo                          | Em execução         |
|  | Visita à Unidade de Varginha                         | Em execução         |
|  | Visita à Unid, de Nepomuceno                         | Em execução         |
|  | Visita à Unidade de Leopoldina                       | Em execução         |
|  | Visita à Unidade de Araxá                            | Em execução         |

| <b>Metas específicas</b>                                   | <b>Linhas de ação</b>          | <b>Situação atual</b> |
|--|--------------------------------|-----------------------|
| <b>Programas de Fomento à P&amp;PG</b>                     | Reestruturação do PROPESQ      | Em execução           |
|  | Edital PROPESQ - Grupos        | Executado             |
|  | Reestruturação Part. Eventos   | Executado             |
|  | PROMEQ                         | Executado             |
|  | PROIP                          | Em execução           |
|  | Professor Convidado            | Em execução           |
| <b>Reestruturação da Revista Educação &amp; Tecnologia</b> | Novo Conselho Editorial        | Executado             |
|  | Nova Comissão Editorial        | Executado             |
|  | Plataforma SEER                | Executado             |
| <b>Fortalecimento dos Recursos Humanos da DPPG</b>         | Servidores Secretaria DPPG     | Em execução           |
|  | Servidor para Divulgação C&T   | Executado             |
|  | Servidor para Revista E&T      | Executado             |
|  | Servidor para Registro Escolar | Ações não iniciadas   |
|  | Servidor para Coord. Inovação  | Executado             |
| <b>Reestruturação do Programa de PG <i>lato sensu</i></b>  | Colegiado do Programa PGLS     | Em execução           |
|  | CPPG                           | Em execução           |
|  | CEPE                           | Em execução           |
| <b>Aprimorar as atividades de divulgação C&amp;T</b>       | Catálogo da P&PG               | Ações não iniciadas   |
|  | Portal Web da Divulgação C&T   | Ações não iniciadas   |
|  | Criação de dois periódicos     | Em execução           |
|  | Implantação do Café Científico | Em execução           |

**Fonte: DIRGRAD – Diretoria de Graduação, 2012.**

### **3.2.5.2 Análise Geral das Ações Executadas em 2012**

À luz do disposto no PDI 2011-2015 e no Plano de Ações elaborado pela DPPG ao final de 2011, diversas frentes de trabalho foram conduzidas em 2012 visando se promover avanços para a Pesquisa e a Pós-Graduação no CEFET-MG, conforme ilustrado no Quadro 13. Uma das primeiras ações em 2012 consistiu no fortalecimento e renovação dos recursos humanos da DPPG. Sendo assim, foram incorporados ao quadro da DPPG em 2012 os quatro (4) técnicos administrativos. Adicionalmente, foram incorporados três (03) docentes ao quadro de servidores da DPPG.

No que se refere à implantação de sistemas de informação, 2012 foi um ano de fundamental importância para a DPPG. Amplos esforços foram despendidos no sentido de se garantir a disponibilização de ferramentas computacionais que permitissem melhorar a qualidade dos serviços prestados pela DPPG, bem como torná-los mais ágeis. Nesse sentido, sete (7) ferramentas foram adquiridas e implantadas ainda em 2012, quais sejam:

- ATRIO: sistema de gestão de programas de pós-graduação *stricto sensu*.
- SOMOS: sítio web para programas de pós-graduação *stricto sensu*, o qual se comunica com o sistema ATRIO, permitindo a atualização automática de informações no sítio.
- Novo Guichê Eletrônico: sistema de gestão de propostas e pedidos apresentados à DPPG, sobretudo no contexto de Programas de Fomento.
- Sistema de Apoio à Execução Financeira (SAEF): este sistema foi implantado com sucesso em abril de 2012, tendo sido utilizado desde então para a gestão financeira do Programa PROAP-CAPES e do Programa Institucional de Auxílio Individual para Apresentação de Trabalhos em Eventos Técnico-Científicos.
- Novo portal Web da DPPG: um novo Portal foi concebido e implantado para a DPPG, o qual apresentou não somente reformulações estéticas, mas também reformulações em seu conteúdo;
- Sistema de Acompanhamento de Processos Online (APOL): este sistema é uma ferramenta extremamente eficiente para o controle e gestão dos processos internos de propriedade intelectual e transferência de tecnologia, atendendo a demandas específicas por dados para a comunidade interna (Diretorias e comunidade científica) e externa (FAPEMIG, MEC, MCTI, SECTES e RMPI).
- Sistema Online de Acompanhamento de Conferências (SOAC): um software livre para gestão de eventos com funcionamento em plataforma Web.
- No que se refere aos marcos regulatórios, importantes avanços também foram obtidos em 2012, tendo sido elaborados e discutidos os 05 (cinco) regulamentos que se seguem:
- Regulamento Geral do Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica do CEFET-MG: aprovado pelo Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação (CPPG), conforme Resolução 021/12 de 14 de maio de 2012, este regulamento encontra-se ainda em análise pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE). Entre outros pontos, este regulamento normatiza a chamada Iniciação Científica Voluntária (ICV);

- Normas para Regulamentação da Política de Inovação, Proteção Intelectual e Transferência Tecnológica do CEFET-MG: aprovadas pelo CPPG, conforme Resolução 045/12 de 06 de novembro de 2012, este regulamento encontra-se em análise pelo Conselho de Extensão;
- Regulamento para Realização de Provas de Línguas Estrangeiras para Ingresso ou Continuidade em Programas de Pós-Graduação *stricto sensu* do CEFET-MG: aprovado pelo CPPG, conforme Resolução 047/12 de 23 de novembro de 2012 e pelo CEPE, conforme Resolução 02/13 de 24 de janeiro de 2013;
- Regulamento para utilização do acervo de livros da Pós-Graduação *stricto sensu*: aprovado pelo CPPG, conforme Resolução 002/12 de 16 de fevereiro de 2012, este Regulamento encontra-se em vigor;
- Normas Acadêmicas da Pós-Graduação: neste caso, este documento ficou em discussão durante todo o ano de 2012 nos âmbitos dos Colegiados dos Programas de Pós-Graduação do CEFET-MG. Em 2013, a partir das sugestões coletadas em todas estas instâncias, será iniciada a discussão e aprovação deste documento no âmbito do CPPG e, finalmente, seu encaminhamento ao CEPE.

Com respeito às ações vinculadas a Programas de Fomento a Pesquisa e Pós-Graduação, realizou-se em 2012, com o apoio da Diretoria de Planejamento e Gestão, a reestruturação da operacionalização do Programa Institucional de Fomento a Pesquisa (PROPESQ), visando-se tornar mais eficiente o processo de aquisição dos itens solicitados pelos proponentes. Entretanto, tendo em vista a importância estratégica deste Programa e a boa qualidade dos projetos apresentados, a DPPG, com o apoio da Diretoria Geral e da Diretoria de Planejamento e Gestão, realizou a ampliação deste fomento a todas as propostas apresentadas, especificamente, 23 (vinte e três) propostas, sendo 11 (onze) de grupos de pesquisa em consolidação e 12 (doze) de grupos de pesquisa em formação, totalizando um investimento de R\$ 463.751,00.

Adicionalmente, realizou-se em 2012 o aprimoramento do Programa Institucional de Auxílio Individual para Apresentação de Trabalhos em Eventos Técnico-Científicos, eliminando-se problemas nas Portarias criadas originalmente para normatizar este Programa (Portarias DIR 275/08 e DIR 276/08 de 13/05/2008), atualizando-se valores (em especial,

valores de taxas de inscrição e número máximo de diárias) e flexibilizando-se o fomento para outros tipos de participação do docente no evento (por exemplo, apresentação de pôsteres). Para 2013, aprovou-se o orçamento para este Programa no valor de: R\$230.000,00.

Ao longo de 2012, três (3) novos Programas de fomento foram concebidos pela DPPG: o Programa Institucional de Melhoria Qualitativa da Produção Científica (PROMEQ), o Programa Pesquisador Convidado (concebido em parceria com a Secretaria de Relações Internacionais) e o Programa Institucional de Incentivo à Produção Científica e Tecnológica (PROIP). O Programa PROMEQ, regulamentado pela Resolução CD 070/12 de 06 de novembro de 2012, tem como objetivos:

- Oferecer ao corpo docente o acesso a um serviço ágil e de boa qualidade para tradução e revisão de artigos em periódicos editados em língua inglesa;
- Contribuir para a melhoria qualitativa e ampliação da visibilidade da produção científica do corpo docente do CEFET-MG;
- Contribuir para a elevação da produção intelectual do CEFET-MG em periódicos internacionais de qualidade reconhecida.

Em linhas gerais, o PROMEQ proporciona ao pesquisador o ressarcimento do valor investido em um processo de revisão ou tradução profissional de artigos para periódicos internacionais, contribuindo para a melhoria qualitativa dos artigos e aumentando suas chances de aceitação. Para 2013, aprovou-se o orçamento para o PROMEQ no valor de: R\$60.000,00.

O Programa Pesquisador Convidado, por sua vez, se propõe a financiar a vinda anual de pesquisadores estrangeiros para trabalharem durante curtos períodos de tempo (no máximo 10 dias), em cada um dos Programas de Pós-Graduação *stricto sensu*, visando-se incentivar a colaboração internacional e a participação destes pesquisadores em projetos desenvolvidos no CEFET-MG, bancas de defesa, dentre outras ações. Para este Programa foram criadas em 2012 algumas diretrizes principais para sua operacionalização, bem como aprovado o orçamento correspondente para 2013, qual seja, o valor de R\$83.700,00. Este valor custeará a vinda de um pesquisador estrangeiro para cada Programa de Pós-Graduação. A regulamentação deste Programa será realizada apenas após sua implantação experimental em 2013.

O Programa PROIP teve seu regulamento aprovado pelo CPPG, conforme Resolução 043/12 de 23 de outubro de 2012. Em linhas gerais, o PROIP destina-se a incentivar a produção científica e tecnológica de alta qualidade, por meio da concessão de apoio

financeiro para os docentes que: (1) publicarem em periódicos classificados como A1, A2 e B1 no âmbito do Sistema Qualis da CAPES ou (2) realizarem depósitos de pedidos de proteção intelectual junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) ou órgão equivalente no exterior, sob a forma de patentes de invenção ou modelos de utilidade. O regulamento do PROIP encontra-se em análise pelo CEPE e ainda não há previsão para sua aprovação. Entretanto, espera-se que isso ocorra ainda durante o primeiro semestre de 2013, uma vez que para este ano aprovou-se o orçamento para o PROIP no valor de R\$180.000,00.

Ainda no que se refere a ações de fomento à pesquisa e pós-graduação, destaca-se em 2012 a elaboração, submissão e aprovação de propostas de projetos para os seguintes editais:

- Chamada Pública MCTI/FINEP 01/2011-PROINFRA
- Edital CAPES 24/2012 – PRÓ-EQUIPAMENTOS
- Edital FAPEMIG 04/2013 - Livros para a Pós-Graduação

Em especial, quanto à questão da aquisição de livros técnico-científicos para a Pós-Graduação, 2012 foi um ano de grande importância, na medida em que em que se realizou toda a catalogação do acervo adquirido desde 2007, com recursos da FAPEMIG, por intermédio de processos de compra organizados com o apoio dos Programas de Pós-Graduação *stricto sensu*, bem como a lotação física dos livros nas bibliotecas dos Campi I e II, onde estão os Programas Pós-Graduação *stricto sensu* correspondentes. Além disso, realizou-se a contratação em 2012 da biblioteca de livros eletrônicos Ebrary. Esta biblioteca conta com cerca de 4.000 títulos em português e mais de 77.000 em inglês, entre outros idiomas, permitindo pesquisar no texto completo dos livros eletrônicos. A biblioteca Ebrary foi adquirida como um serviço de assinatura anual no valor de R\$44.768,29.

Quanto ao fomento na forma de bolsas de apoio ao desenvolvimento de atividades de pesquisa, merece especial destaque a organização em 2012, por parte da DPPG, com o apoio da COPEVE, da participação dos alunos de Graduação do CEFET-MG no processo seletivo do Programa Jovens Talentos para a Ciência da CAPES. Neste processo seletivo, a Instituição contou com 28 (vinte e oito) alunos aprovados no exame aplicado, tendo sido alocada uma bolsa para cada um dos mesmos (valor similar ao praticado nos Programas de Iniciação Científica do CNPq e FAPEMIG). O Programa Jovens Talentos para a Ciência é uma iniciativa destinada a estudantes de graduação de todas as áreas do conhecimento e tem o objetivo de inserir precocemente os estudantes no meio científico.

Outra ação de grande relevância implementada em 2012 pela DPPG consistiu na criação do Processo de Acompanhamento Continuado (PAC) da Pós-Graduação *stricto sensu*

(PGSS). Basicamente, o PAC da PGSS contempla o acompanhamento e avaliação periódica de um conjunto de metas e linhas de ação apresentados em Planos de Desenvolvimento específicos para cada Programa da Instituição.

Os Planos de Desenvolvimento acima referidos devem contemplar metas e ações que contribuam para que os Programas elevem seus conceitos para no mínimo quatro (4), de acordo com os critérios estabelecidos nos documentos de área de cada Programa e considerando as recomendações apresentadas nas avaliações trienais promovidas pela CAPES.

Ainda no que diz respeito ao desenvolvimento da Pós-Graduação *stricto sensu*, 2012 foi um ano de extrema importância para a história do CEFET-MG, quando se obteve a recomendação por parte da CAPES do primeiro Curso de Doutorado da Instituição, na área de Modelagem Matemática e Computacional (curso recomendado com nota 04), com início de funcionamento previsto para maio de 2013. Neste cenário de avanço da PGSS, foram tomadas medidas para se instituir duas comissões responsáveis por elaborar os projetos de criação de dois novos cursos de doutorado, sendo um na área de Educação e outro em Estudos de Linguagens. Espera-se que estes projetos sejam submetidos a CAPES em 2013.

No que se refere a ações para reestruturação e melhoria da qualidade da Revista Educação & Tecnologia do CEFET-MG, diversas iniciativas foram tomadas em 2012, passando pela reformulação do Conselho Editorial e da Comissão Editorial da Revista e a adoção de ações que permitissem melhorar a qualidade da revista e sua inclusão na SCIELO, tais como a operacionalização da plataforma SEER (Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas). Essas ações surgem em um momento crucial para a Revista, que ao final de 2012, teve sua melhor avaliação pelo Sistema Qualis CAPES (anteriormente conceito B3 no comitê de área Interdisciplinar) rebaixada para B4. A Revista Educação & Tecnologia, naturalmente, pretende figurar entre as boas publicações brasileiras, angariando o respeito dos pesquisadores e dos leitores que buscam bibliografia de qualidade.

No que se refere a ações objetivando-se conhecer as realidades ou potencialidades de cada Unidade do CEFET-MG em termos de Pesquisa e Pós-Graduação, especialmente nas Unidades do Interior, bem como prestar esclarecimentos sobre Programas de Fomento e, finalmente, coletar subsídios e propostas de melhorias para as ações de Pesquisa e Pós-Graduação da DPPG, foram realizadas em 2012 as seguintes visitas in loco:

- Araxá: dia 02 de maio de 2012;
- Curvelo: dia 08 de fevereiro de 2012;

- Divinópolis: dia 28 de março de 2012;
- Leopoldina: dias 13 e 14 de novembro de 2012;
- Nepomuceno: dia 30 de outubro de 2012;
- Timóteo: dia 09 de maio de 2012;
- Varginha: dia 31 de outubro de 2012.

Quanto a ações para ampliação e aprimoramento dos processos de divulgação científica e tecnológica, destaca-se o apoio da DPPG para a organização da primeira edição do Café Científico do CEFET-MG, ocorrida em 17 de outubro de 2012, sob a Coordenação das professoras Cláudia França e Giani David Silva, as quais adicionalmente elaboraram o projeto para a organização de 08 (oito) edições deste evento ao longo de 2013. Espera-se que o Café Científico do CEFET-MG se torne um evento tradicional na Instituição e desempenhe um papel estratégico no que se refere à divulgação científica e tecnológica.

### **3.2.6 Pós-Graduação *Stricto Sensu***

As atividades de Pós-Graduação *stricto sensu* no CEFET-MG foram iniciadas no final da década de 1980, com a criação da Assessoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão (AEPEX) e aprovação pela CAPES do primeiro Curso de Mestrado da Instituição, denominado Mestrado em Tecnologia, o qual foi instituído a partir de um convênio com a Loughborough University, da Inglaterra. A partir de 1991, o Curso de Mestrado em Tecnologia passou a dispor de infraestrutura e corpo docente próprios, sendo criada a área de concentração em Educação Tecnológica e, posteriormente, a área de Manufatura Integrada por Computador. No Curso de Mestrado em Tecnologia, foram defendidas 198 dissertações no período de 1992 a 2005 (ano de sua desativação).

A partir de 2005, por sua vez, iniciou-se uma forte expansão da Pós-Graduação *stricto sensu* no CEFET-MG, com a recomendação pela CAPES de dois novos Cursos de Mestrado: Educação Tecnológica e Modelagem Matemática e Computacional, com início de funcionamento desses cursos no segundo semestre de 2005. Nos anos subsequentes, mais cinco propostas de Cursos de Mestrado foram recomendadas pela CAPES, dando origem aos Cursos de Mestrado em Engenharia Civil (2007), Engenharia da Energia (2008), Engenharia Elétrica (2009), Estudos de Linguagens (2009) e Engenharia de Materiais (2010).

Em 2012, por sua vez, foi recomendado pela CAPES o primeiro Curso de Doutorado do CEFET-MG, especificamente, o Curso de Doutorado em Modelagem Matemática e

Computacional, com início de funcionamento previsto para maio de 2013. A recomendação deste Curso implicou, entre outras coisas, a reestruturação do corpo docente, bem como das linhas de pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Modelagem Matemática e Computacional. O Quadro 14 apresenta dados sobre o início da oferta, linhas de pesquisa, bem como as notas atribuídas pela CAPES a estes cursos, válidas ao final de 2012.

**QUADRO 14 – Cursos de Pós-Graduação *stricto sensu* ao final de 2012**

| <b>Curso de Mestrado</b>                    | <b>Início da Oferta</b> | <b>Linhas de Pesquisa</b>  | <b>Nota CAPES</b> |
|---|-------------------------|--|-------------------|
| <b>Educação Tecnológica</b>                 | 2005                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciência, Tecnologia e Trabalho: Abordagens Filosóficas, Históricas e Sociológicas;</li> <li>• Proc. Formativos em Educação Tecnológica;</li> <li>• Tecnologias da Informação e Educação;</li> <li>• Práticas Educativas em Ciência e Tecnologia.</li> </ul> | 03                |
| <b>Modelagem Matemática e Computacional</b> | 2005                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos Matemáticos Aplicados;</li> <li>• Sistemas Inteligentes.</li> </ul>   | 03                |
| <b>Engenharia Civil</b>                     | 2007                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análise e Projeto de Estruturas;</li> <li>• Materiais, Componentes de Construção e Processos Construtivos;</li> <li>• Mecânica das Estruturas.</li> </ul>   | 03                |
| <b>Engenharia da Energia</b>                | 2008                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficiência Energética;</li> <li>• Sistemas Energéticos.</li> </ul>  | 03                |
| <b>Engenharia Elétrica</b>                  | 2009                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análise e Modelagem de Sistemas;</li> <li>• Eletromagnetismo Aplicado;</li> <li>• Planejamento e Operação de Sistemas Elétricos de Potência;</li> <li>• Sistemas de Controle.</li> </ul>  | 03                |
| <b>Estudos de Linguagens</b>                | 2009                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discurso, Cultura e Tecnologia;</li> <li>• Escrita, Leitura e Processos Interdiscursivos;</li> <li>• Linguagens, Ensino e Mediações Tecnológicas.</li> </ul>  | 03                |
| <b>Engenharia de Materiais</b>              | 2010                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biomateriais;</li> <li>• Reciclagem;</li> <li>• Seleção, Processamento e Caracterização.</li> </ul>   | 03                |

| Curso de Doutorado                   | Início da Oferta | Linhas de Pesquisa   | Nota CAPES |
|--------------------------------------|------------------|--|------------|
| Modelagem Matemática e Computacional | 2013             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Métodos Matemáticos Aplicados;</li> <li>Sistemas Inteligentes.</li> </ul> | 04         |

Fonte: DIRGRAD – Diretoria de Graduação, 2012.

Os Cursos de Mestrado em Engenharia da Energia e Engenharia Elétrica são ofertados em Associação com a Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ).

Adicionalmente, o Quadro 15 exibe os números de vagas ofertadas, de candidatos e de candidatos por vaga em cada um dos Cursos de Pós-Graduação *stricto sensu* do CEFET-MG no período de 2005 a 2012.

**QUADRO 15 – Evolução do número de candidatos por vaga ofertada em cada um dos Cursos de Mestrado do CEFET-MG no período de 2005 a 2012**

| Curso de Mestrado                    | Indicador              | 2005       | 2006        | 2007        | 2008        | 2009       | 2010       | 2011        | 2012        |
|--------------------------------------|------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|-------------|-------------|
| Educação Tecnológica                 | Nº Candidatos/<br>Vaga | 20         | 20          | 20          | 20          | 20         | 20         | 20          | 20          |
|                                      |                        | 185        | 256         | 303         | 214         | 151        | 152        | 137         | 151         |
|                                      |                        | <b>9,3</b> | <b>12,8</b> | <b>15,2</b> | <b>10,7</b> | <b>7,6</b> | <b>7,6</b> | <b>6,9</b>  | <b>7,6</b>  |
| Modelagem Matemática e Computacional | Nº Candidatos/<br>Vaga | 10         | 20          | 20          | 20          | 20         | 20         | 20          | 20          |
|                                      |                        | 45         | 62          | 80          | 60          | 64         | 60         | 88          | 67          |
|                                      |                        | <b>4,5</b> | <b>3,1</b>  | <b>4,0</b>  | <b>3,0</b>  | <b>3,2</b> | <b>3,0</b> | <b>4,4</b>  | <b>3,35</b> |
| Engenharia Civil                     | Nº Candidatos/<br>Vaga | --         | --          | 10          | 10          | 10         | 10         | 10          | 10          |
|                                      |                        | --         | --          | 22          | 23          | 21         | 10         | 15          | 20          |
|                                      |                        | --         | --          | <b>2,2</b>  | <b>2,3</b>  | <b>2,1</b> | <b>1,0</b> | <b>1,5</b>  | <b>2</b>    |
| Engenharia da Energia <sup>4</sup>   | Nº Candidatos/<br>Vaga | --         | --          | --          | 6           | 6          | 20         | 20          | 10          |
|                                      |                        | --         | --          | --          | 29          | 14         | 18         | 15          | 9           |
|                                      |                        | --         | --          | --          | <b>4,8</b>  | <b>2,3</b> | <b>0,9</b> | <b>0,75</b> | <b>0,9</b>  |
| Engenharia Elétrica <sup>5</sup>     | Nº Candidatos/<br>Vaga | --         | --          | --          | --          | 15         | 9          | 15          | 16          |
|                                      |                        | --         | --          | --          | --          | 17         | 32         | 24          | 29          |
|                                      |                        | --         | --          | --          | --          | <b>1,1</b> | <b>3,6</b> | <b>1,6</b>  | <b>1,8</b>  |
| Engenharia de Materiais              | Nº Candidatos/<br>Vaga | --         | --          | --          | --          | --         | 15         | 15          | 20          |
|                                      |                        | --         | --          | --          | --          | --         | 35         | 45          | 47          |
|                                      |                        | --         | --          | --          | --          | --         | <b>2,3</b> | <b>3,0</b>  | <b>2,35</b> |

Fonte: DIRGRAD – Diretoria de Graduação, 2012.

4 O Curso de Mestrado em Engenharia da Energia é realizado em Associação Ampla com a UFSJ. Os números de vagas ofertadas, de candidatos e de candidatos por vaga apresentados fazem parte exclusivamente dos dados relacionados com o CEFET-MG.

5 O Curso de Mestrado em Engenharia Elétrica é realizado em Associação Ampla com a UFSJ. Os números de vagas ofertadas, candidatos e candidatos por vaga apresentados fazem parte exclusivamente dos dados relacionados com o CEFET-MG.

Os Gráficos da Figura 6 e Figura 7, por sua vez, ilustram as evoluções do número de matrículas (alunos regulares e especiais) nestes Cursos, bem como do número de defesas de dissertações no período de 2005 a 2012, respectivamente. Note que, neste período, foram defendidas, no total, 433 dissertações. Considerando-se adicionalmente as dissertações defendidas no Curso de Mestrado em Tecnologia até 2005 (198 dissertações), tem-se o total de 631 dissertações defendidas na Instituição. O número de matrículas (alunos regulares e especiais) nos Cursos de Pós-Graduação *stricto sensu* aumentou de 195 no ano de 2005 para 653 no ano de 2011 (um aumento de mais de 300%), mantendo-se neste patamar em 2012.

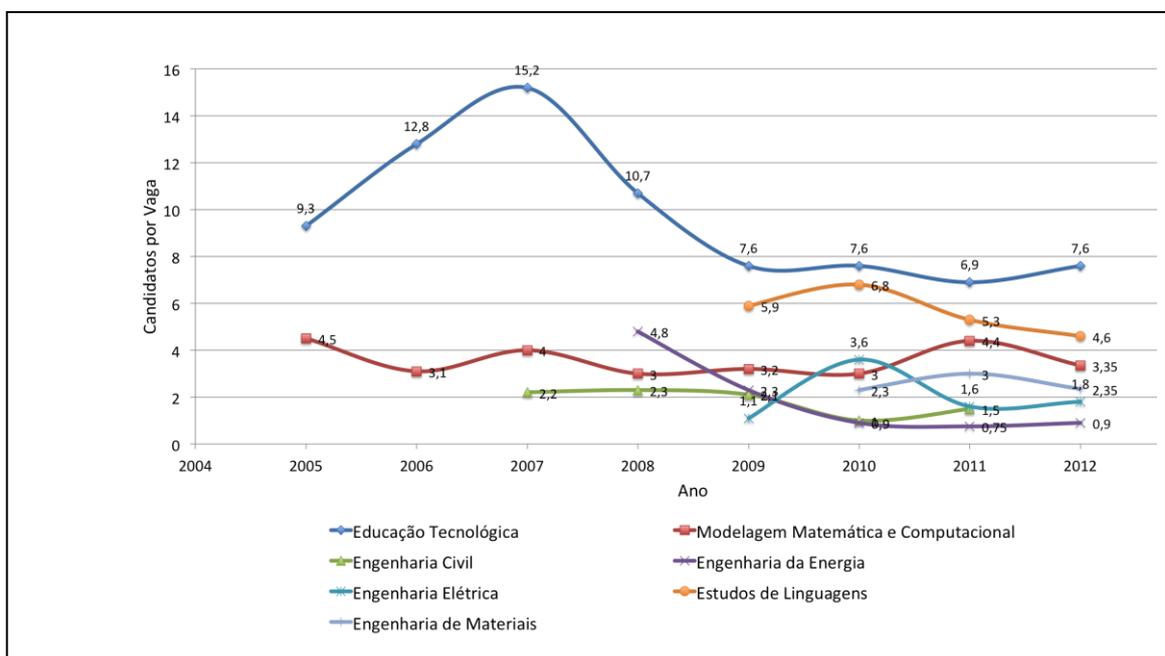


Figura 6 – Evolução do número de alunos matriculados de 2005 a 2012.

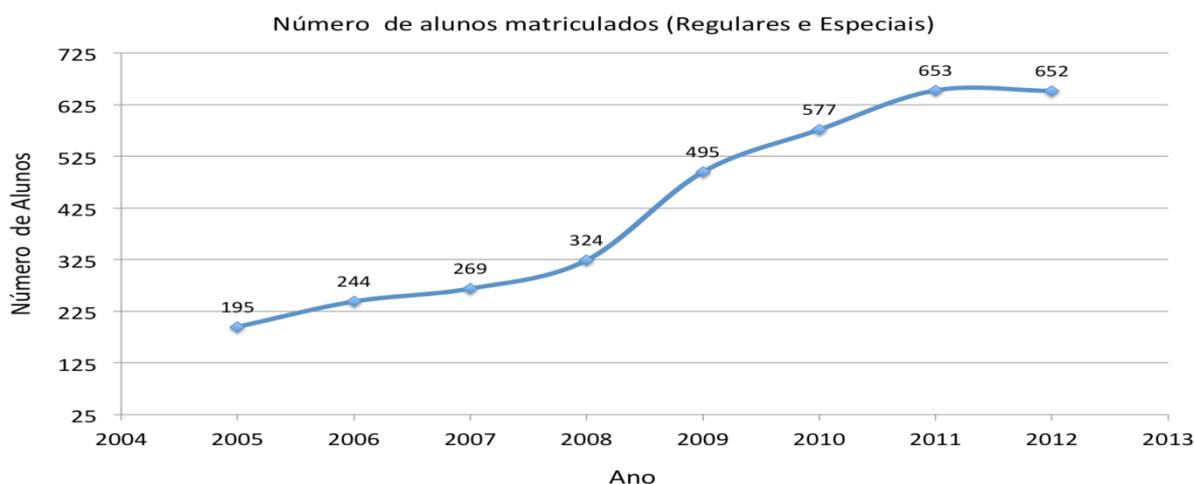


Figura 7 – Evolução do número de defesas de dissertações de mestrado de 2005 a 2012.

O Quadro 16 fornece informações referentes ao ano de 2012 sobre o corpo docente (número de bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq, número de docentes Permanentes e Colaboradores), corpo discente (números de alunos regulares) e o número de defesas de dissertações por Curso de Mestrado.

**QUADRO 16 – Dados sobre o Corpo Docente, o Corpo Discente e Defesas de Dissertações de cada Curso de Mestrado em 2012**

| Curso de Mestrado                    | Docentes Permanentes | Docentes Colaboradores | Bolsistas PQ - CNPq | Alunos Regulares | Nº de Defesas          |
|--------------------------------------|----------------------|------------------------|---------------------|------------------|------------------------|
| Educação Tecnológica                 | 11                   | 3                      | 0                   | 53               | 21                     |
| Modelagem Matemática e Computacional | 19                   | 7                      | 7                   | 77               | 19                     |
| Engenharia Civil                     | 12                   | 2                      | 0                   | 29               | 6                      |
| Engenharia da Energia <sup>6</sup>   | 12                   | 0                      | 0                   | 30               | 9                      |
| Engenharia Elétrica <sup>7</sup>     | 18                   | 2                      | 3                   | 26               | 20                     |
| Estudos de Linguagens                | 16                   | 1                      | 0                   | 70               | 20                     |
| Engenharia de Materiais              | 11                   | 0                      | 1                   | 47               | 7                      |
| <b>Total</b>                         | <b>99</b>            | <b>15</b>              | <b>11</b>           | <b>332</b>       | <b>102<sup>8</sup></b> |

**Fonte: DIRGRAD – Diretoria de Graduação, 2012.**

Sabendo-se que, de acordo com dados fornecidos pelo Departamento de Pessoal do CEFET-MG, havia 211 docentes doutores em dezembro de 2012, tem-se que 42% deste grupo (89 docentes) atuavam na PGSS.

Considerando-se o potencial produtivo do grupo de docentes doutores que não atuam na PGSS, bem como a expansão do conjunto de doutores na Instituição, tendência que permanecerá nos próximos anos, sobretudo por conta dos programas de apoio à capacitação

<sup>6</sup> O Mestrado em Engenharia da Energia é realizado em Associação Ampla com a UFSJ, sendo que do total de 12 docentes envolvidos, 06 são do CEFET-MG (todos Permanentes). Do total de 09 dissertações defendidas em 2012, 07 foram orientadas por docentes do CEFET-MG e, finalmente, os 30 alunos regulares listados são apenas os alunos por parte do CEFET-MG.

<sup>7</sup> O Mestrado em Engenharia Elétrica é realizado em Associação Ampla com a UFSJ, sendo que do total de 20 docentes, 9 são da CEFET-MG (8 Permanentes e 1 Colaborador). Do total de 20 dissertações defendidas em 2012, 08 foram orientadas por docentes do CEFET-MG e, finalmente, os 26 alunos regulares listados são apenas os alunos por parte do CEFET-MG.

<sup>8</sup> Do total de 102 defesas de dissertações de mestrado em 2012, 14 foram desenvolvidas na UFSJ, no âmbito da Associação Ampla existente com os Cursos de Mestrado em Engenharia da Energia (2 defesas na UFSJ) e Engenharia Elétrica (12 defesas na UFSJ). Portanto, apenas 88 defesas estão diretamente associadas ao corpo docente e à infraestrutura do CEFET-MG.

implementados, vislumbram-se excelentes oportunidades para criação de novos Programas, bem como a consolidação dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* existentes no CEFET-MG.

### **3.2.7 Pós-Graduação *Lato Sensu***

O Programa de Pós-Graduação *Lato Sensu* (PPGLS) do CEFET-MG tem como missão coordenar, estimular e supervisionar as atividades ligadas ao desenvolvimento de pesquisa e de pós-graduação, de acordo com as políticas definidas pela Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação (DPPG) do CEFET-MG.

Ao iniciar suas atividades em 1988, tinha o objetivo de implementar o Programa de Capacitação dos Docentes do Ensino Técnico (PCDET), destinado ao aperfeiçoamento de professores de todas as Escolas Técnicas e Agrotécnicas e Centros Federais de Educação Tecnológica brasileiros. No final da década de 1990, os cursos de especialização que compunham o PCDET foram abertos ao público geral. Atualmente, o PPGLS do CEFET-MG é constituído por um conjunto variado de cursos de especialização em diferentes áreas, atendendo aos profissionais de ensino e de empresas de diferentes setores da economia. Trata-se de um programa de educação continuada que enseja a atualização ou a requalificação profissional, no atendimento às necessidades do trabalho, da pesquisa e do sujeito em formação continuada.

A análise a seguir acerca dos dados da Pós-Graduação *lato sensu* tomou como base o ano 2012 e as oito (8) turmas dos seis (6) cursos ofertados no período. Os projetos desses cursos estavam atualizados e os processos de trabalho e regulamentação das atividades adequadas às necessidades institucionais e à legislação em vigor. O Quadro 17 apresenta os cursos e turmas ofertadas neste período.

Conforme pode ser observado no Quadro 17, o Programa conta atualmente com 127 alunos dos 160 matriculados. Os principais motivos identificados que justificam esta diferença no número de alunos são: perda do emprego, mudança de endereço residencial, problemas de saúde e outros. Ainda referente ao ano de 2012, foram entregues um total de 37 monografias e 84 alunos foram certificados. De acordo com a estimativa de vagas a serem ofertadas em cada curso, para o ano de 2013, o PPGLS deverá ter em torno de 311 novos alunos, o que significa um crescimento aproximado de 94% referente ao ano de 2012.

**QUADRO 17 – Turmas e alunos matriculados na PGLS em 2012.**

| Cursos   | Turmas ofertadas | Nº de alunos matriculados | Nº atual de alunos | Datas      |                  |
|--|------------------|---------------------------|--------------------|------------|------------------|
|  |                  |                           |                    | Início     | Término previsto |
| Banco de Dados   | T 1/2011         | 22                        | 17                 | 08/08/2011 | 17/12/2012       |
|  | T 1/2012         | 23                        | 17                 | 13/08/2012 | 16/12/2013       |
| Gestão Estratégica de Processos de Negócios                        | T 1/2011         | 24                        | 16                 | 19/08/2011 | 21/12/2012       |
| Linguagem e Tecnologia   | T 1/2011         | 24                        | 18                 | 06/08/2011 | 15/12/2012       |
|  | T 1/2012         | 17                        | 17                 | 04/08/2012 | 14/12/2013       |
| Sistemas Eletroeletrônicos e Automação Industrial                  | T 1/2011         | 22                        | 20                 | 29/10/2011 | 21/12/2012       |
| Administração, Análise e Desenvolvimento de Sistemas de Informação | T 1/2012         | 15                        | 10                 | 14/04/2012 | 22/02/2014       |
| Administração da Produção e Automação Industrial                   | T 1/2012         | 13                        | 12                 | 22/09/2012 | 21/12/2013       |
| <b>Total</b>   |                  | <b>160</b>                | <b>127</b>         |            |                  |

**Fonte: DIRGRAD – Diretoria de Graduação, 2012.**

Em consonância com o PDI 2011-2015, o PPGLS irá desenvolver ações nos próximos anos que permitam sua expansão de maneira mais ampla e sua consolidação em patamar de oferta de 20 (vinte) turmas anuais, primando, sobretudo, pela qualidade dos serviços prestados à sociedade.

Conforme pode ser observado, o Programa conta atualmente com 127 alunos dos 160 matriculados. Os principais motivos identificados que justificam esta diferença no número de alunos são: perda do emprego, mudança de endereço residencial, problemas de saúde e outros. Ainda referente ao ano de 2012, foram entregues um total de 37 monografias e 84 alunos foram certificados. De acordo com a estimativa de vagas a serem ofertadas em cada curso, para o ano de 2013, o PPGLS deverá ter em torno de 311 novos alunos, o que significa um crescimento aproximado de 94% referente ao ano de 2012. Em consonância com o PDI 2011-2015, o PPGLS irá desenvolver ações nos próximos anos que permitam sua expansão de

maneira mais ampla e sua consolidação em patamar de oferta de 20 (vinte) turmas anuais, primando, sobretudo, pela qualidade dos serviços prestados à sociedade.

### 3.2.8 Programas de Fomento à Pesquisa e Pós-Graduação

Nos últimos anos, o CEFET-MG tem investido fortemente em Pesquisa e Pós-Graduação, não somente com recursos próprios, mas também com recursos provenientes de Agências de Fomento. A Figura 8 ilustra a captação de recursos, no período de 2008 a 2012, por meio de Programas de quatro das principais agências de fomento brasileiras, quais sejam: (1) CAPES, por meio do Pró-Equipamentos e do PROAP; (2) FINEP, por meio do PROINFRA; (3) CNPq, por meio de seus Programas de apoio a projetos de pesquisa (Demanda Universal, entre outros); e (4) FAPEMIG, por meio dos Programas de apoio à aquisição de livros para a PGSS e desenvolvimento de projetos de pesquisa.

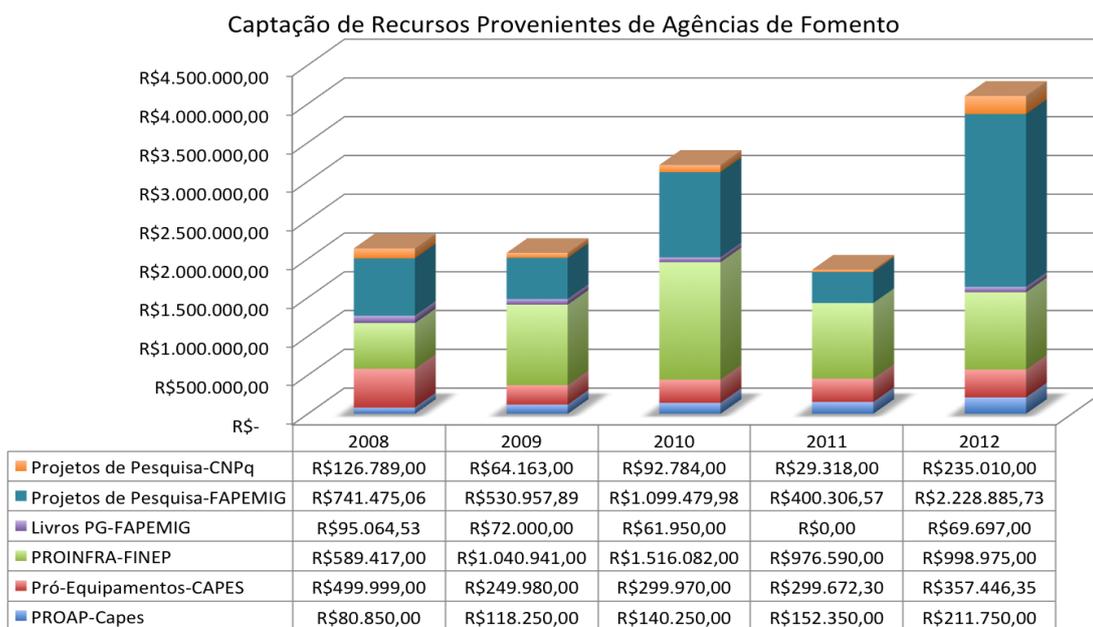


Figura 8 – Evolução da captação de recursos de alguns dos principais Programas da CAPES, FINEP e FAPEMIG de 2008 a 2012.

### 3.2.9 Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica

O Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica do CEFET-MG tem como objetivo desenvolver o pensamento científico e introduzir os estudantes do Ensino Superior e do Ensino Técnico de Nível Médio na prática da pesquisa e inovação.

A Iniciação Científica é entendida como instrumento formativo, possibilitando ao aluno o engajamento na pesquisa e o contato direto com a atividade científica. Este Programa teve início em 2004, com a concessão de uma cota de 15 bolsas de Iniciação Científica pelo CNPq e de 22 bolsas de Iniciação Científica Júnior pela FAPEMIG. Desde então, o CEFET-MG vem investindo na atuação mais efetiva dos alunos na atividade da pesquisa a qual, atualmente, conta com recursos do CNPq, da FAPEMIG e do próprio CEFET-MG, dividindo-se em: Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC), Programa Institucional de Bolsa de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) voltados para alunos de Graduação, e Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica Júnior (PIBIC-Jr) – voltado para alunos do Ensino Técnico de Nível Médio do CEFET-MG e para alguns alunos de escolas estaduais de Belo Horizonte.

As bolsas institucionais e das Agências de Fomento são disponibilizadas por meio de editais específicos de chamadas de propostas para solicitação de bolsistas – avaliadas com base em sua qualidade acadêmica e mérito científico – e distribuídas por uma Comissão composta por pareceristas com comprovada experiência na avaliação de projetos.

A Iniciação Científica tem crescido substancialmente, tanto no âmbito da Graduação quanto do Ensino Técnico de Nível Médio. Em 2012, o CEFET-MG contou com 331 bolsas, sendo 180 BIC-Jr (FAPEMIG/CEFET-MG), 111 PIBIC (80 FAPEMIG e 31 CNPq) e 40 PIBITI (CNPq). A Figura 9 apresenta a evolução do número de bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica no CEFET-MG, no período de 2004 a 2012.

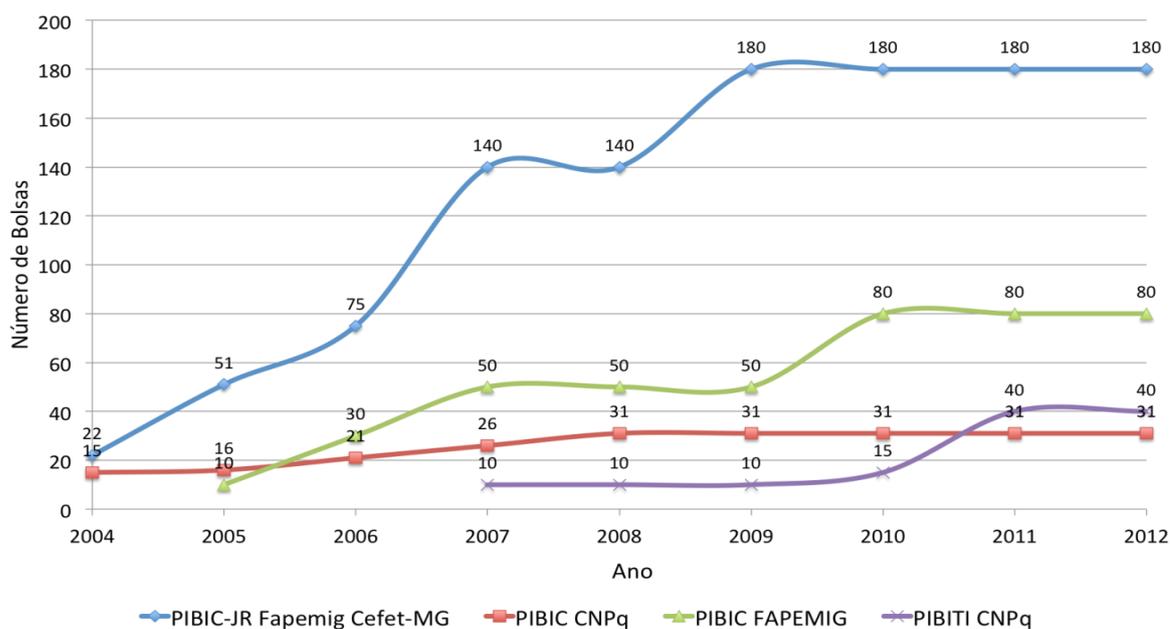


Figura 9 – Evolução do número de bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica

### **3.2.10 Programa Jovens Talentos para a Ciência**

O Programa Jovens Talentos para a Ciência, financiado pela CAPES em parceria com o CNPq, tem como objetivo principal inserir precocemente estudantes de graduação de todas as áreas do conhecimento no meio científico. Esse Programa, cujo projeto piloto foi implantado em 2012, ofereceu 6.000 bolsas de estudos, distribuídas aos alunos ingressantes no 1º semestre letivo de 2012 em Universidades Federais, Centros Federais de Educação Tecnológica e Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia de todo o País.

O processo seletivo para obtenção da bolsa baseou-se em uma prova de conhecimentos gerais, realizada no dia 29 de abril de 2012 e composta por questões de múltipla escolha, na qual o CEFET-MG contou com 28 (vinte e oito) alunos aprovados. Apesar de terem sido registradas 153 inscrições de alunos de todos os campi do CEFET-MG para realização da prova, apenas cerca de 90 alunos realizaram a prova (portanto, cerca de 30% de aprovação).

### **3.2.11 Produção Intelectual**

Os principais programas de incentivo à ampliação e elevação da qualidade da produção intelectual do corpo social (docentes e discentes) do CEFET-MG são: (1) PROMEQ, que oferece ao corpo docente o acesso a um serviço ágil e de boa qualidade para tradução e revisão de artigos em periódicos editados em língua inglesa; (2) Programa Institucional de Auxílio Individual para Apresentação de Trabalhos em Eventos Técnico-Científicos, que visa apoiar a apresentação de trabalhos em eventos técnico-científicos nacionais e internacionais de docentes do CEFET-MG e (3) PROIP, que se destina a incentivar a produção científica e tecnológica de alta qualidade, por meio da concessão de apoio financeiro para os docentes que publicarem em periódicos classificados como A1, A2 e B1 no âmbito do Sistema Qualis da CAPES ou realizarem depósitos de pedidos de proteção intelectual junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) ou órgão equivalente no exterior, sob a forma de patentes de invenção ou modelos de utilidade. Ressalta-se que o PROIP ainda não se encontra em funcionamento, aguardando o parecer final por parte do CEPE.

As Figuras 10 e 11 apresentam alguns indicadores da evolução da produção intelectual (artigos em periódicos e trabalhos completos em anais de eventos) de todo o corpo docente do CEFET-MG, a partir de 2005.

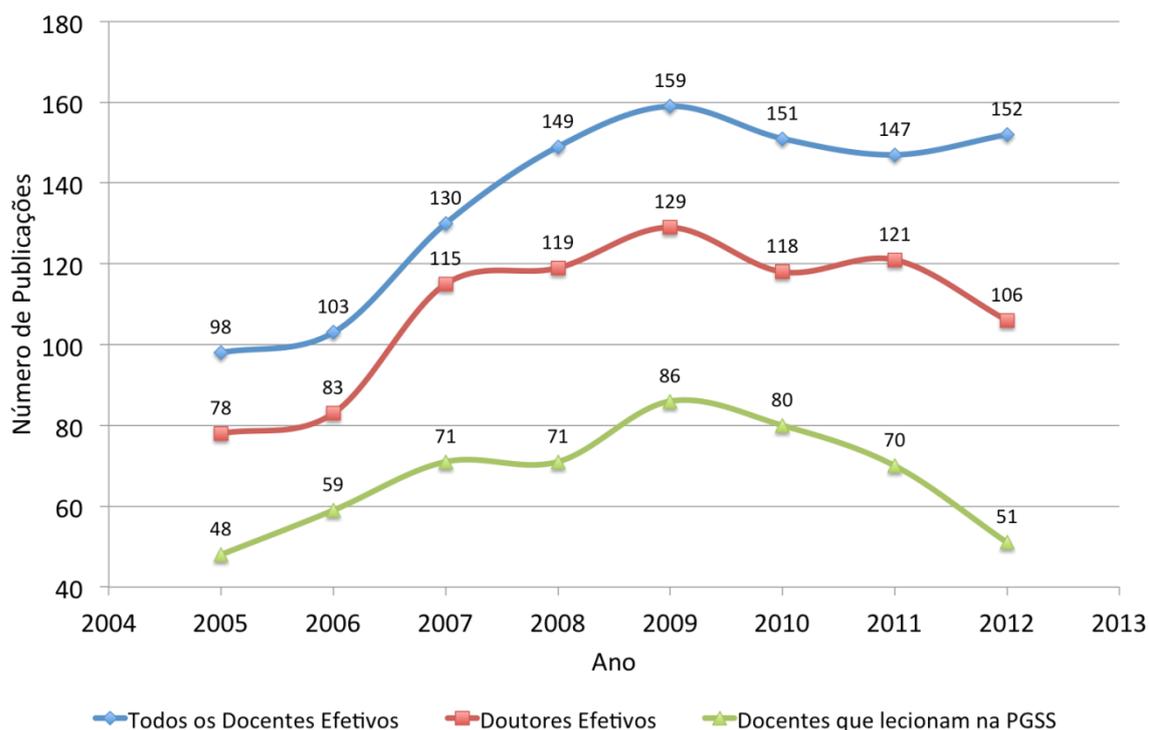


Figura 10 – Evolução da publicação em periódicos de todo corpo docente do CEFET-MG, a partir de 2005.

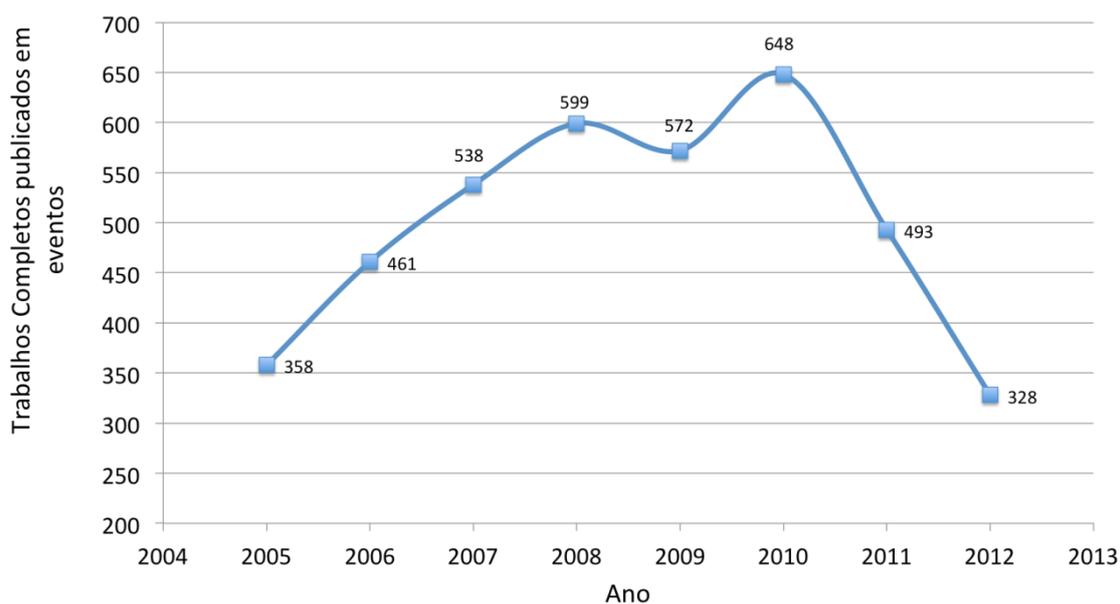


Figura 11 – Evolução da publicação de trabalhos completos em anais de eventos de todo corpo docente do CEFET-MG, a partir de 2005.

É possível observar uma forte queda do número de publicações de trabalhos em anais de eventos (gráfico 8). Esse comportamento está, sobretudo, correlacionado com a fraca expansão do quadro docente do CEFET-MG em um cenário de forte crescimento das atividades de ensino (abertura de novos cursos de graduação e cursos de ensino médio técnico) na Instituição, além da não reposição de docentes que se aposentaram ou faleceram, devido a inexistência para o CEFET-MG do chamado banco de professor-equivalente. Esses fatores têm contribuído para sobrecarregar os docentes pesquisadores, impactando negativamente em suas produções científicas e tecnológicas.

### 3.2.12 Grupos de Pesquisa

O número de Grupos cresceu significativamente, em toda a Instituição, como ilustrado na Figura 12. Esse aumento indica a direção correta que foi tomada para a consolidação da política de incentivo à formação de grupos de pesquisa e de valorização do pesquisador na Instituição.

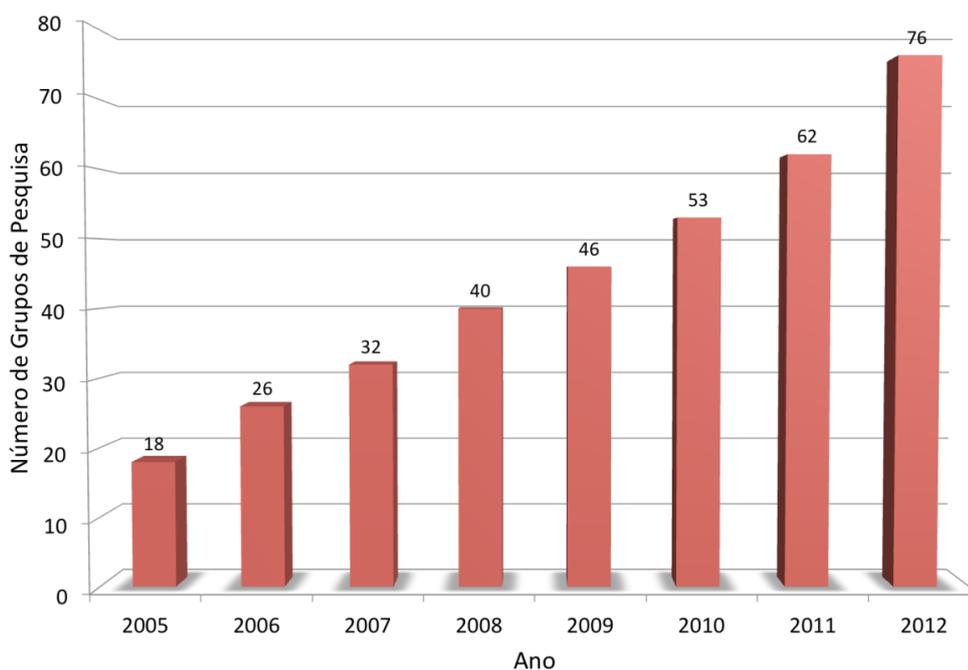


Figura 12 – Evolução do número de grupos de pesquisa no CEFET-MG, a partir de 2005.

A Figura 13, por sua vez, exhibe a distribuição destes Grupos de Pesquisa por Grande Área de Conhecimento. Nota-se, a partir deste Gráfico, a predominância de grupos de pesquisa na Grande Área de Conhecimento Engenharias (54% do total de grupos). Este fato

está intimamente relacionado com as características de uma Instituição federal de ensino superior no âmbito da educação tecnológica.

Nota-se, adicionalmente, a partir da Figura 10, que o aumento no número de grupos de pesquisa em 2012 ocorreu em todas as áreas. Entre outros fatores, contribuiu para esse aumento o lançamento do Edital No 88/12 PROPESQ de 08 de outubro de 2012, com foco no apoio a grupos de pesquisa, induzindo-se assim a aglutinação de docentes de linhas de pesquisa correlatas.

Os grupos de pesquisa da Instituição mantêm intercâmbio e parcerias com diversas universidades do Brasil, como Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal de Viçosa (UFV), Universidade Federal de Lavras (UFLA), Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC/MG), Universidade de São Paulo (USP), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e do exterior (Universidade Joseph Fourier-França, Universidade de Karlsruhe-Alemanha, Universidade do Porto-Portugal, entre outras), além de realizarem trabalho conjunto com fundações, entidades regulatórias e empresas do setor produtivo em projetos de caráter aplicado.

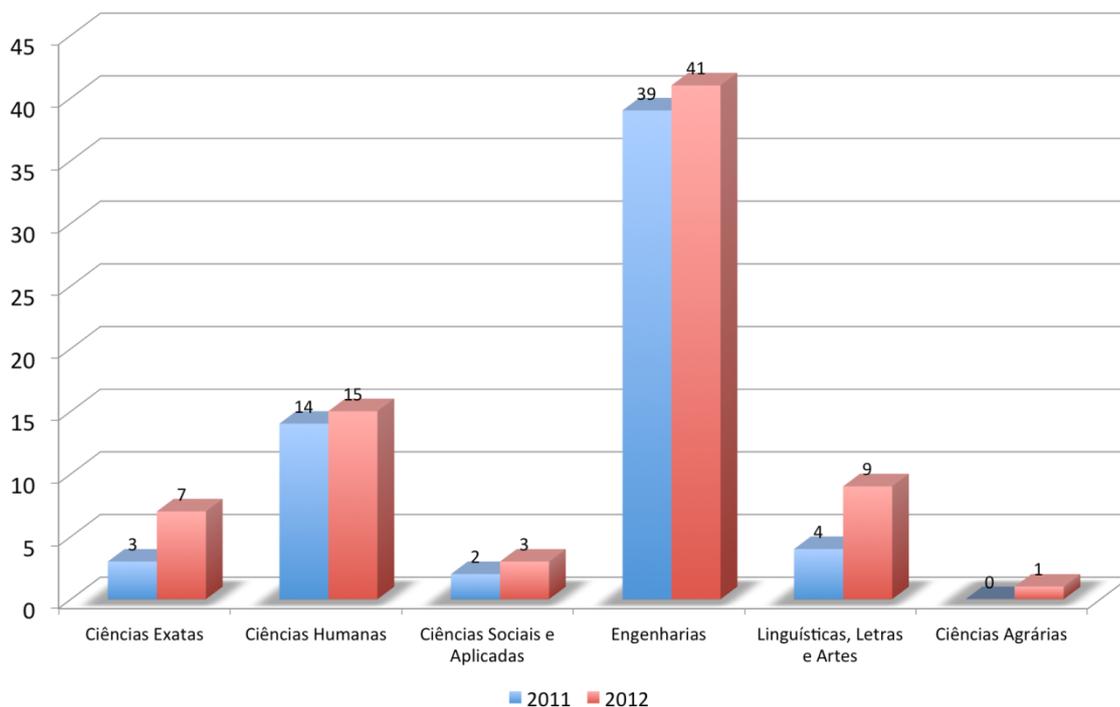


Figura 13 – Distribuição dos Grupos de Pesquisa do CEFET-MG em 2012 e 2011 por Grande Área do Conhecimento.

### 3.2.13 Inovação Tecnológica

Vinculada diretamente à Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação, a Coordenação Geral de Inovação Tecnológica (CIT) do CEFET-MG foi incorporada à estrutura administrativa do CEFET-MG a partir de 2007, de acordo com a reestruturação homologada pela Resolução CD-122/07 (alterada pela Resolução CD-039/11).

A CIT é o setor responsável pela formulação, gestão e execução da política de propriedade intelectual, inovação tecnológica e transferência de tecnologia do CEFET-MG, conforme estabelecido no Art. 17 do decreto Nº 5.563/05, que regulamenta a lei de Inovação nº 10.973. As atividades da CIT têm como público alvo a comunidade acadêmica do CEFET-MG, Entidades de Ciência, Tecnologia e Inovação (ECTIs) parceiras e inventores independentes. São disponibilizadas orientação sobre Propriedade Intelectual, legislação pertinente, busca de anterioridade e avaliação, junto ao pesquisador, da modalidade de proteção que mais se adequa à tecnologia desenvolvida e se ela atende a todos os requisitos exigidos pela Lei de Propriedade Industrial.

Em 2012 foi adquirido com recursos do CEFET-MG o serviço de Acompanhamento de Processos Online – APOL, que é uma ferramenta eficiente de controle e gestão dos processos internos de propriedade intelectual e transferência de tecnologia, e que atenderá demandas específicas por dados relacionados para a comunidade interna (Diretorias e comunidade científica) e externa (FAPEMIG, MEC, MCTI, SECTES e RMPI). A aquisição do APOL coloca a CIT com recursos de ponta utilizados por outras agências de inovação, como exemplo, pode-se citar a UFMG.

A Figura 14 exibe a evolução do número de proteções no CEFET-MG neste mesmo período, por modalidade de proteção. A Figura 15 exibe a distribuição percentual das proteções entre 2006 e 2012 por modalidade de proteção.

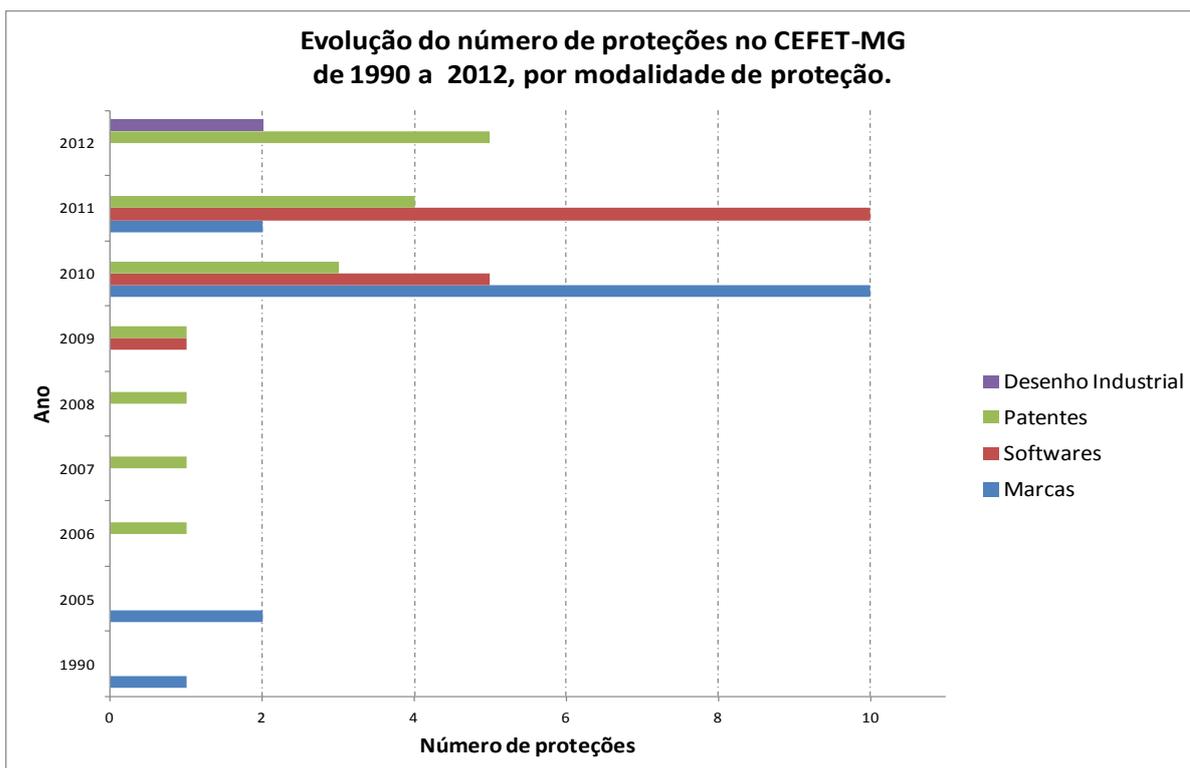


Figura 14 – Evolução do número de proteções no CEFET-MG de 1990 a 2012, por modalidade de proteção..

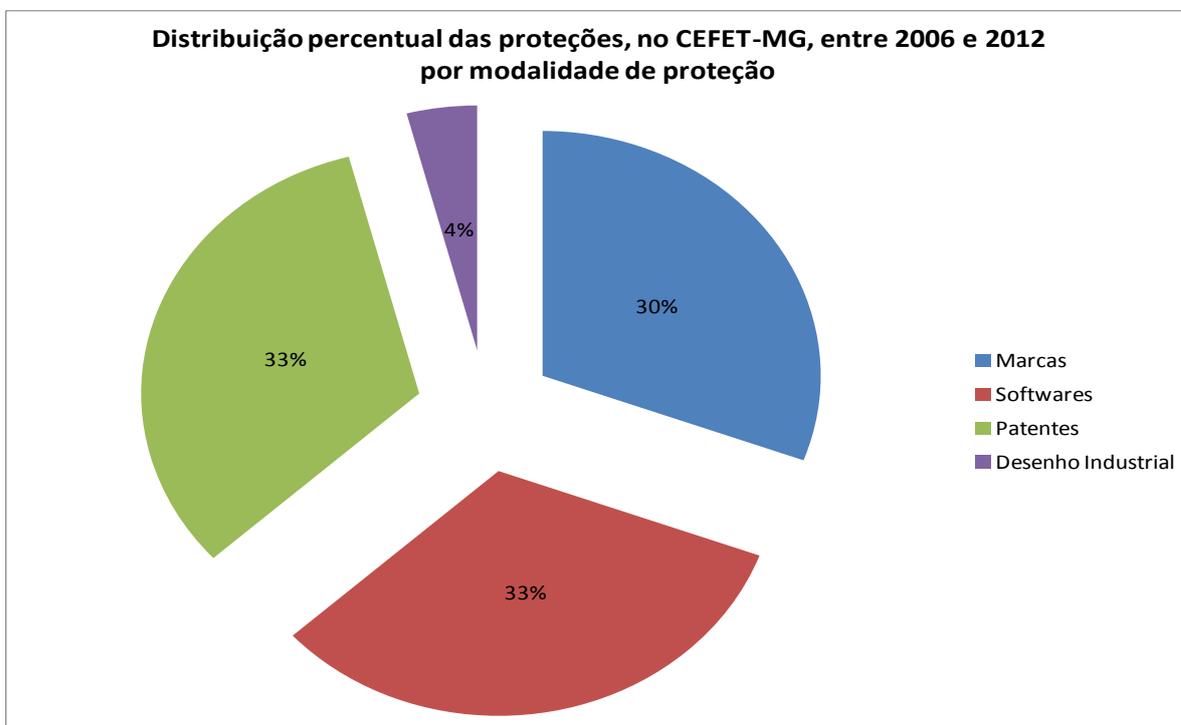


Figura 15 – Distribuição percentual das proteções entre 2006 e 2012, por modalidade de proteção.

### 3.2.14 Divulgação Científica e Tecnológica

A Coordenação Geral de Divulgação Científica e Tecnológica (DCT), em 2012, passou por um processo de reestruturação. Nesse processo, foram alcançadas metas estabelecidas como:

- Lotação de um servidor técnico-administrativo no setor;
- Organização do espaço físico e dos arquivos;
- Constituição de uma Comissão Permanente (CODICT- Comissão Permanente de Divulgação Científica e Tecnológica), formada por professores de diferentes áreas do conhecimento. Essa comissão é responsável por discutir e propor políticas de divulgação científica para o CEFET-MG.

Entre as atividades realizadas pela coordenação em 2012, destaca-se a organização da VIII Semana C&T do CEFET-MG, evento destinado a dar destaque à rica produção científico-tecnológica dos programas, grupos e linhas de pesquisa da Instituição, promovendo a integração das atividades de educação profissional técnica de nível médio, ensino de graduação e de pós-graduação, pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico no CEFET-MG. Como atividades constituintes dessa semana nos dois campi de Belo Horizonte foram realizadas:

- XIV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica;
- 4º Encontro de Computação;
- Seminário do Programa de Pós-Graduação em Modelagem Matemática Computacional (PPGMMC);
- Seminário do Curso de Graduação em Letras;
- Seminário do Departamento de Meio Ambiente;
- Projeto Barômetro: Ciência, Café & Debate;
- Exposições, Minicursos e Palestras.

O Quadro 18 exibe informações sobre números de projetos participantes no XIV Encontro de Avaliação do programa Institucional de Iniciação Científica, promovido e organizado pela DCT em 2012.

**QUADRO 18 – Projetos inscritos por área de conhecimento na VIII Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG.**

| Área de Conhecimento         | UNIDADES DO CEFET-MG |           |            |          |             |            |           |          |          |          |           | Total      |
|------------------------------|----------------------|-----------|------------|----------|-------------|------------|-----------|----------|----------|----------|-----------|------------|
|                              | BH CI                | BH CII    | Leopoldina | Araxá    | Divinópolis | Nepomuceno | Varginha  | Timóteo  | Curvelo  | Contagem | Outros    |            |
| Ciências Exatas e da Terra   | 10                   | 11        | -          | 3        | 4           | 6          | 2         | 2        | -        | -        | 14        | 52         |
| Ciências Biológicas          | 1                    | -         | -          | -        | -           | 1          | -         | 1        | -        | -        | 3         | 6          |
| Engenharias                  | 18                   | 8         | 13         | 4        | 10          | 6          | 11        | 1        | -        | -        | 21        | 92         |
| Ciências da Saúde            | -                    | -         | -          | -        | -           | -          | -         | -        | -        | -        | 3         | 3          |
| Ciências Agrárias            | 2                    | -         | -          | -        | -           | -          | -         | -        | -        | -        | -         | 2          |
| Ciências Sociais e Aplicadas | 1                    | -         | -          | -        | -           | -          | -         | -        | -        | -        | 2         | 3          |
| Ciências Humanas             | 10                   | 2         | -          | -        | 2           | 5          | 3         | -        | 4        | -        | 2         | 28         |
| Linguística, Letras e Artes  | 5                    | 2         | -          | -        | 3           | -          | 4         | -        | -        | -        | 4         | 18         |
| Multidisciplinar             | 2                    | 4         | 1          | -        | 5           | -          | 3         | 1        | -        | -        | 6         | 22         |
| Outras                       | 1                    | 1         | 1          | -        | 2           | -          | -         | 1        | -        | -        | 2         | 8          |
| <b>Total por Unidade</b>     | <b>50</b>            | <b>28</b> | <b>15</b>  | <b>7</b> | <b>26</b>   | <b>18</b>  | <b>23</b> | <b>6</b> | <b>4</b> | <b>0</b> | <b>57</b> | <b>234</b> |

**Fonte: DIRGRAD – Diretoria de Graduação, 2012.**

Os dados apresentados e analisados neste Relatório, referentes ao ano base 2012, demonstram a relevância do papel desempenhado pelo CEFET-MG nos âmbitos da Pesquisa e da Pós-Graduação, nos cenários local, regional e nacional.

Fazendo-se uma análise comparativa entre o desempenho do CEFET-MG em 2012 com seu desempenho nos anos anteriores, no que se refere à Pesquisa e Pós-Graduação, constatam-se avanços significativos, conforme demonstrado por diversos indicadores, tais como, a ampliação de recursos de programas de fomento na Instituição, sejam eles provenientes do próprio CEFET-MG ou de agências como CAPES, FINEP e FAPEMIG e a ampliação dos números de grupos de pesquisa, alunos matriculados na PGSS e defesas de dissertação, entre outros.

Entretanto, quando se analisa a produção intelectual do corpo docente da Instituição, sobretudo aquela vinculada à PGSS, nota-se uma tendência de arrefecimento que se encontra

especialmente correlacionada com a fraca expansão do quadro docente do CEFET-MG nos últimos anos em um cenário de forte crescimento das atividades de ensino (abertura de novos cursos de graduação e cursos de ensino médio técnico), além da não reposição de docentes que se aposentaram ou faleceram, devido a inexistência do chamado banco de professor-equivalente para o CEFET-MG. Estes fatores têm contribuído para sobrecarregar os docentes pesquisadores, impactando negativamente em suas produções científicas e tecnológicas.

### **3.2.15 Extensão e desenvolvimento comunitário no CEFET-MG**

A Diretoria de Extensão e Desenvolvimento Comunitário (DEDC) é o órgão executivo especializado que supervisiona e coordena a execução das atividades de extensão e desenvolvimento comunitário no âmbito da Instituição, competindo-lhe, para esse fim, implementar as deliberações dos órgãos colegiados superiores e do Conselho de Extensão.

A extensão está numa dimensão de um processo educativo cultural e científico, articulando-se ao ensino e à pesquisa de forma indissociável. Com isso, amplia-se a relação transformadora entre a Instituição de ensino e a sociedade, visando ao desenvolvimento e socialização da cultura e do saber acadêmico.

Com essa concepção de extensão, presente no PDI 2011-2015, a Instituição conduz sua política de extensão, no sentido de canalizar iniciativas que favoreçam a aproximação de todos que fazem parte da comunidade acadêmica e que atendam, principalmente, aos princípios apresentados a seguir:

- a) comprometimento com a realidade regional e nacional;
- b) integração da extensão com as atividades de ensino e pesquisa;
- c) respeito à diversidade cultural;
- d) valorização dos profissionais da educação e dos demais sujeitos institucionais;
- e) construção coletiva e democrática das atividades de extensão;
- f) valorização da participação discente nas atividades de extensão, efetivada por processo de integração curricular;
- g) equilíbrio da prestação de serviços e disseminação do conhecimento com a integração escola-comunidade e construção cultural.

De maneira gradativa, a extensão vem ampliando os seus espaços de atuação no CEFET-MG, e, em decorrência, fortalecendo o ensino e a pesquisa por meio do intercâmbio técnico, político e cultural com a sociedade.

As atividades de extensão são apreciadas e aprovadas no Colegiado de origem, no Conselho de Extensão e, quando necessário, nas demais instâncias deliberativas da Instituição. Além das questões normativas, são considerados para a aprovação os aspectos de relevância para a formação dos alunos e para a comunidade, vale dizer, a indissociabilidade entre a extensão, o ensino e a pesquisa.

A responsabilidade social, incorporada nas atividades de extensão, expressa-se na relação ética do CEFET-MG com o seu público, em especial, alunos e familiares, instituições externas, comunidades e governos. Considerando os baixos indicadores sociais no Brasil, é relevante a valorização das ações voltadas para o desenvolvimento social.

A extensão busca, portanto, construir uma prática pedagógica capaz de promover transformações das realidades sociais e históricas de exclusão e carências, tendo em vista a democratização e a aplicação do conhecimento acadêmico.

Nesse sentido, o desempenho do CEFET-MG pode ser verificado na realização dos cursos de capacitação profissional voltados para jovens e adultos de baixa renda, com importante repercussão na empregabilidade dos beneficiários e no atendimento à forte demanda de mão de obra qualificada no mercado de trabalho.

A seguir, relacionamos as atividades que foram destaques nos anos de 2011 e 2012.

### **3.2.15.1 Atividades de destaque nos anos de 2011 e 2012**

Diversas ações importantes foram realizadas no período 2011-2012, porém algumas delas tiveram maior relevância no âmbito de sua aplicação devido ao impacto possível às transformações sociais, culturais e tecnológicas. Dentre elas podemos citar:

#### **APOIO TÉCNICO PEDAGÓGICO ÀS PREFEITURAS DE MINAS GERAIS**

Um Programa elaborado com o objetivo de estabelecer parcerias com municípios mineiros para implantação, às suas expensas, de centros de educação tecnológica de formação profissional, destinados à oferta de cursos profissionalizantes de nível médio e pós-médio, de acordo com as necessidades da região.

Desde 2007, quando foi elaborado, o Programa contribuiu para a formação profissional de estudantes dos municípios de Itabirito, Contagem, Betim, Poços de Caldas e Vespasiano. Ainda nesse escopo de apoio às Prefeituras de Minas Gerais, servidores da

Instituição participaram da capacitação de docentes do Município de Conselheiro Lafaiete para atuarem em centros de formação profissional.

### **P&Ds COM CEMIG**

A pesquisa aplicada tem se firmado como atividade de extensão à medida que o desenvolvimento e inovação tecnológica passam a assumir papel prioritário na política de governo. A união da inovação com aplicação imediata dos resultados tem propiciado a oferta de financiamento por parte das agências de fomento.

O CEFET-MG tem participado de diversos projetos de inovação, cabendo destaque às parcerias estabelecidas com a CEMIG/ANEEL em várias vertentes como: Desenvolvimento de concretos sustentáveis com uso de cinzas de bagaço de cana-de-açúcar; Desenvolvimento de sistema para aumento da eficiência do controle conjunto de tensão e potência na geração de energia elétrica, com emprego de técnicas de Inteligência Computacional; Desenvolvimento de Sistema de Monitoramento e Controle Contínuos a Baixo Custo de Unidades de Refrigeração Industriais.

### **PRÓ-TÉCNICO E ARTES E OFÍCIOS**

Ambos os programas visam preparar alunos do último ano do ensino fundamental para concorrerem às vagas disponibilizadas nos processos seletivos de ingresso nos cursos regulares de educação profissional de nível médio.

A diferença básica entre eles é que o Pró-técnico consiste em aulas ministradas por professores do CEFET-MG a alunos de escolas públicas, enquanto que o Artes e Ofícios consiste em propiciar monitoria de estudo feita por alunos dos cursos de graduação do CEFET-MG. O Programa Artes e Ofícios tem maior abrangência, pois pode também atingir escolas assistenciais credenciadas junto ao MEC.

O Programa Artes e Ofício atualmente é desenvolvido em parcerias, tais como a celebrada com a Prefeitura de Belo Horizonte, junto ao Programa Escola Integrada, com a SEIAS – Obras Sociais Escola São José Operário. Esse Programa está sendo ampliado para o interior do estado, estando atualmente implantado na microrregião das Unidades de Araxá e Nepomuceno.

### **FESTIVAL DE CULTURA**

Há vários anos, o CEFET-MG promove o Festival de Cultura, mas a edição 2012 teve elementos especiais, pois foi realizado simultaneamente em todas as Unidades, abrangeu a microrregião de nove municípios mineiros e obteve a adesão das respectivas prefeituras municipais.

Foram diversas apresentações e oficinas em diversos ramos das artes, inclusive relacionados à utilização de novas mídias. Estima-se ter recebido um público total de 8.000 pessoas.

### **NÚCELO DE ENGENHARIA APLICADA A COMPETIÇÕES**

Integrando os diversos níveis de ensino regular do CEFET-MG e contemplando a multidisciplinaridade, o Núcleo de Engenharia Aplicada a Competições (NEAC) permite a aplicação de conhecimentos adquiridos em sala de aula no aprimoramento de tecnologias utilizadas nas diversas áreas que envolvem a mobilidade: terrestre, aeronáutica e marítima, tendo dedicada, a cada uma delas, uma equipe específica. Busca-se a inovação de forma que esta possa ser aproveitada na indústria ao mesmo tempo em que proporciona a difusão e o intercâmbio de técnicas e conhecimentos de engenharia entre estudantes e futuros profissionais do setor através da competição entre equipes.

As equipes do CEFET-MG têm conseguido resultados significativos nas competições da Society of Automobile Engineers – SAE, nos níveis regional, nacional e até internacional.

O Programa conta hoje com seis equipes, a saber:

- **FÓRMULA SAE:** objetiva projetar, construir e competir com veículo tipo fórmula dentro das regras preestabelecidas pela SAE Brasil.
- **CEFAST AERODESIGN:** tem por objetivo projetar, construir e testar um aeromodelo rádio-controlado dentro de regras pré-estabelecidas para carregar a maior carga possível.
- **BAJA-SAE:** conta com duas equipes, uma de Belo Horizonte e outra do Campus Divinópolis, e tem por objetivo construir um protótipo recreativo, fora de estrada, robusto, visando o público entusiasta e não profissional.
- **ECOFET:** seu objetivo é construir um veículo com o menor consumo de combustível possível para participar da Maratona Universitária da Eficiência Energética.
- **TRINCABOTZ:** objetiva projetar e construir robôs de cinco eixos capazes de suportar condições adversas de impacto, temperatura, pressão e velocidade.

À medida da consolidação dos cursos de nível superior nas Unidades do interior, outras equipes serão formadas.

### **ASTRONOMIA NO VALE DO AÇO**

Um programa lançado pela Unidade de Timóteo, visando à promoção da cultura e da educação científica na comunidade do Vale do Aço e propiciar a maior integração entre teoria, prática e tecnologia nas atividades de ensino do campus. Inúmeras ações têm sido realizadas com o objetivo de divulgar a astronomia tais como organizar visitas às escolas municipais da microrregião de Timóteo a fim de realizar palestras, encontros para observação do céu, grupos de pesquisa e desenvolvimento e manutenção do blog <http://www.astronomianovaledoaco.blogspot.com.br/>, onde são veiculados diversos eventos, notícias e artigos sobre o projeto e o tema. Estima-se que mais de 4.000 pessoas tenham sido beneficiadas pelo Programa apenas no ano de 2012.

### **AZIMUTE NORTE**

Iniciado como projeto para difundir a prática do desporto orientação associada aos conhecimentos de geografia, biologia e educação física. O projeto recebeu a adesão de diversas escolas públicas (alunos e professores) da região de Divinópolis. Hoje conta, também, com a parceria do Clube de Orientação de Divinópolis. Juntos têm participado de diversas competições e passaram a promover cursos de formação na prática do desporto. A evolução do projeto foi tão positiva que foi elevado ao nível de Programa.

### **GRUPO ASSUM PRETO**

Dar condições à comunidade de participar de atividades culturais oferecendo oportunidades de expressão artística, crescimento pessoal e integração social e levar o folclore a todas as classes sociais.

### **OPERAÇÃO AMAZÔNIA II**

A Operação Amazônia constitui-se de atividades desenvolvidas por estudantes dos diferentes níveis de ensino do CEFET-MG, conduzidas pelo grupo de pesquisa PROGEST, junto às comunidades da região amazônica, sendo uma dessas ações o treinamento de população ribeirinha em edificações/carpintaria.

#### **3.2.15.2 Relação das atividades de extensão realizadas no triênio 2010-2012**

Os Quadros 19, 20 e 21 apresentam a relação de todas as atividades de extensão realizadas no triênio 2010-2012 em todas as Unidades do CEFET-MG, indicando o público alvo destas atividades.

QUADRO 19 – Atividades de extensão em 2010

| UNIDADE                       | TIPO ATIVIDADE                            | QUANTI-DADE | PARTICIPANTES/ BENEFICIADOS |
|-------------------------------|---|-------------|-----------------------------|
| Belo Horizonte<br>Campi I, II | Apoio Técnico Pedagógico                  | 5           | 1.107                       |
|                               | Programa de Bolsas de Extensão            | 8           | 70                          |
|                               | Projetos e eventos culturais e esportivos | 4           | Não mensurável              |
|                               | Curso Pós Graduação <i>Lato Sensu</i>     | 2           | 95                          |
|                               | Cursos                                    | 2           | 100                         |
|                               | Pesquisa aplicada                         | 5           | 50                          |
|                               | Incubadora de Empresas                    | 4           | 20                          |
|                               | Prestação serviços e cooperação técnica   | 8           | Não mensurável              |
|                               | Projetos Sociais                          | 5           | 1.020                       |
|                               | Congressos/seminários/palestras/outros    | -           | 700                         |
| <b>SUBTOTAL</b>               |   | <b>39</b>   | <b>3.142</b>                |
| Leopoldina                    | Seminários                                | 2           | 200                         |
|                               | Palestras                                 | 25          | 3.000                       |
|                               | Mini-cursos                               | 35          | 700                         |
|                               | Visitas Técnicas                          | 9           | 450                         |
| <b>SUBTOTAL</b>               |   | <b>71</b>   | <b>4.350</b>                |
| Araxá                         | Seminários                                | 4           | 160                         |
|                               | Palestras                                 | 8           | 300                         |
|                               | Mini-cursos                               | 1           | 440                         |
|                               | Visitas Técnicas                          | 13          | 160                         |
|                               | Inovação tecnológica pesquisa aplicada    | -           | -                           |
| <b>SUBTOTAL</b>               |   | <b>29</b>   | <b>1.090</b>                |
| Divinópolis                   | Oficinas                                  | 3           | 150                         |
|                               | Visitas Técnicas                          | 5           | 300                         |
|                               | Seminários                                | 4           | 450                         |
|                               | Palestras                                 | 8           | 450                         |
|                               | Mini-cursos                               | 4           | 150                         |
|                               | Inovação tecnológica/pesquisa aplicada    | -           | -                           |
| <b>SUBTOTAL</b>               |   | <b>25</b>   | <b>1.500</b>                |
| Timóteo                       | Seminários (mensal)                       | 2           | 30                          |
|                               | Palestras (anual)                         | 6           | 300                         |
|                               | Congresso (anual)                         | 1           | 200                         |
|                               | Mini-cursos                               | -           | -                           |
|                               | Visitas Técnicas (anual)                  | 6           | 180                         |
|                               | Oficinas                                  | -           | -                           |
|                               | Curso de atualização INF e QUI (anual)    | 1           | 40                          |
|                               | Curso Alemão (anual)                      | 2           | 60                          |
|                               | Inovação tecnológica/pesquisa aplicada    | -           | -                           |
| <b>SUBTOTAL</b>               |   | <b>18</b>   | <b>610</b>                  |

| UNIDADE                               | TIPO ATIVIDADE                         | QUANTIDADE    | PARTICIPANTES/BENEFICIADOS |
|---------------------------------------|--|---------------|----------------------------|
| Varginha                              | Oficinas                               | -             | -                          |
|                                       | Inovação tecnológica/pesquisa aplicada | -             | -                          |
| <b>SUBTOTAL</b>                       |  | -             | -                          |
| Nepomuceno                            | Seminários                             | 2             | 200                        |
|                                       | Palestras                              | 5             | 3.000                      |
|                                       | Mini-cursos                            | 14            | 300                        |
|                                       | Visitas Técnicas                       | 5             | 250                        |
|                                       | Oficinas                               | 2             | 30                         |
|                                       | Inovação tecnológica/pesquisa aplicada | 1             | 5                          |
|                                       | Mostra de filmes/vídeos                | 4             | 3.000                      |
|                                       | Exposições                             | 6             | 3.000                      |
|                                       | Feira de Educação Ambiental            | 1             | 3.000                      |
|                                       | Jornada Cultural                       | 1             | 1.500                      |
|                                       | Campanhas solidárias (agasalho/natal)  | 2             | 1.000                      |
| Programa de coleta seletiva solidária | 1                                      | 500           |                            |
| <b>SUBTOTAL</b>                       |  | <b>44</b>     | <b>15.785</b>              |
| Curvelo                               | Seminários                             | -             | -                          |
|                                       | Palestras                              | 6             | 1.150                      |
|                                       | Mini-cursos                            | -             | -                          |
|                                       | Visitas Técnicas                       | 5             | 145                        |
|                                       | Oficinas                               | 1             | 394                        |
|                                       | Inovação tecnológica/pesquisa aplicada | 1             | 233                        |
| <b>SUBTOTAL</b>                       |  | <b>13</b>     | <b>1.922</b>               |
| <b>TOTAL</b>                          |  | <b>28.399</b> |                            |

Fonte: DIRGRAD – Diretoria de Graduação, 2012.

#### QUADRO 20 – Atividades de extensão em 2011

| UNIDADE                       | TIPO ATIVIDADE                              | QUANTIDADE | PARTICIPANTES/BENEFICIADOS |
|-------------------------------|---|------------|----------------------------|
| Belo Horizonte<br>Campi I, II | Projetos e eventos culturais e esportivos   | 4          | 5000                       |
|                               | Seminários, Congressos e palestras          | 38         | 4200                       |
|                               | Oficinas/treinamentos                       | 3          | 63                         |
|                               | Cursos (capacitação/qualificação)           | 14         | 1131                       |
|                               | Cursos pós graduação <i>lato sensu</i>      | 11         | 125                        |
|                               | Apoio Técnico Pedagógico                    | 5          | 999                        |
|                               | Prestação de serviços e cooperação técnica  | 11         | 415                        |
|                               | Pesquisa Aplicada                           | 16         | 11349                      |
|                               | Incubadora de empresas-inovação tecnológica | 3          | 6                          |
|                               | Projetos Sociais                            | 6          | 1732                       |
|                               | Programa de bolsas de extensão              | 5          | 436                        |
| <b>SUBTOTAL</b>               |   | <b>127</b> | <b>25456</b>               |

| UNIDADE         | TIPO ATIVIDADE                              | QUANTIDADE | PARTICIPANTES/BENEFICIADOS |
|-----------------|---|------------|----------------------------|
| Leopol-dina     | Projetos e eventos culturais e esportivos   | 3          | 1000                       |
|                 | Seminários, Congressos e palestras          | 15         | 400                        |
|                 | Oficinas/treinamentos                       | 3          | 80                         |
|                 | Cursos (capacitação/ qualificação)          | 2          | 14                         |
|                 | Cursos pós-graduação <i>lato sensu</i>      | -          | -                          |
|                 | Apoio Técnico Pedagógico                    | -          | -                          |
|                 | Prestação de serviços e cooperação técnica  | 1          | 1                          |
|                 | Pesquisa Aplicada                           | -          | -                          |
|                 | Incubadora de empresas-inovação tecnológica | 1          | 50                         |
|                 | Projetos Sociais                            | 1          | 50                         |
|                 | Programa de bolsas de extensão              | 3          | 325                        |
| <b>SUBTOTAL</b> |   | <b>29</b>  | <b>1.920</b>               |
| Araxá           | Projetos e eventos culturais e esportivos   | -          | -                          |
|                 | Seminários, Congressos e palestras          | -          | -                          |
|                 | Oficinas/treinamentos                       | -          | -                          |
|                 | Cursos (capacitação/ qualificação)          | -          | -                          |
|                 | Cursos pós-graduação <i>lato sensu</i>      | -          | -                          |
|                 | Apoio Técnico Pedagógico                    | -          | -                          |
|                 | Prestação de serviços e cooperação técnica  | -          | -                          |
|                 | Pesquisa Aplicada                           | 1          | Não mensurável             |
|                 | Incubadora de empresas-inovação tecnológica | 1          | 2                          |
|                 | Projetos Sociais                            | 1          | 50                         |
|                 | Programa de bolsas de extensão              |            |                            |
| <b>SUBTOTAL</b> |   | <b>3</b>   | <b>52</b>                  |
| Divinópolis     | Projetos e eventos culturais e esportivos   | 12         | 600                        |
|                 | Seminários, Congressos e palestras          | 4          | 600                        |
|                 | Oficinas/treinamentos                       | 9          | 250                        |
|                 | Cursos (capacitação /qualificação)          | 2          | 20                         |
|                 | Cursos pós-graduação <i>lato sensu</i>      | -          | -                          |
|                 | Apoio Técnico Pedagógico                    | -          | -                          |
|                 | Prestação de serviços e cooperação técnica  | -          | -                          |
|                 | Pesquisa Aplicada                           | 12         | 20                         |
|                 | Incubadora de empresas-inovação tecnológica | 1          | 2                          |
|                 | Projetos Sociais                            | 3          | 150                        |
|                 | Programa de bolsas de extensão              | 1          | 600                        |
| <b>SUBTOTAL</b> |   | <b>44</b>  | <b>2.242</b>               |
| Timóteo         | Projetos e eventos culturais e esportivos   | 1          | 7                          |
|                 | Seminários, Congressos e palestras          | 28         | 1693                       |
|                 | Oficinas/treinamentos                       | 14         | 156                        |
|                 | Cursos (capacitação/qualificação)           | 5          | 5                          |
|                 | Cursos pós-graduação <i>lato sensu</i>      | -          | -                          |
|                 | Apoio Técnico Pedagógico                    | 3          | 3                          |
|                 | Prestação de serviços e cooperação técnica  | -          | -                          |
|                 | Pesquisa Aplicada                           | 29         | 52                         |
|                 | Incubadora de empresas-inovação tecnológica | -          | -                          |
|                 | Projetos Sociais                            | 1          | 1500                       |
|                 | Programa de bolsas de extensão              | 4          | 4                          |
| <b>SUBTOTAL</b> |   | <b>85</b>  | <b>3420</b>                |

| UNIDADE                        | TIPO ATIVIDADE                              | QUANTIDADE | PARTICIPANTES/BENEFICIADOS |
|--------------------------------|---|------------|----------------------------|
| Varginha                       | Projetos e eventos culturais e esportivos   | 1          | 100                        |
|                                | Seminários , Congressos e palestras         | 4          | 560                        |
|                                | Oficinas/treinamentos                       | 1          | 200                        |
|                                | Cursos (capacitação /qualificação)          | 2          | 30                         |
|                                | Cursos pós-graduação <i>lato sensu</i>      | -          | -                          |
|                                | Apoio Técnico Pedagógico                    | -          | -                          |
|                                | Prestação de serviços e cooperação técnica  | -          | -                          |
|                                | Pesquisa Aplicada                           | -          | -                          |
|                                | Incubadora de empresas-inovação tecnológica | -          | -                          |
|                                | Projetos Sociais                            | -          | -                          |
|                                | Programa de bolsas de extensão              | -          | -                          |
| <b>SUBTOTAL</b>                |   | <b>8</b>   | <b>890</b>                 |
| Nepomuceno                     | Seminários                                  | -          | -                          |
|                                | Projetos e eventos culturais e esportivos   | -          | -                          |
|                                | Seminários, Congressos e palestras          | 3          | 2000                       |
|                                | Oficinas/treinamentos                       | -          | -                          |
|                                | Cursos (capacitação/ qualificação)          | -          | -                          |
|                                | Cursos pós graduação <i>lato sensu</i>      | -          | -                          |
|                                | Apoio Técnico Pedagógico                    | -          | -                          |
|                                | Prestação de serviços e cooperação técnica  | -          | -                          |
|                                | Pesquisa Aplicada                           | -          | -                          |
|                                | Incubadora de empresas-inovação tecnológica | -          | -                          |
|                                | Projetos Sociais                            | -          | -                          |
| Programa de bolsas de extensão | -   | -          |                            |
| <b>SUBTOTAL</b>                |   | <b>3</b>   | <b>2000</b>                |
| Curvelo                        | Projetos e eventos culturais e esportivos   | 3          | 910                        |
|                                | Seminários, Congressos e palestras          | 6          | 850                        |
|                                | Oficinas/treinamentos                       | -          | -                          |
|                                | Cursos (capacitação/ qualificação)          | 2          | 80                         |
|                                | Cursos pós-graduação <i>lato sensu</i>      | -          | -                          |
|                                | Apoio Técnico Pedagógico                    | -          | -                          |
|                                | Prestação de serviços e cooperação técnica  | -          | -                          |
|                                | Pesquisa Aplicada                           | -          | -                          |
|                                | Incubadora de empresas-inovação tecnológica | 1          | 280                        |
|                                | Projetos Sociais                            | 1          | 390                        |
|                                | Programa de bolsas de extensão              | 1          | 4                          |
| <b>SUBTOTAL</b>                |   | <b>14</b>  | <b>2514</b>                |
| <b>TOTAL GERAL</b>             |   |            | <b>38.494</b>              |

Fonte: DIRGRAD – Diretoria de Graduação, 2012.

QUADRO 21 – Atividades de extensão em 2012

| UNIDADE                            | TIPO ATIVIDADE                              | QUANTIDADE | PARTICIPANTES/BENEFICIADOS |
|------------------------------------|---|------------|----------------------------|
| Belo Horizonte<br>Campi I, II e VI | Projetos e eventos culturais e esportivos   | 1          | 4.000                      |
|                                    | Seminários, Congressos e palestras          | 20         | 3.800                      |
|                                    | Oficinas/treinamentos                       | 3          | 45                         |
|                                    | Cursos (capacitação/qualificação)           | 5          | 770                        |
|                                    | Cursos pós-graduação <i>lato sensu</i>      | 8          | 145                        |
|                                    | Apoio Técnico Pedagógico                    | 3          | 940                        |
|                                    | Prestação de serviços e cooperação técnica  | 5          | 500                        |
|                                    | Pesquisa Aplicada                           | 6          | População MG e BR          |
|                                    | Incubadora de empresas-inovação tecnológica | 2          | 2                          |
|                                    | Projetos Sociais                            | 5          | 4.366                      |
| Programa de bolsas de extensão     | 9   | 438        |                            |
| <b>SUBTOTAL</b>                    |   | <b>67</b>  | <b>15.006</b>              |
| Leopoldina                         | Projetos e eventos culturais e esportivos   | 1          | 500                        |
|                                    | Seminários, Congressos e palestras          | -          | -                          |
|                                    | Oficinas/treinamentos                       | -          | -                          |
|                                    | Cursos (capacitação/qualificação)           | -          | -                          |
|                                    | Cursos pós-graduação <i>lato sensu</i>      | -          | -                          |
|                                    | Apoio Técnico Pedagógico                    | -          | -                          |
|                                    | Prestação de serviços e cooperação técnica  | -          | -                          |
|                                    | Pesquisa Aplicada                           | -          | -                          |
|                                    | Incubadora de empresas-inovação tecnológica | 1          | 1                          |
|                                    | Projetos Sociais                            | -          | -                          |
| Programa de bolsas de extensão     | -   | -          |                            |
| <b>SUBTOTAL</b>                    |   | <b>2</b>   | <b>501</b>                 |
| Araxá                              | Projetos e eventos culturais e esportivos   | 7          | 1.200                      |
|                                    | Seminários, Congressos e palestras          | 15         | 700                        |
|                                    | Oficinas/treinamentos                       | 4          | 200                        |
|                                    | Cursos (capacitação/qualificação)           | -          | -                          |
|                                    | Cursos pós-graduação <i>lato sensu</i>      | -          | -                          |
|                                    | Apoio Técnico Pedagógico                    | -          | -                          |
|                                    | Prestação de serviços e cooperação técnica  | -          | -                          |
|                                    | Pesquisa Aplicada                           | 2          | 19                         |
|                                    | Incubadora de empresas-inovação tecnológica | 1          | 1                          |
|                                    | Projetos Sociais                            | 1          | 180                        |
| Programa de bolsas de extensão     | -   | -          |                            |
| <b>SUBTOTAL</b>                    |   | <b>30</b>  | <b>2.300</b>               |
| Divinópolis                        | Projetos e eventos culturais e esportivos   | 5          | 1.300                      |
|                                    | Seminários, Congressos e palestras          | 10         | 300                        |
|                                    | Oficinas/treinamentos                       | -          | -                          |
|                                    | Cursos (capacitação/qualificação)           | -          | -                          |
|                                    | Cursos pós-graduação <i>lato sensu</i>      | -          | -                          |
|                                    | Apoio Técnico Pedagógico                    | 1          | 600                        |
|                                    | Prestação de serviços e cooperação técnica  | -          | -                          |
|                                    | Pesquisa Aplicada                           | -          | -                          |
|                                    | Incubadora de empresas-inovação tecnológica | -          | -                          |
|                                    | Projetos Sociais                            | 4          | 528                        |
| Programa de bolsas de extensão     | 1   | 500        |                            |
| <b>SUBTOTAL</b>                    |   | <b>21</b>  | <b>3.228</b>               |

| UNIDADE                        | TIPO ATIVIDADE                              | QUANTIDADE | PARTICIPANTES/BENEFICIADOS |
|--------------------------------|---|------------|----------------------------|
| Timóteo                        | Cursos (capacitação/qualificação)           | -          | -                          |
|                                | Cursos pós-graduação <i>lato sensu</i>      | -          | -                          |
|                                | Apoio Técnico Pedagógico                    | -          | -                          |
|                                | Prestação de serviços e cooperação técnica  | -          | -                          |
|                                | Pesquisa Aplicada                           | -          | -                          |
|                                | Incubadora de empresas-inovação tecnológica | -          | -                          |
|                                | Projetos Sociais                            | 1          | 4.000                      |
|                                | Programa de bolsas de extensão              | -          | -                          |
|                                | Projetos e eventos culturais e esportivos   | 2          | 500                        |
|                                | Seminários, Congressos e palestras          | 2          | 400                        |
|                                | Oficinas/treinamentos                       | 1          | 100                        |
| <b>SUBTOTAL</b>                |   | <b>6</b>   | <b>5.000</b>               |
| Varginha                       | Projetos e eventos culturais e esportivos   | 1          | 600                        |
|                                | Seminários, Congressos e palestras          | -          | -                          |
|                                | Oficinas/treinamentos                       | -          | -                          |
|                                | Cursos (capacitação/qualificação)           | -          | -                          |
|                                | Cursos pós-graduação <i>lato sensu</i>      | -          | -                          |
|                                | Apoio Técnico Pedagógico                    | -          | -                          |
|                                | Prestação de serviços e cooperação técnica  | -          | -                          |
|                                | Pesquisa Aplicada                           | -          | -                          |
|                                | Incubadora de empresas-inovação tecnológica | -          | -                          |
| Projetos Sociais               | -   | -          |                            |
| <b>SUBTOTAL</b>                |   | <b>1</b>   | <b>600</b>                 |
| Nepomuceno                     | Projetos e eventos culturais e esportivos   | 3          | 1.150                      |
|                                | Seminários, Congressos e palestras          | 16         | 240                        |
|                                | Oficinas/treinamentos                       | 14         | 200                        |
|                                | Cursos (capacitação/qualificação)           | -          | -                          |
|                                | Cursos pós-graduação <i>lato sensu</i>      | -          | -                          |
|                                | Apoio Técnico Pedagógico                    | 1          | 40                         |
|                                | Prestação de serviços e cooperação técnica  | -          | -                          |
|                                | Pesquisa Aplicada                           | -          | -                          |
|                                | Incubadora de empresas-inovação tecnológica | 1          | 1                          |
|                                | Projetos Sociais                            | -          | -                          |
| Programa de bolsas de extensão | -   | -          |                            |
| <b>SUBTOTAL</b>                |   | <b>35</b>  | <b>1.631</b>               |
| Curvelo                        | Projetos e eventos culturais e esportivos   | 1          | 500                        |
|                                | Seminários, Congressos e palestras          | -          | -                          |
|                                | Oficinas/treinamentos                       | -          | -                          |
|                                | Cursos (capacitação/qualificação)           | -          | -                          |
|                                | Cursos pós-graduação <i>lato sensu</i>      | -          | -                          |
|                                | Apoio Técnico Pedagógico                    | -          | -                          |
|                                | Prestação de serviços e cooperação técnica  | -          | -                          |
|                                | Pesquisa Aplicada                           | -          | -                          |
|                                | Incubadora de empresas-inovação tecnológica | -          | -                          |
|                                | Projetos Sociais                            | -          | -                          |
| Programa de bolsas de extensão | -   | -          |                            |
| <b>SUBTOTAL</b>                |   | <b>1</b>   | <b>500</b>                 |
| <b>TOTAL GERAL</b>             |   | <b>163</b> | <b>28.766</b>              |

Fonte: DIRGRAD – Diretoria de Graduação, 2012.

Ao longo deste Relatório, nas diferentes Dimensões, ações e dados da extensão são apresentados, reafirmando a sua importância na difusão, socialização e democratização do conhecimento produzido e existente no CEFET-MG.

### **3.3 Dimensão 3 - A responsabilidade social da instituição**

O ensino público, a pesquisa e a extensão compõem o conjunto de ações voltado à transmissão e aplicação de conhecimentos no CEFET-MG e expressa o compromisso da Instituição, assegurando a qualidade e gratuidade de uma educação pública, explicitada nos Planos de Desenvolvimento Institucional 2005-2010 e 2011-2015, onde se registra que o CEFET-MG:

[...] assume-se como uma IFES que tem a responsabilidade de ser partícipe da transformação societária comprometida com um projeto de modernidade inclusiva e de desenvolvimento sustentável, pautada pelos valores da competência científico-tecnológica, da autonomia, da ética, da igualdade e solidariedade humanas. Nesse sentido reconhece, também, o seu dever da prestação de contas à sociedade e de se autoavaliar na busca contínua de alcançar elevados padrões de excelência educacional, particularmente na área tecnológica” (PDI, 2011-2015, p. 44).

Além desse, outro compromisso igualmente importante se revela como função social, e prevê que a Instituição deverá se relacionar criticamente com as demandas societárias relativas à:

- formação do cidadão crítico, competente e solidário no exercício profissional técnico e tecnológico, sobretudo nas áreas da sua atuação;
- participação no desenvolvimento científico, tecnológico e sociocultural inclusivo e sustentável, pela contribuição institucional ao desenvolvimento da inovação tecnológica e da pesquisa, particularmente aplicada, relacionadas ao contexto do estado de Minas Gerais e da Região Sudeste do País;

- construção de políticas e ações de extensão, em que se equilibram o polo da prestação de serviços públicos e disseminação da cultura com o polo da integração escola-comunidade e a construção cultural; e
- sua própria construção como uma instituição pública e gratuita que seja protótipo de excelência no âmbito da educação tecnológica<sup>9</sup>.

É importante salientar que maior detalhamento da prática atual, bem como das práticas projetadas para os próximos cinco (5) anos, encontra-se nas finalidades do Artigo 2º do novo Estatuto, aprovado pela Resolução CD n. 069 de 02/06/2008<sup>10</sup>:

- I – produzir, transmitir e aplicar conhecimentos por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, de forma indissociada e integrada à educação do cidadão, na formação técnico-profissional, na difusão da cultura e na criação científica e tecnológica, filosófica, artística e literária;
- II – estimular o desenvolvimento da ciência e da tecnologia, a criação e o pensamento crítico reflexivo, a solidariedade nacional e internacional, com vistas à melhoria das condições de vida da comunidade e à construção de uma sociedade justa e democrática;
- III – formar cidadãos, diplomar e propiciar a formação continuada de profissionais nas diferentes áreas de conhecimento, visando ao exercício de atividades profissionais e à participação no desenvolvimento da sociedade;
- IV – estimular o conhecimento dos problemas da sociedade, em particular os nacionais e regionais, na perspectiva de buscar soluções para as necessidades e demandas sociais;
- V – assegurar a gratuidade de ensino, entendida como não-cobrança de anuidade, taxas ou mensalidades nos cursos de oferta regular ministrados na instituição.

Nesse sentido, esta Instituição tem como função social:

---

<sup>9</sup> Cf. doc. institucional, 2011-2015.

<sup>10</sup> Cf. doc. institucional, 2011-2015.

promover a educação com excelência, na área da Educação Tecnológica, do nível técnico à pós-graduação, mediante atividades de ensino, pesquisa e extensão que propiciem, de modo crítico competente e solidário, a formação integral de cidadãos e profissionais capazes de contribuir para o desenvolvimento inclusivo e sustentável” (PDI, 2011-2015, p. 45).

E suas finalidades podem assim ser expressas:

- Produzir, transmitir e aplicar conhecimentos por meio do ensino, da pesquisa e da Extensão;
- Estimular o desenvolvimento da ciência e tecnologia, a criação e o pensamento crítico- reflexivo e a solidariedade;
- Formar cidadãos e propiciar a formação continuada de profissionais;
- Estimular o conhecimento dos problemas da sociedade, objetivando suas soluções;
- Assegurar a gratuidade de ensino.

Assim, a Instituição voltada à transmissão e aplicação de conhecimentos por meio do ensino público de qualidade, da pesquisa e da extensão, tem buscado:

atender à demanda de técnicos de nível médio e superior, professores, especialistas e pós-graduados na área tecnológica, contribuindo não apenas para a expansão da economia mineira, mas para o processo de desenvolvimento cultural e socioeconômico do Estado e do país. Essa demanda é contemplada por suas atividades de ensino, pesquisa e extensão que se fortalecem com as parcerias, os acordos e outras ações interinstitucionais nos âmbitos nacional e internacional, além da divulgação científico-tecnológica, das políticas e práticas na área da comunicação social (PDI, 2011-2015, p. 46).

Nesse sentido, o compromisso social do CEFET-MG pode ser percebido por meio do desenvolvimento de suas diversas atividades, a saber:

(...) na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e, em conformidade com a *Resolução CNE/CEB n. 03, de 9/07/2008*, desenvolvendo, atualmente, atividades nos seguintes eixos tecnológicos: ambiente, saúde e segurança; controle e processos industriais; informações e comunicações; infraestrutura; produção cultural e *design*; recursos naturais. No nível superior, também conforme expresso, no âmbito da educação tecnológica, a instituição desenvolve atividades predominantemente nas áreas das engenharias, ao lado das áreas das ciências exatas e da terra, ciências humanas, ciências sociais aplicadas e linguística, letras e artes (PDI 2011-2015, p. 46).

Outro compromisso institucional, igualmente relevante, é a política de atendimento aos estudantes explicitada no correr deste relatório, bem como as políticas e programas correspondentes a cada uma das áreas de atuação – ensino, pesquisa e extensão – além da área de apoio e a administração que são evidências do exercício da responsabilidade social do CEFET-MG.

### **3.4 Dimensão 4 - A comunicação com a sociedade**

As políticas de comunicação com a sociedade são os princípios norteadores do relacionamento da Instituição com seus principais públicos. O CEFET-MG realiza uma política de comunicação clara, ética, democrática e eficiente, voltada à aproximação e ao fortalecimento do relacionamento entre a Instituição e seus servidores e alunos, entidades parceiras, imprensa e comunidade em geral. Assim, a dimensão Comunicação com a Sociedade está pautada, principalmente, pela transparência no fornecimento de informações de interesse público.

A política de comunicação e acesso parte do reconhecimento que a Instituição lida diretamente com amplo contingente de sujeitos institucionais. Sob essa condição, a ação comunicacional, além de informar ao público os serviços que presta à sociedade, cumpre seu papel estratégico de integrar os diversos segmentos da comunidade e os órgãos executivos e deliberativos da Instituição, em prol dos princípios da transparência e da participação que devem nortear a gestão de toda instituição pública.

Entre os objetivos da dimensão Comunicação com a Sociedade, está a organização do fluxo de informações de interesse público sobre a Instituição, para fazê-lo chegar de maneira inteligível aos grupos com os quais se relaciona. A intenção é que seja construída uma política de comunicação institucional que apoie o atendimento aos compromissos de ensino, pesquisa e extensão.

Nesse sentido, a política de comunicação institucional, em contínua construção, assumiu o objetivo particular de garantir maior organicidade às ações da área: aquelas desenvolvidas pela Assessoria de Comunicação Social (ASCOM), órgão responsável pelo gerenciamento das atividades jornalísticas e de relações públicas na Instituição, e pelo Setor de Preparação de Materiais (SPM), que coordena a confecção de material impresso e digital institucional.

Na vigência do PDI 2005-2010, as ações e ferramentas de comunicação institucional interna e externa, tanto em mídia impressa quanto eletrônica, foram consolidadas e aprimoradas, buscando inserir a Instituição no uso das chamadas mídias sociais. Em setembro de 2012, a Diretoria do CEFET-MG alterou sua estrutura organizacional com o objetivo de tornar-se mais funcional, aperfeiçoar os processos e adequar os fluxos administrativos ao crescimento experimentado nos últimos anos. Destarte, a ASCOM alçou novo patamar organizacional, passando a ter o *status* de diretoria. Foi criada, então, a Secretaria de Comunicação Social (SECOM).

A SECOM é responsável por supervisionar, coordenar e planejar as atividades de comunicação social do CEFET-MG, que se materializa por meio da realização de atividades próprias da área, em suas subáreas de jornalismo, publicidade e relações públicas. A Secretaria agrega o SECOV (Setor de Comunicação Visual)<sup>11</sup>.

No desenvolvimento de suas atividades, a SECOM mantém constante interlocução com alunos, servidores, imprensa e instituições parceiras do CEFET-MG por meio de veículos de comunicação e eventos culturais, educacionais e institucionais que promove ou apoia. Juntamente com o Setor de Comunicação Visual (SECOV), produz cartazes, *folders*, folhetos, catálogo de cursos e demais peças gráficas necessárias à divulgação dos serviços e negócios da Instituição. As atividades mais destacadas são:

- atualização do sitio eletrônico institucional;

---

<sup>11</sup> Antigo Setor de Preparação de Materiais (SPM), conforme Resolução CD-049/12.

- produção do jornal CEFET-MG é Notícia: veículo mensal impresso, no formato tablóide, com tiragem de 2.500 exemplares;
- gerenciamento dos perfis da instituição nas mídias das redes sociais na Internet, com atualização permanente de conteúdo: TWITTER – FACEBOOK - YOUTUBE (TVCEFETMG) e FLICKR ([www.flickr.com/photos/cefetminas](http://www.flickr.com/photos/cefetminas));
- gerenciamento do canal de atendimento à comunidade, o Fale Conosco: canal de interação em moldes similares a uma ouvidoria, com acesso disponível na página principal do sítio do CEFET-MG ([www.cefetmg.br](http://www.cefetmg.br));
- promoção e apoio logístico a eventos institucionais por meio de serviços como cerimonial, cobertura jornalística e fotográfica.

Além de manter essas atividades, a SECOM implantou novas iniciativas visando a fortalecer a interlocução entre o CEFET-MG e seus públicos. Essas novas iniciativas de comunicação, realizadas no período 2010 a 2012, podem ser agrupadas nas seguintes categorias:

1. **Comunicação Digital** - A categoria de Comunicação Digital é responsável pela divulgação de notícias e atualização de informações institucionais no *site* [www.cefetmg.br](http://www.cefetmg.br), com média de cerca de 60 publicações por mês. Além disso, essa categoria responde a solicitações e questionamentos enviados para o e-mail através do *link* Fale Conosco, disponível no site do CEFET-MG, com registro de uma média de 25 respostas por dia; envia comunicados internos e convites para o e-mail de servidores; insere e gerencia a marca CEFET-MG nas mídias sociais TWITTER (5.318 seguidores), ORKUT, FACEBOOK (com 2.964 amigos diretamente da página da SECOM e a página oficial com 6.722 amigos) e FLICKR que postou três mil fotos, com vinte e sete mil visualizações.

2. **Comunicação Impressa** - A categoria de Comunicação Impressa é responsável pela elaboração de cinco edições do Informativo Especial da Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações (META), divulgado diariamente na semana de realização do evento. Essa categoria também é responsável pela publicação do jornal “CEFET-MG é Notícia” - veículo de periodicidade mensal voltado para alunos, servidores e parceiros da Instituição, que ganhou nova proposta e formato. Além de diversos comunicados divulgados nos murais de aviso das Unidades do CEFET-MG e entrega de cartões de felicitações de aniversário enviados a servidores.

3. **Relacionamento com a Imprensa** - A categoria Relacionamento com a Imprensa é responsável pela redação e envio de releases para jornais, emissoras de rádio e de televisão sobre iniciativas e eventos institucionais do CEFET-MG. Além disso, essa categoria realiza o atendimento à solicitação de entrevistas e informações de jornalistas de diversos veículos de imprensa regionais e nacionais e a implantação de ferramenta para registro dos atendimentos à imprensa realizados pelos servidores da SECOM.

4. **Promoção e Apoio a Eventos** - A categoria Promoção e Apoio a Eventos atua no apoio aos diversos eventos e projetos desenvolvidos pelo CEFET-MG, como o Festival de Arte & Cultura, META, Semana de Ciência & Tecnologia, comemoração pelos 100 anos do CEFET-MG, 40 anos dos cursos de engenharia na Instituição, entre outros eventos institucionais.

Estreitamente relacionada à política de comunicação, encontra-se a política de acesso. Essa política envolve, entre outros, o trabalho da Comissão Permanente de Vestibular (COPEVE). Essa comissão tem por atividade fim o planejamento e a operacionalização do processo seletivo para os níveis de ensino médio e superior. Nesse sentido, a COPEVE constitui-se em uma das primeiras instâncias de contato da instituição com a sociedade, cabendo-lhe, portanto, disseminar a imagem institucional bem como divulgar as opções de cursos e modalidades de ensino ofertadas. Com vistas à consecução de suas atividades, a COPEVE estabelece relações com estações de rádio, jornais, empresas de publicidade e cursos de preparação para o vestibular, além das escolas de ensino fundamental e de ensino médio.

Em 2010, o CEFET-MG foi avaliado pela Comissão Externa de Avaliação Institucional, designada pelo MEC/INEP, que atribuiu o conceito 3 à dimensão Comunicação com a Sociedade, argumentando a inexistência de *Intranet* e de outros instrumentos que facilitem a comunicação interna, como por exemplo um serviço de ouvidoria na Instituição. Além disso, a comissão ainda apontou o fato que algumas informações não chegam tempestivamente aos servidores e discentes, ou chegam de forma deturpada, dificultando o conhecimento das diretrizes institucionais.

Tendo em vista a evidência dessas fragilidades apontadas pela Comissão Externa de Avaliação Institucional, a SECOM planeja, para os próximos anos, manter os serviços que já vêm sendo prestados e programar novas estratégias de aperfeiçoamento para a comunicação interna e, conseqüentemente, do relacionamento com os públicos prioritários.

Neste sentido, para o período 2012-2015, está prevista a atualização das notícias da seção *Acontece no Campus* da Web TV Capes. Esse veículo foi implementado em dezembro de 2010, em parceria com a Capes, com o intuito de transmitir informações sobre pesquisa, cursos e outras atividades dessa agência, para professores e alunos. Para a melhoria das ações comunicacionais, deverão ser realizadas:

- criação do grupo de correspondentes de comunicação, com representação de todas as Unidades do CEFET-MG, responsável pela efetivação das diretrizes da política de comunicação institucional;
- criação de *newsletter*, em parceria com as Superintendências de Administração de Pessoal e de Desenvolvimento Organizacional, com informações de interesse dos servidores;
- produção de vídeo institucional, visando a melhorar a divulgação da Instituição junto a escolas e comunidade em geral;
- realização de *workshops* sobre Relacionamento com a imprensa, voltado para os porta-vozes oficiais da Instituição;
- implantação de serviços de *clipping* para acompanhamento das notícias divulgadas sobre a Instituição em jornais, rádios, tvs e internet;
- produção de um manual de redação oficial, a ser utilizado pela comunidade;
- criação de um *blog* para a cobertura de eventos institucionais, com conteúdo adicional e complementar ao que é divulgado no sítio institucional.

Essas novas estratégias de aperfeiçoamento descritas anteriormente têm como mediação os programas transversais TRA 01 – Educação inclusiva e sustentável e desenvolvimento estudantil; TRA 02 – Educação à distância; TRA 03 – Inserção nacional e internacional; TRA 04 – Aperfeiçoamento da comunicação e gestão da informação; e TRA 05 – Avaliação institucional.

### **3.5 Dimensão 5 – As políticas de pessoal, as carreiras do corpo docente e corpo técnico administrativo**

O CEFET-MG, na condição de autarquia federal, submete-se à legislação federal. As formas de contratação, tanto dos servidores docentes como dos técnicos administrativos, são

regulamentadas pela Constituição Federal de 1988. As decisões quanto à ampliação ou reposição de seu quadro de pessoal por meio da abertura de novos concursos públicos, a estrutura das carreiras e a remuneração dos servidores são definições que dependem fundamentalmente do Governo Federal.

A carreira de docentes do CEFET-MG, regulamentada pela Medida Provisória n. 431 de 14/05/08, convertida na Lei n. 11. 784 de 23/09/08, teve sua implantação iniciada no mesmo ano, com os ajustes necessários em relação a interstícios e correspondência de carreiras. As novas Carreiras de Magistério de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT) e de Magistério Superior (MS) tiveram seus ajustes relacionados à estrutura remuneratória implantada desde fevereiro de 2009, considerando o que prevê a referida Lei.

Dado o caráter híbrido do CEFET-MG, instituição que oferece cursos de nível médio e superior, e a política de ampliação da oferta de novos cursos de graduação, um número significativo de docentes da Carreira de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico atua no Ensino Superior. Isso vem ocorrendo, particularmente, com os cursos de graduação e recém-criados. Em função desse fato, considerou-se pertinente apresentar os dados relativos ao regime de trabalho dos docentes também da Carreira de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico.

Há docentes, do quadro permanente, contratados nos seguintes regimes (i) dedicação exclusiva, (ii) 40 horas e (iii) 20 horas. No entanto, a maioria dos concursos abertos são apenas para o quadro de temporários. Os dados mostrados no Quadro 22 exemplificam essa informação, uma vez que se pode verificar a redução do quadro de docentes efetivos devido aos afastamentos, óbitos, falecimento, aposentadorias, dentre outros. As vagas de docentes efetivos não ficam disponíveis para a reposição imediata, o que reflete em um impacto negativo para a instituição, já que a porcentagem de professores temporários é e torno de 35% do total de docente.

Em dezembro de 2012, a Instituição contava com 645 servidores docentes do quadro permanente, nas carreiras de Magistério de Ensino Básico, Técnico, Tecnológico e de Magistério Superior. O número de docentes ainda não é suficiente para atender às demandas da Instituição. O Quadro 22 mostra o número de docentes no quadro permanente do CEFET-MG, no período 2010-2012 e o Quadro 23 mostra o número de docentes no quadro temporário do CEFET-MG, no período 2010-2012:

**QUADRO 22 – Total de Docentes Efetivos nas Unidades do CEFET-MG 2010-2012**

| <b>Titulação</b>       | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Doutores</b>        | 198         | 200         | 218         |
| <b>Mestres</b>         | 345         | 356         | 344         |
| <b>Especializados</b>  | 115         | 87          | 69          |
| <b>Aperfeiçoamento</b> | 1           | 1           | 1           |
| <b>Graduados</b>       | 27          | 20          | 13          |
| <b>TOTAL</b>           | <b>663</b>  | <b>664</b>  | <b>645</b>  |

Fonte: DPPG, 2012.

**QUADRO 23 – Total de Docentes Temporários das Unidades do CEFET-MG 2010-2012**

| <b>Titulação</b>       | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Doutores</b>        | 11          | 20          | 35          |
| <b>Mestres</b>         | 78          | 145         | 150         |
| <b>Especializados</b>  | 52          | 66          | 65          |
| <b>Aperfeiçoamento</b> | 0           | 0           | 1           |
| <b>Graduados</b>       | 266         | 144         | 93          |
| <b>Outros</b>          | 0           | 0           | 2           |
| <b>TOTAL</b>           | <b>407</b>  | <b>375</b>  | <b>346</b>  |

Fonte: DPPG, 2012.

Quanto à formação continuada em serviço, o corpo docente tem recebido total apoio e incentivo para a participação em cursos de capacitação de mestrado, doutorado e pós-doutorado, no País e no exterior. A operacionalização desse processo se dá por meio da solicitação de licença para capacitação, aberta pelo docente, mediante aceitação no programa de pós-graduação pretendido, conforme normas definidas pela Instituição.

A Comissão Permanente de Pessoal Docente (CPPD) é o órgão de assessoramento ao Conselho Diretor e ao Diretor Geral na formulação e no acompanhamento da política de pessoal docente. Entre as atribuições da CPPD, está a de opinar na solicitação de afastamento para especialização, mestrado, doutorado, intercâmbio e outros.

A qualificação do corpo docente tem uma relação direta com o desenvolvimento de projetos de pesquisa e com a captação de recursos. A modernização dos laboratórios e a aquisição de novos equipamentos dependem de recursos provenientes de projetos encaminhados às agências de fomento. Os professores mestres/doutores/pesquisadores são os principais agentes responsáveis pelo desenvolvimento desses projetos.

O corpo docente, em todos os seus níveis, é beneficiado por essa medida, pois além do exposto anteriormente nesse parágrafo, o universo de opções no que tange o desenvolvimento científico e tecnológico proporcionado pela instituição é ampliado.

Os dados mostrados no Quadro 24 demonstram que a política de incentivo à capacitação e qualificação do corpo docente, conforme estabelecido no PDI, adotada pela

instituição já apresenta efeitos positivos. O número de docentes efetivos com grau de titulação doutorado elevou-se em mais de 10%, no ano de 2012 considerando que o número de entradas de docente, neste ano, foi pequeno. O número de docentes tendo como titulação máxima graduação ou especialização reduziu no período entre 2010 a 2012. Já o número de mestres no ano de 2012 é fruto do balanço entre os especialistas que se qualificaram, tornando-se novos mestres, e os mestres que se tornaram doutores, por isso manteve-se aproximadamente constante. O aumento na qualificação dos docentes impactou positivamente em todos os níveis de ensino, na produção científica, no envolvimento dos discentes com a pesquisa, na captação de financiamentos, entre outros. O Quadro 24 apresenta a qualificação dos docentes efetivos e o Quadro 25 dos temporários, nas diversas Unidades do CEFET-MG:

**QUADRO 24 – Qualificação dos Docentes Efetivos nas diversas Unidades do CEFET-MG 2010-2012**

| Titulação       | Belo Horizonte<br>Campus I |            |            | Belo Horizonte<br>Campus II          |            |            | Leopoldina |           |           | Araxá     |           |           |
|-----------------|----------------------------|------------|------------|--------------------------------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                 | 2010                       | 2011       | 2012       | 2010                                 | 2011       | 2012       | 2010       | 2011      | 2012      | 2010      | 2011      | 2012      |
| Doutores        | 64                         | 77         | 84         | 82                                   | 70         | 68         | 7          | 8         | 7         | 10        | 12        | 12        |
| Mestres         | 126                        | 137        | 131        | 65                                   | 60         | 59         | 26         | 26        | 28        | 18        | 24        | 22        |
| Especializados  | 68                         | 51         | 39         | 17                                   | 14         | 11         | 7          | 7         | 6         | 16        | 11        | 10        |
| Aperfeiçoamento | 1                          | 1          | 1          | 0                                    | 0          | 0          | 0          | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| Graduados       | 13                         | 16         | 3          | 8                                    | 2          | 1          | 2          | 2         | 1         | 1         | 0         | 0         |
| <b>TOTAL</b>    | <b>272</b>                 | <b>282</b> | <b>258</b> | <b>172</b>                           | <b>146</b> | <b>139</b> | <b>42</b>  | <b>43</b> | <b>42</b> | <b>45</b> | <b>47</b> | <b>44</b> |
| Titulação       | Divinópolis                |            |            | Belo Horizonte<br>(antigo Campus VI) |            |            | Timóteo    |           |           | Varginha  |           |           |
|                 | 2010                       | 2011       | 2012       | 2010                                 | 2011       | 2012       | 2010       | 2011      | 2012      | 2010      | 2011      | 2012      |
| Doutores        | 7                          | 8          | 9          | 0                                    | 0          | 6          | 7          | 6         | 6         | 10        | 11        | 12        |
| Mestres         | 28                         | 30         | 29         | 1                                    | 1          | 1          | 31         | 27        | 29        | 25        | 22        | 20        |
| Especializados  | 7                          | 4          | 3          | 0                                    | 0          | 0          | 0          | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| Aperfeiçoamento | 0                          | 0          | 0          | 0                                    | 0          | 0          | 0          | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| Graduados       | 1                          | 1          | 1          | 0                                    | 0          | 0          | 0          | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>TOTAL</b>    | <b>43</b>                  | <b>43</b>  | <b>42</b>  | <b>1</b>                             | <b>1</b>   | <b>7</b>   | <b>38</b>  | <b>33</b> | <b>35</b> | <b>35</b> | <b>33</b> | <b>32</b> |
| Titulação       | Nepomuceno                 |            |            | Curvelo                              |            |            | Contagem   |           |           |           |           |           |
|                 | 2010                       | 2011       | 2012       | 2010                                 | 2011       | 2012       | 2010       | 2011      | 2012      |           |           |           |
| Doutores        | 8                          | 6          | 8          | 3                                    | 2          | 3          | 0          | 0         | 1         |           |           |           |
| Mestres         | 13                         | 15         | 11         | 12                                   | 14         | 13         | 0          | 0         | 1         |           |           |           |
| Especializados  | 0                          | 0          | 0          | 0                                    | 0          | 0          | 0          | 0         | 0         |           |           |           |
| Aperfeiçoamento | 0                          | 0          | 0          | 0                                    | 0          | 0          | 0          | 0         | 0         |           |           |           |
| Graduados       | 0                          | 0          | 0          | 0                                    | 2          | 1          | 0          | 0         | 0         |           |           |           |
| <b>TOTAL</b>    | <b>21</b>                  | <b>21</b>  | <b>19</b>  | <b>15</b>                            | <b>18</b>  | <b>17</b>  | <b>0</b>   | <b>0</b>  | <b>2</b>  |           |           |           |

Fonte: DPPG, 2012.

**QUADRO 25 – Qualificação dos Docentes Temporários nas diversas Unidades do CEFET-MG 2010-2012**

| Titulação       | Belo Horizonte<br><i>Campus I</i> |            |            | Belo Horizonte<br><i>Campus II</i>           |           |           | Leopoldina |           |           | Araxá     |           |           |
|-----------------|-----------------------------------|------------|------------|--|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                 | 2010                              | 2011       | 2012       | 2010   | 2011      | 2012      | 2010       | 2011      | 2012      | 2010      | 2011      | 2012      |
| Doutores        | 8                                 | 11         | 18         | 0  | 4         | 6         | 1          | 1         | 3         | 0         | 1         | 2         |
| Mestres         | 38                                | 62         | 64         | 17   | 41        | 42        | 3          | 8         | 7         | 4         | 6         | 7         |
| Especializados  | 15                                | 17         | 10         | 5  | 7         | 9         | 5          | 10        | 8         | 8         | 9         | 6         |
| Aperfeiçoamento | 0                                 | 0          | 0          | 0  | 0         | 0         | 0          | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| Graduados       | 108                               | 52         | 31         | 36   | 10        | 3         | 32         | 20        | 17        | 20        | 14        | 12        |
| <b>TOTAL</b>    | <b>169</b>                        | <b>142</b> | <b>123</b> | <b>58</b>                                    | <b>62</b> | <b>60</b> | <b>41</b>  | <b>39</b> | <b>35</b> | <b>32</b> | <b>30</b> | <b>27</b> |
| Titulação       | Divinópolis                       |            |            | Belo Horizonte<br>(antigo <i>Campus VI</i> ) |           |           | Timóteo    |           |           | Varginha  |           |           |
|                 | 2010                              | 2011       | 2012       | 2010   | 2011      | 2012      | 2010       | 2011      | 2012      | 2010      | 2011      | 2012      |
| Doutores        | 1                                 | 1          | 1          | 0  | 0         | 1         | 0          | 0         | 1         | 0         | 0         | 0         |
| Mestres         | 4                                 | 9          | 5          | 0  | 0         | 0         | 6          | 6         | 13        | 2         | 4         | 4         |
| Especializados  | 4                                 | 5          | 8          | 0  | 0         | 0         | 5          | 3         | 4         | 4         | 6         | 6         |
| Aperfeiçoamento | 0                                 | 0          | 0          | 0  | 0         | 0         | 0          | 0         | 0         | 0         | 0         | 1         |
| Graduados       | 21                                | 13         | 5          | 0  | 0         | 0         | 3          | 8         | 3         | 16        | 4         | 6         |
| <b>TOTAL</b>    | <b>30</b>                         | <b>28</b>  | <b>19</b>  | <b>0</b>                                     | <b>0</b>  | <b>1</b>  | <b>14</b>  | <b>17</b> | <b>21</b> | <b>22</b> | <b>14</b> | <b>17</b> |
| Titulação       | Nepomuceno                        |            |            | Curvelo                                      |           |           | Contagem   |           |           |           |           |           |
|                 | 2010                              | 2011       | 2012       | 2010   | 2011      | 2012      | 2010       | 2011      | 2012      |           |           |           |
| Doutores        | 1                                 | 2          | 2          | 0  | 0         | 1         | 0          | 0         | 0         |           |           |           |
| Mestres         | 2                                 | 6          | 0          | 2  | 3         | 2         | 0          | 0         | 6         |           |           |           |
| Especializados  | 2                                 | 5          | 6          | 4  | 4         | 4         | 0          | 0         | 3         |           |           |           |
| Aperfeiçoamento | 0                                 | 0          | 0          | 0  | 0         | 0         | 0          | 0         | 0         |           |           |           |
| Graduados       | 15                                | 16         | 9          | 5  | 5         | 6         | 0          | 0         | 1         |           |           |           |
| <b>TOTAL</b>    | <b>20</b>                         | <b>29</b>  | <b>17</b>  | <b>11</b>                                    | <b>12</b> | <b>13</b> | <b>0</b>   | <b>0</b>  | <b>10</b> |           |           |           |

Fonte: DPPG, 2012.

A distribuição de docentes nas diferentes Unidades não é regular, pois cada um deles conta com um número diferente de cursos nos níveis médio e superior. Algumas Unidades não oferecem cursos em nível de graduação. A comparação dos Quadros 24, 25 e 26 demonstra que o número de docentes temporários nas unidades localizadas nas cidades do interior do Estado é elevado quando comparado aos campi da capital, Belo Horizonte.

Na Unidade da cidade de Araxá, por exemplo, esse valor é de aproximadamente 50% do total de docentes efetivos e temporários. Esse problema já foi diagnosticado e os órgãos competentes propuseram ações, no que se refere à distribuição das novas vagas pleiteadas pela instituição, que impactarão na redução desse número.

O acompanhamento dos encargos didáticos e acadêmicos dos docentes é realizado por meio do Plano Anual de Encargos Docentes (PAED) e de relatórios, que se constitui num plano anual de trabalho de cada docente e no qual são indicadas as atividades didáticas e acadêmicas, com as respectivas correspondências em termos de justificativas e cargas horárias destinadas a cada uma delas.

A responsabilidade por acompanhar o trabalho do docente é do Departamento, da Coordenação e/ou setor no qual o docente estiver lotado e exercendo suas atividades. A avaliação funcional periódica, realizada para fins de progressão funcional, obedece a critérios definidos em diferentes resoluções do Conselho Diretor e é de responsabilidade de comissões de avaliação criadas nos diferentes Departamentos e Coordenações.

Uma proposta institucional que visa a normalizar o acompanhamento do trabalho docente, relacionado aos encargos didáticos e acadêmicos, foi aprovada (Resolução CEPE-16/11) nos órgãos colegiados da Instituição.

A política de promover ações voltadas para a capacitação de pessoal das carreiras do corpo docente e do corpo técnico administrativo é realizada pela Superintendência de Desenvolvimento Organizacional (SDO), que tem por objetivo geral propor e executar a política de gestão de pessoas na Instituição, atuando nas áreas de: capacitação e qualificação; desenvolvimento de pessoas; políticas de saúde e qualidade de vida; serviço médico, odontológico e de enfermagem e programa de assistência à saúde suplementar.

A atuação da SDO fundamenta-se nos princípios da preservação dos valores éticos de liberdade, igualdade, democracia, publicidade, equidade e transparência de suas ações; defesa dos direitos dos servidores; valorização dos recursos humanos da Instituição; respeito ao pluralismo de ideias e à liberdade de expressão e garantia à democratização e qualidade dos serviços prestados. Agindo assim, a SDO procura, de maneira direta, melhorar a qualidade de trabalho dos servidores, garantindo indiretamente melhoria do processo de ensino e aprendizagem na Instituição.

Nessas condições, assim como os docentes, os servidores técnicos administrativos contam com sua política de qualificação fundamentada na Lei n. 11.091 de 12/01/05, no Decreto n. 5.824 de 29/06/06 e no Plano Institucional de Capacitação. Esse plano tem como

objetivo atender aos servidores que não cursaram a graduação e a pós-graduação, custeando de 60% a 100% das mensalidades da graduação, e 70% das mensalidades de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu* em instituições privadas.

Em todo esse contexto, o CEFET-MG vem, paulatinamente, investindo na capacitação dos servidores técnicos administrativos, buscando torná-los mais aptos a responder aos desafios impostos pela modernização da Instituição.

O Quadro 26 mostra o número de Técnico-Administrativos no quadro permanente do CEFET-MG no período 2010-2011. Além do desenvolvimento em capacitação, por meio da Superintendência de Desenvolvimento Educacional, a Instituição desenvolve o Programa Qualidade de Vida (PQV). O Programa, que teve seu início em 2006, buscava envolver pessoas, trabalho e organização, visando ao bem estar, à participação, à integração dos servidores e à eficácia organizacional.

Mais do que isto, o Programa pretende, entre outros objetivos: propiciar o bem-estar do servidor quanto às expectativas de satisfação das necessidades psicossociais e do estado de motivação no trabalho; estabelecer articulação entre os diversos setores do CEFET-MG e destes com outras instituições, para atuarem em parceria nas atividades programadas; motivar e assegurar mecanismos de participação assídua dos servidores nas atividades; estabelecer uma melhor interação entre os serviços e setores afetos do CEFET-MG para proporcionar um atendimento adequado das expectativas dos envolvidos.

O público alvo do mencionado Programa contempla os servidores do CEFET-MG, incluindo os aposentados, sendo que algumas atividades são extensivas à comunidade externa, priorizando familiares dos servidores.

O Programa é composto por projetos de ações socioeducativas e físicas como atividades orientadas alongamento, yoga, dança de salão etc., oficinas, preparação para aposentadoria, projetos para a terceira idade, entre outros.

**QUADRO 26 – Qualificação dos Docentes Temporários nas diversas Unidades do  
CEFET-MG 2010-2012**

| Titulação        | Belo Horizonte<br><i>Campus I</i> |            |           | Belo Horizonte<br><i>Campus II</i>           |           |          | Leopoldina |           |          | Araxá     |           |          |
|------------------|-----------------------------------|------------|-----------|--|-----------|----------|------------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|
|                  | 2010                              | 2011       | 2012      | 2010   | 2011      | 2012     | 2010       | 2011      | 2012     | 2010      | 2011      | 2012     |
| Doutores         | 2                                 | 2          | 2         | 0  | 0         | 0        | 0          | 0         | 0        | 0         | 0         | 0        |
| Mestres          | 19                                | 40         | 52        | 3  | 7         | 7        | 1          | 1         | 1        | 2         | 4         | 4        |
| Especializados   | 90                                | 109        | 0         | 16   | 19        | 0        | 11         | 13        | 0        | 16        | 16        | 0        |
| Graduados        | 63                                | 75         | 0         | 12   | 15        | 0        | 8          | 10        | 0        | 6         | 6         | 0        |
| Ens. Médio       | 95                                | 68         | 0         | 23   | 21        | 0        | 12         | 10        | 0        | 6         | 5         | 0        |
| Ens. Fundamental | 54                                | 17         | 0         | 7  | 2         | 0        | 10         | 6         | 0        | 5         | 3         | 0        |
| <b>TOTAL</b>     | <b>323</b>                        | <b>311</b> | <b>54</b> | <b>61</b>                                    | <b>64</b> | <b>7</b> | <b>42</b>  | <b>40</b> | <b>1</b> | <b>35</b> | <b>34</b> | <b>4</b> |
| Titulação        | Divinópolis                       |            |           | Belo Horizonte<br>(antigo <i>Campus VI</i> ) |           |          | Timóteo    |           |          | Varginha  |           |          |
|                  | 2010                              | 2011       | 2012      | 2010   | 2011      | 2012     | 2010       | 2011      | 2012     | 2010      | 2011      | 2012     |
| Doutores         | 0                                 | 0          | 0         | 0  | 0         | 0        | 0          | 0         | 0        | 0         | 0         | 0        |
| Mestres          | 0                                 | 0          | 0         | 1  | 1         | 2        | 0          | 0         | 7        | 0         | 1         | 1        |
| Especializados   | 10                                | 13         | 0         | 0  | 0         | 0        | 1          | 2         | 0        | 7         | 10        | 0        |
| Graduados        | 6                                 | 6          | 0         | 2  | 0         | 0        | 6          | 8         | 0        | 3         | 6         | 0        |
| Ens. Médio       | 5                                 | 5          | 0         | 0  | 2         | 0        | 9          | 4         | 0        | 3         | 2         | 0        |
| Ens. Fundamental | 3                                 | 1          | 0         | 0  | 0         | 0        | 3          | 0         | 0        | 5         | 0         | 0        |
| <b>TOTAL</b>     | <b>24</b>                         | <b>25</b>  | <b>0</b>  | <b>3</b>                                     | <b>3</b>  | <b>2</b> | <b>19</b>  | <b>14</b> | <b>7</b> | <b>18</b> | <b>19</b> | <b>1</b> |
| Titulação        | Nepomuceno                        |            |           | Curvelo                                      |           |          | Contagem   |           |          |           |           |          |
|                  | 2010                              | 2011       | 2012      | 2010   | 2011      | 2012     | 2010       | 2011      | 2012     |           |           |          |
| Doutores         | 0                                 | 0          | 0         | 0  | 0         | 0        | 0          | 0         | 0        |           |           |          |
| Mestres          | 1                                 | 2          | 2         | 0  | 1         | 1        | 0          | 0         | 1        |           |           |          |
| Especializados   | 3                                 | 4          | 0         | 2  | 4         | 0        | 0          | 0         | 0        |           |           |          |
| Graduados        | 7                                 | 3          | 0         | 2  | 4         | 0        | 0          | 0         | 0        |           |           |          |
| Ens. Médio       | 0                                 | 6          | 0         | 1  | 2         | 0        | 0          | 0         | 0        |           |           |          |
| Ens. Fundamental | 4                                 | 0          | 0         | 7  | 0         | 0        | 0          | 0         | 0        |           |           |          |
| <b>TOTAL</b>     | <b>15</b>                         | <b>15</b>  | <b>2</b>  | <b>12</b>                                    | <b>11</b> | <b>1</b> | <b>0</b>   | <b>0</b>  | <b>1</b> |           |           |          |

Fonte: DPPG, 2012.

### 3.6 Dimensão 6 - Organização e gestão da instituição

A estrutura organizacional do CEFET-MG, ora em vigor, e está delineada em conformidade com o Estatuto aprovado pela Resolução CD nº. 069/08 de 02/06/2008.

De acordo com o Capítulo IV desse Estatuto, a organização administrativa da Instituição compreende :

- Órgãos colegiados superiores: Conselho Diretor e Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- Órgão executivo superior: Diretoria Geral;

- Órgãos colegiados especializados: Conselho de Educação Profissional e Tecnológica, Conselho de Graduação, Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação, Conselho de Extensão e Desenvolvimento Comunitário, Conselho de Planejamento e Gestão;
- Órgãos executivos especializados: Diretoria de Educação Profissional e Tecnológica, Diretoria de Graduação, Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Diretoria de Extensão e Desenvolvimento Comunitário, Diretoria de Planejamento e Gestão;
- Órgãos colegiados das unidades: congregações de unidades;
- Órgãos executivos das unidades: diretorias de unidades;
- Órgão de controle: Auditoria Interna;
- Órgão seccional: Procuradoria Federal;
- Órgãos colegiados de coordenação de curso: colegiados de curso;
- Órgãos administrativos necessários ao funcionamento das atividades fim da Instituição, organizados por áreas do conhecimento: departamentos, no âmbito do ensino superior, e coordenações de áreas, no âmbito do ensino profissional e tecnológico;
- Órgãos administrativos necessários ao funcionamento das atividades meio da instituição;
- Órgãos suplementares, vinculados à Diretoria Geral, e órgãos complementares, vinculados às demais diretorias.

O CEFET-MG é regido pelos instrumentos normativos, quais sejam: legislação federal pertinente; Estatuto e Regimento Geral; Resoluções do Conselho Diretor e do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão; Resoluções dos demais órgãos colegiados e as portarias exaradas por órgãos executivos, obedecendo-se, entre essas, à hierarquia dos respectivos órgãos.

A gestão institucional se dá pelo cumprimento das ações projetadas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Política Institucional e pelo atendimento às demandas da comunidade acadêmica. Os conselhos superiores possuem representação de todos os níveis de ensino, entre docentes e discentes, e também da carreira técnico-administrativa, sendo todos eleitos pelos seus pares. Os servidores das Unidades do interior participam dos

Conselhos Superiores por meio de representantes eleitos entre seus pares e pela participação em comissões e órgãos de assessoramento. O Conselho Diretor e o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão são órgãos colegiados superiores da Instituição e ambos são presididos pelo Diretor Geral.

Deve ser observado, contudo, que como parte do processo de implantação do novo Estatuto, o Conselho Diretor, por meio da Resolução CD-122 de 21/11/07, aprovou a reorganização administrativa do CEFET-MG no âmbito das Diretorias.

É importante registrar, também, que em 03/09/2012, o Conselho Diretor, por meio da Resolução CD-049/2012, estabelece a nova estrutura organizacional do CEFET-MG, conforme mostra a Figura 16 a seguir.

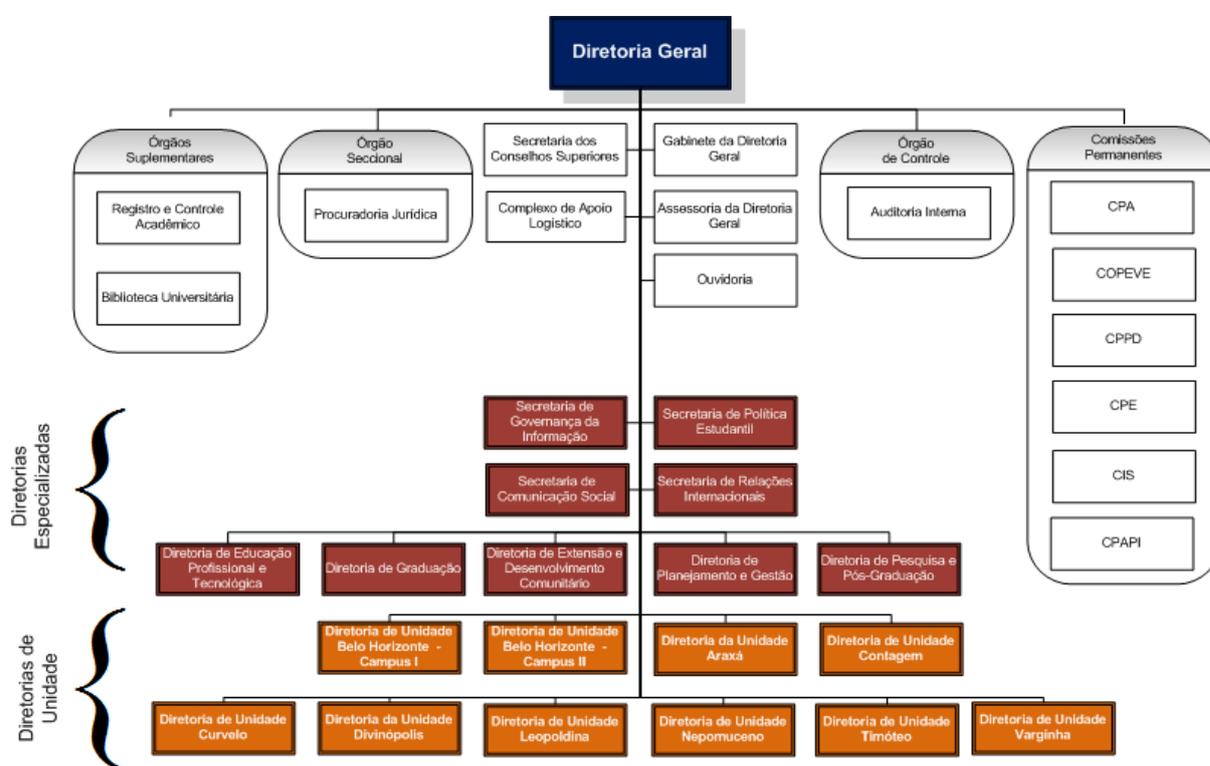


Figura 16 – Estrutura Organizacional do CEFET-MG.

Às Diretorias Especializadas, estão associados, respectivamente, órgãos colegiados conforme discriminado a seguir:

- Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação;
- Conselho de Graduação;
- Conselho de Educação Profissional e Tecnológica;
- Conselho de Extensão e Desenvolvimento Comunitário;
- Conselho de Planejamento e Gestão.

A partir da Resolução CD-049/2012, os campi do CEFET-MG, localizados no interior do Estado, foram renomeados para Unidades de ensino. Cada Unidade de ensino está associada a uma unidade orçamentária, é administrada por um (a) Diretor (a) e seu respectivo órgão colegiado, denominado Congregação de Unidade.

A escolha para Diretor (a) de Unidade se dá de forma direta, a partir da eleição pela comunidade acadêmica. Participam dessa eleição os servidores docentes, técnicos administrativos e os discentes.

De acordo com o Estatuto, as Diretorias de Unidade são órgãos executivos, conforme citação a seguir.

[...] encarregados de supervisionar e coordenar as diretrizes para planejamento e gestão dos recursos humanos e materiais da Instituição, inclusive aquelas concernentes ao pessoal docente e técnico-administrativo, à execução financeira e contábil, à manutenção dos prédios e instalações, à limpeza e conservação, à vigilância, ao planejamento e execução de obras civis, à segurança do trabalho, aos serviços de comunicação e de processamento de dados, competindo-lhe, para esse fim, implementar as deliberações dos Órgãos Colegiados Superiores, dos Órgãos Colegiados Especializados, do Conselho de Planejamento e Gestão e da Congregação de Unidade (CEFET-MG, 2008, p. 27).

Entre as ações que visam ao aprimoramento e fortalecimento dos cursos de graduação, evidencia-se o fortalecimento das estruturas dos órgãos colegiados ligados à Graduação. O Conselho de Graduação, criado em 2007, é um órgão colegiado com competência de deliberação e normatização no que concerne às atividades de ensino de graduação da Instituição. Destaca-se, ainda, o Fórum de Coordenadores, órgão consultivo e de articulação das ações relacionadas aos cursos de graduação, do qual participam todos os Coordenadores de Curso desse nível de ensino.

Os Colegiados de Cursos de Graduação, instância deliberativa no âmbito do curso, contam com a participação de docentes e discentes, o que reforça o princípio da gestão democrática. A exemplo dos órgãos colegiados superiores, os Colegiados de Curso também são regidos pelo Regulamento Geral dos Órgãos Colegiados, além dos Regulamentos específicos, em que estão estabelecidas as suas finalidades, atribuições e composição. O

Colegiado de Curso é composto por sete (7) membros, sendo o Coordenador do Curso, membro nato, Presidente do Colegiado, e os demais assim distribuídos: três (3) professores do departamento que oferta maior número de disciplinas no curso e dois (2) professores de outros departamentos, além da representação de um (1) discente. Na estrutura acadêmica, as decisões do Colegiado são executadas pelo Presidente e podem ser questionadas em grau de recurso no Conselho de Graduação.

Ressalta-se, ainda, a criação do Núcleo Docente Estruturante (NDE) em todos os cursos, com o objetivo de atuar em questões estratégicas visando à implantação, ao acompanhamento e à reavaliação do Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

Diante disso, podemos afirmar que a criação e o fortalecimento desses órgãos colegiados têm assegurado o caráter transparente e democrático dado ao tratamento das questões da graduação do CEFET-MG. Em síntese, a nova estrutura organizacional implantada, mostra o vigor dessa Instituição com a consolidação e superação dos seus objetivos e metas alcançados, concorrendo dessa forma para a consolidação do novo modelo de gestão.

É importante, também, evidenciar a transparência que caracteriza a gestão da Instituição, especificamente, no caso do processo seletivo, principal via de entrada dos alunos no CEFET-MG. Os procedimentos são estabelecidos por meio de edital aprovado pelo CEPE e pela atuação da Comissão Permanente de Vestibular (COPEVE), visando a garantir a justa avaliação do mérito dos candidatos frente ao número de vagas oferecido.

### **3.7 Dimensão 7 - Infraestrutura física, especialmente a de ensino e de pesquisa, biblioteca, recursos de informação e comunicação**

O CEFET-MG tem sua sede em Belo Horizonte, Campus I, onde estão localizadas as Diretorias: Geral, de Graduação, de Educação Profissional e Tecnológica, de Extensão e Desenvolvimento Comunitário, de Pesquisa e Pós-Graduação e de Planejamento e Gestão, com os setores vinculados a esses órgãos.

Além dos dois (2) Campi localizados em Belo Horizonte, outras nove (9) Unidades estão localizadas no interior do Estado de Minas Gerais. A décima primeira Unidade está sendo construída na cidade de Contagem, na região metropolitana de Belo Horizonte, e deverá entrar em funcionamento em 2014 .

O Quadro 27 a seguir relaciona as Unidades que compõem a Instituição, com suas áreas de terreno e construção.

**QUADRO 27 – Estrutura Física em 2012**

| Unidade  | Área                    |                              |
|--|-------------------------|------------------------------|
|  | Total (m <sup>2</sup> ) | Construída (m <sup>2</sup> ) |
| <b>Belo Horizonte (Campus I)</b>               | 29.990,00               | 43.541,73                    |
| <b>Belo Horizonte (Campus II)</b>              | 77.090,00               | 41.759,74                    |
| <b>Leopoldina</b>                              | 24.777,59               | 9.251,46                     |
| <b>Araxá</b>                                   | 53.613,84               | 6.954,98                     |
| <b>Divinópolis</b>                             | 33.521,73               | 4.740,69                     |
| <b>Belo Horizonte (Campus VI)<sup>12</sup></b> | 4.723,17                | 4.269,25                     |
| <b>Timóteo</b>                                 | 26.074,37               | 5.368,85                     |
| <b>Varginha</b>                                | 54.981,00               | 3.724,26                     |
| <b>Nepomuceno</b>                              | 9.892,00                | 3.734,03                     |
| <b>Curvelo</b>                                 | 47.444,00               | 3.884,00                     |
| <b>Contagem<sup>13</sup></b>                   | 78.437,50               | (em construção)              |
| <b>Total</b>                                   | <b>427.148,00</b>       | <b>127.228,95</b>            |

Fonte: Relatório de Gestão 2012.

A manutenção dessa infraestrutura física sempre foi exercida pela Prefeitura do CEFET-MG, mas, em 2007, ocorreu uma reestruturação para melhor atender às exigências apresentadas pelo progressivo crescimento da Instituição. Hoje, a responsabilidade pela manutenção está dividida entre: a Prefeitura (PREF), que se encarrega da manutenção predial e de pequenas reformas, da limpeza, da coordenação dos serviços de transporte, segurança e estacionamento; a Coordenação Geral de Infraestrutura e Desenvolvimento, que realiza o gerenciamento das grandes obras de manutenção e construção de novos prédios e unidades, e a Assessoria de Projetos, responsável pelos projetos de arquitetura, layout e projetos executivos. Com o ajustamento da estrutura organizacional da Instituição em 2012, a Coordenação Geral de Infraestrutura e Desenvolvimento passou a ser denominada Divisão de Obras e a Assessoria de Projetos passou a ser denominada Divisão de Projetos, ambas vinculadas à Superintendência de Infraestrutura.

O triênio 2010-2012 representou um marco na melhoria da Infraestrutura do CEFET-MG, na medida em que a Instituição aumentou consideravelmente seu espaço físico com a

<sup>12</sup> A partir da Res. CD 049/2012, de 03/09/2012, o antigo *Campus VI*, perde o caráter de *campus*, transformando-se em Complexo de Apoio Logístico do CEFET-MG.

<sup>13</sup> A Unidade de Contagem passará a funcionar a partir de 2014. As obras estão em fase de construção.

inauguração de novos prédios, bem como finalizou importantes reformas e ampliações em áreas de ensino e espaços comuns a todos os cursos, na diferentes Unidades. Esses investimentos ocorrem tendo em vista a necessidade de garantir e dar condições de funcionamento às novas Unidades e novos cursos, nos três níveis de atuação (médio, graduação e pós-graduação) em suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, bem como nas atividades administrativas. Vale ressaltar que as Unidades de Divinópolis, Curvelo e Varginha estão funcionando em suas novas instalações.

Em 2012, foram entregues o Prédio dos Laboratórios de Mineração da Unidade de Araxá, as obras complementares da Unidade de Curvelo – execução de pavimentação de aruamento, estacionamentos, vias para pedestres, construção de prédio de subestação elétrica e prédio de garagem e almoxarifado, instalações do auditório, paisagismo, iluminação externa e quadra poliesportiva. E, ainda, foi finalizada a reforma das instalações sanitárias e caixa d'água da Unidade de Timóteo – Vale Verde.

Foram retomadas as obras de construção da Unidade de Contagem (Módulo I – Prédio Escolar e Portaria) - 1ª etapa licitada, Estrutura e Alvenaria. Foram iniciadas também as obras de remodelação do Departamento de Engenharia de Materiais – 2ª etapa. Sob a fiscalização da Prefeitura, temos também: a revitalização do passeio do entorno da Unidade Belo Horizonte (Campus I); reforma do telhado e das fachadas do Prédio Escolar da Unidade Belo Horizonte (Campus II).

O Quadro 28 apresenta uma descrição das obras e projetos licitados em 2012 com início previsto em 2013.

**QUADRO 28 – Obras e Projetos licitados em 2012 previstos para 2013**

| <b>Unidade</b>                    | <b>Obras e Projetos</b>                                   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Belo Horizonte (Campus I)</b>  | Construção do complexo Poliesportivo                      |
| <b>Belo Horizonte (Campus II)</b> | Conclusão do Prédio 19 (acabamento interno e instalações) |
| <b>Leopoldina</b>                 | Sondagem para construção de piscina                       |
| <b>Divinópolis</b>                | Construção do Prédio 6 (escolar)                          |
| <b>Timóteo</b>                    | Construção do Prédio B                                    |
| <b>Varginha</b>                   | Obras complementares                                      |
| <b>Curvelo</b>                    | Construção de piscine                                     |
| <b>Contagem</b>                   | Obras complementares                                      |

**Fonte: Superintendência de Infraestrutura**

O Quadro 29 mostra que, em 2012, foram elaborados projetos e obras a serem iniciadas em 2013.

**QUADRO 29 – Obras e Projetos elaborados e previstos para 2013**

| <b>Unidade</b>                    | <b>Obras e Projetos</b>   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Belo Horizonte (Campus I)</b>  | - Reforma do Prédio Administrativo (1º andar)<br>- Reforma do estacionamento<br>- Construção da Portaria da Rua Alpes |
| <b>Belo Horizonte (Campus II)</b> | - Construção do Prédio 20 (40 salas de aulas previstas)   |
| <b>Leopoldina</b>                 | - Reforma da cantina<br>- Reforma dos banheiros   |
| <b>Araxá</b>                      | - Prédio de Laboratórios (Curso de Edificações)   |
| <b>Divinópolis</b>                | - Auditório e obras complementares<br>- Galpão de Mecânica<br>- Ginásio Poliesportivo                                 |
| <b>Timóteo</b>                    | - Reforma do auditório  |
| <b>Varginha</b>                   | - Galpão de Mecânica<br>- Ginásio Poliesportivo   |
| <b>Curvelo</b>                    | - Construção de piscina<br>- Ginásio Poliesportivo  |
| <b>Contagem</b>                   | - Obras complementares  |

**Fonte: Superintendência de Infraestrutura**

Todas as Unidades estão estruturadas para atender, de forma adequada, as atividades de ensino, pesquisa, extensão e administrativas desenvolvidas e planejadas ao longo dos semestres letivos e contam com salas para professores, auditórios, sala de reuniões, secretaria, almoxarifado, protocolo, registro escolar e salas de aula com mobiliário ergonômico.

Para atender às necessidades de conhecimentos práticos e desenvolver competências técnicas e habilidades para o desempenho de diferentes atividades, os cursos contam com um complexo de laboratórios específicos. Os laboratórios do CEFET-MG, que são de uso compartilhado por alunos dos cursos técnicos, da graduação e da pós-graduação, receberam investimentos importantes nos anos de 2010 a 2012, considerando a expansão de cursos em todos os níveis de atuação.

Devem-se destacar as principais melhorias ocorridas nos últimos três anos, particularmente nas Unidades que oferecem cursos de graduação. O Quadro 30, a seguir, faz uma descrição dessas melhorias.

**QUADRO 30 – Melhorias da Infraestrutura do CEFET-MG (três últimos anos)**

| <b>Unidade</b>                    | <b>Obras e Projetos</b>   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Belo Horizonte (Campus I)</b>  | - Reforma das salas de aulas e sanitários do Prédio Escolar;<br>- Reforma das instalações da Divisão de Saúde (DISA) <sup>14</sup> ;<br>- Remodelação do DEMAT (2ª etapa licitada);<br>- Remodelação e revitalização da portaria e da fachada.  |
| <b>Belo Horizonte (Campus II)</b> | - A inauguração de dois (2) novos prédios com Elevadores;<br>- Reforma do telhado do Prédio 1 (2012);<br>- Construção da estrutura e alvenaria do Prédio 19;<br>- Conclusão e inauguração da cantina do Prédio 19;<br>- Execução de Obra Civil de quatro (04) subestações de energia;<br>- Reforma dos Sanitários do Prédio 1.                        |
| <b>Araxá</b>                      | - Inauguração do Prédio dos Laboratórios de Tratamentos; de Minérios e Mineralogia, dotado de salas para os professores e coordenação;<br>- Auditório com capacidade para 150 pessoas e elevador.   |
| <b>Timóteo</b>                    | - Reforma de Prédio Escolar da nova Unidade;<br>- Reforma dos banheiros;<br>- Impermeabilização da caixa d'água.  |
| <b>Nepomuceno</b>                 | - Construção do Prédio da Portaria.   |
| <b>Curvelo</b>                    | - Inauguração do Restaurante Estudantil;<br>- Conclusão de obras complementares;<br>- Execução de pavimentação de arruamento, estacionamentos e vias para pedestres;<br>- Construção de prédio da subestação de distribuição, prédio da garagem e almoxarifado.<br>- Instalações do auditório, paisagismo, iluminação externa e quadra poliesportiva. |

**Fonte: Superintendência de Infraestrutura**

Destaca-se a melhoria em todos os espaços de convivência de alunos e de servidores e da finalização das obras de expansão de diversos laboratórios em todas as Unidades.

Foram ampliados todos os laboratórios de Ensaio Destrutivos, Ensaio não Destrutivos, Usinagem, Oficinas Veiculares, Metalografia e Metrologia ligados aos cursos de mecânica. Os laboratórios de informática foram reformados e atualizados com equipamentos de última geração para melhor atender às necessidades de todos os cursos da Instituição, permitindo, inclusive, que sejam utilizados para atividades extraclasse. Os alunos dos cursos

<sup>14</sup> Anteriormente denominado Setor Médico, Odontológico e de Enfermagem (SMOde). A DISA foi assim denominada pela Res. CD 049/12.

de Graduação têm acesso a laboratórios de informática, em todos os turnos, para atividades de ensino, pesquisa e desenvolvimento de trabalhos escolares e projetos. Esses laboratórios, pré-definidos em cada Unidade, contam com técnicos especializados que são responsáveis por sua manutenção. Os alunos que desenvolvem projetos de pesquisa em trabalhos de iniciação científica têm acesso irrestrito ao respectivo laboratório onde o projeto é realizado.

A infraestrutura da Unidade Belo Horizonte (Campus II), onde funciona a maioria dos cursos de graduação, está passando por reformas. Novos prédios foram construídos, cada um deles com área superior a 1000 m<sup>2</sup>, obedecendo a todos os requisitos exigidos pela lei de acessibilidade, ampliando significativamente o número de salas de aula, laboratórios, auditórios, bibliotecas, espaços administrativos e áreas de convivência. Um dos prédios foi ocupado pelo curso de Engenharia da Computação e, o outro, pelo Mestrado em Engenharia Civil.

As Coordenações de Cursos e os Departamentos dispõem de espaço para as secretarias dos cursos, gabinetes equipados com computadores, telefones e impressora compartilhada. A maioria das Coordenações dos Cursos de Mestrado funciona na Unidade Belo Horizonte (Campus II) e dispõe de espaço para as secretarias, para reuniões dos colegiados e salas de aula exclusivas.

As novas instalações possibilitaram aumento do número de gabinetes para docentes em todas as Unidades. Os gabinetes são projetados para dois, três ou quatro professores. Há, ainda, gabinetes individuais. Em geral, os gabinetes são mobiliados com estação de trabalho, telefone, computadores e armários. A maioria dos computadores compartilha impressoras em rede e uma impressora tipo multicolor. Grande parte dos prédios escolares possui também acesso à rede Wireless para a conexão de notebooks, sendo que a ampliação completa do acesso é uma meta para 2013.

As Unidades de Belo Horizonte (Campi I e II) contam com restaurantes recém-construídos e modernamente mobiliados e equipados. Esses restaurantes estão abertos de segunda à sexta-feira para almoço e jantar, com alimentação servida a baixo custo. Os seguintes ambientes fazem parte dos restaurantes: a) área de acesso; b) hall de espera do Refeitório com área de lavabo e controle; c) refeitório; d) hall da cozinha; e) vestiários dos funcionários da cozinha; f) sala do Nutricionista e Administração; g) almoxarifado; h) cozinha industrial completa; i) depósito de material de limpeza; j) cômodo para lixo; l) depósito. Além do restaurante, as Unidades de Belo Horizonte (Campi I e II) contam com o serviço de

cantina, terceirizada por meio de licitação pública, onde são fornecidos lanches rápidos e refeições.

As Unidades de Araxá e Divinópolis já contam com esse tipo de restaurante há alguns anos e, na Unidade de Curvelo, o restaurante entrou em funcionamento em 2012. Atingir esse nível de oferta de alimentação para os alunos das demais Unidades ainda é uma meta a ser alcançada. Não obstante, os alunos que necessitam desse auxílio contam com a bolsa alimentação, cujo detalhamento será apresentado na Dimensão 9.

As Unidades nas quais são ofertados os cursos de graduação são formadas por um complexo de prédios, área de lazer e estacionamento. Para a realização de reuniões pedagógicas, de coordenação e administrativas, cada Unidade dispõe de espaços específicos como sala de professores, sala de reuniões, anfiteatros e/ou auditórios.

A Unidade Belo Horizonte (Campus I) conta com 02 auditórios com capacidade para 432 e 250 pessoas, além de anfiteatro com 67 lugares, todos equipados com multimídia, aparelhagem de som, televisor e ar condicionado.

O Prédio Principal da Unidade Belo Horizonte (Campus II) abriga um auditório com 170 lugares, sendo 10 destinados aos portadores de necessidades especiais. Esse auditório é equipado com multimídia, aparelhagem de som, tela retrátil e ar condicionado. Possui um camarim com banheiro e uma cabine para controle dos equipamentos eletrônicos. Esse Prédio Principal também conta com a sala de reuniões da Congregação, com uma mesa para 12 lugares. O Prédio 12, por sua vez, conta com um auditório com 60 lugares. As Coordenações de Curso abrigadas nesse prédio possuem salas de convivência para professores e salas de reunião.

No que toca às outras unidades, a de Leopoldina dispõe de um auditório com 180 lugares, sendo equipado com multimídia, aparelhagem de som, tela retrátil e ar condicionado. Em Divinópolis, o auditório para aproximadamente 200 pessoas encontra-se em fase de construção. O auditório da Unidade de Curvelo teve seu acabamento concluído e se encontra em fase de montagem de mobiliário/equipamentos. A Unidade de Timóteo conta com um auditório bem equipado, entretanto há um grande investimento na nova Unidade a ser inaugurada.

A revitalização das salas de aula e a construção de novas salas tiveram, no ano de 2011, um expressivo alcance nas metas previstas. O projeto de padronização de salas de aula prevê uma área de aproximadamente 1,30m<sup>2</sup> por aluno e a comodidade necessária à atividade desenvolvida. A ventilação é natural (janelas) e também artificial por meio de ventiladores. A

iluminação é feita por meio de luminárias com lâmpadas fluorescentes. As salas são equipadas com três ventiladores de teto, data-show suspenso, tela retrátil para projeção de imagens, quadro branco, posto de trabalho para professor e conjunto de mesa e cadeiras para alunos, sendo as mesas em forma bitrapézio, para possibilitar a formação de arranjos diferenciados, com tampo termoplástico em ABS, e as cadeiras são com assento e encosto tipo resina plástica de alto impacto injetado. Dois processos de compra de carteira já possibilitaram equipar aproximadamente 80% das salas da Instituição. A instalação de projetores de multimídia em cada sala ainda não foi concluída, sendo essa uma ação que integra o processo de reforma das salas de aula.

Cada Unidade conta com espaços destinados à secretaria acadêmica, à sala da coordenação de curso, bem como aos diversos setores administrativos. As coordenações dos cursos de graduação, vinculadas aos departamentos, localizam-se nos prédios escolares, próximas às salas de aula dos respectivos cursos, e dispõem de estações de trabalho para coordenador, sub-coordenador, secretária e professores do curso, sendo equipadas com computadores com acesso à internet e impressoras.

Os espaços físicos de todas as Unidades estão sendo progressivamente adaptados para atender às pessoas portadoras de necessidades especiais que transitam pela Instituição. A construção dos novos prédios atende à lei de acessibilidade. Com a reforma da fachada da Unidade Belo Horizonte (Campus II), os portadores de necessidades especiais passaram a contar com novas rampas de acesso e piso podotátil nas calçadas. Além disso, foram sinalizadas, nos estacionamentos, as vagas reservadas a essas pessoas. A reforma e revitalização da fachada da Unidade Belo Horizonte (Campus I) foi concluída em 2012. A sinalização de rampas e banheiros para essas pessoas está sendo melhorada e o número de rampas de acesso também ainda é insuficiente.

É importante que os setores responsáveis por adequar as Unidades às normas técnicas elaborem projetos que especifiquem as obras necessárias e definam os mobiliários e equipamentos que atendem à lei de acessibilidade e onde esses devem ser instalados, determinando prazos para a conclusão dos projetos.

Em todas as Unidades, existem espaços adequados para a prática de atividades esportivas, espaço de lazer e diversas atividades culturais. A aquisição de dois ônibus e dois micro-ônibus para o transporte de alunos e professores tem permitido, com maior frequência, a realização de um número maior de visitas técnicas, participação em feiras e eventos

tecnológicos, além de possibilitar a realização das competições atléticas para os alunos das diversas Unidades.

A infraestrutura acadêmica é composta por onze (11) bibliotecas, sendo duas (2) em Belo Horizonte e outras nove (9) distribuídas em cada Unidade do interior. O Sistema é integrado via sistema de gerenciamento SOPHIA, sistema de automação de bibliotecas, para o compartilhamento do acervo entre as Unidades.

Em outubro de 2011, a Resolução CD-116/11 aprovou a mudança da Divisão de Bibliotecas para Coordenação da Biblioteca Universitária constituída sob a forma de Sistema de Bibliotecas. Essa nova estrutura encontra-se em fase de implantação.

O Sistema de Bibliotecas - Biblioteca Universitária do CEFET-MG - é um Órgão Suplementar, vinculado à Diretoria Geral, responsável tecnicamente pelo provimento de informações necessárias às atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão, como também pela coordenação técnica, administração e divulgação dos recursos de informação das Bibliotecas de Unidade do Sistema. Essas bibliotecas estão subordinadas tecnicamente ao Sistema de Bibliotecas do CEFET-MG e, administrativamente, às Diretorias de Unidades. O Sistema é composto por Comissão Executiva, Divisões Técnicas e Administrativas, Bibliotecas de Unidade e Comissões Temporárias.

Cada Biblioteca de Unidade tem sua rotina administrada por uma equipe composta por um bibliotecário responsável, bibliotecários e funcionários que respondem pelos diferentes serviços e setores específicos. Todas as Unidades possuem dois ou mais bibliotecários, com exceção das Unidades de Leopoldina, Varginha, Nepomuceno e Curvelo.

O funcionamento das bibliotecas nas diversas Unidades é de segunda à sexta-feira, de 7h às 21h e 30 min, ininterruptamente, com exceção da Unidade de Curvelo, que funciona também aos sábados no horário de 8 h às 12 horas.

É importante registrar que, em março de 2012, foi desativada a biblioteca do antigo Campus VI (atual Complexo de Apoio Logístico), em Belo Horizonte, tendo em vista a transferência do Curso do Programa Especial de Formação Pedagógica de Docentes para o Campus II. O acervo inerente à área da educação, que constituía a Biblioteca do Complexo, foi transferido também para a Biblioteca do Campus II. Em seguida, foi criada a Biblioteca da Pós-Graduação, com acervo desmembrado nas Unidades de Belo Horizonte (Campi I e II).

O Sistema de Bibliotecas - Biblioteca Universitária do CEFET-MG - atende tanto aos usuários da comunidade interna (alunos do ensino fundamental, médio, técnico,

graduação, pós-graduação e servidores), bem como os usuários da comunidade externa – de outras instituições, pesquisadores, alunos de intercâmbio e demais visitantes.

O Quadro de Pessoal do Sistema de Bibliotecas - Biblioteca Universitária do CEFET-MG é composto, atualmente, por 18 bibliotecários, 33 funcionários de apoio, incluindo auxiliares administrativos, e 10 estagiários.

As Bibliotecas do CEFET-MG dispõem de espaço físico adequado às necessidades de armazenamento do acervo e sua disponibilização para acesso do público. As Bibliotecas localizadas em Belo Horizonte possuem infraestrutura física e de informática adequadas, dispoendo de salas de estudo, microcomputadores para acesso à internet e à base de dados do sistema Sophia, além de salas de multimeios, de estudos individuais e em grupo etc.

As bibliotecas são arejadas, bem iluminadas e com acústica adequada, possuem rampas de acesso, banheiros para portadores de necessidades especiais, bem como sistemas de segurança. São organizadas por seções em espaços físicos determinados, possibilitando melhor organização do acervo e conforto dos usuários.

### **3.7.1 Serviços Prestados**

A Coordenação do Sistema de Bibliotecas - Biblioteca Universitária do CEFET-MG - oferece programas de treinamento aos servidores, cujo objetivo é o de capacitar bibliotecários e pessoal de apoio para utilizarem as tecnologias da informação e, conseqüentemente, prestarem serviços de excelência aos usuários. Também oferece, sistematicamente, programas de treinamento aos usuários com o objetivo de capacitá-los na utilização das fontes de informação, nos formatos físicos e eletrônicos, disponibilizadas para a comunidade acadêmica do CEFET-MG.

A expectativa das bibliotecas é de que o usuário utilize esses recursos de forma autônoma e sistematizada e que tenha o bibliotecário como referencial para otimizar suas pesquisas. Dentre os muitos serviços prestados pelas Bibliotecas, destacam-se: empréstimo domiciliar; empréstimo entre Bibliotecas; empréstimo especial por duas horas; empréstimo over night; consulta ao acervo via Web; renovação via Web; serviço devolução do acervo; reservas de material; reservas de material via Web; orientação à pesquisa; divulgação de novas aquisições; elaboração de folder/orientações aos usuários; elaboração de levantamento bibliográfico; catalogação na fonte (de dissertações e monografias); normalização de material bibliográfico; treinamento de usuários/funcionários; visita orientada; serviço de guarda-

volumes; boletim eletrônico; serviços de comutação bibliográfica – COMUT; serviço de referências com auxílio e treinamento para acesso às bases de Periódicos da CAPES, Scielo, Web of Science, Ebrary etc. Pode-se constatar que, nos últimos três anos, houve um crescimento significativo na oferta desses serviços.

### **3.7.2 Atividades Desenvolvidas**

A Biblioteca funciona basicamente pelo sistema de livre acesso do usuário às estantes, coleções e obras de referência. O sistema de Bibliotecas do CEFET-MG segue as normas, regras e os padrões da biblioteconomia, como o AACR2, MARC21, CDD, e o sistema de automação utiliza padronizações internacionais de intercâmbio de informações na forma automatizada, como o protocolo Z39.50 e a ISO 2709, adotados pelo software Sophia para automação dos serviços.

O sistema de automação dos serviços das Bibliotecas é integrado à Seção de Registro Escolar/Acadêmico e ao sistema de Segurança do CEFET-MG, possibilitando alimentação e consulta on-line as suas bases de dados.

Dentre as principais atividades já implantadas por esse sistema, apresentamos: administração da Biblioteca através de controle de sugestões e seleção de acervo, elaboração de relatórios estatísticos padronizados, relatórios para o MEC, relatórios estatísticos gerais, controle de periódicos, controle de orçamento, realização de inventário, controle de recebimento de materiais etc. Além disso, há o processamento técnico e tratamento do acervo por meio de cadastro completo de obras, catalogação padrão AACR2, kardex eletrônico para periódicos (relatório normalizado para o Catálogo Coletivo Nacional – CCN), exportação CCN, uso do protocolo Z39.50, utilização de vocabulário controlado seguindo o padrão MARC-21, customização de campos de entrada, utilização da ISO2709 que possibilita a importação e exportação de registros MARC, integração entre as tabelas de autoridade, empréstimo de vários tipos de acordo com categorias de usuários e materiais, reserva e renovação on-line, levantamentos estatísticos de circulação do acervo etc. Por fim, há também a recuperação e disseminação através da Disseminação Seletiva da Informação – DSI, consulta ao histórico de circulação, pesquisas diversas por todos os campos de busca, levantamentos bibliográficos por todos os tipos de campos de busca, utilização de operadores booleanos e filtros.

### 3.7.3 Acervo

O acervo das Bibliotecas é um dos instrumentos essenciais para o processo de ensino/aprendizagem. Para acompanhar o rápido desenvolvimento da ciência e da tecnologia, procura atuar como um centro de investigação das novidades e necessidades emergentes de seus usuários. Para processar a documentação existente, utiliza um sistema automatizado de recuperação de informação previamente selecionada e analisada por um corpo técnico administrativo, sistema esse que possibilita o rastreamento e busca de documentos registrados no sistema. Compõe-se de uma variedade de materiais nas diversas áreas do conhecimento e formatos, quais sejam: livros, monografias, teses, dissertações, fitas de vídeo, CD-ROMs, periódicos, apostilas, catálogos, normas técnicas etc.

O acervo das Bibliotecas do CEFET-MG é descentralizado fisicamente, isto é, concentra-se na Biblioteca de cada Unidade, no entanto, pode ser consultado através da Internet ou do próprio sistema in loco, na base geral do acervo, disponibilizada pelo Sistema SOPHIA. Esse sistema possibilita a integração dos acervos do CEFET-MG a diversas outras instituições que, além de serem usuárias desse sistema, utilizam outros que trabalham com o protocolo Z39.50, o que possibilita a catalogação cooperativa de dados. O Quadro 31 apresenta o acervo atual das bibliotecas.

**QUADRO 31 – Acervo atual das bibliotecas**

| <b>Material bibliográfico - 2012</b> |                       | <b>Periódicos - 2012</b> |
|--------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Títulos                              | Exemplares            | Títulos                  |
| 42.437                               | 120.038               | 957                      |
| <b>Total: 42.437</b>                 | <b>Total: 120.038</b> | <b>Total: 957</b>        |

**Fonte: Relatório de atividades de cada Unidade, 2012.**

### 3.7.4 Empréstimo domiciliar por biblioteca em 2012

As bibliotecas realizam atendimento superior a 60 horas semanais e têm um fluxo de 1.000 a 3.000 usuários por dia. A média anual de empréstimo domiciliar é de 148.000 exemplares (conforme Quadro 32) para cerca de 7.000 usuários, ressaltando que, em 2012, houve um longo período em greve.

**QUADRO 32 – Empréstimo domiciliar por biblioteca**

| <b>Unidade</b>                           | <b>Empréstimo domiciliar</b> |
|--|------------------------------|
| <b>Belo Horizonte – <i>Campus I</i></b>  | 53.902                       |
| <b>Belo Horizonte – <i>Campus II</i></b> | 55.733                       |
| <b>Belo Horizonte (Pós-Graduação)</b>    | 594                          |
| <b>Leopoldina</b>                        | 7.562                        |
| <b>Araxá</b>                             | 7.872                        |
| <b>Divinópolis</b>                       | 3.965                        |
| <b>Timóteo</b>                           | 5.857                        |
| <b>Varginha</b>                          | 5.697                        |
| <b>Nepomuceno</b>                        | 5.565                        |
| <b>Curvelo</b>                           | 1.932                        |
| <b>Contagem<sup>15</sup></b>             | -                            |
| <b>Total de empréstimos (2012)</b>       | <b>148.678</b>               |

**Fonte: Relatório de atividades de cada Unidade, 2012.**

Visando a manter um acervo atualizado, as bibliotecas seguem uma política de seleção e desenvolvimento de coleções, que acompanha a renovação do ensino e o desenvolvimento de novas áreas de atuação da Instituição. Essa política determina critérios que possibilitam a racionalização dos recursos disponíveis, distribuindo de forma qualitativa e quantitativa as novas aquisições entre todas as unidades. O acervo bibliográfico das bibliotecas é adquirido tendo como base o plano de ensino elaborado pelos professores e as solicitações dos alunos.

A política de desenvolvimento de coleções do CEFET-MG se dá por meio de compras anuais regulares via processos licitatórios e por meio de doações recebidas. Nos últimos dois anos, houve o investimento de mais de um milhão de reais na ampliação do acervo. Somente no ano de 2012 foi investido o valor de R\$626.542,61 (seiscentos e vinte e seis mil, quinhentos e quarenta e dois reais e sessenta e um centavos) para livros nacionais, e o valor de R\$475.460,00 (quatrocentos e setenta e cinco mil, quatrocentos e sessenta reais) para livros importados. Além dos recursos da própria Instituição, as bibliotecas são equipadas com verbas advindas de editais de órgãos de fomento, como FAPEMIG, CAPES etc.

Devido a algumas restrições orçamentárias e a grande quantidade de documentos publicados, torna-se impossível para o Sistema de Bibliotecas adquirir todo o material bibliográfico disponível no mercado editorial. Sendo assim, são estabelecidas as seguintes

<sup>15</sup> A Unidade de Contagem não entrou nessa estatística porque está em fase de implantação e ainda não possui bibliotecário efetivo

prioridades para aquisição de material bibliográfico: obras que fazem parte das listas de bibliografia básica e complementar, seguindo as quantidades especificadas pelo MEC para atender a demanda dos cursos; assinatura de periódicos cujos títulos fazem parte da lista básica, conforme indicação dos docentes e que contemplem a coleção corrente da Instituição; obras que sejam de interesse para a graduação e pós-graduação; desenvolvimento de pesquisas; cursos de extensão; materiais para dar suporte aos técnicos administrativos.

Uma quantidade razoável de títulos de periódicos nacionais é assinada de forma corrente, seguindo as solicitações das coordenações de cursos e a manutenção e continuidade das coleções. A instituição também recebe, por intermédio de doação ou permuta, vários títulos de periódicos.

Muitos periódicos, dissertações e teses, disponibilizados on line em repositórios institucionais ou bases digitais (Ebrary, SciFinder, Thomson Reuters etc.) são impressos e disponibilizados para empréstimo, quando solicitados ou quando caracterizados com sendo de interesse dos usuários.

O CEFET-MG tem acesso pleno ao Portal de Periódicos CAPES a partir de qualquer computador instalado nas Unidades. Os docentes e alunos de pós-graduação também podem acessar esse Portal diretamente de suas residências, por meio de acesso autorizado pelo CEFET-MG. Como uma das principais melhorias ocorridas no ano de 2012, importa destacar a aquisição da base de dados Ebrary, que possibilita aos alunos e servidores o acesso a mais de 81.000 livros em formato digital, na íntegra. Com o acesso ao Portal de periódicos da Capes e a essas bases de dados citadas anteriormente, a grande maioria das demandas de pesquisas é atendida. Atualmente dois projetos estão em fase de implantação no CEFET-MG, são eles: o Repositório Institucional do CEFET-MG e a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações, que proporcionarão o acesso on line às publicações científicas geradas na Instituição.

Em síntese, o acervo é bastante satisfatório e tem se expandido regularmente com novas aquisições, atendendo à atualização do acervo bibliográfico e à expansão de novos cursos. No período de 2010 a 2012, houve um crescimento considerável do acervo bibliográfico, ampliando a diversidade de livros técnicos, o que proporciona melhoria no apoio à pesquisa e no desenvolvimento dos alunos.

Além do aumento do acervo, o número de alunos também vem aumentando ano a ano, com as novas turmas de novos cursos. Aliado à melhoria do acervo e ao aumento de

alunos, nota-se um aumento na frequência dos usuários às bibliotecas. Em tempos de tecnologia e redes sociais onipresentes, esse fato é de grande importância.

Outra melhora considerável foi a criação/ampliação dos espaços físicos das bibliotecas, o que possibilitou a realização, em algumas delas, de atividades de incentivo à leitura, como: exposições, hora de conto, lançamento de livros, palestras, saraus etc. O mobiliário adotado como padrão no CEFET-MG possibilitou a otimização do espaço disponível nas bibliotecas, tornando o ambiente mais apropriado para atender aos usuários, padrão esse que deverá ser adotado por todas as Unidades.

Em 2012, foram adquiridos leitores magnéticos para todas as bibliotecas do CEFET-MG. Esses leitores serão instalados tão logo seja instalado o programa do equipamento de Leitura Biométrica Digital – pela Secretaria de Governança da Informação (SGI). A utilização desses leitores é de grande importância para todas as bibliotecas, pois isso proporcionará maior segurança e agilidade nas operações de empréstimo e devolução de materiais, melhorando também a qualidade no atendimento aos usuários.

Vale ressaltar, também, a importância da abertura de concursos públicos ocorrida nos últimos cinco anos, o que possibilitou a contratação de servidores especializados para executarem as atividades nas bibliotecas do CEFET-MG. A equipe de bibliotecários participa, frequentemente, de comissões para elaboração de provas de concursos para os cargos de Bibliotecários e Auxiliares de Biblioteca. A participação em bancas de concursos possibilita a esses profissionais uma experiência ímpar e proporciona a participação dos mesmos como prestadores de serviço para instituições externas ao CEFET-MG. Cabe também à equipe de bibliotecários realizar o processo de seleção de estagiários que desenvolvem atividades nas Bibliotecas.

Com todos esses pontos positivos, espera-se que a procura pelos serviços da biblioteca seja cada vez mais frequente à medida que novos serviços e programas forem sendo implantados.

A partir de 2005, os estudantes dos cursos de graduação, no ato da matrícula, passaram a responder a um questionário em que puderam avaliar, entre outros itens, a infraestrutura da Instituição como um todo. No Quadro 33 a seguir, estão os resultados gerais dessa avaliação, mediante análise dos questionários respondidos pelos alunos nos anos de 2010 e 2011. Ressaltamos que, por razões operacionais da Secretaria de Governança da Informação (SGI), não foi possível acessar os questionários respondidos pelos alunos no 2º semestre de 2011. O resultado da avaliação geral dos alunos do 1º semestre de 2012 encontra-

se em fase de análise pelos membros da CPA e, o do 2º semestre de 2012, será avaliado ao final do ano letivo, ou seja, em abril de 2013, por ocasião da renovação da matrícula.

**QUADRO 33 – Avaliação da Infraestrutura do CEFET-MG feita pelos alunos dos cursos de graduação**

| Itens avaliados   | 2010 (4.751 respondentes) |        |        |        |        |        | 2011 (2.981 respondentes) |        |        |
|---|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------------------|--------|--------|
|   | Muito bom                 |        | Bom    |        | Ruim   |        | Muito bom                 | Bom    | Ruim   |
|   | %                         |        | %      |        | %      |        | %                         | %      | %      |
|   | 1º sem                    | 2º sem | 1º sem | 2º sem | 1º sem | 2º sem | 1º sem                    | 1º sem | 1º sem |
| Acervo da biblioteca  | 52,3                      | 57,4   | 31,3   | 30,6   | 16,3   | 12,0   | 57,7                      | 30,1   | 12,3   |
| Ambiente físico da sala de aula (iluminação, ventilação, espaço físico, mobiliário etc.)                          | 46,0                      | 46,5   | 32,2   | 30,7   | 21,7   | 22,9   | 54,2                      | 28,8   | 16,0   |
| Infraestrutura da Unidade (estacionamento, limpeza, segurança, telefonia, auditório, reprografia, banheiros etc.) | 47,3                      | 47,4   | 34,0   | 34,5   | 18,7   | 18,1   | 46,7                      | 33,2   | 19,9   |
| Recursos audiovisuais   | 57,5                      | 59,2   | 29,7   | 29,4   | 12,8   | 11,4   | 60,0                      | 28,9   | 11,1   |
| Recursos de informática para uso dos alunos   | 69,6                      | 65,3   | 19,5   | 22,4   | 10,9   | 12,8   | 61,7                      | 23,2   | 14,7   |

**Fonte: Questionário de Avaliação Geral do Curso (da CPA)**

Para efeitos de análise desse Quadro, a CPA julgou necessário realizar o somatório dos percentuais atribuídos aos conceitos “muito bom” e “bom”, a fim de se ter uma nova média como parâmetro de análise dos resultados mostrados no Quadro. Assim, a referida análise orientou-se pelo seguinte intervalo de percentual: abaixo de 50%: pouco satisfatório; de 50% a 69%: satisfatório; de 70% a 89%: muito satisfatório; de 90% a 100%: excelente. Para efeito de uma comparação mais consistente, considerou-se a média dos semestres relativos ao ano de 2010, em comparação ao primeiro semestre de 2011.

Nesse sentido, pode-se constatar que os resultados relativos aos itens: “acervo da biblioteca” (com evolução em relação à média de 2010, no critério “muito bom”, em 5,2%); “recursos audiovisuais” (com evolução em relação à média de 2010, no critério “muito bom”,

em 2,8%) e “recursos de informática para uso dos alunos” (com involução em relação à média de 2010, no critério “muito bom”, em -8,5%), no ano de 2010, foram considerados satisfatórios pelos estudantes da graduação. No entanto os resultados referentes aos itens: “ambiente físico da sala de aula” (iluminação, ventilação, espaço físico, mobiliário etc, com evolução em relação à média de 2010, no critério “muito bom”, em 17,2%), e “a Infraestrutura da Unidade” (estacionamento, limpeza, segurança, telefonia, auditório, reprografia, banheiros etc, com involução em relação à média de 2010, no critério “muito bom”, em -1,4%), atingiram percentuais abaixo do considerado no intervalo de percentual, ou seja, o resultado da avaliação foi considerado pelos alunos como pouco satisfatório.

Utilizando-se do mesmo critério e procedimento mostrados anteriormente para análise dos resultados, constata-se que, no 1º semestre de 2011, nos resultados da avaliação dos estudantes, tem-se a seguinte interpretação: os itens discriminados no Quadro, com exceção do item infraestrutura da Unidade, mantêm-se como satisfatórios. Contudo, a Infraestrutura da Unidade (estacionamento, limpeza, segurança, telefonia, auditório, reprografia, banheiros etc) ainda permanece como pouco satisfatório na avaliação dos estudantes.

É importante registrar, também, que os instrumentos de avaliação dos alunos e servidores foram revisados pela CPA em 2012. Um novo questionário será disponibilizado aos alunos na ocasião da renovação da matrícula. No que se refere aos instrumentos de avaliação dos servidores, haverá a aplicação de um pré teste ainda no 1º semestre de 2013 para, posteriormente, esses instrumentos serem disponibilizados aos interessados.

Registra-se que a garantia da execução da função social que cabe ao CEFET-MG passa por muitos indicadores, sendo que a infraestrutura contribui, de forma inegável, para o alcance dos demais. Por essa razão, a atual diretoria tem destinado recursos expressivos para o alcance da satisfação da comunidade acadêmica no que se refere à estrutura física.

Deve-se acrescentar que, a partir de 2011, os departamentos e coordenações de cursos passaram a contar com uma estrutura preparada especialmente para dar suporte às atividades dos laboratórios da Instituição, com a criação da Coordenação Geral de Laboratórios (CGL).

### **3.8 Dimensão 8 - Planejamento e avaliação, especialmente em relação aos processos, resultados e eficácia da avaliação institucional**

Instituído pela Lei Federal nº 10.861/04, o SINAES - Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - consubstancia uma proposta de avaliação e regulação da educação superior que pretende integrar os diferentes instrumentos de avaliação desse nível de ensino, tendo como enfoque central a Instituição de educação superior, ou seja, “[...] levará em conta os pilares que a sustentam e que, portanto, influenciam diretamente os seus cursos, departamentos, programas e atividades de ensino, pesquisa, extensão e administração” (SINAES, 2004).

O SINAES é, portanto, um sistema de avaliação global e integrado das atividades acadêmicas, composto por três processos diferenciados:

- a) avaliação das instituições;
- b) avaliação dos cursos de graduação;
- c) avaliação do desempenho dos estudantes – ENADE.

Como partes de um mesmo sistema que se propõe integrado, cada um desses processos ocorre em situações e momentos distintos, fazendo uso de instrumentos próprios, mas articulados entre si.

No que diz respeito à avaliação das instituições, o CEFET-MG está com seu processo de recredenciamento em fase final de tramitação. Em 2010, a Instituição foi avaliada pela Comissão Externa de Avaliação Institucional, designada pelo INEP/MEC, concluindo, dessa forma, seu primeiro ciclo avaliativo do SINAES, constituído pelas avaliações de cursos, de estudantes e de instituição (autoavaliação e avaliação externa). Nesse processo avaliativo, o CEFET-MG obteve o conceito quatro, numa escala de um a cinco, demonstrando que, nas dimensões avaliadas, as ações institucionais estão em sintonia com o PDI 2005-2010.

Quanto à avaliação dos cursos de graduação, de acordo com o SINAES, no âmbito do ciclo avaliativo, os cursos são avaliados por instrumentos e procedimentos que incluem visitas in loco de comissões externas e a periodicidade dessa avaliação depende do processo de reconhecimento e de renovação de reconhecimento dos cursos. Essa avaliação busca garantir a qualidade do ensino oferecido pelas IES, ao tomar a qualidade do corpo docente, a organização didático-pedagógica e as instalações físicas como eixos centrais da avaliação.

No CEFET-MG, a dinâmica adotada para preparação da visita in loco torna os processos de Reconhecimento de Cursos um momento não só de avaliação interna, como

também de autoavaliação, na medida em que antes e depois da visita são feitas reuniões com os professores para refletir sobre as necessidades de melhoria. O material reunido, para ser apresentado à comissão de avaliação do MEC/INEP, é preparado como um banco de indicadores a serem atualizados e utilizados pelo corpo docente sempre que necessário. Dos 17 cursos de graduação do CEFET-MG, cinco receberam a visita in loco para reconhecimento entre os anos de 2010 e 2012, sendo que os demais foram avaliados pelo ENADE. A atual situação é a seguinte (Quadro 34):

**QUADRO 34 – Avaliação dos cursos de graduação**

| CURSO  | Reconhecimento | Renovação de reconhecimento | Documento de reconhecimento/<br>renov. de reconhecimento | Nº do processo no E-MEC | Indicadores do curso |           |           |
|--|----------------|-----------------------------|--|-------------------------|----------------------|-----------|-----------|
|  |                |                             |  |                         | CC                   | CPC Faixa | ENAD E    |
| Administração  | x              |                             | Portaria Nº 148, de 14 de junho de 2011                  | 201003278               | 4                    | 0         | 5         |
| Eng. Ambiental                                       | x              |                             | Curso em implantação                                     | Não tem                 | -                    | 3         | 3         |
| Eng. Automação Industrial (Araxá)                    | x              |                             | Portaria nº 468, de 22 de novembro de 2011               | 200804222               | 4                    | s/ índice |           |
| Eng. Computação                                      | x              |                             | Reconhecimento em andamento                              | 201010017               | s/ índice            |           |           |
| Eng. Computação (Timóteo)                            | x              |                             | Curso em implantação                                     | Não tem                 |                      |           |           |
| Eng. Controle e Automação (Leopoldina)               | x              |                             | Aguardando publicação de portaria                        | 200801604               |                      |           |           |
| Eng. de Materiais                                    | x              |                             | Reconhecimento em andamento                              | 201114132               |                      |           |           |
| Eng. de Minas  | x              |                             | Curso em implantação                                     | Não tem                 | s/ índice            |           |           |
| Eng. Elétrica  |                | x                           | Portaria MEC nº 1754, 27 de outubro de 2010              | 200712706               | -                    | 3         | 4         |
| Eng. Mecânica  |                | x                           | Portaria MEC nº 180, de 17 de janeiro de 2011            | 200712720               | -                    | 3         | 3         |
| Eng. Mecatrônica                                     | x              |                             | Reconhecimento em andamento                              | 201118067               | s/ índice            |           |           |
| Eng. Produção Civil                                  |                | x                           | Portaria MEC nº 423, de 11 de outubro de 2011            | 200712766               | -                    | 3         | 3         |
| Letras   | x              |                             | Curso em implantação                                     | -                       | s/ índice            |           |           |
| Programa Especial de Formação Pedagógica de Docentes | x              |                             | Reconhecimento em andamento                              | 201008212               | s/ índice            |           |           |
| Química Tecnológica                                  | x              |                             | Portaria MEC nº 470, de 22 de novembro de 2011           | 200908138               | 4                    | s/ índice | s/ índice |
| Tec. em Normalização e Qualidade Industrial          |                | x                           | Curso em extinção  | -                       | s/ índice            |           |           |
| Tec. Em Radiologia                                   |                | x                           | Curso em extinção  | -                       | 4                    | 4         | 4         |

Fonte: CEFET-MG, 2011.

O CEFET-MG, em consonância com o SINAES, vem desenvolvendo uma cultura de autoavaliação. Numa visão emancipatória, a avaliação é pensada como instrumento de transformação não apenas da qualidade de ensino, mas também da qualidade institucional como um todo e, em consequência, dos serviços prestados à comunidade por meio do aprimoramento constante do ensino, da pesquisa e da extensão.

Compete à CPA coordenar o processo de avaliação com vistas a garantir a avaliação das 10 dimensões definidas na lei de criação do SINAES. A autoavaliação no CEFET-MG é permanente e desenvolvida por ações realizadas periodicamente, cujos resultados são apresentados à comunidade. No âmbito da Diretoria de Graduação, o CEFET-MG conta, ainda, com o trabalho da Coordenação Geral de Avaliação de Ensino de Graduação, a qual executa, entre outras, as atividades administrativas relacionadas com os processos de avaliação que envolvem os cursos de graduação.

O CEFET-MG promove ações visando a consolidar a autoavaliação, que se constitui como um processo social e coletivo de reflexão, concorrendo para a produção de conhecimentos sobre a Instituição.

Entre os processos avaliativos existentes na Instituição, podem-se citar:

- a) Avaliação dos cursos pelos alunos;
- b) Avaliação dos cursos de graduação pelo NDE;
- c) Avaliação de cursos de graduação pelos colegiados;
- d) *Workshop* da graduação.

#### A avaliação dos cursos pelos alunos

A avaliação dos cursos pelos alunos ocorre em todos os semestres letivos. Todos os alunos respondem, no ato da matrícula, obrigatoriamente, ao Questionário de Avaliação referente ao semestre anterior. São avaliados:

- a) os serviços administrativos, de apoio e infraestrutura da escola;
- b) aspectos gerais do curso;
- c) condições de aprendizagem, estratégias didáticas e atuação docente;
- d) serviços administrativos de apoio e infraestrutura geral dos cursos.

Além disso, o aluno se autoavalia com relação ao semestre anterior. Os professores têm acesso ao(s) resultado(s) da(s) avaliação(ões) da(s) disciplina(s) lecionada(s), diretamente no Sistema Acadêmico, tão logo o processo de matrícula dos alunos esteja concluído. Os

resultados das avaliações de todos os semestres permanecem no sistema, permitindo ao(s) professor(es) acompanhar, semestralmente, o seu desempenho junto aos alunos. A CPA organiza Cadernos de Avaliação Institucional nos quais são consolidados e organizados os dados coletados por meio de tabelas e gráficos. Os resultados das avaliações e os cadernos são amplamente divulgados em meio eletrônico e impresso, permitindo às coordenações, aos colegiados de cursos e demais setores institucionais respostas mais adequadas aos problemas existentes.

A avaliação dos cursos (Quadro 35) vem ao encontro de um dos objetivos do Projeto Político Pedagógico do Ensino de Graduação, definido no PDI – 2005-2010 e mantido no PDI – 2011-2015, qual seja: “instituir uma política de autoavaliação permanente da graduação, formando uma cultura de autoavaliação institucional”. Em 2011, 5733 alunos responderam aos questionários de acordo com a seguinte distribuição:

**QUADRO 35 – Número de respondentes dos Questionários de Avaliação de cursos da Graduação**

| <b>Cursos de Graduação</b>                         | <b>2011/ 1ºsem</b> | <b>2011/2ºsem</b> |
|--|--------------------|-------------------|
| <b>Administração</b>                               | 288                | 297               |
| <b>Engenharia de Materiais</b>                     | 247                | 274               |
| <b>Engenharia Ambiental</b>                        | 113                | 139               |
| <b>Engenharia de Automação Industrial</b>          | 159                | 129               |
| <b>Engenharia de Computação - BH</b>               | 280                | 294               |
| <b>Engenharia de Computação - Timóteo</b>          | 96                 | 91                |
| <b>Engenharia de Controle e Automação</b>          | 230                | 191               |
| <b>Engenharia de Minas</b>                         | 38                 | 71                |
| <b>Engenharia Elétrica</b>                         | 363                | 367               |
| <b>Engenharia Mecânica</b>                         | 314                | 341               |
| <b>Engenharia Mecatrônica</b>                      | 125                | 112               |
| <b>Engenharia Produção Civil</b>                   | 417                | 382               |
| <b>Letras</b>                                      | 34                 | 61                |
| <b>Química Tecnológica</b>                         | 136                | 148               |
| <b>Tecnologia Radiologia</b>                       | 04                 | -                 |
| <b>Tecnólogo Normalização Qualidade Industrial</b> | -                  | -                 |
| <b>TOTAL</b>                                       | <b>2844</b>        | <b>2889</b>       |

Fonte: CEFET-MG, 2011.

A CPA vem sistematicamente estimulando todos os órgãos colegiados a discutir os resultados das avaliações internas e externas, a fim de que sejam definidas metas e estratégias para o aprimoramento dos processos institucionais.

### **3.8.1 Avaliação dos cursos de graduação pelo NDE**

Em cumprimento ao disposto na Resolução CONAES n° 01, de 17 de junho de 2010, que normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências, foram criados Núcleos Docentes Estruturantes para cada curso de Graduação. Entre suas atribuições, destacam-se:

- a) contribuir para a consolidação do perfil profissional pretendido do egresso do Curso;
- b) zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- c) indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- d) zelar pelo cumprimento das diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação;
- e) avaliar continuamente o projeto político pedagógico do curso e propor às instâncias competentes as atualizações necessárias para a provação;
- f) propor e aprovar a criação, transformação, exclusão e extinção de disciplinas do curso, em conformidade com as diretrizes institucionais e com a legislação vigente, submetendo-as, se necessário, às instâncias competentes para a provação.

O NDE, que desempenha um papel consultivo, já iniciou o processo de avaliação dos currículos dos cursos desde sua implantação, buscando a melhoria do ensino, de forma a atender continuamente as demandas postas pela sociedade e pelo mercado de trabalho.

### **3.8.2 Avaliação de cursos de Graduação pelos colegiados**

Historicamente, o CEFET-MG conta com a atuação de seus órgãos consultivos e deliberativos que cumprem o papel de garantir a gestão democrática. Os colegiados de cursos de engenharia foram normatizados em 2003 e, em 2009, o regulamento foi revisto, sendo esses colegiados ampliados para colegiados de cursos de graduação do CEFET-MG. Na medida em que o Regulamento dos Colegiados de Cursos de Graduação prevê a participação de discentes e de representantes de diversos departamentos que atuam no curso, procura-se co-responsabilizar o corpo docente e o corpo discente com os compromissos assumidos, cabendo a eles acompanhar e avaliar as ações e os respectivos resultados.

Ao contrário do NDE, os colegiados dos cursos têm um papel deliberativo. As atribuições dos Colegiados de Cursos de Graduação requerem que esses órgãos cumpram permanentemente o papel de avaliar o desenvolvimento dos cursos de Graduação. De acordo com a Resolução CEPE-21, de 9 de julho de 2009, o Colegiado de Curso de Graduação tem, entre outras, as seguintes atribuições:

- a) estabelecer diretrizes para conteúdos programáticos das disciplinas e recomendar suas modificações, quando for o caso;
- b) avaliar as ementas das disciplinas e aprová-las, submetendo-as ao conselho de graduação para aprovação;
- c) avaliar os planos de ensino das disciplinas e aprová-los quando forem relativos às disciplinas específicas e profissionalizantes do curso;
- d) definir a relação de disciplinas do curso de graduação que deverão ser contempladas com monitores;
- e) propor ao conselho de graduação medidas necessárias ao bom andamento do curso;

Avaliações de curso e as deliberações acerca de procedimentos a serem adotados são obrigações tanto do colegiado como do NDE.

Com o objetivo de avaliar os cursos, os Colegiados de Cursos procuram refletir, em suas reuniões ordinárias, sobre os resultados dos Cadernos de Avaliação Institucional, os resultados do Enade, o levantamento estatístico da evasão e repetência no respectivo curso, os resultados das avaliações de curso e as deliberações acerca de procedimentos a serem adotados.

### **3.8.3 *Workshop* da graduação**

A Diretoria de Graduação promove o *Workshop* de Ensino da Graduação, cujo objetivo é propiciar, aos docentes da graduação, a oportunidade de reflexão e debate sobre questões do ensino, aprendizagem e avaliação no ensino superior do CEFET-MG. A iniciativa para a organização do I *Workshop* de Ensino de Graduação foi impulsionada pelos resultados do processo de Autoavaliação Institucional implementado pela Comissão Permanente de Avaliação (CPA), que detectou a necessidade da criação de um espaço de formação pedagógica dos docentes graduados em diferentes áreas do conhecimento. Esse aspecto da avaliação coincidiu com as avaliações externas dos cursos que também já haviam sugerido a implantação de programas institucionalizados de formação docente.

Assim, no ano de 2006, a Diretoria de Graduação, juntamente com o Fórum de Coordenadores dos Cursos de Graduação, a CPA e o Núcleo de Apoio ao Ensino organizaram o I *Workshop* de Ensino de Graduação no CEFET-MG.

A partir daquele ano, o *Workshop* passou a ser realizado no início do ano, período em que os professores se encontram com suas atividades reduzidas. Os temas abordados em cada evento, as reflexões que emergem a partir deles e as trocas de experiências entre os docentes tendem a fornecer subsídios para o planejamento do semestre seguinte, o que também justifica o período sugerido para o evento. Portanto o *Workshop* de Ensino de Graduação ficou instituído e aprovado em calendário letivo pelo Fórum de Coordenadores e acontecerá semestralmente, tendo como público alvo todos os docentes vinculados ao ensino superior no CEFET-MG. Desde 2006, foram realizados oito eventos, cujos temas podem ser verificados no Quadro a seguir:

**QUADRO 36 – *Workshop* de Ensino de Graduação**

| <b>Eventos</b>            | <b>Temas</b>  |
|---------------------------|---|
| I <i>Workshop</i> 2006    | As atividades acadêmicas à luz do conceito de Ensino  |
| II <i>Workshop</i> 2007   | Novas Tecnologias de Ensino-Aprendizagem - Ferramenta Moodle<br>Parâmetros para um ensino de excelência na Graduação<br>Oficina de elaboração e integração de planos de ensino<br>Trabalho de Conclusão de Curso: diretrizes para orientação e avaliação  |
| III <i>Workshop</i> 2007  | Aulas práticas no contexto dos novos projetos de curso no ensino de graduação do CEFET-MG<br>Atividades Complementares nos Currículos de Graduação do CEFET-MG<br>Engenharia aplicada a competições<br>A iniciação científica na perspectiva de professores e alunos do CEFET-MG<br>A experiência de professores e alunos do CEFET-MG em projetos de extensão |
| IV <i>Workshop</i> 2008   | Avaliação do ensino superior do CEFET-MG  |
| V <i>Workshop</i> 2008    | Ensino, aprendizagem e avaliação no ensino superior do CEFET-MG   |
| VI <i>Workshop</i> 2009   | Concepção pedagógica dos cursos de graduação do CEFET-MG:<br>Interdisciplinaridade  |
| VII <i>Workshop</i> 2010  | Processo de ensino e aprendizagem no ensino superior  |
| VIII <i>Workshop</i> 2011 | Avaliação da Aprendizagem no Ensino Superior  |
| IX <i>Workshop</i> 2011   | Desafios e Perspectivas do Ensino de Graduação no CEFET-MG  |

**Fonte: CEFET-MG, 2011.**

Dessa forma, o *Workshop* de Ensino da Graduação, além de processo de formação de professores, configura-se como importante estratégia de avaliação do ensino.

A Diretoria de Graduação organiza, no início do primeiro semestre de cada ano, as “Reuniões com os Professores dos Cursos de Graduação”. O planejamento de cada reunião é

feito pelo respectivo coordenador do curso em conjunto com a Diretoria de Graduação, de acordo com as necessidades específicas do curso. Participam das reuniões todos os professores que atuam no curso. O caráter avaliativo dessas Reuniões encontra-se no potencial da oportunidade específica de reflexão sobre as necessidades urgentes e pontuais e a geração de um planejamento para o ano que se inicia.

Pode-se afirmar, diante do exposto, que o CEFET-MG vem desenvolvendo e fortalecendo sua política de autoavaliação e sua cultura de consolidação da avaliação como instrumento de decisão institucional. Não obstante, faz-se necessário o estabelecimento de uma sistemática de acompanhamento dos indicadores institucionais, o que facilitará a tomada de decisões diante dos resultados observados.

### 3.8.4 ENADE 2011

Em relação ao ENADE 2011, foi possível constatar a participação efetiva dos estudantes do CEFET-MG nesse processo avaliativo. A participação chegou a 100% em cursos como o de Engenharia de Computação, com 11 inscritos, e o de Química, com 23 inscritos. No geral, a participação do CEFET-MG foi expressiva, tendo em vista que o número de docentes presentes foi de 186 frente ao de inscritos concluintes, que foi de 199. O Quadro a seguir mostra o conceito ENADE obtido no ENADE 2011 para os cursos avaliados.

#### QUADRO 37 – Conceito ENADE obtido pelos estudantes do CEFET-MG para os cursos de Engenharias civil, elétrica e Mecânica e Química Tecnológica no ENADE 2011.

| Área                  | Curso                    | Conceito ENADE |
|-----------------------|--------------------------|----------------|
| <b>Computação</b>     | Engenharia de Computação | 4              |
| <b>Engenharia I</b>   | Engenharia Civil         | 3              |
| <b>Engenharia II</b>  | Engenharia Elétrica      | 3              |
| <b>Engenharia III</b> | Engenharia Mecânica      | 4              |
| <b>Química</b>        | Atribuições tecnológicas | 4              |

Fonte: CEFET-MG, 2011.

O Conceito ENADE é um indicador calculado a partir das notas dos estudantes na avaliação escrita do ENADE. A nota final do curso depende de duas variáveis relacionadas ao desempenho dos estudantes concluintes: (i) na formação geral e (ii) no Componente Específico. A parte referente a primeiro item contribui com 25% da nota final contra 75% do segundo. A base de cálculo utilizada é um procedimento estatístico denominado afastamento

padronizado. A Figura 17 mostra os valores das médias: (i) Geral e dos Componentes de Formação, (ii) Geral e (iii) Específico de cada área obtidos pelos estudantes concluintes do CEFET-MG, além da média nacional dos estudantes concluintes por área.

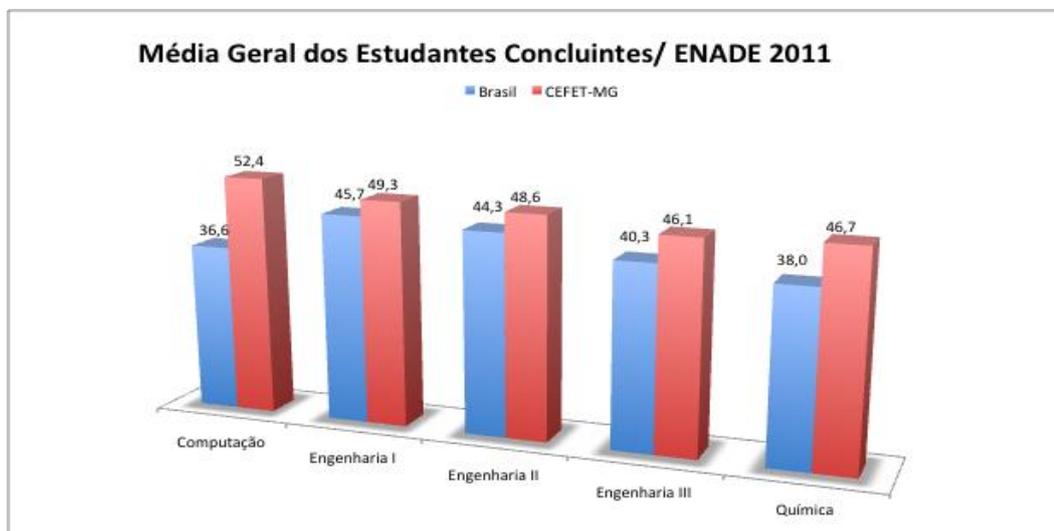


Figura 17 – Média Geral e dos Componentes de Formação.

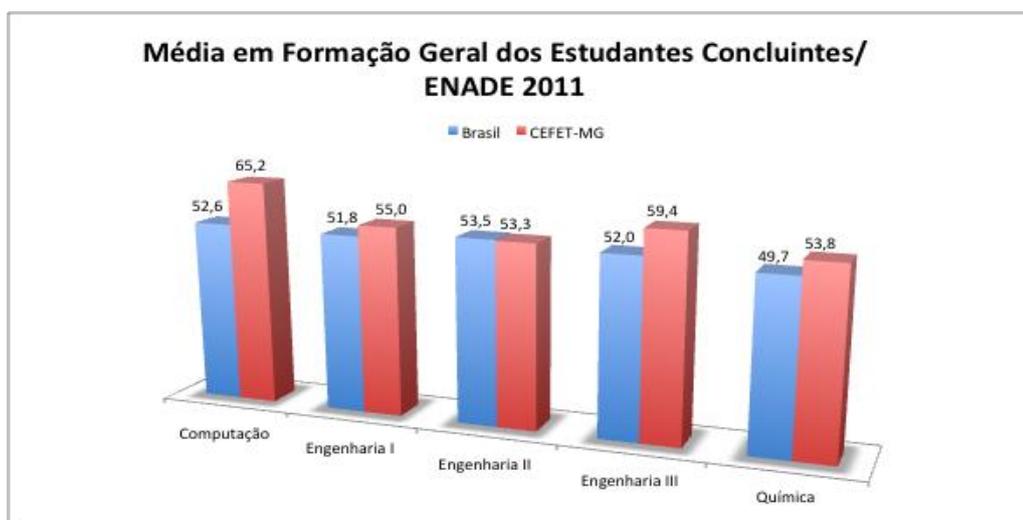


Figura 18 – Média Geral e dos estudantes concluintes do CEFET-MG.

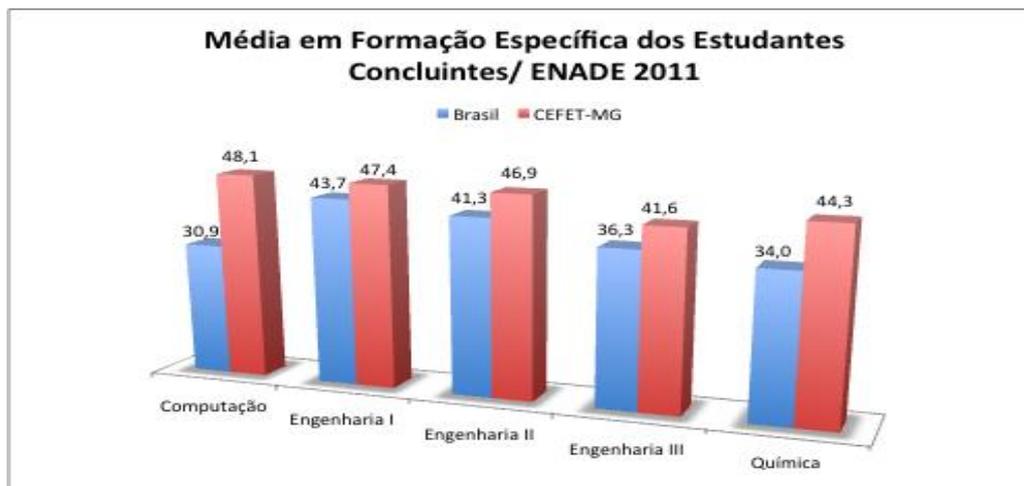


Figura 19 – Média Geral e dos Componentes de Formação dos estudantes concluintes do CEFET-MG, além da média nacional dos estudantes concluintes por área.

A análise dos dados permite verificar que a média Geral dos cursos do CEFET-MG foi maior que a do Brasil. Os cursos de graduação dessa Instituição de Ensino Superior (IES) apresentaram um desempenho satisfatório quando comparados à média nacional. Entretanto apenas o Curso de Engenharia da Computação alcançou média Geral maior que 50%. Além disso, deve-se salientar que o curso em questão obteve um rendimento de aproximadamente 1,4 vezes maior que a média nacional. Alcançar médias gerais mais elevadas é um objetivo prioritário dos cursos de graduação do CEFET-MG nos próximos exames.

A análise das Figuras 18 e 19 revelou uma tendência semelhante àquela observada para a média Geral no que diz respeito às médias obtidas para os componentes de Formação Geral e Conhecimento Específico. As médias obtidas pelos concluintes do CEFET-MG, tanto no componente de Formação Geral quanto Conhecimento Específico, são maiores que a média nacional, com exceção da obtida pelo curso de Engenharia Mecânica, que apresentou um valor muito próximo.

A análise das componentes separadamente evidenciou que a diferença é mais significativa quando se trata do Componente Conhecimento Específico quando comparado ao Formação Geral para todos os cursos analisados. Para a Engenharia da Computação, o valor é de aproximadamente 56% maior para o primeiro e com 24% para o segundo. De acordo com a base de cálculo usada para a determinação da média Geral, verifica-se que a contribuição de maior peso está justamente relacionada ao componente Conhecimento Específico (75%), o que demonstra a relevância desse conteúdo no perfil do profissional formado. Diante do exposto, esse resultado foi considerado relevante para essa Instituição.

### 3.9 Dimensão 9 - Políticas de atendimento a estudantes

As políticas de atendimento aos discentes do CEFET-MG têm suas ações voltadas para o acesso e a permanência dos alunos na Instituição, na perspectiva da inclusão social e de sua formação integral. Essas políticas são desenvolvidas, em grande parte, pelas Coordenações de Política Estudantil (CPE), Coordenação Pedagógica (CP), Comissão Permanente de Vestibular (COPEVE) e pelo Serviço Médico Odontológico e de Enfermagem (SMoDE). Além desses setores, é importante mencionar o papel do Setor de Estágio (SEC II) e da Nascente (incubadora de empresa) nas políticas de atendimento aos estudantes do CEFET-MG.

Ao final de 2012, com as mudanças na estrutura organizacional do CEFET-MG, a assistência social, que era administrada pela Coordenação Geral de Desenvolvimento Estudantil, passa a ser subordinada à Diretoria Geral e recebe a denominação de Secretaria de Política Estudantil (SPE). Essa Secretaria é responsável por gerir a política de assuntos estudantis do CEFET-MG e é constituída pelas seguintes coordenadorias: Coordenadoria do Programa de Alimentação Estudantil, Coordenadoria de Programas de Bolsas e de Acompanhamento Psicossocial e Coordenadoria de Programas de Acesso e Temáticas das Juventudes. Subordinadas às coordenadorias, encontram-se as Coordenações de Política Estudantil (CPE) das unidades, anteriormente denominadas de Seções de Assistência ao Estudante (SAEs).

Assim, no âmbito da assistência social, as Coordenações de Política Estudantil de todas as unidades contam, desde 2010, com uma equipe mínima composta por um assistente social, um psicólogo (com exceção da Unidade de Curvelo), um administrador e um nutricionista nas unidades que possuem restaurante. Essas Coordenações desenvolvem programas, projetos e ações que se pautam numa política de assistência estudantil para:

- I. a democratização do acesso de estudantes de baixa renda, de pessoas com necessidades específicas e de segmentos sociais excluídos da escola pública e gratuita;
- II. a permanência do estudante na escola e a conclusão de sua formação com qualidade, por meio de apoio socioeconômico, psicossocial e educacional;
- III. a melhoria da qualidade de ensino, por meio de programas socioeducativos e de assessoramento a professores, dirigentes, órgãos colegiados e educandos, de forma a contribuir para a formação integral dos estudantes;

- IV. a democratização da educação e dos programas sociais, fomentando a participação da comunidade escolar nas proposições, execuções e avaliações, com transparência na utilização dos recursos públicos e nos critérios de atendimento;
- V. o conhecimento da realidade da Escola e de seu público, por meio de estudos e pesquisas, a fim de subsidiar avaliações e propostas de revisão das diversas políticas da Instituição.

Embora essas ações atendam prioritariamente a estudantes de baixa condição socioeconômica, as atividades de caráter educativo são dirigidas indistintamente a todos os estudantes, podendo alcançar também os demais segmentos da comunidade escolar. Dentre as ações desenvolvidas pelas CPs, destacamos:

#### QUADRO 38 – Ações para atendimento aos estudantes.

| Ações voltadas para a permanência do estudante na escola   | Ações socioeducativas de prevenção e pesquisa   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de Alimentação Escolar /Restaurante Estudantil;</li> <li>• Programa de Bolsa Alimentação;</li> <li>• Programa de Bolsa Permanência;</li> <li>• Programa de Bolsa Emergencial;</li> <li>• Programa Bolsa de Complementação Educacional;</li> <li>• Atendimento Psicossocial.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abordagem de temáticas ligadas à juventude, ao mundo do trabalho, sexualidade, saúde física e mental, diversidade, meio ambiente, dentre outros;</li> <li>• Incentivo à participação dos estudantes em atividades de pesquisa e extensão.</li> </ul> |

**Fonte: Relatório da CGDE.**

É por meio das CPs que o CEFET-MG atende à demanda dos estudantes dos cursos técnicos e de graduação, de comprovada condição socioeconômica baixa, implementando programas assistenciais com o objetivo de amenizar as dificuldades que podem impedir a permanência dos estudantes na escola. Quanto aos Programas mencionados no Quadro 38, as bolsas possuem as seguintes características:

- Bolsa de Alimentação – bolsa concedida de forma continuada aos estudantes, de maneira a subsidiar parte do valor de uma refeição. Esse Programa está implementado nas Unidades onde os restaurantes estudantis ainda não foram inaugurados.
- Bolsa de Permanência – auxílio financeiro concedido de forma continuada aos estudantes com dificuldades financeiras que comprometem sua permanência na escola.

- Bolsa Emergencial – auxílio financeiro ao estudante cuja condição de permanência na Instituição encontra-se temporariamente comprometida, em função de dificuldades socioeconômicas momentâneas.
- Bolsa de Complementação Educacional – auxílio financeiro concedido de forma continuada, visando à aprendizagem por meio da participação em projetos correlatos aos conhecimentos teóricos adquiridos no curso.
- Atendimento Psicossocial – apoio a todos os estudantes que estejam com dificuldades emocionais que comprometem o seu desempenho escolar e a sua qualidade de vida.

No Quadro 39 é apresentado o número de bolsas concedido nos anos de 2010, 2011 e 2012 pelas CPs do CEFET-MG.

**QUADRO 39 - Ações para acesso e permanência do aluno na instituição**

| Programas<br>Projetos<br>Atividades                 | 2009                                |               |           |          | 2010                                |               |           |          | 2011                                |              |           |          | 2012                                |              |           |          |
|---|-------------------------------------|---------------|-----------|----------|-------------------------------------|---------------|-----------|----------|-------------------------------------|--------------|-----------|----------|-------------------------------------|--------------|-----------|----------|
|   | Educação Profissional e Tecnológica |               | Graduação |          | Educação Profissional e Tecnológica |               | Graduação |          | Educação Profissional e Tecnológica |              | Graduação |          | Educação Profissional e Tecnológica |              | Graduação |          |
|   | Estudante                           |               |           |          |                                     |               |           |          |                                     |              |           |          |                                     |              |           |          |
|   | Inscrito                            | Atendido      | Inscrito  | Atendido | Inscrito                            | Atendido      | Inscrito  | Atendido | Inscrito                            | Atendido     | Inscrito  | Atendido | Inscrito                            | Atendido     | Inscrito  | Atendido |
| Bolsa de complementação Educacional                 | 497                                 | 94            | 132       | 42       | 985                                 | 55            | 55        | 38       | 683                                 | 45           | 130       | 46       | 1021                                | 51           | 115       | 50       |
| Bolsa Permanência                                   | 2174                                | 766           | 293       | 140      | 2587                                | 855           | 320       | 159      | 2028                                | 948          | 432       | 171      | 2128                                | 1.048        | 356       | 176      |
|   | 279<br>PROEJA                       | 219<br>PROEJA |           |          | 221<br>PROEJA                       | 185<br>PROEJA |           |          | 155<br>PROEJA                       | 88<br>PROEJA |           |          | 108<br>PROEJA                       | 83<br>PROEJA |           |          |
| Bolsa Emergencial                                   | S/I                                 | 38            | S/I       | 1        | S/I                                 | 21            | S/I       | 2        | S/I                                 | 32           | S/I       | 7        | S/I                                 | 14           | S/I       | 0        |
| Bolsa de saúde                                      |                                     | 5             |           | 0        |                                     | 2             |           | 0        |                                     | 0            |           | 0        |                                     | 0            |           |          |
| Material escolar/<br>Banco do livro-<br>incorporado | 0                                   |               |           |          | 12747                               | 12747         | 0         |          |                                     |              |           |          |                                     |              |           |          |
| Alimentação escolar                                 | 4231                                | 3834          | 2019      | 1986     | 2567                                | 3816          | 108       | 2237     | S/I                                 | 4794         | S/I       | 3203     | S/I                                 | 4920         | S/I       | 3738     |
| Alimentação<br>Estudantil- bolsas                   |                                     |               |           |          | 778                                 | 284           | 74        | 56       | 888                                 | 461          | 130       | 82       | 852                                 | 565          | 157       | 98       |
| Seleção para curso<br>Pró- técnico                  | 400                                 | 140           | 0         | 0        | 400                                 | 128           | 0         | 0        | 569                                 | 188          | 0         | 0        |                                     |              |           |          |
| Insc. Vestibulares ou<br>Exame de Classificação     | 4571                                | 4505          | 2462      | 2089     | 1312                                | 1244          | 1630      | 1537     | 1860                                | 1573         | 1544      | 1413     | 1591                                | 1317         | 1424      | 1263     |
| Bolsa de monitoria                                  | 0                                   | 0             | 104       | 80       | 0                                   | 0             | 114       | 114      | 0                                   | 0            | -         | -        | -                                   | -            | -         | -        |

**Fonte: CGDE; Pró- Técnico; DIRGRAD e COPEVE; SAE e Banco do Livro**

De acordo com os dados apresentados nesse Quadro, as CPs desenvolveram, em 2012, os programas de Alimentação Estudantil, Bolsa Permanência, Bolsa de Complementação Educacional e Acompanhamento Psicossocial.

No tocante ao Programa de Alimentação Estudantil, verifica-se que a implantação de restaurantes em todas as unidades do CEFET-MG permanece como uma das principais demandas para a política de permanência do estudante na Instituição, mas algumas conquistas já foram obtidas. Na unidade de Curvelo, o Programa oferece almoço subsidiado a todos os estudantes. Na Unidade de Divinópolis, esse Programa foi ampliado com a oferta do jantar e a contratação de pessoal. A Unidade de Araxá buscou qualificá-lo com a ampliação do quadro de pessoal e do número de refeições servidas, aquisição e renovação de equipamentos, bem como equiparação do cardápio com os restaurantes das demais unidades. Devido a atrasos nas obras, o restaurante da Unidade de Varginha não iniciou seu funcionamento conforme era previsto para este ano.

No caso das unidades de Leopoldina, Timóteo e Nepomuceno, onde não há restaurantes estudantis, foi ampliado o atendimento do Programa na modalidade de bolsa de alimentação, até que sejam implantados os restaurantes próprios nessas unidades.

Apesar da ampliação e da melhora qualitativa do atendimento nos restaurantes, os seguintes fatores comprometem o Programa de Alimentação Estudantil: o espaço físico insatisfatório do restaurante e as obras pendentes na Unidade de Belo Horizonte e nas unidades do interior; o software de controle de acesso – SINAPSE, que opera com falhas nos Campi I e II da Unidade de Belo Horizonte e inexistente nas demais unidades.

Em relação ao Programa Bolsa Permanência, o número e o valor unitário da bolsa mantêm-se aquém da demanda de estudantes considerados tecnicamente como público alvo da política de permanência. Faz-se necessário um maior aporte de recursos para que esse Programa alcance o patamar de valores e vagas praticados por outras IFES, bem como o estabelecido em decretos presidenciais que tratam da política nacional de assistência estudantil no que se refere a valores das bolsas e renda per capita do público alvo.

Para 2013, a perspectiva anunciada pelo MEC sobre a política nacional destinada à assistência estudantil dos ingressantes pelo sistema de cotas sociais prevê um atendimento significativamente superior, tanto em valores de bolsas quanto em perfil socioeconômico daqueles até então praticados pelo CEFET-MG. Tal procedimento poderá ocasionar diferenciação de atendimento entre estudantes de mesmo perfil.

O Programa de Bolsa de Complementação Educacional tem sido aperfeiçoado por meio do emprego de procedimentos de seleção de projetos em editais e chamadas públicas, avaliados por comissões especializadas. Além disso, o Programa investe no acompanhamento, durante o ano, dos projetos e dos bolsistas, de forma integrada com seus supervisores.

Contudo, ainda é baixa a procura por parte dos propositores de projetos – professores e técnicos, o que impacta negativamente na ampliação desse Programa. Os principais fatores que estariam relacionados a esse quadro são: a sobrecarga de atividades dos docentes, em especial nos períodos de inscrição dos projetos, o número reduzido de professores efetivos, a rotatividade de professores substitutos, o período e a forma de divulgação do programa.

Uma maior visibilidade do programa aconteceu em 2012 com a participação de dois projetos da Bolsa de Complementação Educacional da Unidade de Belo Horizonte na Semana C&T.

Com o objetivo de receber, acolher, acompanhar e conduzir demandas apresentadas por alunos e seus familiares, atender encaminhamentos de servidores e procedimentos inerentes aos programas desenvolvidos no âmbito das CPEs, o Acompanhamento Psicossocial é realizado de forma diferenciada entre as unidades.

Em 2012, o acompanhamento psicossocial foi realizado por meio de atividades de acolhimento de alunos ingressantes, reuniões com pais ou responsáveis, participação em conselhos de classe, oficinas sobre técnicas de estudos, pesquisas e controles sobre evasão e trancamento de matrículas, acompanhamento do rendimento de bolsistas, participação em eventos e em atividades pedagógicas. Além disso, por meio de atendimentos individuais, em grupos ou em plantões psicológicos que consistem em uma intervenção psicológica, de caráter breve, que acolhe o estudante no momento de sua necessidade, em períodos de tempo previamente determinados e sem necessidade de agendamento prévio.

As principais demandas de acompanhamento psicológico giraram em torno de dificuldades acadêmicas (baixo rendimento escolar), problemas familiares de diversas ordens, dificuldades de relacionamento com colegas de sala, parceiros afetivos e na interação com professores do CEFET-MG, uso e abuso de álcool e outras drogas, dúvidas relacionadas à escolha profissional e sexualidade. Alguns casos específicos referiram-se a problemas como anorexia, esquizofrenia e depressão, cujos estudantes/pacientes foram encaminhados para tratamento em serviços particulares ou clínicas sociais, unidade de saúde ou clínica escola.

No âmbito do ensino, as unidades do CEFET-MG contam com uma Coordenação Pedagógica (CP) que, anteriormente denominava-se Núcleo de Apoio ao Ensino, e passa a ser subordinada à Diretoria da Unidade, conforme novo organograma de 2012.

A composição das CPs difere em cada Unidade do CEFET-MG. Em algumas delas, compõem-se basicamente de pedagogos e técnicos em assuntos educacionais; em outras, de uma equipe multidisciplinar, que inclui também psicólogos e assistentes sociais.

Na Educação Profissional e Tecnológica de nível médio, a CP desenvolve práticas de orientação e assessoria pedagógica que visam a:

- orientar o estudante sobre a organização, o funcionamento e as normas acadêmicas da Instituição;
- orientar o estudante com relação aos limites e possibilidades de sua trajetória escolar, principalmente em relação a sua ambientação ao meio escolar e à apreensão e compreensão de práticas didático-pedagógicas referentes à transmissão, aquisição e avaliação de conhecimentos em cada disciplina;
- orientar o estudante quanto a métodos e técnicas de estudo;
- integrar a escola com a família do estudante, promovendo um intercâmbio de informações, a fim de melhor acompanhá-lo;
- promover o atendimento ao estudante de forma integrada com outros especialistas – psicólogos, assistentes sociais – para um tratamento mais adequado das questões individuais e/ou coletivas referentes ao processo de formação escolar;
- obter melhor compreensão das variáveis na inter-relação professor-aluno, aluno-aluno, aluno-turma, aluno-escola;
- contribuir no processo de formação escolar do estudante, a fim de favorecer posicionamentos quanto a sua trajetória de formação profissional;
- disponibilizar apoio pedagógico aos docentes na elaboração de planos de ensino e instrumentos de avaliação escolar;
- promover discussões e apoiar eventos sobre questões curriculares em geral.

A rotina de trabalho inclui o projeto e organização da Aula Inaugural e reunião de pais nos 1º e 2º semestres, elaboração e distribuição das Agendas do Aluno, eleição dos Representantes de Turma, acompanhamento individual de aluno ou da turma, acompanhamento do Seminário de Conclusão dos Cursos Técnicos de Educação Profissional e Tecnológica de Nível Médio, participação em comissões e assessoria às Coordenações de Curso e Área e a diversos setores, sob demanda.

Na graduação, a CP tem as atribuições de:

- apoiar ações da Diretoria de Graduação, Chefias das Unidades, Chefia de Departamentos e Coordenações de Cursos de Graduação de Belo Horizonte, nas áreas pedagógica e psicológica, com foco no desenvolvimento acadêmico dos estudantes;
- participar da integração de professores e alunos novatos;
- participar do trabalho das equipes de planejamento pedagógico, currículo e políticas educacionais, com ênfase nos processos de desenvolvimento humano, da aprendizagem e das relações interpessoais;
- analisar e emitir parecer técnico em processos e requerimentos, no âmbito pedagógico e psicológico;
- participar do desenvolvimento de projetos, programas e ações que visem à permanência e ao aproveitamento satisfatório dos alunos nas atividades escolares;
- planejar e coordenar palestras, seminários, *workshops* sobre temas de formação humanística;
- divulgar artigos de interesse da comunidade acadêmica;
- prestar atendimento individual ao aluno, diagnosticar suas demandas e, se necessário, fazer o encaminhamento aos setores competentes;
- planejar e coordenar reuniões com alunos, juntamente com o Diretório Acadêmico;
- incentivar e apoiar a produção cultural acadêmica interna e externa;
- facilitar dinâmicas de grupo, ministrar palestras e cursos.

Atividades desenvolvidas pela CP junto à graduação:

- elaboração e revisão do Manual/Informativo do Aluno dos cursos de graduação;
- elaboração de instrumento de registro de eventos didático-pedagógicos para o curso superior de Tecnológica em Normalização e Qualidade Industrial (TNQI);
- elaboração, adaptação e divulgação de textos de orientação sobre mercado de trabalho e processos seletivos de emprego e estágio;
- análise, emissão de parecer técnico e encaminhamento de requerimentos no âmbito pedagógico e psicológico;
- elaboração de roteiro de entrevista de acompanhamento de alunos com solicitação de transferência e trancamento de matrícula;
- elaboração de instrumental para avaliação da Aula Inaugural;
- apresentação de propostas de temas para o II Encontro de Alunos de Graduação do CEFET-MG;
- elaboração de proposta de atividades para Semana de Recepção aos Calouros;
- levantamento, junto ao Registro Escolar, da situação acadêmica dos alunos;
- elaboração de relatório de entrevistas realizadas com estudantes;
- acompanhamento pedagógico de alunos de intercâmbio acadêmico;
- participação e apoio no stand (SEAI) na Mostra de Graduação;
- acompanhamento de alunos dos cursos de graduação que participaram do Programa de Estudos em Engenharia, Sociedade e Tecnologia (Progest), em Barcarena/Pará. Realização de trabalho psicopedagógico com professores de Escolas municipais da região ribeirinha de Barcarena/PA;
- elaboração de propostas de regulamentação da MPF/MG – RRDC03/11 (Proibição do “trote” estudantil);
- elaboração/revisão dos Questionários para Estudo com Egressos (Ingressos por Processo Seletivo e Transferência - 2009/2011) – 24/11/2011;

- elaboração de instrumento/Relatório Mensal de Atendimento de Monitoria-11/2011.

No que se refere às ações na área da saúde, a Divisão de Saúde da Superintendência de Desenvolvimento Organizacional do CEFET-MG dispõe do Serviço Médico Odontológico e de Enfermagem – SMOdE em Belo Horizonte - Campus I - e uma estrutura básica nas unidades do interior. Na unidade de Araxá, a equipe de saúde é composta por médico, dentista e técnico em enfermagem; em Leopoldina, por médicos e técnico de enfermagem; em Divinópolis, por dentista e técnico de enfermagem e, nas unidades de Curvelo, Nepomuceno, Varginha e Timóteo, contam apenas com a atuação do técnico de enfermagem.

A prioridade da Divisão de Saúde é o cumprimento da legislação que institui a política nacional de atenção à saúde do servidor (PASS) nas diversas unidades do CEFET-MG e, ao fazê-lo, concilia o apoio à saúde do corpo discente, responsabilidade legalmente atribuída ao Sistema Único de Saúde (SUS).

O estudante que procura o serviço é atendido por um profissional da enfermagem, que realiza os seguintes procedimentos:

- Acolhimento e triagem;
- Encaminhamento para UPA (unidade de pronto atendimento) mais próxima da escola, quando necessário;
- Orientações aos familiares e encaminhamento para a Seção de Assistência Estudantil;
- Aplicação de medicamento mediante receita médica ou odontológica;
- Curativos e primeiros cuidados nos acidentes de baixa complexidade;
- Campanhas de vacinação em parceria com o SUS ou promovidas pelo próprio CEFET;
- Campanhas sócio educativas de prevenção e promoção de saúde.

Após a triagem, o atendimento ao estudante pelo médico é realizado nas situações de:

- Perícia médica agendada mediante a apresentação de atestados;

- Pequenas urgências clínicas (febre, dores de cabeça, dores abdominais), cujo sintoma se dê após a chegada do aluno ao CEFET;
- Acidentes como ferimentos, traumas articulares, queimaduras, picadas de insetos ou outros ocorridos durante a permanência do aluno na escola.

A equipe odontológica realiza os seguintes procedimentos com os estudantes:

- Promoção da saúde oral – profilaxia, fluoretação e orientação de técnica de escovação;
- Tratamento clínico de cáries com resina, amálgama e ionômero;
- Pequenas cirurgias;
- Radiografias para diagnóstico;
- Atendimento de urgência;
- Perícia odontológica;
- Prevenção do câncer de boca e diagnóstico de doenças bucais.

A seguir, são apresentados os dados relativos aos atendimentos efetuados junto aos estudantes nos anos de 2010 a 2012:

**QUADRO 40 – Atendimentos efetuados junto aos estudantes nos anos de 2010 a 2012.**

| <b>Atendimento ao estudante</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> |
|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Enfermagem (em 8 unidades)      | 1169        | 588         | 500         |
| Médico (em 3 unidades)          | 387         | 140         | 102         |
| Dentista (em 3 unidades)        | 784         | 175         | 244         |
| Serviço Social (em 1 unidade)   | 29          | 32          | 41          |
| Vacinação (todas unidades)      | 534         | 831         | 922         |
| Programa Saúde Bucal            | -           | -           | 57          |

**Fonte: Relatório da CGDE.**

No que diz respeito aos estágios curriculares dos cursos de graduação, o Setor de Estágio (SEC II) desenvolve, em conjunto com a CPE, um trabalho que visa a orientar os alunos sobre legislação de estágios, comportamento ético, relações interpessoais, possibilitando-os a aumentar sua empregabilidade no mercado de trabalho.

Para a realização do estágio, o aluno deve estar matriculado, a empresa necessita ser conveniada e é obrigatória a assinatura de contrato entre a empresa, o CEFET-MG e o aluno. Nos estágios curriculares, os alunos são acompanhados por professores orientadores.

O Quadro 41 e 42 apresenta o relatório de atividades do Setor de Estágio CII no período de 2010 a 2012.

**QUADRO 41 - Relatório de atividades do setor de estágio- CII de 2010 a 2012**

| Cursos ofertados             | Contratos assinados |      | Quantidade de rescisão de contratos | Alunos matriculados no programa de estágio supervisionado PES | Alunos que fizeram estágio no exterior | Convênios assinados |
|------------------------------|---------------------|------|-------------------------------------|---|--|---------------------|
|                              | 2010                | 2011 |                                     |   |  |                     |
| Administração                | 2010                | 42   | 50                                  | 16  |  | 248                 |
|                              | 2011                | 161  | 33                                  | 55  |  |                     |
|                              | 2012                | 161  | 39                                  | 35  |  |                     |
| Engenharia de Produção Civil | 2010                | 207  | 53                                  | 64  | 02                                     |                     |
|                              | 2011                | 245  | 45                                  | 94  |  |                     |
|                              | 2012                | 191  | 43                                  | 38  |  |                     |
| Engenharia de Computação     | 2010                | 41   | 05                                  | 0   |  |                     |
|                              | 2011                | 120  | 09                                  | 30  |  |                     |
|                              | 2012                | 126  | 27                                  | 15  |  |                     |
| Química                      | 2010                | 20   | 03                                  | 15  |  |                     |
|                              | 2011                | 44   | 0                                   | 37  | 02                                     |                     |
|                              | 2012                | 47   | 07                                  | 16  | 02                                     |                     |
| Radiologia                   | 2012                | 01   |                                     | 01  |  |                     |
| Engenharia de Materiais      | 2010                | 04   | 01                                  | 0   |  |                     |
|                              | 2011                | 41   | 02                                  | 06  |  |                     |
|                              | 2012                | 73   | 15                                  | 14  |  |                     |
| Engenharia Elétrica          | 2010                | 175  | 36                                  | 68  |  |                     |
|                              | 2011                | 239  | 38                                  | 71  |  |                     |
|                              | 2012                | 70   | 37                                  | 39  |  |                     |
| Engenharia Mecânica          | 2010                | 62   | 25                                  | 82  |  |                     |
|                              | 2011                | 98   | 21                                  | 88  |  |                     |
|                              | 2012                | 68   | 34                                  | 55  |  |                     |

**Fonte: Setor de Estágio.**

**QUADRO 42 - Relatório de atividades do setor de estágio- CII de 2010 a 2012**

| ATIVIDADES 2010 a 2012   | SEMESTRE 2010 a 2012 |        |        |        |        |        |
|--|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|  | 1º2010               | 2º2010 | 1º2011 | 2º2011 | 1º2012 | 2º2012 |
| Palestra COMAU do Brasil   |                      |        | X      |        |        |        |
| Visita Técnica V&M do Brasil   |                      |        |        | X      |        |        |
| Visita Técnica FORMTAP   |                      |        | X      |        |        |        |
| Visita Técnica AÇO FORJA   |                      |        |        | X      |        |        |
| Palestra Trainee LOCALIZA  |                      |        | X      |        |        |        |
| Palestra “O perfil do profissional do futuro” (parceria CIEE NAE Ivan) |                      |        |        | X      |        |        |
| Orientação do Estágio Supervisionado/ Obrigatório- PES                 |                      |        | X      | X      | X      | X      |
| Visita Técnica NEMAK   |                      |        | X      |        |        | X      |
| Palestra NUBE  |                      |        |        |        | X      |        |
| Visita Técnica Arcelo Mittal   |                      | X      |        |        |        |        |
| Visita Técnica FHEMIG- H. Julia Kubitschek                             | X                    |        |        |        |        |        |

**Fonte: Setor de Estágio.**

A Nascente – Incubadora de Empresa do CEFET-MG – é um espaço destinado a alunos, ex-alunos, professores, pesquisadores e membros da comunidade para o desenvolvimento de projetos. A participação se dá mediante o interesse em desenvolver um produto ou processo inovador com o propósito de gerar um novo negócio.

Nos últimos três anos, a Nascente obteve uma evolução muito favorável, sendo aplicada uma estratégia de descentralização da Incubadora com a implantação de Unidades em Timóteo, Curvelo e Varginha. Esse processo de descentralização, além de contribuir para uma maior visibilidade da Nascente, proporcionou condições para que bons empreendimentos de base tecnológica do interior possam ser desenvolvidos com apoio do CEFET-MG por meio da Incubadora de Empresas.

Um ponto fundamental para a consolidação da Nascente foi a recente revisão da estrutura organizacional do CEFET-MG. Segundo o novo organograma, a Incubadora de Empresas passa a ser incluída como uma unidade administrativa no âmbito dos Órgãos Complementares, vinculada à Diretoria de Extensão e Desenvolvimento Comunitário. Anteriormente, a Incubadora era um Projeto Institucional criado por meio da Resolução CD085/04 de 17/12/2004.

A obtenção de significativos recursos por meio de editais públicos do CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, FINEP – Agência Brasileira de Inovação e FAPEMIG – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas

Gerais, propiciou melhoria da infraestrutura da Nascente, em termos de equipamentos e mobiliário, e possibilitou o pagamento de dois bolsistas por ano.

Com recursos da FAPEMIG, por exemplo, foi contratada, em 2012, uma empresa de Marketing e Comunicação, tendo como objetivo principal melhor divulgação da Nascente na comunidade interna do CEFET-MG e também junto à comunidade externa. A expectativa desse trabalho é a de que os professores, alunos e pesquisadores da comunidade, ao conhecerem melhor a Nascente e seus objetivos, possam apresentar um número mais expressivo de projetos de pesquisa aplicada, com potencial de transformação em empreendimentos de base tecnológica.

Um projeto de pesquisa coordenado pelo CEFET-MG foi aprovado para receber investimento de R\$144.806,00 (cento e quarenta e quatro mil, oitocentos e seis reais), além de uma bolsa na modalidade/nível EXP-C. O CNPq, por meio da Chamada MCT/SETEC/CNPq nº 09/2011- Apoio a Incubadoras de Empresas, aprovou o projeto “Estruturar para empreender e inovar: um projeto para a Nascente e suas Unidades Descentralizadas”.

A seguir são apresentados os principais objetivos, metas e resultados já alcançados pelas unidades da Nascente em Belo Horizonte, Araxá, Divinópolis, Leopoldina e Nepomuceno, no período de 2010 a 2012 (Quadro 43). Os projetos encontram-se em fase final de desenvolvimento.

- 1) Implantação efetiva de 4 novas unidades da Nascente no interior do Estado, nos municípios de Araxá, Divinópolis, Leopoldina e Nepomuceno;
- 2) Mapeamento e descrição de todos os processos internos da Nascente (procedimentos operacionais padrões), com base nos padrões estabelecidos pelo CERNE (Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendedores), modelo desenvolvido pela ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores, que prevê a Modernização Administrativa de todas as incubadoras brasileiras, na busca futura de Certificações;
- 3) Modernização da infraestrutura da Nascente em Belo Horizonte e no interior do Estado, por meio de recursos obtidos em projeto aprovado pelo CNPq no valor de R\$154.000,00 (Cento e cinquenta e quatro mil reais). Esses recursos serão utilizados na aquisição de equipamentos de informática e mobiliário;
- 4) Institucionalização efetiva da Nascente no âmbito da nova estrutura organizacional do CEFET-MG, por meio da Resolução CD-049, de 03 de setembro de 2012;
- 5) Elaboração do Plano Estratégico da Nascente para o período de 2012 a 2014.

**QUADRO 43 – Resultados alcançados pelas unidades da Nascente de 2010 a 2012.**

| <b>Resultados alcançados</b>  | <b>Capital</b> | <b>Interior</b> |
|---|----------------|-----------------|
| Número de salas para instalação de empreendimentos.   | 10             | 06              |
| Número de empresas incubadas.   | 05             | 01              |
| Número de projetos de pré-incubação.  | 14             | 03              |
| Empresas graduadas no período 2010/2012.  | 04             |                 |
| Total de recursos não reembolsáveis arrecadados por meio de participação em editais públicos e privados.  | R\$ 666.952,00 |                 |
| Faturamento total das empresas incubadas.   | R\$822.233,00  |                 |
| Número de empregos/postos de trabalho qualificados gerados pelas empresas e projetos residentes.  | 95             |                 |
| Número de alunos do CEFET-MG envolvido com as empresas e projetos residentes na Incubadora (responsáveis por projetos, estagiários e bolsistas), durante o período 2010/2012. | 20             |                 |
| Número de professores do CEFET-MG envolvido com projetos e empresas residentes na Incubadora.   | 07             |                 |
| Número de editais de Seleção de Projetos de Base Tecnológica lançado nas 05 unidades da Nascente no período 2010/2012.  | 10             |                 |

**Fonte: Relatório da CGDE.**

As políticas de acesso e seleção de alunos são coordenadas pela Comissão Permanente de Vestibular - COPEVE, responsável pelo planejamento e operacionalização do processo seletivo para os níveis de ensino médio e superior. Essa é uma das primeiras instâncias de contato do CEFET-MG com a sociedade abrangente, cabendo-lhe, portanto, disseminar a imagem institucional, bem como divulgar as opções de cursos e modalidades de ensino ofertadas. Com vistas à consecução da sua atividade, a COPEVE estabelece relações com estações de rádio, jornais, empresas de publicidade e cursos de preparação para o vestibular, além das escolas de ensino fundamental. Os candidatos podem solicitar isenção da taxa de inscrição para o ensino técnico e superior, que é concedida de acordo com os critérios estabelecidos por essa Comissão.

No Quadro 44, são apresentadas as vagas ofertadas e os candidatos inscritos nos processos seletivos para os cursos de graduação nos anos de 2010, 2011 e 2012.

**QUADRO 44 – Vagas ofertadas e candidatos inscritos na Graduação – 2010 a 2012.**

| <b>Processo Seletivo Cursos de Graduação</b> | <b>Número de Vagas PS</b> | <b>Número de candidatos</b> |
|--|---------------------------|-----------------------------|
| 1º Semestre de 2010                          | 504                       | 5676                        |
| 2º Semestre de 2010                          | 386                       | 3732                        |
| <b>Total - Ano 2010</b>                      | <b>890</b>                | <b>9408</b>                 |
| 1º Semestre de 2011                          | 469                       | 6498                        |
| 2º Semestre de 2011                          | 349                       | 3682                        |
| <b>Total - Ano 2011</b>                      | <b>818</b>                | <b>10180</b>                |
| 1º Semestre de 2012                          | 453                       | 5301                        |
| 2º Semestre de 2012                          | 381                       | 3753                        |
| <b>Total - Ano 2012</b>                      | <b>834</b>                | <b>9054</b>                 |
| 1º Semestre de 2013                          | 501                       | 5053                        |
| <b>Total - Ano 2013</b>                      | <b>501</b>                | <b>5053</b>                 |

**Fonte: COPEVE.**

A partir desses dados, pode-se constatar que o CEFET-MG ampliou sua oferta de vagas nos cursos de graduação no período de 2010 a 2012. É importante registrar que, a partir de 2011, o CEFET-MG adotou o SISU como uma das formas de ingresso nos cursos da graduação.

### **3.10 Dimensão 10 - Sustentabilidade Financeira**

Os dados utilizados para formatar esta dimensão no processo de avaliação foram fornecidos pela Superintendência de Orçamentos e Finanças do CEFET-MG, sendo que os valores correspondentes aos cursos de Graduação foram fornecidos diretamente pela Divisão de Orçamento (DIORC) dessa Superintendência. Todos os dados aqui indicados estão fundamentados nos dados de alunos matriculados nos cursos de Graduação do CEFET-MG informados no Relatório de Gestão 2012 da Instituição.

O orçamento do CEFET-MG é composto por três tipos de receita: receita localizada na Matriz Orçamentária da Secretaria de Ensino Tecnológico - SETEC/MEC, receita própria oriunda de prestação de serviços da Instituição e, por último, receita oriunda de emendas à Proposta Orçamentária Anual e resultante de negociações com Parlamentares. Cabe salientar que, a partir de 2010, a fonte de receita proveniente da Matriz Orçamentária do Governo Federal mudou da Secretaria de Ensino Superior - SESu/MEC para a SETEC/MEC.

Em 2012, o orçamento total do CEFET-MG direcionado ao Ensino Superior foi de R\$17.753.007,37 (dezessete milhões, setecentos e cinquenta e três mil, sete reais e trinta e

sete centavos) com a seguinte distribuição: R\$15.820.890,00 - (89,11%) provenientes da Matriz SETEC/MEC e R\$1.932.117,37 - (10,88%) provenientes da receita de prestação de serviços da própria Instituição. Durante o ano de 2012, não houve recursos provenientes de emendas à Proposta Orçamentária Anual (emendas parlamentares específicas para a graduação).

A receita proveniente da Matriz SETEC/MEC está contida na Proposta Orçamentária Anual do Executivo e é liberada em prazos regulares. As outras duas são de caráter flutuante e, por esse motivo, são de difícil aplicação em projetos de expansão de ensino da Instituição.

À luz das definições da política geral do CEFET-MG e, tendo em vista os objetivos dispostos no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2011-2015, foram definidas metas a serem alcançadas até 2015 no tocante à pesquisa, à inovação tecnológica e ao fortalecimento entre os cursos de Graduação e Pós-Graduação, permitindo, assim, que a Instituição se fortaleça e ganhe visibilidade científica e tecnológica nos âmbitos nacional e internacional.

A política de Graduação do CEFET-MG visa à formação de profissionais com sólida base científico-tecnológica no seu campo de saber específico, mantendo uma visão ampla dos diversos aspectos sociais, humanos e políticos que se relacionam a sua área de atuação, envolvendo constante interlocução entre ensino, pesquisa e extensão. Nesse contexto, o foco na ciência aplicada e a integração escola e sociedade, em especial com o setor produtivo, são fatores essenciais na caracterização do profissional formado.

O CEFET-MG encontra-se em um processo contínuo de expansão do ensino de graduação desde 2005, intensificando a abertura de novos cursos, em particular a partir de 2007. O número total de alunos matriculados em cursos de graduação passou de 2457 no primeiro semestre de 2008 para 3768 no segundo semestre de 2012, representando, assim, um aumento de 44,55% nesse período.

Além de aumentar a oferta de cursos de Graduação em Belo Horizonte, observa-se também a interiorização do ensino de Graduação, de acordo com as políticas institucionais estabelecidas no PDI. Em 2008, foi iniciado o curso de Engenharia de Materiais em Belo Horizonte e, a partir de 2009, é ofertado o curso de Engenharia Mecatrônica na Unidade de Divinópolis.

Destaca-se também o aumento significativo na oferta de cursos de Pós-Graduação, tendo em vista que já foram aprovados 7 cursos de mestrado (Educação Tecnológica, Engenharia Civil, Engenharia da Energia, Engenharia Elétrica, Estudos de Linguagens, Engenharia de Materiais e Modelagem Matemática e Computacional) e 1 de doutorado

(Modelagem Matemática e Computacional) e o interesse da Instituição em elevar, até 2014, o número de cursos *stricto sensu* para 10 cursos de mestrado e 3 de doutorado, o que ampliaria a oferta de vagas nesses cursos em 30%.

Essa evolução reflete-se também no crescimento contínuo da Iniciação Científica na Instituição, pois o número de alunos atendidos com bolsa subiu de 77, em 2005, para 331, em 2012, o que representa um crescimento de 329%.

Entretanto, quando se analisa a produção intelectual do corpo docente da Instituição, nota-se uma tendência de arrefecimento que se encontra especialmente correlacionada com a fraca expansão do quadro docente nos últimos anos em um cenário de forte crescimento das atividades de ensino (abertura de novos cursos de graduação e cursos de ensino médio técnico), além da não reposição de docentes que se aposentaram ou faleceram, devido à inexistência do banco de professor-equivalente para o CEFET-MG. Esses fatores têm contribuído para sobrecarregar os docentes, impactando negativamente em suas produções científicas e tecnológicas.

Continua sendo grande o esforço da Instituição em garantir manutenção e melhoria da infraestrutura física das diversas unidades do CEFET-MG. No biênio 2011-2012, foi prioridade, em todas as unidades, a melhoria da infraestrutura no que se refere à ampliação do espaço físico com a construção de novos prédios e reformas dos espaços didáticos comuns, com destaque para a revitalização de prédios, melhoria das salas de aula, banheiros e infraestrutura didática.

Os resultados dos vários indicadores apontam para a execução de uma política coerente na busca de resultados, focada na expansão do ensino em seus vários níveis, na capilarização da Instituição, levando o ensino gratuito e de qualidade para todas as regiões do Estado de Minas Gerais e focada, também, na capacitação do seu corpo Docente e Técnico Administrativo. A Instituição continuará com os seus esforços para otimizar a aplicação de todos os recursos existentes de forma a permitir a continuidade das obras de ampliação e melhorias das instalações, assim como a melhoria no atendimento aos alunos.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Relatório consiste em uma autoavaliação institucional do CEFET-MG, relativa ao período de 2010 a 2012, em atendimento à determinação do MEC, em consonância com as diretrizes definidas pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES).

Na avaliação dos resultados apresentados nesse Relatório, pode-se constatar que o período foi representativo para a Instituição no tocante ao crescimento da oferta de cursos de graduação e de pós-graduação, no âmbito da pesquisa, nos cenários local, regional e nacional.

Ainda no que se refere à pesquisa e pós-graduação, fazendo-se uma análise comparativa entre o desempenho do CEFET-MG no ano de 2012 e nos anos anteriores, constatam-se avanços significativos, conforme demonstrado por diversos indicadores, tais como: a ampliação de recursos de programas de fomento na Instituição provenientes do próprio CEFET-MG ou de agências como CAPES, FINEP e FAPEMIG, a ampliação do número de grupos de pesquisa, de alunos matriculados na PGSS e de defesas de dissertação, entre outros.

No entanto, quando se analisa a produção intelectual dos docentes do CEFET-MG, sobretudo aquela vinculada à PGSS, nota-se uma tendência de arrefecimento correlacionada à fraca expansão do quadro docente nos últimos anos em um cenário de forte crescimento das atividades de ensino, com a abertura de novos cursos de graduação e de ensino médio técnico. Além disso, a não reposição de docentes aposentados ou falecidos, devido à inexistência do chamado banco de professor-equivalente para a Instituição, é outro fator que tem contribuído para sobrecarregar os docentes pesquisadores, o que impacta negativamente em suas produções científicas e tecnológicas.

Deve-se destacar, ainda, o avanço significativo na melhoria da qualidade de atendimento aos alunos nos últimos três anos, o que contribui para a permanência dos mesmos na Instituição. Outro dado igualmente relevante são os programas que visam a investir na capacitação dos servidores docentes e técnicos administrativos do CEFET-MG.

Com relação à gestão institucional, como parte do processo de implantação do novo Estatuto, aprovado em 2008, mudanças foram implementadas. O Conselho Diretor, por meio da Resolução CD-122, de 21/11/07, aprovou a reorganização administrativa do CEFET-MG no âmbito das Diretorias e, por meio da Resolução CD-049/2012, de 03/09/2012, nova

estrutura organizacional da Instituição foi estabelecida. Tais modificações visam a dar dinamicidade e racionalização do trabalho, cujos impactos só poderão ser avaliados a médio e longo prazo.

De modo geral, reiteramos que as 10 (dez) Dimensões que compõem este Relatório apresentam dados que comprovam a efetiva implementação das ações previstas no PDI, refletindo a expansão e consolidação do papel social do CEFET-MG que é o de oferecer, prioritariamente, o ensino público, gratuito e de qualidade.

Assim, a partir dos dados ora apresentados neste documento, bem como com “a finalização do ciclo avaliativo, um novo projeto de autoavaliação institucional para o período 2011-2015” se impõe. “Esse projeto deverá levar em consideração a experiência e os conhecimentos adquiridos pela Instituição, as sugestões da comissão externa de avaliadores e as sugestões da comunidade interna, e, os objetivos e metas definidos no PDI 2011-2015” (PDI 2011-2015).

Nesse sentido, “a avaliação institucional materializa o caráter simultaneamente flexível e estável das políticas e dos planos da instituição, viabilizando, por meio de um processo contínuo, sua revisão, atualização e projeção, tendo sempre em vista elevar seus patamares institucionais para a melhoria do alcance de sua função social, no contexto universitário” (PDI 2011-2015).

Face ao exposto, “pode-se afirmar que, como resultado da contínua expansão e do aprimoramento de suas atividades, o CEFET-MG é, hoje, um dos centros de excelência em educação tecnológica, sobretudo por compreendê-la não reduzida à técnica, mas envolvendo uma formação ampliada, contemplando, de forma integrada, a formação profissional e a formação para uma cidadania crítica”, [...] tendo como objetivo maior a melhoria da formação profissional e a sua conseqüente transformação da realidade social do país.