

# A INICIAÇÃO CIENTÍFICA NA FACIT NOS ANOS DE 2007 A 2011

**Luiz F. O. M.** - luizquimica2002@yahoo.com.br

Faculdade de Ciências e Tecnologia de Montes Claros – FACIT

Avenida Deputado Esteves Rodrigues - 1.637 - Centro.

39400-141– Montes Claros – Minas Gerais

**Paulo F. R. M.** – paulo@femc.edu.br

**Sandra M. D.** – sandra@femc.edu.br

**Resumo:** *Com parceria de órgãos de fomento a pesquisa desde 2007, o programa de iniciação científica PIC/FACIT tem promovido o acesso à pesquisa científica, abrindo caminhos para docentes e discentes na busca de soluções inovadoras para os mais diversos problemas da humanidade, preparando profissionais com maior competência científica e autonomia profissional. Nesse sentido, o artigo demonstra a importância do programa de iniciação científica para o estudante do curso superior em engenharia na Faculdade de Ciência e Tecnologia de Montes Claros - FACIT, enfatizando o papel complementar de melhoria da sua análise crítica, maturidade intelectual e compreensão da ciência. Este artigo também trata dos objetivos e ações desenvolvidas pela coordenação de pesquisa nos anos de 2007 a 2011.*

**Palavras Chaves:** *Iniciação científica, Pesquisa, Engenharia.*

## 1. INTRODUÇÃO

Montes Claros é considerada uma cidade média, tanto em termos populacionais como funcionais. Com uma população estimada em 348.991 habitantes, é o mais importante pólo da região do Norte de Minas, que é uma região que se destaca no âmbito estadual e nacional por apresentar baixos indicadores socioeconômicos. As modificações econômicas e sócio-espaciais que ocorreram ao longo do processo de formação de Montes Claros, a saber, a industrialização, a urbanização, e mais recentemente, a expansão do “urbano” associada ao processo de globalização, permitiram-lhe assumir uma liderança no processo de desenvolvimento regional e a consolidar-se como o maior pólo industrial e de serviços do Norte de Minas (SILVA, 2007).

Recentemente, uma pesquisa realizada pela Fundação Getúlio Vargas – FGV (BALASSIANO, 2009) em todo o território nacional, classificou Montes Claros como a 7ª cidade em Minas Gerais e a 85ª no Brasil, para se fazer carreira profissional. Esta pesquisa vem sendo feita há oito anos e tem por finalidade avaliar as cidades pelos critérios de educação, vigor econômico e serviços de saúde. Ainda de acordo com este trabalho, o item educação é o de maior peso na avaliação e considera o número de cursos de graduação, de mestrado e de doutorado e são avaliados também o PIB do município fornecido pelo IBGE. Com vinte unidades de ensino superior instaladas na cidade, o segmento vem oferecendo oportunidade na formação profissional, numa abrangência de 108 (cento e oito) cursos de graduação (tabela 1), existindo, atualmente, um universo de 30 mil universitários, sem contar os cursos de pós-graduação e mestrado.

Dentro deste contexto se destaca a Faculdade de Ciência e Tecnologia de Montes Claros (FACIT). Autorizada em fevereiro de 2002, ministra hoje os cursos de Engenharia da Computação, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia Química, Engenharia

de Telecomunicações e Engenharia de Produção. A instituição surgiu devido a carência de cursos superiores na área de engenharia, em todo o Norte de Minas, Vale do Jequitinhonha e Sul da Bahia.

Tabela 1 - Instituições de Ensino Superiores em Montes Claros

<b>Unidade de Ensino</b>	<b>Quantidade de Cursos</b>
ISEIB - Instituto Superior de Educação Ibituruna	8
FACIGE - Faculdade Ciências Gerenciais e Empreendedorismo	Cursos eventuais
FACOMP - Faculdade de Computação de Montes Claros	3
FACIT - Faculdades de Ciência e Tecnologia de Montes Claros	5
FASI - Faculdades de Saúde Ibituruna - Santa Casa	6
FIP - Faculdades Integradas Pitágoras de Montes Claros	13
FASA - Faculdades Santo Agostinho	11
FUNORTE - Faculdades Unidas do Norte de Minas	26
UNIUBE - Universidade de Uberaba	Cursos eventuais
ULBRA - Universidade Luterana Brasil	Cursos eventuais
UNOPAR - Universidade Norte do Paraná	Cursos eventuais
UNIP - Universidade Paulista	7
UNIPAC - Universidade Presidente Antonio Carlos	3
FAP - Faculdades Prisma	Cursos eventuais
FGV/ IBS – Fundação Getúlio Vargas	Cursos eventuais
FACINTER/UNINTER – Faculdade Internacional de Curitiba	Cursos eventuais
FCT - Faculdade de Ciências e Tecnologia	6
PRAETORIUM	Cursos eventuais
FATEC – Faculdade de Tecnologia e Ensino Superior de M. Claros	Cursos eventuais

A Faculdade de Ciência e Tecnologia de Montes Claros proporciona aos seus alunos formação de qualidade, preparando-os para responder às exigências da tecnologia e da sociedade e inserir-se, de forma ética, crítica e criativa, no seu meio e no seu tempo, conscientes dos seus papéis sociais e da sua contribuição no avanço científico e tecnológico do país. Atende às aspirações e aos interesses da comunidade norte-mineira, ao promover o ensino e a pesquisa com eficácia e qualidade. O seu projeto educacional está integrado ao processo de desenvolvimento do Norte de Minas.

A FACIT é uma instituição de ensino superior que, por se configurar como faculdade isolada, não está obrigada a desenvolver pesquisa. Entretanto, comprometida com o desenvolvimento maior da sociedade, e em particular, da região norte mineira, vales do Jequitinhonha, Mucuri e São Francisco, a FACIT incluiu também em sua finalidade a promoção da pesquisa.

As atividades de pesquisa foram iniciadas pelo Programa de Iniciação Científica – PIC/FACIT – em 2007. O PIC é um programa centrado na iniciação científica de novos talentos, em todas as áreas do conhecimento ligadas aos cursos da FACIT. Voltado para o aluno de graduação e servindo de incentivo à formação de novos pesquisadores, o PIC privilegia a participação ativa dos alunos em projetos de pesquisa com qualidade acadêmica, mérito científico e orientação adequada, individual e continuada. Os projetos

culminam com um trabalho final avaliado e valorizado como atividade complementar aos seus estudos.

O presente trabalho relata as atividades de iniciação científica na Faculdade de Ciência e Tecnologia de Montes Claros (FACIT) e trata dos objetivos e ações desenvolvidas pela coordenação de pesquisa nos anos de 2007 a 2011, com a finalidade de preservar a memória da instituição, prestar contas à comunidade acadêmica e à sociedade do que se realizou e para, a partir do trabalho concretizado se possam propor futuras ações.

## **2.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A Iniciação Científica pode ser considerada um instrumento de formação que permite introduzir na pesquisa científica os alunos de graduação. Caracteriza-se como instrumento de apoio teórico e metodológico à realização de um projeto de pesquisa que contribua na formação profissional do aluno, inserindo-o em diversas áreas do conhecimento. Tem a finalidade de despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes de cursos superiores, mediante participação em projeto de pesquisa, orientados por pesquisador qualificado (Bastos et al, 2010). De modo geral, é de comum acordo que a iniciação científica situa o discente em postura crítica e ativa diante do conhecimento, rompendo barreiras ideológicas e gerando profissionais mais preparados.

A iniciação científica pode ser também entendida, em uma perspectiva mais ampla, como um processo que abarca “todas as experiências vivenciadas pelo aluno, numa instituição educacional, com o objetivo de desenvolver a chamada formação científica” e “todas as oportunidades de participação ou de envolvimento do aluno com o pesquisar durante a graduação” (SIMAO et al., 1996).

Nesse contexto, a iniciação científica é considerada uma atividade importante e estratégica para o país, baseando-se na premissa de que aumentar o número de iniciados em ciência muito provavelmente aumentará o número de pesquisadores no futuro. O reconhecimento dessa importância estratégica da iniciação científica a ciência, levou o Brasil a criar em 1951 o CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico para promover ações de incentivo e fomento a pesquisa. Com o advento do CNPq criou-se condições para que a pesquisa científica crescesse no âmbito das instituições de ensino superior, possibilitando, a partir daí, o surgimento dos programas de iniciação científica no cenário nacional através de financiamento dessas atividades, por meio da concessão de bolsas anuais de fomento a pesquisa na graduação.

Após a criação do CNPq, outros órgãos de fomento a pesquisa foram criados para o apoio à capacitação de pessoal e ao desenvolvimento científico e tecnológico. Em Minas Gerais, destaca-se a FAPEMIG - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais, criada em 1985, com a finalidade de promover atividades de fomento, apoio e incentivo à pesquisa científica e tecnológica em Minas Gerais, mediante custeio ou financiamento de projetos de pesquisa nos vários campos da ciência e tecnologia, bem como promoção e apoio à capacitação de recursos humanos. Tem, também, como objetivo, apoiar financeiramente, no todo ou em partes, projetos de pesquisa científica e tecnológica que, prioritariamente, se ajustem às diretrizes básicas estabelecidas pelo Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia.

A introdução de estudante de graduação em pesquisa é um processo que pode ser abordado, sob vários aspectos. Há ações que visam sobremaneira despertar a vocação científica. No âmbito universitário, a forma de introduzir o jovem no “fazer ciência”,

estimulando-o para a carreira científica, é conduzi-lo através do método científico na compreensão e produção de seus trabalhos universitários.

“Essa introdução do jovem no universo da pesquisa ocorre por diferentes vias. Uma delas, tradicionalmente presente na vida acadêmica, é o sistema de monitorias, comum na maioria das universidades. “[...] monitoria, onde o aluno presta assessoria num dado curso a um professor, mas tendo também oportunidade de pesquisar [...] via estágios dentro ou fora da escola, onde um orientador define um determinado tipo de estudo a ser desenvolvido[...]” (NEDER, 2001)

Existe ainda a pesquisa na graduação fomentada por programas ou ações bem definidas nas Instituições de Ensino Superiores, as IES, e institutos de pesquisa, que prevêm em seus estatutos de criação a dotação de verbas para bolsas de iniciação científica. Nesse caso, bolsas de iniciação científica ou com objetivos similares são concedidas pelas universidades, tanto públicas quanto privadas, e por fundações de amparo à pesquisa de vários estados brasileiros (MASSI, 2008).

Apesar de não serem obrigadas a oferecer pesquisa em suas estruturas curriculares, as IES particulares para manterem seu status como universidades, estas se veem preocupadas a comungar do conhecimento que propagam e produzem, sob a forma de serviços de extensão a toda a sociedade, fundamentados em amplas pesquisas que levam, por um lado, à evolução do próprio conhecimento, e por outro à melhoria dos serviços oferecidos (GOMES et al, 2004).

Em Montes Claros, dentro de instituições de ensino particular, destaca-se a FACIT que por meio do Programa de Iniciação Científica, com apoio da FAPEMIG desde 2007, tem promovido o acesso à pesquisa científica, abrindo caminhos para docentes e discentes na busca de soluções inovadoras para os mais diversos problemas da humanidade, preparando profissionais com maior competência científica e autonomia profissional.

### **3.OBJETIVOS**

O objetivo geral desse artigo é relatar as atividades de Iniciação Científica desenvolvidas por estudantes de cursos de graduação em engenharia, de forma a promover a cultura de produção e difusão de conhecimentos relacionados com as áreas de formação acadêmica existentes na FACIT, estimular a prática da pesquisa científica na instituição e relatar experiências bem sucedidas da iniciação científica nos anos de 2007 a 2011.

### **4.PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA – PIC/FACIT**

O PIC/FACIT é um programa de iniciação científica criado em 2007 atuando como um instrumento que permite introduzir os estudantes de graduação em engenharia em contato direto com a atividade científica e engajá-los na pesquisa. Além disso, o programa estimula o desenvolvimento do pensar cientificamente e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa e amplia a visão de mundo do estudante, influenciando, inclusive, sua forma de atuação futura no mercado de trabalho, independentemente da sua profissão.

No PIC/FACIT, uma atenção especial é dada à análise do projeto; a principal preocupação está relacionada à possibilidade de utilização de métodos e processos científicos, evitando-se aqueles em que o orientando realiza levantamento de dados ou rotinas típicas de apoio técnico de laboratório. Tais atividades podem ter validade para o

aprimoramento acadêmico, mas não se caracterizam como atividade de iniciação científica.

No ano de 2007, iniciou-se uma parceria com a FAPEMIG que concedeu 10 bolsas de Iniciação Científica para o PIC/FACIT, que foram prorrogadas até março de 2013. Esta concessão, mais um convênio de cooperação tecnológica com a BIOMM – empresa de pesquisa na área do DNA recombinante, Bioquímica e Microbiologia Industrial, sediada no prédio do Campus I da FACIT, permitiu a concretização de objetivos planejados nas metas iniciais da Instituição e têm sido concretizados ou encaminhados no curso desses cinco anos, como pode ser percebido através dos indicadores aqui presentes (tabela 2).

Tabela 2 - Evolução do número de Bolsas de Iniciação Científica (2007 – 2011)

<b>Modalidade</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
FAPEMIG	10	10	10	10	10
CNPq (convênio BIOMM)	-	-	-	04	04
Total	10	10	10	14	14

O programa de iniciação científica conta, atualmente com 32 acadêmicos participantes dos cinco cursos de graduação da FACIT, sendo 15 com bolsas da FAPEMIG e 17 como voluntários do programa. Esses acadêmicos são selecionados através da divulgação em editais internos. As inscrições são realizadas através da Coordenação de Pesquisa e repassadas à Comissão Interna de Seleção e Avaliação para avaliação e seleção. O critério de seleção para os bolsistas é baseado no desempenho acadêmico e os requisitos exigidos para os candidatos, de acordo com a FAPEMIG, são:

- Estar regularmente matriculado em curso de graduação na FACIT.
- Não ter vínculo empregatício e dedicar-se integralmente às atividades acadêmicas e de pesquisa.
- Dedicar-se às atividades acadêmicas e de pesquisa estabelecidas no Plano de Trabalho, nos horários estabelecidos pelo orientador.
- Ter cursado, pelo menos, o segundo período do curso de graduação.
- Apresentar sua produção científica sob a forma de pôsteres, resumos e apresentação oral em eventos organizados pela FACIT, quando solicitado.

O edital também tem como objetivo, selecionar propostas de projetos de iniciação científica elaboradas por docentes da FACIT para serem desenvolvidas pelos acadêmicos interessados em participar do programa, de forma a implantar uma cultura de produção e difusão de conhecimentos relacionados com as áreas de formação acadêmica dos alunos da FACIT. Nesse sentido, o orientador deve apresentar os seguintes requisitos:

- Ter o currículo cadastrado na Plataforma Lattes do CNPq;
- Estar em dia com todas as atividades de Editais PIC/FACIT anteriores;
- Orientar o bolsista na execução do projeto proposto, elaboração de relatórios parcial e final, a serem entregues na Coordenação de Pesquisa nas datas estabelecidas;
- Acompanhar e orientar o bolsista no cumprimento do plano de trabalho proposto;
- Orientar o bolsista na apresentação obrigatória do trabalho no Seminário Anual de Iniciação Científica realizado pela FACIT e na publicação de artigos em eventos e revistas;

- Nas publicações e apresentações de trabalhos, fazer referência à sua condição de professor orientador do programa PIC/FACIT.

A coordenação de pesquisa da FACIT no uso de suas atribuições faz o acompanhamento dos projetos de pesquisa através de reuniões periódicas com os orientadores do programa, coletando informações a respeito do andamento dos projetos. A frequência dos bolsistas também é efetuada através de registro em fichas próprias, arquivadas na coordenação de pesquisa e também na entrega por parte dos acadêmicos de um formulário mensal contendo um resumo das atividades realizadas naquele mês.

Em fevereiro do ano subsequente, os alunos encaminham a coordenação de pesquisa, um relatório final nos moldes da ABNT, contendo as atividades desenvolvidas durante um ano de pesquisa científica. Além desse relatório final, os alunos com o orientador elaboram um artigo científico que é publicado anualmente na revista “Pesquisa e Extensão” criada pela instituição com a finalidade de divulgar a pesquisa realizada internamente para a comunidade acadêmica e sociedade em geral.

## **5.CONDIÇÕES PARA PESQUISA**

Os espaços físicos utilizados para a pesquisa na FACIT são adequados ao fim a que se propõe. A infraestrutura da instituição conta com dezenove laboratórios destinados a ensino e pesquisa amplamente equipados. Estas instalações apresentam excelentes condições físicas, de circulação de ar, segurança e acessibilidade, bem como no que se refere à dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, conservação e comodidade necessárias ao desenvolvimento das atividades a que se destinam. Essa infraestrutura é continuamente ampliada e adequada às novas necessidades, garantindo sempre o mesmo padrão de qualidade para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

A FACIT mantém uma Biblioteca com 195 m<sup>2</sup>, e contém, aproximadamente 1414 títulos e 4330 exemplares na área de engenharia. O acervo de periódicos, revistas e jornais fica em torno de 107. O acervo é constantemente atualizado por meio de solicitação dos docentes, através das coordenações e dos discentes. A biblioteca presta serviços de acesso a internet, informação e referência, atendimento a pesquisa, comutação bibliográfica, empréstimo com renovação online, espaço multimídia, acesso à Biblioteca Virtual Pearson, dentre outros. Além da biblioteca, a FACIT no ano de 2012, estruturou um espaço físico destinado aos acadêmicos bolsistas e voluntários do programa de iniciação científica para a pesquisa e para reuniões com a coordenação de pesquisa. Este espaço conta com computadores e terminais de acesso a internet.

## **6.BENEFÍCIOS ALCANÇADOS**

Os benefícios da Iniciação Científica para o acadêmico refletem-se diretamente na sua formação. O trabalho de pesquisa permite ao aluno a apropriação de metodologias e do instrumental necessário para a busca e produção de conhecimento na sua área de atuação, contribuindo para as etapas de sua futura formação, considerando o prosseguimento de estudos em nível de pós-graduação. Os principais benefícios deste programa para os acadêmicos foram:

- Compreensão e aplicação do método científico;
- Exercício da sua criatividade;
- Aperfeiçoamento do seu espírito crítico;
- Percepção/extrapolação de seus limites;
- Satisfação/estímulo de sua curiosidade intelectual;
- Apropriação do conhecimento gerado;

- Habilidades na formulação de hipóteses de investigação, interpretação de dados e comunicação dos resultados da investigação;
- Aprendizado e consolidação de outros conhecimentos indispensáveis à sua formação, como: língua estrangeira, elaboração de projetos de pesquisa, redação de trabalhos, acesso à informação através de fontes diversas como bibliotecas, bancos de dados, etc;
- Contribuição para a aceleração da formação em pós-graduação; amadurecimento científico e intelectual.

Os benefícios abrangeram não apenas os bolsistas, mas toda a comunidade acadêmica e a sociedade como um todo. Através da iniciação científica a instituição:

- Identificou vocações para a pesquisa;
- Disseminou a pesquisa na graduação;
- Intensificou o diálogo entre o aluno e a faculdade;
- Divulgou seu potencial de atividades para além dos limites físicos da instituição, disseminando o conhecimento construído;
- Melhorou a infra-estrutura de laboratórios;
- Tornou-se mais competitiva;
- Qualificou seus alunos para a pós-graduação;
- Proporcionou aos professores o exercício da orientação científica.

A Fundação Educacional Montes Claros – FEMC, mantenedora da FACIT tem apoiado financeiramente o programa de iniciação científica da FACIT, tanto na aquisição de equipamentos e suprimentos para o desenvolvimento dos projetos (Tabela 3), como na viabilização da participação dos acadêmicos em eventos externos (Tabela 4), e na manutenção de professores orientadores.

Tabela 3 - Apoio financeiro da FEMC através da aquisição de equipamentos e suprimentos para o desenvolvimento de projetos do Programa de Iniciação Científica da FACIT e apoio à participação de alunos em eventos externos

<b>Descrição</b>	<b>Valor Aproximado (R\$)</b>
Aquisição de componentes, circuito impresso, FPGA Cyclone EP1C3T100 para o projeto “Desenvolvimento de um Protótipo Didático para Aplicação em Sistemas Digitais”	600,00
Aquisição de componentes, equipamentos e estrutura metálica para o “Projeto e Construção de um a Planta Didática para o Ensino de Estratégias de Controle de Nível, Vazão e Temperatura”	20.000,00
Participação dos alunos no 7º Congresso Nacional de Iniciação Científica – CONIC e 5º Congresso Internacional de Iniciação Científica – COINT UNISO – Universidade de Sorocaba – SP 23 e 24 de novembro de 2007	799,56
Participação dos alunos no 8º Congresso Nacional de Iniciação Científica – CONIC e 6º Congresso Internacional de Iniciação Científica – COINT UNIFAC – Faculdades Integradas de Botucatu – SP 16 e 17 de novembro de 2008	805,92
Participação dos alunos no 9º Congresso Nacional de Iniciação Científica – CONIC e 7º Congresso Internacional de Iniciação Científica – COINT FMU – Faculdades Metropolitanas Unidas – São Paulo - SP 13 e 14 de novembro de 2009	1.160,00
Participação dos alunos no VI Colóquio Internacional de Psicodinâmica e Psicopatologia do Trabalho – I Congresso da Associação Internacional de Psicodinâmica e Psicopatologia do Trabalho – São Paulo - SP	2.101,00

21 e 23 de abril de 2010	
Participação dos alunos no 4º Congresso da Rede Brasileira de Tecnologias de Biodiesel e º Congresso Brasileiro de Plantas Oleaginosas, Óleos, Gorduras e Biodiesel – Belo Horizonte – MG 05 a 08 de outubro de 2010	941,00
Participação dos alunos no VI EPOA - Encontro sobre Aplicações Ambientais de Processos Oxidativos Avançados COPPE – UFRJ - Rio de Janeiro - RJ 18 a 21 de outubro de 2011	2.341, 04
Participação dos alunos no Participação dos alunos no 10º Congresso Nacional de Iniciação Científica – CONIC Universidade Santa Cecília – Santos – SP 18 e 19 de novembro de 2011	2.500,00
Total	31248,52

Tabela 4 - Participação dos acadêmicos em eventos externos

Evento/Local/Data	Projeto apresentado	Acadêmicos
VII Congresso Brasileiro de Engenharia Química em Iniciação Científica – COBEQ-IC – UFSCar – 29 de julho a 01 de agosto de 2007	Desenvolvimento de Antisséptico para Sanitização de Escovas Dentais	Vítor Hugo Fernandes
VII Congresso Nacional de Iniciação Científica – CONIC / V Congresso Internacional de Iniciação Científica – COINT – UNISO – Universidade de Sorocaba/SP - 23 a 24 de novembro de 2007	Desenvolvimento de um Sistema de Controle e Supervisão por Computador em Tempo Real Utilizando Lógica Nebulosa	Diego Emanuel S. Almeida Vinícius M. Souza Renato L. de Almeida Daniel Xavier Gomes
XVII Congresso Nacional dos Estudantes de Engenharia Química – CONNEQ – Salvador/ BA – 20 a 26 de janeiro de 2008	Desenvolvimento de Sistemas de Monitoramento e Controle para Fermentadores de Bancada	Maria Clara O. Almeida Rodrigo Souza Aguiar
VIII Congresso Nacional de Iniciação Científica – CONIC / VI Congresso Internacional de Iniciação Científica – COINT – Botucatu/SP – 16 e 17 de novembro de 2008.	Desenvolvimento de Software e Hardware para Auxílio à Tomada de Decisão no Diagnóstico Médico*	Andrey Bicalho Santos Wianey Basílio Batista
II Seminário Estadual de Iniciação Científica - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – Belo Horizonte - 20 e 21 de novembro de 2008	Desenvolvimento de Anti-séptico para Sanitização de Escovas Dentais	Vitor Hugo Fernandes Marina Rabelo Candido
VIII Congresso Brasileiro de Engenharia Química em Iniciação Científica (COBEQ-IC) – Uberlândia/MG – 27 a 30 de julho de 2009	Análise da Produção de Amiloglucosidase e Alfa-Amilase Por <i>Aspergillus Awamori</i> através de Fermentação Batelada em Frascos Agitados	Maria Clara O. Almeida Mariana Lopes Cruz
VI Congresso Brasileiro de Plantas Oleaginosas, Óleos, Gorduras e Biodiesel - Montes Claros (organização UFLA)/MG - 24 a 26 de agosto de 2009	Compósito Polimérico Reforçado por Fibras do Pericarpo de Pequi ( <i>Caryocar brasiliense Camb.</i> )	Cláudio Alceu M. Cunha Hugo Guilherme Souza Patrick Borborema C. Couto Pedro Emanuel Vieira Moura Victor Oliveira Rocha
I Simpósio de Computação Aplicada SCA'2009 - 22 a 25 de setembro de 2009	Algoritmos de Agrupamento e Classificação Aplicados ao Auxílio à Tomada de Decisão no Diagnóstico Médico de Patologias Buciais	Andrey Bicalho Santos Ana Carolina Christóforo Sammuel Almeida Oliveira

1º Encontro Jovem Pesquisadores - 5ª Feira de Inovação Tecnológica – Expominas – Belo Horizonte/MG – de 06 a 09 de outubro de 2009	Algoritmos de Agrupamento e Classificação Aplicados ao Auxílio à Tomada de Decisão no Diagnóstico Médico de Patologias Bucais	Andrey Bicalho Santos Ana Carolina Christóforo Sammuel Almeida Oliveira
	Análise da Produção de Amiloglucosidase e Alfa-Amilase Por <i>Aspergillus Awamori</i> através de Fermentação Batelada em Frascos Agitados	Maria Clara O. Almeida Mariana Lopes Cruz
1º Encontro Jovem Pesquisadores - 5ª Feira de Inovação Tecnológica – Expominas – Belo Horizonte/MG – de 06 a 09 de outubro de 2009	Projeto e Construção de uma Planta Didática para Ensino de Estratégias de Controle de Nível, Vazão e Temperatura	Rodrigo Baleeiro Silva Gil Tolentino Almeida
9º Congresso Nacional de Iniciação Científica – CONIC - e 7º Congresso Internacional de Iniciação Científica – COINT- Complexo Educacional FMU- Campus Liberdade/SP – 13 e 14 de novembro de 2009	Análise da Produção de Amiloglucosidase e Alfa-Amilase Por <i>Aspergillus Awamori</i> através de Fermentação Batelada em Frascos Agitados	Maria Clara O. Almeida Mariana Lopes Cruz
VI Colóquio Internacional de Psicodinâmica e Psicopatologia do Trabalho I Congresso da Associação Internacional de Psicodinâmica e Psicopatologia do Trabalho – São Paulo - 21 e 23 de abril de 2010	Visão Humanística da Engenharia de Produção: em uma Abordagem Ergonômica	Marcela Soares Santos Fernanda Santiago Librelon
11º Congresso Nacional e Internacional de Iniciação Científica – CONIC, Universidade Santa Cecília, Santos/SP – 18 e 19 de novembro de 2011	Avaliação da Resistência Mecânica em Compósitos de Matrizes Poliméricas com Fibras de Pericarpo de <i>Caryocar Brasiliense Camb.</i> (Pequi)	Amanda Suzane B. Luna Selena Dias Borborema Hugo Guilherme Souza
	Sistema Modular e Integrado de Automação Residencial	Mayra Gonçalves Santos Thalis Antunes de Souza
	Desenvolvimento, Projeto e Construção de um Biorreator de Bancada para Fermentações (CSTR)	Fernando Pereira de Toledo Daniel Neri Cardoso

\*Prêmio: 1º lugar na categoria ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS - Computação e Informática

## 7. SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Anualmente, é realizado o Seminário de Iniciação Científica na FACIT, para apresentação dos trabalhos dos bolsistas. O evento conta com a participação de dirigentes, professores, integrantes da comissão interna de seleção e avaliação, convidados externos e acadêmicos da FACIT e de outras instituições de ensino superior de Montes Claros, totalizando um público de aproximadamente 500 pessoas. Um representante da FAPEMIG participa da avaliação dos trabalhos. Os trabalhos são apresentados oralmente pelos bolsistas, com projeções digitais de slides e o público pode interagir com os mesmos, arguindo-os ao final de cada apresentação.

A comissão interna de seleção e avaliação realiza a avaliação da apresentação dos trabalhos, observando os seguintes critérios:

- Relevância técnico-científica;
- Caráter Inovador para solução de problemas de engenharia;
- Fundamentação teórica do trabalho;
- Adequação dos objetivos propostos à natureza da pesquisa;

- Articulação e adequação da metodologia aos resultados apresentados;
- Resultados apresentados.

Ao final do seminário, o representante da FAPEMIG apresenta ao público informações sobre a atuação da FAPEMIG no Estado de Minas Gerais e sobre a parceria com a FACIT. Destaca ações importantes desenvolvidas pelos bolsistas para a viabilização de seu trabalho, como a parceria com a indústria, a construção de protótipos, o foco na resolução de problemas que atendam à realidade local, entre outros.

## **8. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Até o ano de 2011, o PIC/FACIT contava com a participação de cinco projetos de pesquisa com apoio da FAPEMIG. Para o ano de 2012, mais cinco bolsas de iniciação científica foram concedidas pela FAPEMIG totalizando quinze bolsas para o programa. O aumento do número de bolsas e de outras formas de investimentos em pesquisa científica e tecnológica deu condições à FACIT de minimizar as diferenças regionais, incentivando a formação de grupos de pesquisas locais/regionais, ampliando o número de projetos, de participantes e de áreas de atuação, contribuindo ativamente para o desenvolvimento da ciência e a inovação tecnológica. Nesse sentido, para o ano vigente, a FACIT conta com mais três projetos de pesquisa.

O apoio da FAPEMIG, na concessão de bolsas para o Programa de Iniciação Científica da FACIT desde 2007, promove condições de fomento à pesquisa que extrapolam a manutenção financeira dos bolsistas, pois contribui para o crescimento da FACIT e conseqüentemente de nossa região, motivando cada vez mais o engajamento da comunidade acadêmica com projetos de pesquisa e promovendo o crescente interesse dos bolsistas no ingresso em cursos de pós – graduação. Além de aproximar a FACIT de instituições de ensino superior comprometidas com a pesquisa e incentivar a formação de novos grupos de pesquisa potencializando as competências institucionais.

O envolvimento dos estudantes em projetos de pesquisa contribui para a sua formação profissional, auxiliando-os no desenvolvimento pessoal e aprimorando sua capacidade de exercer com competência atividades referentes à sua profissão. Além disso, oportuniza ao aluno o contato com diferentes áreas do conhecimento, contribuindo para a formação integral, elemento essencial para o mercado de trabalho.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- BALASSIANO, M.; As 100 melhores cidades para se fazer carreira. Revista Você S/A, São Paulo, edição 133, 2009.

- BASTOS, F.; MARTINS, F.; ALVES, M.; TERRA, M.; LEMOS, C. S. A importância da iniciação científica para os alunos de graduação em Biomedicina. Revista Eletrônica Novo Enfoque, Rio de Janeiro, v. 11, n. 11, p. 61–66, 2010.

- GOMES, M. A. D. J.; GONÇALVES, M. D. F. M.; MENIN, P. A. H. A necessidade da iniciação científica para alunos de instituições de ensino superior particulares: a possibilidade de acesso crítico ao conhecimento como pretensão à excelência. In: Reunião Anual da associação nacional de pós-graduação e pesquisa em educação. – ANPEd, 27., Caxambu. Anais... Petropolis: Vozes, p.222, 2004

- MASSI, Luciana. Universidade de São Paulo, Instituto de Química de São Carlos. Contribuições da Iniciação Científica na apropriação da linguagem científica por alunos de graduação em Química, 2008, 227p, dissertação de mestrado.

- NEDER, Roberto Toledo. Universidade de Brasília, Centro de Desenvolvimento Sustentável. A iniciação científica como ação de fomento do CNPq: O programa institucional de bolsas de iniciação científica – PIBIC, 2001, 100p, dissertação de mestrado.
- SILVA, Fernanda Gomes. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, Escola de Arquitetura da UFMG. Discursos Contemporâneos Sobre Montes Claros: Reestruturação Urbana e Novas Articulações Urbano-Regionais, 2007, 181p, dissertação de mestrado.
- SIMAO, L.M.; GUEDES, M.C.; RODRIGUES, M.M.P.; LEITE, S.A.S.; O papel da iniciação científica para a formação em pesquisa na pós-graduação. In: Simpósio de Pesquisa e Intercâmbio científico da associação nacional de pesquisa e pós-graduação e Psicologia – ANPPEP, Rio de Janeiro. Anais..., p. 111-113, 1996.

## **THE SCIENTIFIC INITIATION IN FACIT ON THE YEARS 2007 TO 2011**

**Abstract:** *Partnership with research funding agencies since 2007, the scientific initiation program PIC / FACIT has promoted access to scientific research, opening new paths for teachers and students in search of innovative solutions for various problems of humanity, preparing professionals with more scientific competence and professional autonomy. In this sense, the article demonstrates the importance of scientific initiation program for the college student in engineering at the Faculty of Science and Technology of Montes Claros - FACIT, emphasizing the complementary role to improve their critical analysis, intellectual maturity and understanding of science . This article also discusses the objectives and actions developed for coordinating research in the years 2007 to 2011.*

**Key-words:** Scientific initiation, Research, Engineering