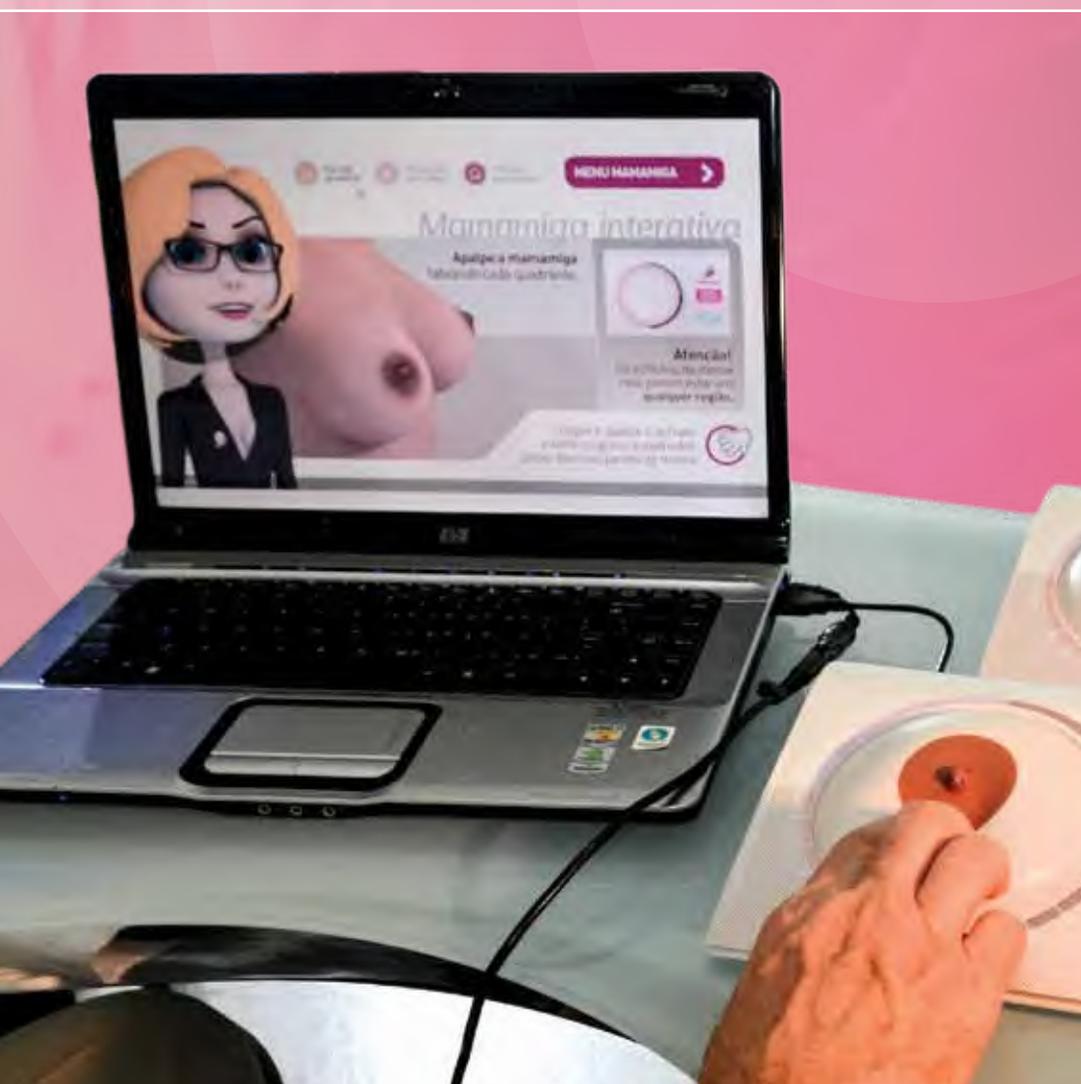


REVISTA

Extensão & Comunidade

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais | CEFET-MG

Volume 2 | Número 1 | Novembro de 2014



O fomento à extensão em Minas Gerais

Modelo de ensino do CEFET-MG reconhecido por Fernando Pimentel

Extensão tecnológica em painel

ISSN 2318-2539

REVISTA

Extensão & Comunidade

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais | CEFET-MG

Volume 2 | Número 1 | Novembro de 2014

**Diretor Geral**

Prof. Márcio Silva Basílio

Vice-Diretor

Prof. Irlen Antônio Gonçalves

Chefe de Gabinete

Profª Heloísa Helena de Jesus Ferreira

Diretor de Educação Profissional e Tecnológica

Prof. James William Goodwin Junior

Diretora de Graduação

Profª. Ivete Peixoto Pinheiro Silva

Diretor de Pesquisa e Pós-Graduação

Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua

Diretor de Extensão e Desenvolvimento**Comunitário**

Prof. Eduardo Henrique da Rocha Coppoli

Diretor de Planejamento e Gestão

Prof. Paulo Fernandes Sanches Júnior

Secretário de Comunicação Social

Luiz Eduardo Pacheco

CONSELHO EDITORIAL

Prof. Dr. Eduardo Henrique da Rocha Coppoli
Editor-Chefe

Prof. M. SC. Adilson Lopes de Oliveira
Editor-Adjunto

Prof. M. SC. Camilo Rogério Lara Guimarães

Prof. M. SC. Israel Gutemberg Alves

Profª M. SC. Laura Rosa Gomes França

Profª Drª Maria Celeste Monteiro de Souza Costa

Profª M. SC. Maria Inês Gariglio

Profª Drª Marta Passos Pinheiro

Prof. Dr. Nilton da Silva Maia

Profª Drª Patrícia Romeiro da Silva Jota

Profª Drª Silvani dos Santos Valentin

Prof. Dr. Yukio Shigaki

Denise Brait Carneiro Fabotti, M. SC.

COMITÊ AD HOC

Prof. Dr. Ivan Napoleão Bastos - UERJ

Prof. Dr. João Bosco Laudares - PUC Minas

Maria das Dores P. N. Gonçalves, M. SC. - UFMG

Prof. Dr. Rogério Santos de Oliveira - UFOP

COMITÊ EXECUTIVO

Ronaldo Ferreira Machado, M. SC.

Coordenador

Gilberto Todescato Telini

Jornalista Responsável - MTB 18.351/MG

Fabício Henrique da Silva Passos, Esp.

Programador Visual

Mônica Baêta Neves Pereira Diniz

Israel Gutemberg Alves

Revisores

DESIGN

Projeto Gráfico:

Fabício Henrique da Silva Passos

SECOV - Setor de Comunicação Visual

Diagramação:

Haja Comunicação e

Fabício Henrique da Silva Passos

SECOV - Setor de Comunicação Visual

IMPRESSÃO

Gráfica O Lutador

PERIODICIDADE E TIRAGEM

Semestral – 500 exemplares

CORRESPONDÊNCIA

Centro Federal de Educação Tecnológica de
Minas Gerais – CEFET-MG

Diretoria de Extensão e Desenvolvimento
Comunitário (DEDC)

Av. Amazonas, 5253 - Nova Suíça -

Belo Horizonte, MG, CEP 30.421-169

TEL: (31) 3319-7024 • (31) 3319-7024

E-mail: revistaextensao@adm.cefetmg.br

www.dedc.cefetmg.br

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca *Campus I* – CEFET-MG

C454

Revista Extensão & Comunidade / Centro Federal de Educação
Tecnológica de Minas Gerais, Diretoria de Extensão e
Desenvolvimento Comunitário. – V. 2, N. 1 (2014) – Belo
Horizonte : CEFET-MG, 2014

Semestral

ISSN 2318-2539

1. Extensão universitária - Periódicos. 2. Educação –
Periódicos. I. Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas
Gerais. Diretoria de Extensão e Desenvolvimento Comunitário.

CDD 378.103

Fotos da capa: arquivo CEFET-MG e Juliana Flister/
Agência I7. Imagem de fundo: freeimages.com

Apresentação

Caro leitor, o segundo volume da Revista Extensão & Comunidade ultrapassa os limites geográficos: do estado, da região e do país para mostrar que o conhecimento, consolidado pela troca de experiências culturais, tem sido o modelo seguido pelo CEFET-MG rumo a um projeto cada vez mais sólido de extensão tecnológica.



ARQUIVO CEFET-MG

Como a proposta dessa revista é divulgar para o público externo os nossos projetos de extensão, essa edição viaja pelas mais variadas expressões artísticas, pelos tradicionais festivais da Instituição, revisita o folclore nacional, dá voz a talentos musicais e estabelece um diálogo de saberes entre a sociedade e a comunidade acadêmica.

O ex-ministro de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e governador eleito em Minas Gerais, Fernando Pimentel, faz uma análise sobre a importância das instituições de ensino de base tecnológica na formação de profissionais, necessárias ao desenvolvimento socioeconômico do país. Ainda sobre a ótica dos objetivos da Extensão, trazemos a palavra do presidente da Fapemig, o professor Mário Neto. Da região sudeste, viajamos para o norte do Brasil para mostrar um pouco do que é a Operação Amazônia, projeto desenvolvido pelos alunos do PROGEST. Do Brasil à Cidade do Cabo, na África, o CEFET-MG conseguiu, através da Diretoria de Extensão e Desenvolvimento Comunitário, não só levar o conhecimento a lugares remotos mas, principalmente, trazer para a nossa realidade experiências que só conquistaríamos por meio do contato direto com a comunidade externa. Da África voltamos ao Brasil para mostrar o resgate do folclore brasileiro feito pelo Assum Preto, tradicional grupo folclórico sediado na Unidade Leopoldina do CEFET-MG.

Após a publicação da primeira edição da revista, otimizamos e potencializamos as nossas ações voltadas para a extensão tecnológica, sempre com o objetivo de utilizar o trabalho de nossa equipe e de nossas pesquisas de modo a contribuir com melhorias na qualidade de vida da população.

Finalmente, acreditamos que, com essa leitura, fique ainda mais claro o nosso projeto enquanto Instituição: desenvolver ensino, pesquisa e extensão e primar pelo desenvolvimento de tecnologias que não sejam restritas, mas alcancem diferentes públicos, de diferentes formas.

Prof. Márcio Silva Basílio
Diretor-geral



ARQUIVO PESSOAL



JULIANA FLISTER/AGÊNCIA 17



ARQUIVO CEFET-MG



ARQUIVO CEFET-MG



ARQUIVO DO PROJETO



ARQUIVO CEFET-MG



ARQUIVO CEFET-MG



ARQUIVO CEFET-MG

Sumário

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 8 | EDITORIAL | 56 | ARTIGOS |
| 10 | ENTREVISTA | 58 | Extensão Universitária e/ou Extensão Tecnológica: eixos norteadores que compõem a tríade Ensino, Pesquisa e Extensão na universidade brasileira |
| | Fapemig: fomento, apoio e incentivo à extensão e à pesquisa científica e tecnológica no Estado. | | |
| 16 | REPORTAGENS | 72 | Capacitação de Professores de Português como Língua Estrangeira (PLE) no CEFET-MG: relato de experiências de uma prática extensionista |
| 18 | Conhecimento em rede: a universidade para além da formação profissional | | |
| 22 | Projeto emprega tecnologia para prevenir câncer de mama | 84 | DESTAQUES |
| 28 | Operação Amazônia - a extensão do CEFET-MG sobre os rios do Pará e vai ao encontro das comunidades ribeirinhas e ilhéus | 86 | CEFET-MG promove ação voltada para empresas na região central do Estado |
| 34 | Extensão Social dá asas ao folclore brasileiro | 88 | Musicando o almoço! Projeto leva música de vários estilos para o horário de almoço dos alunos de Divinópolis |
| 40 | CEFET-MG participa de encontro internacional apoiado pela ONU sobre “Educação para a Transformação de Instituições e Comunidades” | 90 | Quinta edição do Festival de Arte e Cultura |
| 44 | PAINEL | 92 | Agradecimentos |
| | Extensão Tecnológica: Realidade e Perspectivas | 93 | Normas para submissão de textos |

Editorial

A Extensão Tecnológica, tema central desta edição, tem evidenciado seu importante papel no desenvolvimento e consolidação da Extensão Universitária. Se por um lado a sociedade, alheia aos possíveis elos transformadores de uma universidade, quase sempre se coloca como espectadora dependente de algo fora de sua realidade, por outro lado a universidade, às vezes, se fecha em um ambiente acadêmico, distante dos problemas que se fortalecem por falta de soluções, dependentes apenas de uma relação biunívoca entre o agente de formação e o de necessidades. Para minimizar esse “isolamento” na Extensão Tecnológica, o conhecimento adquirido é colocado a serviço da população e os problemas vividos por ela são traduzidos em fontes inspiradoras para o incentivo ao ensino e à pesquisa.

As Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs) têm contribuído de forma relevante para o desenvolvimento científico e tecnológico de nosso país. Facilitadoras da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como função da universidade e da educação tecnológica preconizada pela Constituição de 1988, algumas das FAPs têm potencializado seus projetos, associando pesquisa e extensão em seus editais. A entrevista, nesta edição, com o professor Mário Neto Borges, presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG) apresenta a Extensão Universitária sob a ótica dessa Instituição, mostrando, inclusive, as diversas formas de financiamento para projetos dessa natureza.

Chegamos a mais uma edição desta revista após darmos grandes passos rumo a um projeto cada vez mais sólido de Universidade, reconhecido inclusive pelo ex-ministro de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e governador eleito em Minas Gerais, Fernando Pimentel, que, em entrevista à Revista E&C, falou sobre o potencial acadêmico do CEFET-MG e sobre as características que destacam a Instituição no estado.

A Revista E&C não poderia deixar de pautar o assunto Extensão Tecnológica em forma de reportagem. Isto foi feito mostrando todo o trajeto do “Mamami-

ga *Tech*”, um projeto de extensão de grande apelo social, que tem como principal foco a prevenção do câncer de mama.

Destaca-se ainda na seção de reportagem, o projeto “Operação Amazônia”, uma ação na qual, anualmente, alunos do CEFET-MG qualificam ribeirinhos do município de Barcarena no estado do Pará, visando a realização de pequenas obras civis e elétricas. Tudo isso sob a supervisão de professores da Instituição. Nessa reportagem, a ação extensionista é apresentada numa bela narrativa feita por seu coordenador, o professor Antônio de Pádua Nunes Tomasi.

Ainda sobre o tema principal da revista, participam de um painel o professor e Deputado Federal Francisco Ariosto Holanda, grande incentivador da extensão universitária; e o engenheiro Felipe Madeira, gerente da COMAU/FIAT. Nessa seção, eles apresentam visões de universos distintos sobre Extensão Tecnológica. Finalmente, completando a discussão sobre o tema, uma reflexão em forma de artigo é feita pelo gerente da Incubadora de Empresas Nascente, Ronaldo Ferreira Machado.

Registramos também nesta publicação o importante momento vivido pela extensão do CEFET-MG, no qual a Coordenação de Relações Étnico-Raciais e Diversidades integrou uma equipe internacional no continente africano. Tal ação, apoiada pelas Nações Unidas, teve como temática “Educação para a transformação de instituições e comunidades pela superação das barreiras sociais que marginalizam mulheres negras da África”.

Finalmente, a cultura também ganha destaque neste exemplar com o Projeto “Assum Preto”, um dos mais tradicionais grupos artísticos da Instituição, oriundo da Unidade do CEFET-MG em Leopoldina, apresentado como um belo ensaio de texto e imagens.

A todos uma agradável e proveitosa leitura!

Editores

Professores Eduardo Henrique da Rocha Coppoli e Adilson Lopes de Oliveira



Entrevista

A extensão universitária sob a ótica da Fapemig

Presidente da Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado de Minas Gerais trata sobre o fomento a projetos e programas extensionistas, incubadoras de empresa e extensão tecnológica.

Luiz Eduardo Pacheco
JORNALISTA

Fundadora de uma história que a colocou entre as maiores instituições de fomento à pesquisa no Brasil, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig) alcança também, em sua missão, o fomento às atividades extensionistas. Em 2014, a instituição lança, pela oitava vez consecutiva, Edital para desenvolver essa temática.

O programa financia projetos de extensão em interface com a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico, a serem executados em Minas Gerais. A meta é fortalecer as ações transformadoras sobre os problemas sociais e estabelecer uma relação de diálogo entre os participantes dos projetos e a sociedade como um todo.

As propostas aprovadas são desenvolvidas por grupos de pesquisa ligados por uma linha multidisciplinar integrada à extensão universitária de uma ou mais instituições.

Desde a primeira versão do programa, em 2007, a Fapemig já investiu mais de 13 milhões de reais em projetos de extensão e, em 2014, são mais 2 milhões de reais.

Em entrevista à Revista “Extensão & Comunidade”, o presidente da Fapemig, professor Mário Neto Borges, discorreu sobre o papel das agências de fomento no apoio a projetos de extensão.

RE&C: Qual a sua visão sobre o papel da universidade brasileira no desenvolvi-

mento e aperfeiçoamento dos processos produtivos do País?

Prof. Mário Neto: A universidade está alicerçada sobre o “tripé” ensino, pesquisa e extensão. Existe uma luta antiga e persistente para que esses três pilares tenham importâncias iguais. A universidade, dentro dessa função, tem um papel fundamental para contribuir com o desenvolvimento do país.

Muitas vezes a universidade é vista pelo público leigo apenas como formadora de profissionais em nível de graduação e pós-graduação. Na verdade, a universidade tem que cumprir muito mais do que isso, principalmente quando falamos de uma realidade chamada “século do conhecimento”. Além de formar recursos humanos, a universidade deve buscar novos conhecimentos e dialogar com a sociedade para a troca de saberes. Isso se dá não por uma extensão no sentido de que “eu sei tudo e vou dar assistência que você precisa”, mas pela troca dos saberes. Foi dentro dessa visão que nós conseguimos, na Fapemig, criar um Edital específico e pioneiro na área da pesquisa articulada à extensão.

RE&C – Como o senhor avalia as atuais atividades de extensão durante o período em que esteve na universidade?

Prof. Mário Neto: Quando eu comecei na área da Engenharia, em geral, a extensão era vista como o “patinho feio”



Professor Mário Neto

da universidade, não tinha o mesmo valor que o ensino e a pesquisa, que era o “*filé mignon*”, dava *status*, bolsa do CNPq e atraía recursos para a instituição. Acho que essa realidade mudou. Comecei como professor na universidade em 1978 e, nesses muitos anos de trajetória, vi essa mudança acontecer.

Tive a oportunidade de ser reitor de uma universidade federal, a UFSJ, e fiz um trabalho muito importante de valorização da extensão, inclusive no próprio cenário do Ministério da Educação. Durante esse período que passamos na gestão da universidade, de 1998 até 2004, sensibilizamos o MEC para a criação do PROEXT, um programa que apóia e financia projetos de extensão com recursos deste ministério.

RE&C – Como o senhor vê a extensão universitária neste modelo de inserção das Instituições de Ensino de forma incisiva no sentido de melhorar as condições de vida da sociedade brasileira?

Prof. Mário Neto: Este braço tem se movimentado, mas para cumprir sua missão, penso que algumas coisas precisam

ser melhor colocadas. Muitos ainda veem a extensão como assistencialista. Isso tem mudado, avançado, mas é preciso aperfeiçoar esse procedimento. Também existem conhecimentos e cultura próprios da comunidade, que precisamos levar para dentro da universidade. Deve ser uma relação de mão dupla.

RE&C – O que move a Fapemig em direção ao financiamento e apoio aos projetos de extensão?

Prof. Mário Neto: Algumas questões levaram a Fapemig a abrir essa linha de apoio. Primeiro, o fato de que, assim como na universidade, nós entendemos também que em uma agência de fomento à ciência, tecnologia e inovação, precisamos ter um olhar mais amplo do que simplesmente financiar a pesquisa tradicional dentro da universidade. Deve existir uma relação em que o financiamento da ciência, tecnologia e inovação seja um vetor de desenvolvimento social, econômico e cultural.

As nações avançadas são aquelas em que a sociedade se apropria do co-

“Muitos ainda veem a extensão como assistencialista.”

nhecimento, dos produtos da pesquisa, dos trabalhos de extensão e de inovação para gerar riqueza, oportunidade de trabalho e bem-estar para a população.

Inserimos nesse processo os relacionamentos internacionais. Hoje nós estamos num mundo onde as fronteiras são de outras naturezas que não as geográficas. Portanto, esse diálogo deve levar em conta a internacionalização como uma espécie de braço.

Dentro dessa visão e desse conceito, a Fapemig achou que caberia muito bem financiar a extensão, evidentemente, sem lançar mão do que ela tem de mais tradicional: a pesquisa, ou seja, apoiar projetos de pesquisa associada à extensão.

RRE&C – Valorizar a pesquisa voltada para a extensão prejudica o fomento à pesquisa tradicional?

Prof. Mário Neto: Não devemos enxergá-las como competidoras entre si, mas complementar uma a outra. Tivemos a oportunidade de criar o financiamento de pesquisa aplicada à extensão em um momento em que a Fapemig estava com o seu orçamento crescendo significativamente a cada ano. Isso facilitou muito. É importante mencionar que quando nos referimos à extensão, falamos também da interação com o próprio setor empresarial, que usa a ciência e a tecnologia para gerar inovação, competitividade das em-

presas, empregos de qualidade e mais riqueza para o País. A relação com o setor privado empresarial, que é uma parte da extensão vista no âmbito da universidade como serviços e colaboração, também foi considerada como pano de fundo e que, hoje, é base sólida e robusta da Fapemig.

Dos projetos de pesquisa aplicada à extensão esperamos duas coisas principais: que o conhecimento dentro das universidades e dos centros de pesquisa no Brasil possa ser compartilhado com a sociedade, que irá se beneficiar e que, ao fazer esse tipo de projeto de pesquisa, identifique o conhecimento existente na sociedade, que pode servir para alimentar a própria rede de pesquisa, criando um ciclo virtuoso. Finalmente, espera-se um resultado que seja benéfico para todos, com melhorias nas condições de vida social.

RE&C – Gostaríamos que o senhor falasse sobre o orçamento anual da Fapemig.

Prof. Mário Neto: Fechamos o relatório do ano passado em fevereiro de 2014. Nós executamos, em 2013, R\$382 milhões. Queríamos quebrar a barreira dos R\$400 milhões, mas o ano foi economicamente muito difícil para o Brasil e, especialmente, para Minas Gerais. Mesmo assim, o investimento ainda foi maior do que o de 2012.

Em 2014, esperamos alcançar a

casa dos 500 milhões de reais. Meio bilhão não é um valor desprezível. Quando dividido pela quantidade de pesquisadores cadastrados no CNPq e calculado o valor *per capita*, é o maior do Brasil, maior que o do Estado de São Paulo. Esse realmente é um orçamento bastante robusto, pois é o oitavo ano consecutivo em que a FAPEMIG tem orçamento constitucional. Todavia, demorou 18 anos para se alcançar esse objetivo. Se isso tivesse acontecido lá atrás, talvez hoje o Estado se encontrasse numa situação muito melhor do que está, mas vamos avançando.

É interessante que estejamos atraindo muitos pesquisadores para Minas, principalmente pelo fato de o estado contar com 12 universidades federais. Muitas pessoas, na hora de escolher uma universidade federal, vêm para Minas Gerais por causa da FAPEMIG. Em Ouro Preto, vi pessoas que vieram de São Paulo e do Rio de Janeiro para ficar aqui devido às nossas condições.

RE&C – Como funciona o fomento às incubadoras de empresas pela FAPEMIG?

Prof. Mário Neto: Nós temos um Edital anual de apoio às incubadoras de empresas, que também já é antigo, e está dentro de um programa, o Sistema Mineiro de Inovação (SIMI), coordenado pela Secretaria de Ciência e Tecnologia e Ensino Superior, mas o financiamento é todo da FAPEMIG. Nele estão inclusos as

“As nações avançadas são aquelas em que a sociedade se apropria do conhecimento, dos produtos da pesquisa e dos trabalhos de extensão e de inovação para gerar riqueza”.

incubadoras, os parques tecnológicos e toda a política de empreendedorismo, o Programa de Incentivo à Inovação (PII) e o empreendedorismo na pós-graduação.

Estamos em negociação com o governo do estado e, possivelmente, vamos trazer para a Fapemig o programa chamado Rede de Inovação Tecnológica (RIT), que cuida dos parques tecnológicos, incubadoras e os Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT's). Estando na Fapemig, passa a ser um programa do estado, e não do governo.

RE&C – Tem surgido no meio acadêmico a questão da extensão tecnológica. Qual é a sua visão sobre isso?

Prof. Mário Neto: Como havia dito anteriormente, vejo tudo isso dentro de um cenário amplo onde há espaço para extensão tecnológica. O que ainda está indefinido é o que cada um pensa. A tecnologia é muito importante. A extensão também. Se você conseguir casar esses dois conceitos e torná-los uma engrenagem que contribua para o sistema, é uma boa solução, um caminho interessante.

RE&C – Em sua opinião, quais as perspectivas, nos próximos anos, para a pesquisa e extensão universitária no Estado de Minas Gerais e no país?

Prof. Mário Neto: A Fapemig está entrando numa fase muito interessante que chamamos “de consolidação”. O desafio começou em 2004, quando se decidiu que a Fapemig era um órgão fundamental para Minas Gerais. Todos nós, pesquisadores, reclamávamos da falta de recursos, do atraso no julgamento, da demora no financiamento, da burocracia excessiva, dentre outros. Então, foi proposta a reorganização da institui-

ção, que deu uma outra dimensão à Fapemig.

Hoje temos o mais moderno estatuto entre todas as fundações de amparo à pesquisa do Brasil. Como presidente do Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa, o CONFAP, pude conhecer todas as fundações estaduais de amparo à pesquisa. Atualmente, a Fapemig é a fundação estadual mais moderna, enxuta e bem estruturada.

O CEFET-MG sabe que hoje a Fapemig financia desde a iniciação científica júnior à pós-graduação, em todas as modalidades de fomento. Financiamos o pesquisador nos vários estágios da sua qualificação profissional, desde o primeiro projeto até os grupos de excelência.

O cardápio está completo, a internacionalização está instalada e a relação com o setor empresarial também. A Fapemig está montada para ser o grande vetor de desenvolvimento social econômico e cultural de Minas Gerais.

Se isso tivesse sido feito no passado, talvez hoje nós não dependêssemos tanto das *commodities* como de-

pendemos. Minas é um estado rico, mas fica sujeito aos ventos do preço do minério e dos produtos agrícolas. Se o valor sobe, Minas Gerais fica bem. Se cai, entramos em crise.

Nós queremos diversificar a economia trazendo produtos de alto valor tecnológico, como a indústria aeronáutica e a biotecnologia, que são áreas que podem gerar emprego de qualidade, mais riqueza e tirar a dependência que o estado tem das *commodities*, que tanto nos amarram.

Certamente, nos próximos 10 anos, Minas Gerais vai dar um salto brutal na diversidade econômica, industrial, científica e cultural, vai ter uma posição de destaque. Hoje já é a 3ª maior economia do país. Provavelmente passará a ser a 2ª, com uma proximidade muito maior de São Paulo, que é a grande locomotiva do Brasil. ■

“Quando nos referimos à extensão, falamos também da interação com o próprio setor empresarial.”





Reportagens

Conhecimento em rede: a universidade para além da formação profissional

“O trabalho do CEFET tem sido, sem sombra de dúvida, fundamental para ampliar a oferta de mão de obra qualificada e a produtividade da nossa economia”, disse Fernando Pimentel, governador eleito de Minas Gerais

André Luiz da Silva
Gilberto Todescato Telini
JORNALISTAS

Com a expansão da rede federal de ensino técnico e tecnológico – iniciada com o Plano de Expansão da Rede Federal (2007) – o Brasil conta hoje com Centros Federais de Educação Tecnológica (de Minas Gerais e Rio de Janeiro), Universidade Tecnológica Federal (Paraná), Escolas Técnicas vinculadas às Universidades Federais e Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia em todos os estados do país. Segundo dados do

Ministério da Educação, atualmente há 422 instituições federais de ensino técnico espalhadas pelo Brasil e, até o fim deste ano, serão inauguradas mais 92. Em pleno funcionamento, essas instituições devem atender mais de 600 mil estudantes.

O trabalho dessas instituições de ensino técnico e tecnológico vem sendo reconhecido por especialistas e autoridades, como o ex-ministro de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e governador eleito de Minas, Fernando Pimentel. Segundo ele, essas instituições especializadas no ensino técnico e tecnológico cumprem o papel de aproximar o universo acadêmico ao da produção. “Essas escolas são muito importantes para ajudar o Brasil a promover um salto de competitividade, de inovação e modernização em seu parque industrial. E isso se faz com capital humano de qualidade”, afirmou em entrevista à revista Extensão e Comunidade do CEFET-MG.

De acordo com Pimentel, instituições como o CEFET-MG serão funda-



FERNANDO PIMENTEL / DIVULGAÇÃO

mentais para o futuro do País, que se encontra em franco desenvolvimento e demandará, cada vez mais, pesquisadores e profissionais capazes de lidar com a inovação. “Em um momento em que estamos colocando o mais amplo programa de concessões da nossa história na rua, prevendo investimentos pesados em infraestrutura na exploração de petróleo do pré-sal e focando em inovação, o papel de centros como o CEFET é ain-

da mais importante, já que teremos uma demanda cada vez maior de qualificação da nossa mão de obra”, afirmou.

Segundo o ex-ministro, as instituições federais têm formado profissionais que serão absorvidos pelo mercado, o que gera empregos e fortalece a economia do País. “O trabalho do CEFET tem sido, sem sombra de dúvida, fundamental para ampliar a oferta de mão de obra qualificada e



ARQUIVO CEFET-MG

“O CEFET-MG já cumpre todos os requisitos para essa mudança (para Universidade Tecnológica).”

a produtividade da nossa economia. Sem pessoal preparado para aprender e desenvolver novas tecnologias, estratégicas, a nossa indústria dificilmente manterá sua robustez e conquistará novos mercados”, concluiu.

Universidade Tecnológica: um caminho possível

Há no País, atualmente, apenas dois Centros Federais de Educação Tecnológica, o de Minas Gerais e o do Rio de Janeiro. Essas duas Instituições se destacam pela oferta de ensino (do técnico à pós-graduação), pesquisa (iniciação científica e outros inúmeros projetos) e extensão.

Ambos os Centros têm buscado, no MEC, a transformação em Universidade Tecnológica, processo que aconteceu com o CEFET-PR em 2005, quando o então presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, pro-

mulgou a Lei 11.184, que dispunha sobre essa transição.

Essa reivindicação parte do princípio de que as duas Instituições estão adequadas às exigências do mercado de trabalho que busca mão de obra em trabalhos complexos, que exigem profissionais capacitados tanto para a produção, quanto para a ciência e tecnologia.

Fernando Pimentel acredita que a transição do CEFET-MG para Universidade Tecnológica Federal de Minas Gerais (UTFMG), “demanda antiga dos mineiros”, é possível, pois “o CEFET de Minas já cumpre todos os requisitos para essa mudança, pois é uma instituição de excelência que não deve nada a outras instituições do ponto de vista da qualificação de seus professores e técnicos. Além disso, já tem uma estrutura reconhecida de pós-graduação, oferta ampla de cursos especializados, tanto em hu-



manas quanto em exatas, e programas de iniciação científica.”

Para ele, contar com universidades especializadas em tecnologias garante ao país, além de profissionais técnicos bem capacitados pelas Instituições Federais de ensino, um “processo de desenvolvimento e transformação da indústria nacional”.

Com essa alternativa, o CEFET-MG vai se consolidar como um ambiente de ensino verticalizado, que garanta qualificação desde o nível técnico à pós-graduação e, além disso, inserir no mercado de trabalho profissionais preparados para lidar com qualquer tipo de demanda, de ordem técnica, tecnológica ou científica, e contribuir com um país que demanda por inovação e busca ganhos em competitividade, segundo o ex-ministro Fernando Pimentel. ■

FERNANDO PIMENTEL / DIVULGAÇÃO



Fernando Damata Pimentel

Nascido em Belo Horizonte no dia 31 de março de 1951, Fernando Pimentel é economista formado pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG) e mestre em Ciência Política pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Pimentel tem um histórico na política estadual e federal. Foi prefeito de Belo Horizonte de 2002 a 2008. A partir de 2011, foi convidado para assumir a pasta do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, cargo que deixaria em fevereiro de 2014 para concorrer às eleições governamentais de Minas. No último dia 5 de outubro, foi eleito governador do estado.

Projeto emprega tecnologia desenvolvida no CEFET-MG para prevenir câncer de mama

Mamamiga *Tech* utiliza *software* para que usuários tenham informações sobre a doença ao tocar mama artificial

Nelson Nunes
JORNALISTA



JULIANA FLISTER/AGÊNCIA 17

Mamamig Tech - modelo didático simulador das alterações mais frequentes encontradas na glândula mamária feminina.

No momento do auto-exame, a mão toca a mama e muitas perguntas passam pela cabeça da mulher. Dúvidas quanto à textura da pele, o que podem ser caroços encontrados e a procura ou não a um especialista. Quanto mais informações profissionais da área de saúde e pacientes possuem sobre o câncer de mama, maiores são as probabilidades de um diagnóstico precoce e a chance de cura. E a tecnologia é um dos meios de estruturar todos os segmentos para o combate à doença. Pensando nisso, foi desenvolvido, em parceria com a empresa Provenza Tecnologia e Empreendimentos Sociais Ltda., o projeto Mamamiga Tech.

O Mamamiga Tech contou com várias fases, algumas delas realizadas em laboratórios do CEFET-MG. O projeto consiste em um modelo didático simulador das alterações mais frequentes encontradas na glândula mamária feminina. No modelo, além

do tato, informações visuais e auditivas são veiculadas em interatividade com o sistema. Complementarmente, novas informações serão disponibilizadas por sistemas multimídias (computadores, notebooks, iphones etc.), ampliando o conceito do exame clínico e auto-exame para o autocuidado geral da mulher e do meio ambiente.

“Além de sentir o que está apalpando, você vai ter a imagem. A assistente virtual conversa contigo a respeito do que você está achando na mama e orienta o que fazer”, ressaltou o médico, cirurgião plástico e mastologista Thadeu Rezende Provenza, sem deixar de explicar que o atual modelo é originado de uma versão mais simples, sem os aparatos multimídia. “Depois de alguns anos de trabalho com essa (antiga) ferramenta veio a ideia de fazer um upgrade no modelo, em 2010”.

Será criado também um portal para ser um ponto de encontro e

uma ampliação dos serviços. O portal é uma ferramenta de *upgrade* do próprio Mamamiga *Tech*, que já é um sistema multimídia. O que não for possível inserir no *software*, como treinamentos, conterà uma plataforma de ensino a distância que vai ficar lincada ao portal. Ele completa o que o Mamamiga *Tech* não consegue formar.

O médico Thadeu Provenza diz que o foco agora é viabilizar a entrada do novo produto no mercado. O objetivo é chegar ao público primário, que poderá utilizar o equipamento multimídia e entender melhor como fazer o auto-exame. “A ideia é que possamos levar isso até dentro da casa da paciente”, prevê.

Incubação propiciou crescimento ao projeto

A empresa Provenza Tecnologia estava residente na Nascente, incubadora de empresas de base tecnológica do CEFET-MG vinculada à Diretoria de Extensão, desde março de 2012, e permaneceu até março de 2014. Segundo o médico Thadeu Provenza, a parceria trouxe diversos benefícios para o projeto. De acordo com ele, a consultoria do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) abriu perspectivas para a contratação de técnicos da área de informática para desenvolver o *software* e o *hardware*, graças aos investimentos do CEFET-MG. “Conseguimos 136 mil reais no SEBRAE para desenvolver o protótipo, fazer Estudos de Viabilidade Técnica e Econômica (EVTE), plano de vendas. Conseguimos organizar tudo, e cumprimos a meta de incubação”, comentou.

Quando a empresa chegou na incubação com o projeto, já havia percorrido a fase de desenvolvimento do primeiro protótipo “ponto zero” para

testar a viabilidade do conceito do produto. “E realmente, houve a interatividade entre o toque e o disparo da informação para gerar uma informação pertinente com o que se estava tocando”, observou. O processo de inovação teve seu início por meio de uma atividade de extensão em que ensaios e testes foram realizados no Departamento de Engenharia de Materiais do CEFET-MG, com a equipe de professores e alunos do curso técnico em eletrônica. A equipe do CEFET-MG, interessada em disponibilizar as informações ao maior número de pessoas possível, ajudou na idealização e construção do protótipo.

Atualmente existe uma parceria para aperfeiçoamento do modelo com a Fundação Mineira de *Software* (FUNSOFT), que possui profissionais ligados à área da tecnologia da informação. Além disso, cinco protótipos estão em teste.

Origem da Mamamiga

Segundo o médico, cirurgião plástico e mastologista Thadeu Rezende Provenza, a origem do trabalho surgiu em um projeto público, criado no início dos anos 1980, pela organização não governamental Associação de Prevenção do Câncer na Mulher, capacitando, pesquisando e monitorando as mulheres atendidas por meio de um banco de dados. Esse projeto foi desenvolvido ainda nos municípios de Mariana, Contagem, Santa Luzia, Inhaúma e Lagoa da Prata. “A ONG faz parte de um projeto público que implantei, há 30 anos, na região metropolitana de BH. Tem como objetivo fazer a busca ativa de casos suspeitos e positivos de câncer de mama, usando a estrutura do Sistema Único de Saúde (SUS)”, disse.

No início do ano 2000, foi realizada uma investigação pela ONG

“O objetivo é chegar ao público primário, que poderá utilizar o equipamento multimídia e entender melhor como fazer o auto-exame.” *Dr. Thadeu Rezende Provenza*



JULIANA FLISTER/AGÊNCIA 17

“...constatou-se que todas as mulheres que realizaram o auto-exame, fizeram as verificações incompletas ou erradas.” *Dr. Thadeu Rezende Provenza*

para saber a respeito de mudança de comportamento das mulheres em relação à prevenção do câncer de mama. Thadeu Provenza contou que havia propagandas, campanhas e pesquisas e queria ver como elas estavam absorvendo essas informações. Após a avaliação, constatou-se que todas as mulheres que realizaram o auto-exame, fizeram as verificações incompletas ou erradas. “Algumas se confundiam ou deixavam de fazer o exame por achar que a mama estava cheia de caroços”, observou o médico.

Após essas constatações surgiu a ideia de desenvolver a primeira Mamamiga. Um modelo didático, que é um simulador da glândula mamária, em forma de mamas, dividido em quatro partes: ‘a’, ‘b’, ‘c’ e ‘d’. Em cada divisão, ao apalparmos como se tivesse tocando um piano, sentiríamos uma alteração diferente. Na lateral do modelo, junto à mama artificial, há explicações do que são os caroços nas superfícies em que tocamos.

O público-alvo do modelo são os profissionais da área de saúde não especialistas em mamografia, mas que possuem contato direto e frequente com as pacientes. “A Mama-

miga serve para o médico que trabalha no serviço público na atenção primária, que é o generalista, aquele que dá o primeiro atendimento à mulher. O médico do programa Saúde da Família e a enfermeira são os profissionais que, normalmente, primeiro examinam a mama dessa mulher, e o agente de saúde pode levar o dispositivo debaixo do braço e ensinar à mulher na casa dela”, explicou.

Diagnóstico precoce é a meta principal

Segundo dados do Instituto Nacional de Câncer (Inca), em 2014, estima-se que surgirão 57.120 novos casos de câncer de mama no Brasil. O número de mortes é elevado, principalmente porque a doença ainda é diagnosticada em estágios avançados. De acordo com o médico Thadeu Provenza, são necessárias diversas ações para diminuir a mortalidade e aumentar o número de diagnósticos precoces. “Não existe um produto só. A mamografia sozinha não vai garantir todos os diagnósticos precoces. Você precisa de outras ações junto, além da oferta de mamografia, até para tirar as pessoas de dentro de casa para ela ir fazer o exame”, disse.

O câncer de mama, o mais comum entre as mulheres, é o segundo mais frequente no mundo, perdendo apenas para o câncer de pele. A doença responde por 22% dos casos novos anualmente no país. Se diagnosticado e tratado oportunamente, o prognóstico é relativamente bom. “Existe toda uma mística, uma dificuldade. Depende de investimentos em comunicação, mobilização social. Quanto mais ferramentas você utiliza para criar um ambiente favorável para o paciente chegar na fase inicial, mais vai aumentar o diagnóstico precoce”, reiterou. ■

Mamamiga Tech é graduado pela Nascente



FOTOS MAURÍCIO ALMEIDA / SECRETARIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL / CEFET-MG

Maurício Almeida

A Nascente, incubadora de empresas do CEFET-MG, entregou no dia 27 de março o diploma de graduação à Provenza Tecnologia e Empreendimentos Sociais Ltda. após a conclusão do projeto Mamamiga Tech.

O novo modelo desenvolvido durante a incubação, didático e tecnológico, teve como base a Mamamiga, utilizada pelo SUS há bastante tempo para orientar as mulheres sobre o autoexame. Durante 24 meses, período em que a empresa pôde ter acesso à estrutura física e laboratórios do CEFET-MG, a equipe comandada pelo Dr. Thadeu Rezende Provenza desenvolveu o novo protótipo, o Mamamiga Tech, com a base tecnológica fornecida pela Instituição.

Há mais de 30 anos desenvolvendo um projeto social junto ao SUS, o Dr. Thadeu Rezende Provenza buscou na criação de sua empresa e no processo de incubação junto ao CEFET-MG, a possibilidade de viabilizar seu projeto social.



O Diretor-geral do CEFET-MG, professor Márcio Silva Basílio, acredita que projetos como esse fomentam o trabalho da incubadora: “A Nascente funciona como um berço para as empresas de todas as áreas e, quando formamos uma que, além de realizar o desenvolvimento da tecnologia ainda tem um apelo social importante como nesse caso, percebemos que o papel da Diretoria de Extensão está sendo plenamente cumprido”, concluiu. ■

Diretoria do CEFET-MG e representantes da empresa incubadora participam da entrega do diploma à Provenza

Mamiga Tech foi o projeto desenvolvido pela Provenza durante os dois anos de incubação pelo CEFET-MG



Operação Amazônia - a extensão do CEFET-MG sobe os rios do Pará e vai ao encontro das comunidades ribeirinhas e ilhéus

Antônio Tomasi, professor
PROGRAMA DE ESTUDOS EM ENGENHARIA,
SOCIEDADE E TECNOLOGIA (PROGEST)

PARECE MAR!...

É quase mar. As águas começam nos nossos pés e parecem tocar o infinito. Fechamos os olhos e o barulho das ondas nos dá a certeza de que estamos no mar. Mas o mar está longe, muito longe. Toda a água que vemos, um mundão de água doce, vai pra lá, pra longe, pra bem longe. Águas da bacia Amazônica, que escoam densamente e enchem o mar. É assim dia e noite.

É desse mar que sai a comida dos ribeirinhos e ilhéus que habitam a região de Barcarena, no Pará, desembocadura da bacia Amazônica. É pacu, filhote, apapá, aruanã, barbado, bicuda, cachorra, curimatã, curimbatá, gurijuba, jatuarana, piramutaba, piranha, pirarara, pirarucu, jaú e tantos outros peixes. É preciso não esquecer o peixe-boi, o boto, o camarão, os outros bichos e mariscos em abundância.

É desse mar que saem as lendas, que organizam e dão sentido à vida de mulheres, homens e crianças. O boto, belo cavalheiro finamente vestido de branco, encanta as moças nas noites da Amazônia. A cobra grande afunda barcos e devora barqueiros. A jovem índia Naiá, transformada por Jaci, a lua, na vitória-régia, enfeita a Amazônia. Histórias de outro mundo. Crença e fé religiosa se misturam. Valei-nos Virgem de Nazaré, gritam os navegantes diante dos perigos das águas do Pará. Outubro é tempo de pagar promessas e de renovar esperanças. Milhões de viventes se juntam em preces e no esforço de puxar a corda que conduz o Círio de Nazaré pelas ruas de Belém.

Fervorosos viventes, herdeiros da força, da coragem e da resistência dos cabanos, gente pobre, quase miserável, cuja revolta, conhecida como “A Cabanagem” (1835-1840), fez história na província de Grão-Pará e no Brasil.

Encosta o mar de água doce na várzea, que guarda casinhas coloridas



ARQUIVO CEFET-MG

Associação comunitária: ensinando, aprendendo e trabalhando juntos.

das, mal escondidas por açazeiros. Diante delas, dezenas de armadilhas de camarão e linhas de pesca prometem o almoço. Crianças saltam de pequenos barcos, quase pirogas, e mergulham nas águas a despeito de perigos. Elas vivem na água. Aprendem a nadar antes mesmo de aprenderem a andar.

É a várzea e a terra firme que complementam o que o “mar” lhes oferece. A terra é farta em frutas. Além do açaí tem arará-boi, buriti, pupunha, cupuaçu, graviola, tucumã, bacuri, muruci, taperebá, castanha, pequiá... Na terra firme eles colhem a mandioca que dá origem a dezenas de tipos de farinha. O açaí com farinha de tapioca, peixe ou camarão é comida de todos os dias do povo do lugar. Mais longe das ilhas, no continente, é comida de quase sempre, também, a maniçoba, o pato ao tucupi e tacacá.

A terra é farta em plantas, óleos e ervas de toda natureza. Do meio da mata saem remédios para todos os males do corpo e da alma, gostos que enfeitam paladares, perfumes que seduzem o mundo: copaíba, andiroba, guaraná, cipó miraruíra, cipó unha de gato, urucu, marapuama, pataqueira, catinga de mulata, estoraque, pau-rosa, puxuri, preciosa, macacaporanga, cumaru, pripioca, muru-muru e tantas outras. A folha de jambu, que dá uma dormência na boca quando a mastigamos, é erva obrigatória na cozinha paraense, é remédio do povo, que também a aprecia sabiamente na cachaça.

Araras, papagaios e outros pássaros coloridos cortam o céu sobre a floresta que esconde dos olhos do homem as preguiças, quatis, capivaras, jacarés, sucuris, onças, macacos, tartarugas, ariranhas e tantos outros

animais. E que esconde, também, o uirapuru com o seu canto de rara audição.

E da terra, das suas entranhas, afloram adormecidas riquezas minerais: hematita, cassiterita, bauxita, pirolusita, ouro, nióbio, titânio, urânio, sal, calcário, barita, areia, caulim, níquel, chumbo, cobre, zinco e muito mais. Empresas de todo mundo lá se instalam. Operários e barulhentas máquinas gigantes entram floresta adentro no trabalho de prospecção, extração e transformação das riquezas.

Aqui, no sul maravilha, onde uma neblina suspeita rodeia arranha-céus e entra pulmão adentro de seus habitantes, quase nada se ouve além do barulho dos reluzentes automóveis, que enchem ruas e avenidas das cidades. Quase nada se ouve além do barulho de gente correndo, sabe Deus pra onde. Daqui não se ouve o barulho de lá, das máquinas que bufam na Amazônia. Nem se vê o verde que para sempre ganha a cor amarronzada do chão e desaparece. Daqui, diante da TV, mal se tem ideia do que vem a ser a Amazônia, uma parte do Brasil, da qual sempre ouvimos falar, mas não conhecemos. Mas para conhecer mesmo, de verdade, o que é a Amazônia, é preciso ir lá e tocar o paraíso, o inferno verde, como a denominou o engenheiro Alberto Rangel em sua obra literária de 1908, ou o que ainda resta dela.

Cerca de 50 alunos dos três níveis de ensino do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG – conhecem o paraíso ou o inferno verde. Uma vez por ano, desde 2010, um punhado deles participa da Operação Amazônia, uma das atividades de extensão do grupo de pesquisa Programa de Estudos em Engenharia, Sociedade e Tecnologia – PROGEST – que acontece em meio à floresta amazônica. Eles embarcam

nas rabetas, pequenas embarcações a motor que cortam os muitos rios, igarapés, igapós e furos das ilhas da bacia Amazônica na região de Barcarena e se deslumbram com a força e a beleza da natureza. Depois de horas subindo as águas, navegando uma parte do Brasil, ouvindo os ensurdecidores “popopôs” dos motores das rabetas, suando em bicas dentro de coloridos coletes salva-vidas, eles desembarcam nas ilhas. Aportam nas escolas, nas associações comunitárias, nas pequenas casas de gente quase índia, quase branca, uma mágica mistura que dá brilho à vida das comunidades locais e às suas crianças, seres sorridentes e aquáticos.

No almoço não falta açaí e nem camarão, colhidos, batidos e pescados na hora; nem a farinha de tapioca, branca e leve, com um surpreendente e maravilhoso gosto de nada. Agradecidos e em troca, os alunos do CEFET-MG oferecem saberes do mundo científico e tecnológico e a força da sua juventude.

Em salas de aula improvisadas eles dividem com jovens e adultos

... para conhecer mesmo, de verdade, o que é a Amazônia, é preciso ir lá e tocar o paraíso, o inferno verde...

Prof. Antônio Tomasi (primeiro à esquerda) e alunos do CEFET-MG que participaram do PROGEST



ARQUIVO CEFET-MG



Mostrando o que aprendeu no curso de Edificações do CEFET-MG

das comunidades o que aprenderam na escola e fora dela: um outro modo de pensar, uma racionalidade que dá sentido e torna compreensível cálculos, medidas, projetos e fabricação de coisas. Pelas mãos de todos, edificações são renovadas ou melhoradas. Novos conhecimentos e mesmo ofícios se esboçam nos saberes e gestos aprendidos e treinados pelos meninos e meninas do PROGEST e pela gente do lugar.

Mas os meninos e as meninas do PROGEST aprendem, também, com as comunidades, um outro modo de viver, de pensar e de construir a realidade. Aprendem a preparar a poqueca, uma mistura de babaçu com coco ralado, embrulhada em folha de guarumã. O pequeno embrulho dentro do matapi, uma armadilha fixa, uma espécie de gaiola cilíndrica confeccionada com miriti, fibra vegetal abundante na região, é uma excelente isca para pegar camarão. Eles aprendem a coletar, a medir e a transportar em rasas, e a bater o açai. Eles aprendem a ralar a mandioca, a encher o tipiti de massa, a escorrer a água e fazer a farinha. Eles aprendem tantas coisas!

Juntos, eles compartilham saberes e constroem novos conhecimentos. Aos poucos eles aprendem que os problemas da Amazônia, de seu

povo e de toda a sociedade brasileira são ainda maiores e plenos de contradição. E são tão maiores, quanto menor é a atenção que damos a eles.

Comunidades inteiras morrem de sede, rodeadas de água por todos os lados. Sem energia elétrica para iluminar as casas e as salas de aula, para movimentar as máquinas que batem o açai, para fazer gelo e manter conservado o açai batido, a pesca ou o alimento do dia, vilarejos inteiros vivem na escuridão da noite, intoxicadas pelo querosene das lâmparas, no desconforto e no esquecimento dos tempos dos cabanos.

Estudar as condições locais, projetar e executar uma estação de tratamento de águas e um gerador alternativo de energia elétrica é o desafio e o compromisso de estudantes do PROGEST.

Mas como tratar a água que corre lentamente nos igarapés e rios? A água parece ser imprópria ao consumo, contaminada por dejetos de toda sorte, trazidos pela modernidade do sul maravilha e do resto do mundo. Estações de tratamento de água não são uma novidade científica ou tecnológica, mas como dimensioná-la de forma a atender as demandas e as condições locais?

Como produzir energia em condições tão desfavoráveis? Nada de



No porto, aguardando a balsa



Sr. Raimundo, líder comunitário, ensina os alunos do CEFET-MG a preparar a poqueca

quedas d'água, nada de vento e um céu quase sempre encoberto por nuvens, que despenham do alto todos os dias dividindo a vida dos paraenses no antes e no depois das chuvas. Que desafio!

Se os painéis fotovoltaicos não são suficientes para produzir a energia que precisamos, pensam os meninos e as meninas do CEFET-MG, podemos queimar os caroços de açaí, aquecer uma caldeira, fazer funcionar uma turbina e, pronto. Aí está a energia que precisamos. Mas como organizar ideias, fazer escolhas, elaborar projetos e construir protótipos? Como materializar uma ideia? Mãos à obra. É trabalho duro de corações e mentes de jovens estudantes, quase crianças, em meio a um calor úmido e estafante. Eles tomaram nota de tudo, entrevistaram o povo do lugar e fizeram registros para estudos e publicações futuras. Eles estão envolvidos numa atividade de extensão engenhosa e comprometida socialmente.

Fim do dia. Ainda com o barulho dos motores das rabetas em suas cabeças, com os corpos exaustos e cobertos de suor, meninos e meninas do PROGEST mergulham nas águas claras da piscina do hotel, que os abriga em plena selva. Um descanso merecido. São mais seguras as águas

da piscina do que as do "mar", que ficam logo em frente ao hotel.

Ninguém entra no "mar", são as ordens.

Suas águas guardam perigos. Mas qual, o quê? As ondas, a areia, a brisa, as mesas do restaurante do hotel com sombrinhas coloridas... Tudo lembra o mar, o mar de verdade. A desobediência é inevitável. Todo mundo na água, na água do "mar". Não demorou e de longe se ouviu gritos. Em seguida, um corre-corre. Os desobedientes saem da água num galope e atrás deles há um rastro de sangue. O ferrão de uma arraia havia furado o calcanhar de um dos meninos. Uma dor dos diabos. Correria para o hospital. E lá tem médico, tem pequena cirurgia, tem curativo e injeção. Noites sem dormir e pernas para o alto. Vai voltar pra casa mancando. Dito e feito.

De volta a BH, no aeroporto de Confins, com a perna encolhida e amparado por dois dos companheiros de desobediência, o menino ainda esboça alguma dor. Desconjuntado, mal conseguia ficar de pé. Um dos meninos, o mais menino deles, o último a desembarcar, parou e bem de perto olhou para o coitado e maliciosamente asseverou: "Ô véio, de boa, isso não foi arraia, não!" A gargalhada foi geral. Estava chegando ao fim mais uma Operação Amazônia. ■

... os meninos e as meninas do PROGEST aprendem, também, com as comunidades, um outro modo de viver, de pensar e de construir a realidade.

Extensão Social dá asas ao folclore brasileiro

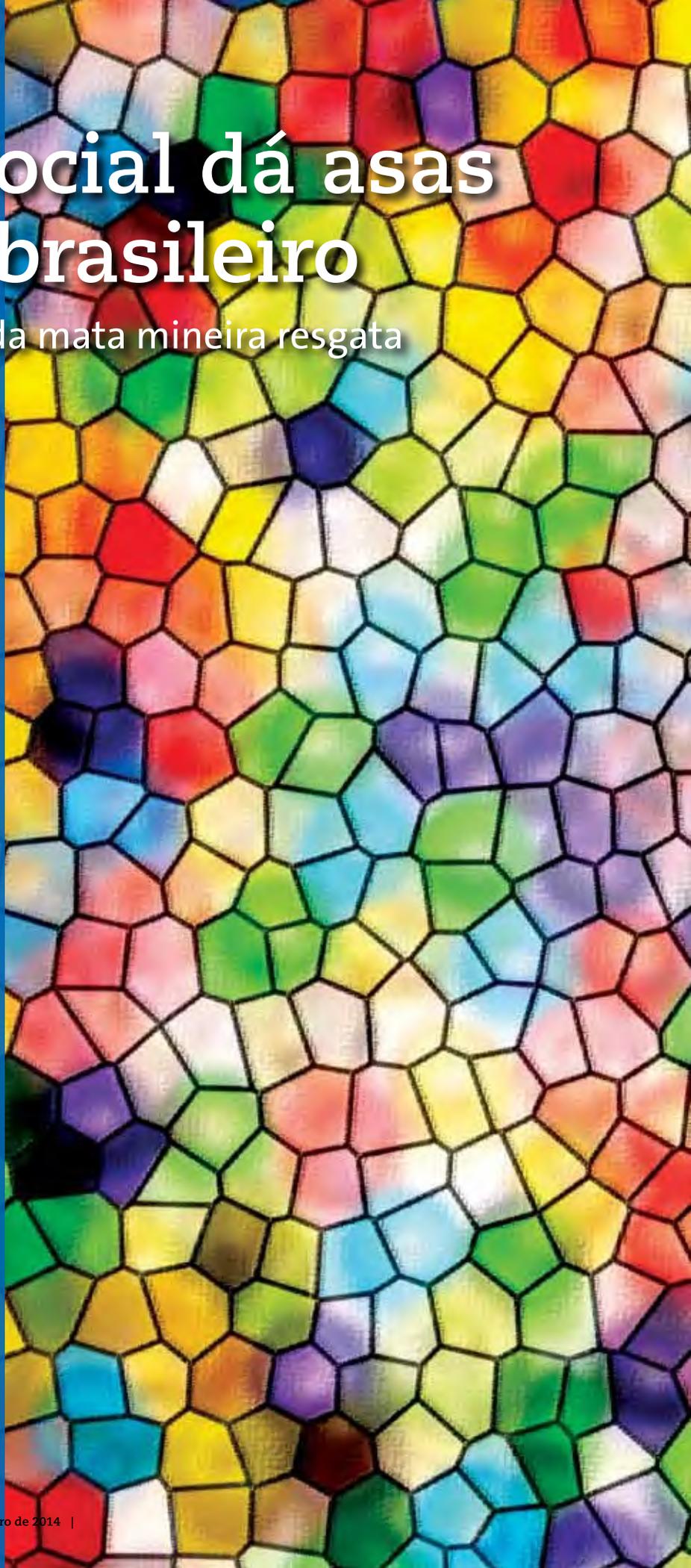
Projeto artístico da zona da mata mineira resgata patrimônio nacional

Gilberto Todescato Telini
JORNALISTA

“Tarvez por ignorança ou marda-de das pió furaro os óio do Assum Preto pra ele assim, ai, cantá mió”. Com essa música, Luiz Gonzaga (um dos grandes nomes da música brasileira), pretende reproduzir o canto de um pássaro cego que não podia mais voar ou olhar para o céu, mas que utilizava da sua limitação para tornar seu canto ainda mais belo...

O exemplo dessa ave, o Assum Preto, marcou a história de um grupo folclórico da cidade de Leopoldina/MG, que carrega o mesmo nome. O amor pelo canto, pela dança, pelo patrimônio nacional, mesmo ofuscado pela desvalorização do que pertence ao país, não impediram que o projeto oferecesse aos moradores da zona da mata mineira um entoar ainda mais vivo e persistente.

Há 30 anos esse projeto existe, hoje apoiado pela Diretoria de Extensão e Desenvolvimento Comunitário do CEFET-MG. E tem reunido moradores de Leopoldina que acreditam na capacidade que a arte tem de “abrir a mente e despertar o senso crítico”, como defendido pela professora de Artes e coordenadora do Assum Preto, Renata Lima e Arantes, desde o seu surgimento.







Assum Preto comemora aniversário de 25 anos com embalos dos anos 60

Dia da consciência negra é relembrado pelo grupo com danças africanas

Alçar voo

O projeto começou em 1984 como uma atividade extra-classe no conservatório de música da cidade, onde a professora Renata lecionava. A proposta, financiada pelo Governo Federal, era de atender a escola e a comunidade, “uma espécie de extensão social, mas que não tinha esse nome”, comenta.

Todavia, antes mesmo de o grupo alçar voo, o Governo deixou de incentivá-lo por medidas de economia. “Eu teria que ficar apenas com as aulas do conservatório, mas já contávamos com 25 pessoas em um projeto que nem nome tinha ainda e eu não teria coragem de fechá-lo só por falta de dinheiro.” E para não abandonar esse trabalho, Renata passou a trabalhar no sábado, voluntariamente.

Mesmo com as dificuldades iniciais, os ensaios continuaram e a “primeira apresentação foi em uma gincana de uma escola. Tínhamos que levar alguma coisa folclórica, uma dança, e a primeira música que aprendemos para apresentar foi Assum Preto, que então deu nome ao grupo”, explica.

Pouco tempo depois, Renata começou a trabalhar na unidade do CEFET-MG em Leopoldina, em dedicação exclusiva, e mesmo assim continuou a ensaiar o grupo aos sábados no conservatório e a realizar apresentações nas escolas, inclusive no CEFET. E, se não fosse por isso, o trabalho seria novamente podado. “Como eu não era mais professora no conservatório, apenas ensaiava o grupo, a diretora de lá me telefonou e pediu que eu tirasse todas as nossas coisas do espaço que utilizávamos, porque no dia seguinte ela montaria mais uma sala de música onde aconteciam os ensaios. Eu en-

tendi o recado: fomos despejados, mas o diretor da unidade de Leopoldina tomou as nossas dores e abriu um cômodo para nós guardarmos as nossas coisas e estamos lá até hoje”, comenta a professora.

Um pássaro cego

Em 2006, oficialmente, o Assum Preto recebeu o nome de projeto de extensão social do CEFET-MG do qual alunos da Instituição, servidores, jovens e adultos de outras escolas participam ativamente. A essência do trabalho é pesquisar o folclore nacional e levá-lo ao conhecimento das comunidades acadêmica e externa. A responsável pelo projeto conta que a temática pertence à tradição oral e, por não haver registro, foi se perdendo ao longo dos anos. “Nós não conhecemos a nossa própria cultura! Para você ter uma ideia, quando o dia 22 de agosto, o dia do folclore, é trabalhado nas escolas vemos apenas figuras do saci pererê, da mula sem cabeça, do lobisomem. O folclore não é isso”, argumenta.

E para materializar esse patrimônio nacional, a equipe do Assum Preto está digitalizando as pesquisas

realizadas sobre esse tema junto à comunidade para montar um arquivo. “O nosso objetivo é exatamente esse: pesquisar, registrar e divulgar a cultura brasileira pros brasileiros porque, caso contrário, a nossa juventude não vai mais reconhecer o valor dessa cultura”.

Para levar mensagens artísticas desse universo para o público, os ensaios são realizados frequentemente sob a coordenação da professora Renata. Durante esses momentos são trabalhados vários aspectos, como a parte física, a expressão corporal e a linguagem musical. Segundo ela, nas primeiras aulas os alunos ficam travados, inibidos, mas em pouco tempo a vergonha dá lugar à socialização e à confiança. Com a parte instrumental não é muito diferente: “Como os participantes não são músicos e eu também não tenho essa formação, eles sempre começam com a parte rítmica (que é a mais fácil), quem sabe tocar violão conversa com quem quer cantar”, continua.

O canto do pássaro vai ficando melhor com o tempo, mas nem sempre o tempo é favorável para o Assum Preto. A cada ano os participantes mudam porque, entre os jovens, muitos se for-

mam e vão para outra cidade. “A preocupação não é realizar um trabalho militar, mas sim termos um espaço prazeroso para que o participante experimente a arte, a dança, a música, o teatro”, encerra a professora.

O (melhor) canto

Vera Márcia Minelli é supervisora pedagógica do CEFET-MG em Leopoldina e está envolvida com o Assum Preto há 28 anos ao lado de Renata. Ela conta que, há dois anos, o trabalho foi inscrito em um edital de projetos de extensão oferecido pelo CEFET-MG. Pelo histórico do grupo o resultado não poderia ser outro: foi aprovado! O número de bolsas para estagiários saltou de uma para três e a sala pequena onde os ensaios aconteciam ficou menor ainda, com o aumento de equipamentos novos adquiridos. Com isso, a divulgação do trabalho melhorou e a dificuldade agora é adaptar a sala aos 28 alunos inscritos.

“O nosso patrimônio está grande, compramos instrumentos musicais e caixas de som. Hoje o projeto está tomando grandes proporções”, comenta satisfeita a coordenadora. “Dois

ARQUIVO CEFET-MG



Arte e esporte: Assum Preto abre os jogos intercampi no CEFET-MG Leopoldina



Assum Preto faz uma análise histórica do passado do Brasil com danças portuguesa



Cultura nordestina contada musicalmente pelo grupo

dos nossos estagiários são responsáveis pela parte de relações públicas do nosso trabalho. Já temos um *blog* que é alimentado por eles”, completa.

Vera Minelli também analisa o espaço dividido entre artes e folclore. “Hoje a sala de artes é dividida em subgrupos. Enquanto eu estou trabalhando alguma coisa na área de artes existe um perfil: mesas grandes, muita sucata, tinta pra lá e pra cá, e quando chega a hora do ensaio, tem que tirar aquilo tudo dali, então desmanchamos a sala para o ensaio”, argumenta.

Por ser um projeto de extensão social, a maior parte dos integrantes

pertence à comunidade externa. Os alunos e coordenadores não recebem nada para fazer parte do grupo; fazem por amor. Para os estudantes do CEFET, fazer parte é proporcional a participar de um projeto científico ou uma oportunidade para ser bolsista, comenta Vera.

Pleno voo

A proposta do projeto durante as apresentações é realizar a interação do público com as temáticas folclóricas abordadas. Como não fazem parte do repertório de todos, existe a preocupação do grupo em introdu-

zir o assunto antes de apresentá-lo. “Nós sempre fazemos contextualizações, ou seja, preparamos o público com discurso ou poesia para que os conteúdos que eles vão receber sejam mais compreensíveis”, discute Renata.

E essa proposta já levou para o projeto mais de duzentas pessoas ao longo de sua história, as quais estimularam uma vontade ainda maior nas coordenadoras para continuar. “O primeiro grêmio do CEFET de Leopoldina foi montado por participantes do Assum Preto. Percebemos que ajudamos a desenvolver o senso crítico deles que, de alguma forma, mudou a vida de cada um”.



As manifestações indígenas estão presentes no repertório do projeto

O Assum Preto chega ao sul do país, por meio da dança



FOTOS ARQUIVO CEFET-MG



Ritmo carioca apresentado pelos mineiros

Os donos do canto concordam com elas. Rosa Maria Jarbas da Silva Carvalho, (49), trabalha em Leopoldina vendendo bolos e tortas há 35 anos. Sua história com o Assum Preto começou há quatro anos, quando ela levava e buscava sua filha (na época com 11 anos) aos ensaios do grupo. “Eu comecei a gostar do projeto. Na verdade só tenho o quarto ano primário, e gostei de ir conhecendo um pouquinho de todos os cantos do país”, fala entre sorrisos.

Dona Rosa comenta que chega do serviço nas segundas-feiras, toma banho e vai participar dos ensaios, que começam às 19h30 e terminam às 21h30. E ela considera esses momentos opções de lazer e aprendizado. “Na hora em que estou dançando, esqueço muita coisa e aprendo muita coisa. Às vezes tenho dificuldade no aprendizado, de pegar de primeira, mas não tenho vergonha de participar”, comenta.

A “tia” do grupo, como é carinhosamente conhecida, é tratada com muito respeito pelo grupo, onde

também estão seus dois filhos: Fábio (16) e Cecília (15), ambos de escolas estaduais do município. Fábio comenta que começou a ir aos ensaios apoiado pela irmã e pela mãe e que também está há quatro anos “brincando de falar sério” no Assum Preto. Ele reconhece a importância dessa participação para a sua vida: “Quando comecei lá eu era muito tímido. Com o passar do tempo fui me soltando, convivendo com pessoas mais jovens e mais velhas, e devo à arte um pouco da perda dessa timidez”, comemora.

Convivendo com pessoas diferentes, Fábio hoje participa do trabalho ao lado de um bolsista do projeto, Hudson Silva Paolinelli Raposo (20), aluno do 5º período de Engenharia de Controle e Automação do CEFET-MG Leopoldina. Hudson é natural da cidade de Luz e conta que sempre gostou de participar de manifestações culturais em sua cidade, mas foi se afastando para estudar para o vestibular. O gosto pela arte ressurgiu quando viu uma apresentação

do Assum Preto na Unidade e o retorno dele à arte teve um significado especial ao lado desse projeto: “A convivência com várias pessoas, de diferentes classes sociais e idades, me ensinou a lidar com o diferente” e continua: “com toda certeza, o grupo me fez abrir ainda mais os olhos para a importância da cultura”, argumenta.

A professora Renata sabe por que o projeto atravessou 30 anos e fez parte da vida de tantos participantes ao longo da história e fala convictamente sobre isso: “Esse trabalho só vai acabar quando alguns membros perderem a capacidade de sonhar, porque ele começou com um sonho meu, que sempre gostei de dançar, e fomos reunindo mais pessoas que gostavam da mesma coisa, e hoje compartilhamos sonhos”. Dona Rosa percebe o quanto esse amor pelo grupo é verdadeiro por ter mudado sua história: “Lá eu aprendi a viver melhor, é uma lição de vida para mim ver que ainda posso conquistar alguma coisa”, encerra. ■



O passado da música brasileira contado pelo projeto





CEFET-MG participa de encontro internacional apoiado pela ONU para transformação de instituições e comunidades

Gilberto Todescato Telini, jornalista
Silvani dos Santos Valentim, professora

O CEFET-MG, por meio da Coordenação de Relações Étnico-raciais, Inclusão e Diversidades, CGRID, vinculada à Diretoria de Extensão, foi representado pela professora Silvani dos Santos Valentim, em evento internacional na Cidade do Cabo, África do Sul, no segundo semestre de 2013.

O Encontro, apoiado pelo Fundo das Nações Unidas para Mulheres, contou com a parceria do Movimento Internacional Mulheres de Graal e reuniu mulheres de base (*grassroots women*) de 12 países. Durante os seis dias de evento, foram apresentadas ferramentas para o desenvolvimento comunitário e transformação da realidade de vulnerabilidade social, vivenciado por aqueles que estão em processo de superação de violência física e/ou psicológica, assim como situações de opressão, desigualdade e injustiças por causa de costumes, culturas e religiões locais.

Com o tema “Educação para Transformação de Instituições e Comunidades: pela superação das barreiras sociais que marginalizam mulheres negras na África”, educadoras de países como Austrália, Brasil, Estados Unidos e Uganda utilizaram propostas para educação popular do brasileiro Paulo Freire ao conduzir a troca de experiências sobre o desenvolvimento de metodologias participativas e de educação de adultos para aplicação em projetos que envolvem desenvolvimento comunitário.



ARQUIVO CEFET-MG

Professora Silvani apresenta a situação das moradias de pessoas pobres em Cape Town. Ubom – Vida + Bunzima - difícil (“a vida é dura por aqui”)

“foi uma oportunidade para apresentar, com foco em experiências extensionistas dos brasileiros, como o Programa Mulheres Mil” Profa. Silvani Valentim

Durante o evento, quarenta mulheres de países como África do Sul, Angola, Botswana, Estados Unidos, Etiópia, Malawi, Moçambique, Namíbia, Nigéria, Quênia, Tanzânia e Zâmbia participaram de palestras, teatro, música, dança, *workshops* e visitas à Universidade do Cabo.

Contexto histórico

A África é um continente de contrastes. Existem países muito pobres, que sofreram com guerras tribais geradas pelas divisões geopolíticas que foram realizadas de maneira arbitrária e outros mais abastados como a África do Sul.

O país de Mandela é marcado por uma história de dominação racial com base no *apartheid*, movimento que promoveu, durante 46 anos, uma superação jurídica entre pessoas de origem branca, asiática, mestiça/parda e banto/negros, a partir de uma hierar-

quia em que a raça branca dominava os demais povos africanos. Apenas em 1990 essa divisão foi superada, mas a barreira social ainda prevalece mantendo metade da população negra abaixo da linha da pobreza.

E para contribuir com a superação das dificuldades sociais do país por meio da educação, a professora do CEFET-MG, Silvani Valentim, trabalhou com as *grassroots women* a perspectiva da intersecção de educação popular, relações de gênero e desenvolvimento comunitário. Segundo ela, “foi uma oportunidade para apresentar, com foco em experiências extensionistas dos brasileiros, como o Programa Mulheres Mil, as dimensões da educação brasileira e práticas de extensão que nos remetem aos anos de 1950, quando o educador brasileiro Paulo Freire desenvolveu no norte do Brasil os Círculos de Cultura para promoção da Educação de Adultos”, relatou.

Experiências

A professora conta que um dos grandes desafios a serem transpostos durante o Encontro foi o de construir uma metodologia em comum para dialogar com a diversidade do grupo, que envolvia mulheres ligadas a associações de bairro, educadoras populares e agentes comunitárias de saúde, além de uma médica e de duas professoras da Universidade do Cabo. De acordo com ela, foram apresentados modelos participativos, que envolviam a produção de conhecimento e a extensão como construção social, o papel da metodologia participativa e a importância da pesquisa-ação.

Silvani também foi convidada a visitar o trabalho de extensão e desenvolvimento comunitário para superação da pobreza desenvolvido no Departamento de Ensino Superior e Educação de Adultos da Universidade do Cabo. Os professores estavam interessados em trocar experiências sobre o desenvolvimento de metodologias participativas e de Educação de Adultos para, posteriormente, aplicarem em projetos da Universidade.

Ao fazer um levantamento sobre o evento, ela afirma que “foi exitoso por possibilitar uma maior compreensão das angústias e da fortaleza e riqueza de experiências de mulheres negras, que sobrevivem em um continente permeado por conflitos históricos, geopolíticos, tribais, político-ideológicos, religiosos e étnicos.”

Extensão do Encontro Internacional

A professora do CEFET-MG avaliou positivamente o Encontro por



Oficina com os participantes do Evento

conseguir absorver as experiências, os exemplos de vida e a luta pelos direitos mínimos à sobrevivências dessas mulheres marginalizadas e conta que trouxe à Instituição “contribuições singulares sobre a percepção do papel preponderante das Instituições de Ensino em sua função social de não erradicar completamente as desigualdades, minimizá-las”.

A Diretoria de Extensão e Desenvolvimento Comunitário do CEFET-MG constitui uma presença ativa em processos de inovação, emancipação e humanização de instituições, pessoas e comunidades. É fato que as Instituições de Ensino Superiores (IES), nesse novo milênio, estão a agregar um quarto vetor à tríade ensino, pesquisa e extensão. Trata-se da internacionalização. A DEDC/CEFET-MG segue firme neste propósito. ■



Painel

Extensão Tecnológica: realidades e perspectivas

A Extensão Tecnológica tem sido importante no que diz respeito à formação do saber, como um dos elementos imprescindíveis na tríade *Ensino, Pesquisa e Extensão* das instituições de ensino brasileiras.

Diversas autoridades dos poderes Legislativo e Executivo, principalmente Deputados Federais, Ministros de Estado, dirigentes de órgãos voltados para a ciência e tecnologia, bem como representantes do ambiente acadêmico, pesquisadores, professores, pró-Reitores e diretores de instituições ligadas à Educação, têm se debruçado sobre o entendimento da Extensão Tecnológica como imprescindível para o avanço e consolidação do desenvolvimento de novas tecnologias, capazes de elevar o país a um patamar no nível das nações mais desenvolvidas, promotoras do bem-estar econômico e social.

O Ministro de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), à época, Aloísio Mercadante, destacou na obra “Assistência tecnológica às micro e pequenas empresas”, o papel importante da extensão tecnológica como elemento indutor do desenvolvimento dos setores produtivos.

Na mesma publicação, o presidente do Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica da Câmara dos Deputados, à época, deputado Inocêncio de Oliveira, ressaltou que “*precisamos, cada vez mais, assegurar a capacitação tecnológica à população brasileira. É necessário fazê-lo não apenas nos grandes centros urbanos, mas também no interior do país*”, numa visão estratégica que contemple a população brasileira de forma abrangente.

O Presidente da Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática da

Câmara dos Deputados, à época, Deputado Bruno Araújo, reiterou na mesma obra que “*o papel da extensão tecnológica constitui instrumento eficaz e condição sine qua non para a melhoria da qualidade de vida de importantes parcelas da população*”.

Dentre os organismos fomentadores de políticas voltadas para o desenvolvimento nacional, destaca-se Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que “*desempenha papel primordial na formulação e condução das políticas de ciência, tecnologia e inovação. Sua atuação contribui para o desenvolvimento nacional e o reconhecimento das instituições de pesquisa e pesquisadores brasileiros pela comunidade científica internacional*”.

Em novembro de 2013, a Câmara dos Deputados promoveu o “Seminário Extensão Tecnológica no Brasil”, no qual foram tratados temas relevantes às questões voltadas à Extensão Tecnológica e suas implicações para a sociedade civil, setores produtivos, organismos governamentais e setores importantes da educação. Nesse evento, além das palestras e debates, foi lançada oficialmente a Associação Nacional da Extensão Tecnológica (ANET), um espaço institucional apto ao debate e implementação de políticas extensionistas.

Neste cenário profícuo, a Revista Extensão & Comunidade do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) trouxe para o painel uma discussão sobre a temática “Extensão Tecnológica” com a participação de um representante do setor produtivo, o engenheiro Felipe Madeira, e do extensionista professor Ariosto Holanda, hoje deputado federal.



Deputado
Ariosto Holanda

RE&C: *A tríade do ensino superior perpassa pelo ensino, pesquisa e extensão, como um princípio indissociável da educação das universidades brasileiras. Um dos elementos desse tripé, a extensão universitária, tem exercido um papel importante no ambiente acadêmico e em sua relação com a sociedade. Em sua opinião, como é vista a extensão universitária nesse atual momento da Educação no país? A mesma tem atendido as necessidades da população?*

Dep. Ariosto Holanda: As instituições federais de ensino superior, como as universidades e institutos, têm competência para realizarem um bom trabalho de extensão. Falta-lhes, no entanto, o devido apoio do MEC e do MCTI para massificarem essas ações. Se a qualidade é boa, já a dimensão da quantidade ou volume dos trabalhos de extensão deixa muito a desejar. O sistema MEC / CAPES / CNPq só tem favorecido as ações da *graduação, pós-graduação e pesquisa*. E o que é pior, os trabalhos publicados resultantes de

pesquisa contam pontos para aumentar o nível do pesquisador. Enquanto isso, não existem incentivos para os professores que queiram se dedicar à extensão. Essa política tem resultado no arquivamento dos trabalhos de pesquisa, que se acumulam nas prateleiras dessas instituições. Entendo que toda pesquisa, financiada com dinheiro público, deve retornar, no mínimo, na forma de conhecimento para a população. Defendo a massificação da extensão porque os excluídos são muitos. O Brasil tem dois analfabetismos preo-

cupantes: *o funcional e o tecnológico*. O funcional diz respeito ao homem que, mesmo sabendo ler e escrever, não consegue ingressar no mercado de trabalho que exige conhecimento. Estima-se que, na faixa etária de 15 a 64 anos, existam 50 milhões de analfabetos funcionais. O outro analfabetismo é o tecnológico, que vem acarretando mortalidade elevada nas micro e pequenas - são cinco milhões no país - principalmente, porque não conseguem inovar por estarem distantes de quem tem o conhecimento, ou seja, as instituições de pesquisa e de ensino superior.

Há, diante desse quadro, uma urgência de criarmos mecanismos, ágeis e flexíveis, de transferência de conhecimentos para a população, construindo verdadeiros atalhos, que avancem sobre as vias tradicionais da educação.

- *Como fazer ingressar num sistema produtivo essa população de analfabetos?*
- *O que fazer com milhões de trabalhadores cuja força de trabalho é cada vez menos exigida, ou nem mais o é?*
- *Como distribuir renda com pessoas sem qualificação profissional, principalmente, nesse momento em que a explosão tecnológica que ocorre no mundo está a exigir cada vez mais das pessoas atualização permanente de seus conhecimentos?*
- *Como superar as desigualdades regionais quando se tem a consciência de que elas aumentam com a concentração do conhecimento?*

A qualificação profissional e a geração de trabalho são, atualmente, os principais desafios para a promoção da cidadania de

ARQUIVO PESSOAL



Sr. Felipe Madeira

milhões de brasileiros. Por isso vejo na extensão o caminho para realizar essas duas ações:

- Apoio à capacitação da população para o novo mercado de trabalho.
- Assistência tecnológica às micro e pequenas empresas.

Sr. Felipe Madeira: Começemos por um ponto básico, exposto de maneira clara e direta na questão. A Extensão Universitária é, fundamentalmente, um método de educação ampliada, cultural e científico, que deve ser sempre proposto de forma indissociável ao ensino e à pesquisa. Temos que estar convencidos da essência deste princípio e, uma vez arautos dessa verdade, torna-se nossa responsabilidade. Refiro a todos envolvidos com o ensino no país, de comunicar esta premissa à sociedade. A escola é constituída por ela e deve, portanto, em sua gênese, exercer papel de base na construção de uma sociedade melhor. Entra aí a importante função da extensão universitária, a ser medida pelo resultado das ações que envolvem a plena afinidade entre os diferentes atores sociais neste campo. Temos ótimas iniciativas atualmente no Brasil e devemos reconhecer que as ações de governo visam dar sustentação para que a extensão atenda não só à academia, mas também às necessidades da população.

A questão, então, passa a ser a seguinte: temos uma sociedade brasileira compreensiva sobre este tema e ávida a absorver a competente contribuição das escolas?

Falta ainda, em minha opinião, uma campanha de conscientização, que deve nascer nas universidades e escolas de ensino superior, pois é com a formação de novos profissionais que se monta a estrutura de um país e, a partir daí, ampliar o seu horizonte para a sociedade e população em geral. Uma população que não reconhece ter certa necessidade não saberá dar valor a uma ação de alto valor adicionado como a extensão universitária. Nosso país aprendeu a ter estabilidade econômica, começou a acreditar em justiça para todos, soube fazer voz quando inconformado e está atraindo investimentos como nunca. É o momento de ter ambição em aprender, desejar crescer por meio do conhecimento científico e da propriedade intelectual nacional, desenvolvida em nosso território.

“... as ações do governo visam dar sustentação para que a extensão atenda não só à academia, mas também às necessidades da população.”

Sr. Felipe Madeira

RE&C: A expressão Extensão Tecnológica tem ganhado mais espaço e importância a cada dia. Em sua opinião, como podemos compreender o significado dessa expressão e como a mesma se insere no contexto de uma relação transformadora entre a Academia e a Sociedade?

Dep. Ariosto Holanda: Como professor que fui, da Universidade Federal do Ceará, sempre defendi o fortalecimento do tripé: P – D – E, ou seja:

- P da Pós-graduação e Pesquisa;
- D do Desenvolvimento tecnológico e cultural;
- E da Extensão.

É a extensão que faz a integração da instituição com o setor produtivo em todos os níveis. Diante dos dois analfabetismos que apresentei, fico imaginando a revolução transformadora que faríamos no país se o governo destinasse 03 centros de extensão, tipo CVT – Centro Vocacional Tecnológico, para cada *campus* dos Institutos Federais e das universidades públicas que estão no interior dos Estados. Se isso acontecesse teríamos a presença dessas instituições em, no mínimo, 2.000 municípios com 10.000 extensionistas.

Sr. Felipe Madeira: A sociedade brasileira é muito extensa e diversa. Temos em nosso país uma riqueza nas pessoas que é praticamente inigualável e muitas vezes invejada lá fora. A formação do Brasil por meio da miscigenação entre vários imigrantes e a população nativa, a nossa capacidade de aceitar outras tradições e a exposição do país em nossa cultura e grandeza econômica devem ser, no mínimo, respeitadas. Temos indivíduos fortes e batalhadores, então precisamos criar um caminho de desenvolvimento para estas pessoas.

No âmbito acadêmico talvez seja fácil compreender a expressão “extensão tecnológica”, mas como fica esta questão na sociedade em geral? Nos últimos anos tivemos no Brasil vários avanços e a inclu-

são de muitas pessoas em novos mercados e no acesso à informação. Falta ainda um passo a concretizar: o uso real da capacidade de desenvolvimento tecnológico e a sua aplicabilidade na sociedade.

Extensão tecnológica significa um conjunto de ações que possam identificar, compreender e implementar soluções, em que desenvolvimento é a palavra-chave, pois mesmo as tecnologias já dominadas e estabelecidas devem ser parte do contexto. Temos que ser capazes de conhecer e reconhecer as melhores práticas já disponíveis no universo do conhecimento humano e trazê-las de modo adaptado à nossa sociedade. Nossos profissionais precisam ampliar os conhecimentos básicos adquiridos na graduação de modo a serem capazes de influenciar as decisões que definem o caminho para o futuro.

A sociedade, por sua parte, tem que confiar na capacidade de avaliação e julgamento da academia quanto à solução encontrada. Um bom profissional precisa reconhecer que nem todo o conhecimento disponível ou que possa ser desenvolvido é válido, preciso ou adequado à aplicação na sua realidade. A produção tecnológica e a aplicação de soluções devem ser robustas e confiáveis. Portanto, é necessário preparar bem um profissional para que ele possa ter as condições de exercer este julgamento, e não simplesmente copiar ou repetir uma rotina. Inovação de valor é o conceito que deve nortear o desenvolvimento.

As ações de extensão tecnológica precisam também ser difundidas, os congressos, as feiras tecnológicas e os fóruns de discussão precisam ser aproveitados como canais de comunicação e fomen-

to. Este é seguramente um caminho para aproximar Academia e Sociedade.

O tema é amplo e deve ser atraente para empresas e empresários. Podem ser discutidos assuntos que avaliem e utilizem as capacidades de organização, de desenvolvimento dos recursos humanos, de gestão empresarial e, principalmente, de manufatura e produção, sempre focados na realidade empresarial brasileira. A academia precisa também contribuir com um corpo técnico especializado de profissionais qualificados no uso de técnicas empresariais como negociação, diagnóstico e proposição de ações. A linguagem da empresa deve ser compreendida pelo mundo acadêmico.

A sociedade empresarial demanda resultados práticos e rápidos, então a academia deve também ser competente para orientar as empresas sobre a existência dos mecanismos de investimento para fins de atualização tecnológica e de gestão empresarial, ao mesmo tempo em que participa no desenvolvimento de instrumentos de apoio ao fomento de atividades de inovação tecnológica.

Estas atividades devem, contudo, ser apoiadas em uma infraestrutura composta de salas, laboratórios, sistemas de computação e rede de informações, de maneira a permitir acesso a serviços disponíveis em centros de atendimento e promover o relacionamento com entidades tecnológicas prestadoras de serviços.

Não podemos esquecer que a relação transformadora entre Academia e Sociedade só será plena se for abrangente, com aplicação específica de metodologias em diversos segmentos e níveis de empresas. As necessidades e capacidade de colabo-

ração devem ser avaliadas de maneira diversa e adequadas para micro, pequenas e médias empresas, entretanto o resultado e objetivo primordial devem ser mantidos para se obter melhorias de competitividade que possibilitem a participação competitiva e lucrativa nos mercados locais, regionais, nacional e internacional.

“É a extensão que faz a integração da instituição com o setor produtivo em todos os níveis.”

Deputado Ariosto Holanda



RE&C: Em sua opinião, qual é o papel de uma universidade especializada em tecnologia no desenvolvimento e disseminação de novas tecnologias sociais?

Dep. Ariosto Holanda: Instituições especializadas nesse tipo de tecnologia vão se fazer sempre presentes nas:

- > Áreas de risco social onde predomina:
 - *Baixa renda;*
 - *Baixa escolaridade;*
 - *Elevados índices de criminalidade;*
 - *Acesso insuficiente à educação formal tecnológica.*
- > Localidades com indicação de arranjos produtivos;
- > Localidades com elevada demanda por mão de obra certificada.

Não devemos esquecer que o século XXI vai se caracterizar por mudanças rápidas na área tecnológica e que o avanço da ciência irá, cada vez mais, aumentar a ignorância de muitos. Tal é esse avanço, que já estamos nos deparando com situações em que, de um lado, temos pesso-

as procurando emprego e, na contramão, trabalho procurando *profissional*. Como novos conhecimentos surgirão com velocidades cada vez mais crescentes, as camadas sociais mais pobres correm o risco de sofrer a mais perversa das exclusões: a do saber para o trabalho. Temos que diminuir a distância do Brasil que surge como a 7ª potência do mundo em PIB – Produto Interno Bruto –, mas mostrando a riqueza concentrada de um Brasil que aparece em 85º lugar no IDH – Índice de Desenvolvimento Humano.

Sr. Felipe Madeira: Fundamental. A força de um país está em sua capacidade de criar tecnologia. Sabemos que existem outras formas de riqueza de uma nação, como os recursos naturais, mas mesmo neste caso será mais competente aquele que detém tecnologia para o melhor aproveitamento desses recursos. O Brasil tem uma indústria pujante, com grande capacidade e muito abrangente, porém ainda é dependente, em muitos casos, de tecnologia estrangeira para poder desenvolver produtos e sistemas de produção. Além disso, há necessidade de desenvolvimento técnico em outros campos do conhecimento. Tecnologias sociais devem ser aplicadas em metrópoles para melhorar o transporte, reduzir o consumo de energia e aumentar a segurança. Desenvolver e disseminar conceitos como o de estradas inteligentes, sistemas de comunicação confiáveis, metodologia de ensino, sistemas de catalogação de recursos e espécies da natureza, métodos mais eficazes em tratamento de doenças. Torna-se possível com o uso de novas tecnologias, as quais podem ser desenvolvidas nas universidades e escolas de tecnologia.

“Tecnologias sociais devem ser aplicadas em metrópoles para melhorar o transporte, reduzir o consumo de energia e aumentar a segurança”

Sr. Felipe Madeira



“Temos que aproveitar a nossa capacidade inventiva e a força da nossa população para cunhar mentes inovadoras e fortalecer o conhecimento tecnológico da sociedade brasileira...”

Sr. Felipe Madeira



RE&C: Como os poderes Executivo e Legislativo, bem como o setor produtivo, podem contribuir para o aperfeiçoamento e a ampliação da Extensão Tecnológica no país?

Dep. Ariosto Holanda: Infelizmente esses segmentos não têm a visão crítica do que é desenvolvimento. Falta-lhes a consciência de que a riqueza das nações, atualmente, depende do seu patrimônio educacional, científico e tecnológico. O que se observa é um ensino fundamental entregue a prefeitos que na sua maioria não valorizam os professores e desviam 40% dos recursos do FUNDEB, um ensino médio disfuncional incapaz de enfrentar os desafios do futuro, um ensino superior com universidades apáticas que não discutem o país, um setor produtivo voltado para *indústria - comércio* e não *indústria - desenvolvimento*, um Poder Legislativo cartorial e setorial sem visão de planejamento estratégico, um Poder Executivo

preocupado mais com obras físicas do que com a valorização do homem, e uma sociedade sem sabedoria. São exemplos desse quadro:

- 1) A comissão especial que discutiu o PNE – Plano Nacional de Educação aprovou por unanimidade o valor de 10% do PIB para educação. Resultado: vetado pelo Executivo;
- 2) O projeto de lei 7394/2006 que prevê a criação de um fundo para as atividades de extensão, aprovado na Câmara, encontra-se paralisado no Senado, com o Nº PLC-120/2010;
- 3) Os recursos para Extensão, do Ministério da Ciência e Tecnologia, são inexpressivos;
- 4) A concentração de recursos nas re-

“... a riqueza das nações,
atualmente, depende do seu
patrimônio educacional, científico
e tecnológico”

Deputado Ariosto Holanda



giões Sul e Sudeste tem provocado enormes desequilíbrios interregionais;

- 5) A falta de cultura do setor produtivo em pesquisa, desenvolvimento e inovação têm acarretado atraso tecnológico no país e perda de mercado. Por exemplo, das 70 mil empresas industriais existentes, somente 3% haviam introduzido um produto novo no mercado e menos de 5% contavam com a atuação de pesquisadores brasileiros.

Enfim, a minha esperança está nos Institutos Federais e Universidades Públicas que estão adentrando neste país pela sua missão, trabalho e competência. Elas podem promover uma revolução com ações de extensão voltadas para os excluídos.

Sr. Felipe Madeira: Participei recentemente em Brasília de uma reunião sobre programas de apoio à inovação, no Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, e percebi como é notável o esforço das instituições governamentais, mesmo considerando os limitados recursos disponíveis para manter a chama do desenvolvimento tecnológico viva em nosso país. Nosso governo busca ainda ampliar as iniciativas neste campo não só regionalmente, mas também através de acordos e parcerias com outros países. Esses acordos têm demonstrado um caminho alternativo para promover resultados mais concretos e tangíveis, pois encurta a estrada, uma vez que outros países já estão avançados na extensão tecnológica e as lições aprendidas por eles podem ser usufruídas por todos nós, governo, instituições acadêmicas, indústria e setor produtivo em geral.

O papel do Poder Executivo, ainda, é de controlar o processo para saber se estamos no caminho correto. Tenho tido a oportunidade de participar em projetos de pesquisa desenvolvidos em conjunto com a comunidade Europeia e noto claramente o rigor e a forma organizada com que os governos de lá, representados pela Comissão Europeia, sediada em Bruxelas, desenvolvem os trabalhos. O acompanhamento e a fiscalização do progresso dos projetos financiados com fundos europeus nos fazem sentir em um ambiente sólido e maduro. Assim, tanto os pesquisadores como a indústria relacionada aos projetos têm segurança para desenvolver suas atividades, cobertas de lisura e reconhecimento justo. A premissa de que as atividades de pesquisa e desenvolvimento estão agregando resultados positivos para todos fica, assim, garantida e o ambiente para o trabalho é recompensador.

Temos em nosso país leis muito interessantes do ponto de vista do desenvolvimento de conhecimento e tecnologia, como a Lei do Bem, ou mesmo a que rege o sistema PPB (Processo Produtivo Básico), entretanto, no meu ponto de vista, são ainda pouco exploradas em seu contexto completo. A legislação vigente estimula a pesquisa e o desenvolvimento no Brasil, e até mesmo a transferência de tecnologia, que é o caso do regime de PPB, porém ainda há espaço para ampliar sua aplicação e também conscientizar o empresariado nacional a aderir a estas iniciativas. Incentivos fiscais estão disponíveis para o setor produtivo explorar e obter retorno, principalmente quando dedicado a desenvolver atividades em inovação.

Mas nada do que analisamos até agora neste Painel será completo e explorado em sua total plenitude sem a conquista de resultados práticos, reais e alinhados com a necessidade da sociedade brasileira. Torna-se mandatário convidar o setor industrial para dançar a mesma música. O setor produtivo muitas vezes desconhece a existência de recursos e programas de desenvolvimento, porém somente ele consegue aplicar em larga escala uma nova tecnologia, melhorar um produto, torná-lo mais seguro e/ou mais competitivo. Faz parte também da responsabilidade da indústria encontrar métodos mais eficazes, menos insalubres e mais modernos para as suas linhas de produção. E isso pode e deve ser alcançado através da inovação tecnológica.

Defendo que o melhor caminho para a construção de uma nação forte é por meio do conhecimento. A educação de base compõe juntamente com a educação superior a formação do indivíduo e do profissional. A pesquisa e a extensão devem, então, permitir que estes profissionais desenvolvam soluções inovadoras e que tragam retorno prático para a sociedade. Somos culturalmente criativos e carregamos uma forte bagagem dos povos que ajudaram a formar este país, uma riqueza sem precedentes no globo.

Temos que aproveitar nossa capacidade inventiva e a força da nossa população para cunhar mentes inovadoras e fortalecer o conhecimento tecnológico da sociedade brasileira, por meio de ideias próprias e patriotas.

Nosso país merece. ■



Artigos

Extensão Universitária e/ou Extensão Tecnológica: eixos norteadores que compõem a tríade ensino, pesquisa e extensão na universidade brasileira

Ronaldo Ferreira Machado¹

Resumo: A universidade enfrenta uma realidade de múltiplas facetas, com muitos desafios surgidos a partir de demandas sociais e governamentais, necessitando uma análise no sentido de se compreender sua hegemonia e legitimidade na produção do conhecimento. O ensino, a pesquisa e a extensão são os pilares indissociáveis da educação superior, representando as funções primordiais das instituições de ensino, possibilitando o indivíduo se inserir na sociedade moderna. Este artigo aborda conceituações acerca da extensão universitária e/ou tecnológica, por meio de uma leitura sobre a literatura pertinente. Nessas análises, percebeu-se que a extensão tecnológica é uma particularidade da extensão universitária, e encontra-se mais intimamente relacionada aos Institutos Federais Tecnológicos dedicados ao Ensino Médio, Técnico e Superior e à prestação de serviços tecnológicos. Em seu bojo, foi possível às universidades formularem práticas extensionistas que contemplem ações direcionadas à sociedade, no sentido de fazer com que o conhecimento saia do âmbito acadêmico e se torne um mecanismo redutor do distanciamento entre o conhecimento e a população, que elimine as flagrantes e profundas desigualdades regionais, propiciando uma política de estado para alcançar a cidadania, inclusão social e emancipação da população brasileira.

Palavras-chave: ensino, pesquisa e extensão; extensão tecnológica; FORPROEX; PNE; RENEX.

Abstract: University faces a multifaceted reality with many challenges arising from social and governmental demands, requiring an analysis, in order to understand its hegemony and legitimacy in knowledge production. The teaching, the research and the extension are inseparable pillars of higher education, representing the main functions of educational institutions, enabling the individual to enter the modern society. This article discusses conceptualizations about the university and/or technological extension, through analysis of the relevant literature. In these analyzes, it was realized that technological extension is a particular feature of the university extension, it is more closely related to the Federal Technological Institutes devoted to Secondary, Vocational and Superior Education and to the provision of technological services. In its corollary, it was possible to the universities to formulate extension practices that include actions directed to the society in order to make the knowledge transcend the academic field and become a mechanism that reduces the gap between knowledge and the population, eliminate the egregious and profound regional inequalities providing a state policy that achieves the citizenship, the social inclusion and the empowerment of the population.

Keywords: teaching, research and extension; technological extension; FORPROEX; PNE; RENEX.

¹Graduado em Desenho Industrial pela FUMA (atualmente UEMG), em 1981, e especialista em Saneamento Ambiental pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), em 1998 e Mestre em Administração pela Faculdade Novos Horizontes, em 2011. Coordenador do Comitê Executivo da Revista Extensão & Comunidade e Coordenador Geral de Transferência de Tecnologia, na Diretoria de Extensão e Desenvolvimento Comunitário (DEDC) do CEFET-MG.

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A universidade enfrenta uma realidade de múltiplas facetas, com muitos desafios gerados a partir das demandas sociais e de governo, principalmente com a “[...] perda da capacidade para definir corretamente os problemas aos quais a formação e as pesquisas devem servir” (BUARQUE, 1994, p. 225), necessitando uma análise no sentido de se compreender a hegemonia na produção do conhecimento e, conseqüentemente, sua legitimidade. De acordo com algumas correntes acadêmicas, instituições de ensino superior, tanto públicas, quanto privadas, experimentam uma “crise” existencial enquanto formuladora e geradora do conhecimento acadêmico, não dando conta de atender os anseios da sociedade e dos diversos setores produtivos do país, estabelecendo uma tensão entre a relação da universidade e os demais partícipes e também no seu ambiente interno. Essa ‘distensão’ institucional pode comprometer sua atuação como um dos eixos da inserção de uma nação - a educação continuada, sistematizada e no limiar do conhecimento - no rol daquelas que têm como princípio norteador, de se investir maciçamente na educação como forma de garantir o desenvolvimento econômico e social do Brasil.

Nesse contexto, é necessário que pensemos “[...] saídas para estes pontos de tensão. A universidade precisa se repensar, colocar a público seu projeto para se fazer entender. Ela é uma instituição da sociedade e a ela tem que se referenciar.” Em relação ao poder público como fomentador de uma política educacional que atenda aos anseios sociais, “[...] os governos necessitam rever sua postura mediante a universidade [...]. Ela não pode continuar a viver a mercê dos períodos de maior ou menor sensibilidade das esferas governamentais para com suas questões.” (CASTRO, 2004, p. 1).

O ensino, a pesquisa e a extensão são os pilares indissolúveis do ensino superior no país, representando as funções primordiais da universidade brasileira como elemento fundamental e que propicia ao indivíduo se inserir na sociedade moderna, por meio de uma formação acadêmica capaz de promover seu bem-estar social e sua autonomia enquanto cidadão.

Esse artigo teve como premissa identificar a importância da extensão como elemento preponderante na tríade ensino, pesquisa e extensão e suas implicações no ambiente acadêmico no qual está inserida, percorrendo conceituações acerca da extensão universitária e/ou tecnológica, por meio de uma leitura sobre a literatura pertinente. Propõe-se, também, a contextualizar a extensão universitária, discutir seu marco legal, a extensão tecnológica e suas perspectivas.

2 CONTEXTO HISTÓRICO DA UNIVERSIDADE NO BRASIL

Para Wanderley (1999, *apud* ROCHA, 2006, p. 107), “[...] é consenso [...] que as universidades surgiram na época feudal, [...] século XII, onde existiram os chamados *studia generalia*, lugares frequentados por estudantes e clérigos vindos [...] sobretudo da Europa.”

*Para terem direito de ensinar ou conferir graus, esses estudantes e clérigos precisavam de licença do papa, do rei ou do imperador; os estudantes, professores e clérigos desfrutavam de privilégios e imunidades, tais como, proteção contra a prisão injusta, permissão para morar em segurança, direito de interromper os estudos, proteção contra extorção e negócios financeiros. A principal característica dessa universidade era estar voltada exclusivamente para o ensino (WANDERLEY, 1999, *apud* ROCHA, 2006, p. 107).*

Em relação à América Latina, a universidade foi introduzida pelos espanhóis no século XVI, principalmente no México, Guatemala, Cuba, Peru, Argentina e Chile. A partir das lutas pela independência das colônias espanholas na América, a mesma rompeu com o modelo tradicional a serviço do Estado, formando a elite em contraponto à educação formal das demais camadas da população, exercendo sobre essas a opressão, e passou a adotar o modelo francês (WANDERLEY, 1999). O modelo francês tem como premissa “[...] o ensino laico e o estabelecimento de faculdades para cada profissão, que diplomam os alunos para o exercício profissional outorgando títulos e qualificações, com reconhecimento dado pelo governo.” (WANDERLEY, 1999, *apud* ROCHA, 2006, p. 107). As universidades tiveram uma função primordial de formar as elites dos países com objetivos específicos de qualificá-los para assumirem funções políticas e burocráticas desses Estados.

As primeiras instituições de ensino superior surgiram no Brasil a partir da vinda da corte portuguesa, em 1808, com objetivos delineados de, sob o ponto de vista da política expansionista portuguesa, garantir sua integridade territorial e fiscalizar a colônia. Segundo Silveira (1987), num espaço temporal de trezentos anos, a educação ofertada aos habitantes se restringiu à atuação dos jesuítas, ministrando cursos de teologia e artes voltados para a catequese, no Colégio dos Jesuítas da Bahia.

Para atender os anseios das elites à época - altos funcionários da Coroa, a cúpula religiosa e os filhos dos grandes latifundiários -, que necessitavam se dirigir às instituições de ensino superior europeias, foi criado no final do século XVII como iniciativa isolada, o curso superior de Engenharia Militar³ na província do Rio de Janeiro que, na realidade, era uma instituição eminentemente portuguesa, estabelecida no país. Para Silveira (1987), o atraso no surgimento do ensino superior no país se deveu à política da metrópole em mantê-los centralizados nas universidades portuguesas, principalmente na Universidade de Coimbra, com o intuito de “[...] induzir os estudantes a completar seus estudos fora de seu país de origem, ‘desenraizando-os’ e impedindo a concretização dos impulsos pela independência do Brasil.” (SILVEIRA, 1987, *apud* ROCHA, 2006, p. 108). Segundo a autora, “[...] essa estratégia não teve sucesso total porque os portugueses não conseguiram quebrar os impulsos de independência [...] que provinham das capitânicas diversas e [...] puderam alargar sua visão crítica e formar um sentimento de atração pela terra natal.” (SILVEIRA, 1987, *apud* ROCHA, 2006, p. 108).

Boaventura (1986) considera como marco da criação da universidade brasileira, o ano de 1930, devido à elaboração do Estatuto das Universidades Brasileiras. Naquele ano, criou-se o Ministério de Educação e Saúde Pública, com o intuito de reformar o ensino superior, devido “[...] as ambiguidades do momento histórico quer seja a promoção da cultura geral e a formação de profissionais para satisfazer as necessidades sociais” (BOAVENTURA, 1986, *apud* ROCHA, 2006, p. 111). Outras iniciativas relativas à criação da universidade no país merecem ser destacadas, segundo Boaventura (1986), com o surgimento em 1935 da Universidade do Distrito Federal, instituída pelo jurista, intelectual, educador e escritor Anísio Teixeira e extinta em 1939 pelo Decreto-Lei no. 1.063. Em 1938, os estudantes brasileiros criaram a União Nacional dos Estudantes (UNE), apropriando-se das iniciativas argentinas em relação à extensão, vinculando-as ao movimento estudantil e, em 1961, à Universidade de Brasília como instituição de ensino superior integrada.

Políticas sistemáticas voltadas para a educação surgiram a partir da década de 1950, com o advento de novas instituições de ensino superior, havendo um distanciamento do modelo brasileiro das universidades europeias, mais notadamente das francesas, e uma aproximação das norte-americanas, devido ao interesse em seguir a estrutura acadêmica e administrativa destas últimas, onde se destacaram a inclusão de especialidades como o Serviço Social, a Enfermagem, a Administração, entre outros. (BOAVENTURA, 1986). A

³ Segundo Silveira (1987), o referido curso não é considerado o marco do ensino superior no Brasil, visto que sua estrutura curricular era nos moldes do ensino superior português.

descentralização do ensino superior ocorreu a partir da referida década, estendendo-se até os anos de 1970, impulsionando o surgimento nos Estados das universidades federais e, de uma forma geral, as estaduais, municipais e particulares.

Por volta dos anos de 1960, “[...] o governo militar passou a identificar a universidade como um foco de subversão e produz uma ampla reforma, inaugurando um novo período nas universidades brasileiras.” (SOUZA, 2003, apud ROCHA, 2006, p. 112). Segundo o autor, oficialmente a reforma pretendia modernizar a universidade brasileira e adequá-la a um projeto econômico de desenvolvimento, em atendimento às questões das políticas de segurança que o regime militar almejava. O processo de descentralização “[...] foi a vertente seguida na lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em vigor a partir de 1961. Reunir escolas e faculdades já fundadas tornou-se uma marca do desenvolvimento do sistema de ensino universitário brasileiro.” (BOAVENTURA, 1986, apud ROCHA, 2006, p. 112).

Wanderley (1999) considera que a universidade atual necessita ter uma visão de totalidade que compreenda sua relação com as estruturas imbricadas na sociedade, no sentido de perceber as forças que atuam e exercem influência. Para o autor, é importante perceber seus formatos anteriores e as mudanças ocorridas ao longo do tempo, as políticas de ensino, pesquisa e extensão e autonomia política e financeira como fundamentais para a sua atuação no processo de democratização do Estado e seu papel na sociedade, uma vez que suas contradições, carências e limitações interferem e moldam sua missão institucional. De acordo com Rocha (2006, p. 106), “[...] não podemos falar da universidade de forma inocente, apagando a sua história que inclui tanto a produção e disseminação do conhecimento, como a participação na implementação das políticas do Estado.” Na visão do autor, “[...] o estudo da universidade exige uma análise de fatores históricos, estruturais e conjunturais que levem em conta a complexidade das dimensões da vida coletiva, aspectos econômicos, políticos, sociais e culturais.” (IBID., 2006, p. 106).

3 A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Historicamente, a extensão iniciou-se com funções bem definidas de práticas assistencialistas em campanhas de saúde e auxílio às populações carentes, ligada à origem das universidades europeias, com a pretensão de resgatar o distanciamento da universidade em relação aos grupos sociais que não tinham acesso à mesma (ROCHA, 2001). Os primórdios do seu surgimento no país enquanto um dos tripés da universidade - conjuntamente com o ensino e a pesquisa -, se deu a partir da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras que

[...] viria integrar uma base comum os ensinamentos de diversas áreas do saber, sendo a porta de entrada em qualquer dos outros cursos profissionalizantes [...] a proposta da USP baseava-se em três vertentes [...] ensino, pesquisa e extensão. (SOUZA, 2003, apud ROCHA, 2006, p. 111).

Castro (2004, p. 2) afirma que a extensão sempre se mostrou como “[...] a maneira de aproximar a universidade da população, principalmente de forma assistencial, esvaziada de qualquer significado emancipatório, mas como uma forma de realização das políticas de governo.” Para a autora, muitas das atividades de extensão promovem a abertura da universidade para as comunidades, servindo, tão somente como políticas sociais compensatórias, com o intuito de reduzir os conflitos sociais (CERQUEIRA, 2004).

No período da ditadura militar, a partir de 1964, o governo assumiu algumas das reivindicações do Movimento Estudantil. Neto (2002) destaca que:

No tocante à extensão, a ditadura militar criou vários programas de integração estudante-comunidade como o do Centro Rural Universitário de Treinamento e Ação Comunitária (CRUTAC), [...] sendo relevante o destaque que teve o programa na estrutura da universidade e as condições, inclusive financeiras, de sua realização. Foram criados o Projeto Rondon e a Operação Mauá, esta vinculada mais diretamente à área tecnológica. Criaram-se tais programas como expressão política de contenção das reivindicações estudantis e de combate às mudanças de base, defendidas no governo de João Goulart. Com isso podiam apresentar-se às comunidades rurais como os benfeitores da sociedade organizada que preconizavam. (NETO, 2002, p. 11)

As iniciativas advindas dessas ações permitiram aos estudantes desenvolverem atividades profissionais, muitas das vezes, de forma assistencial, envolvidas num contexto de controle político e ideológico, em conformidade com os interesses da ditadura militar. Ao contrário, segundo Neto (2002, p. 11), “[...] o papel político atribuído à extensão universitária demonstra como pode também servir ao controle social e político. A universidade pode, dessa maneira, exercer efetivamente uma função social sem estar sob o ponto de vista das classes subalternas.”

A extensão universitária latino-americana “[...] esteve voltada, inicialmente, para os movimentos sociais. Merece destaque o Movimento de Córdoba, de 1918. Nesse movimento, os estudantes argentinos enfatizam, pela primeira vez, a relação entre universidade e sociedade.” (NETO, 2002, p. 8). Segundo o autor, essa relação se deu a partir de projetos de extensão que privilegiavam a divulgação da cultura popular argentina. De acordo com Neto (2002, p. 9), nos ideais da Carta de Córdoba

[...] destacam-se dois tópicos [...]: a) ‘a extensão universitária entendida como fortalecimento da função social da universidade. Projeção ao povo da cultura universitária e preocupação pelos problemas nacionais; b) a unidade latino-americana e a luta contra as ditaduras e o imperialismo’ [...] Inspirações essas já contidas no ideário de extensão voltado para a difusão cultural, sobretudo, para a educação popular - desde o Congresso Universitário, em 1908, no México - refletindo-se no movimento de reformas de Córdoba. E são esses ideais que inspiram a plataforma dos estudantes brasileiros.

Segundo Rocha (2006, p. 20), a extensão universitária se apresenta como “[...] um lócus privilegiado para a produção do conhecimento de forma coletiva e em interação com a realidade [...]”, possibilitando alcançar “[...] caminhos mais promissores para a construção de uma universidade mais aberta, ética, solidária e participativa [...]”, no sentido de oferecer “[...] uma educação mais pluralista, transgressora e emancipatória, que possibilite às futuras gerações o direito de repensar o mundo de forma mais colaborativa e sustentável”.

Nessa percepção, alguns conceitos merecem destaque, onde o autor referencia, inicialmente, o “lócus privilegiado”, no sentido de qualificar o ambiente universitário como propício para o avanço do conhecimento, promovendo sua “interação com a realidade”, fundamental nas políticas extensionistas das universidades brasileiras, admitindo o caráter libertário enquanto provedor desse conhecimento - “universidade mais aberta, ética, solidária e participativa” -, mencionando de forma lúcida a “educação [...] transgress-

sora” no sentido de quebrar paradigmas pedagógicos, formais, estéticos e fundamentos acadêmicos, possibilitando aos partícipes, “repensar o mundo” enquanto indivíduos inseridos numa realidade social ampla, múltipla e diversificada.

Numa dimensão mais generalista, a extensão universitária foi definida pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB) como “[...] elemento catalisador e propulsor dessa empatia, e mais, especificamente, a leitura cultural que essa instituição, pode e deve fazer, da sua identidade e do seu povo [...]”, assim como “[...] ser a extensão o caminho mais curto entre a academia e a sociedade que nos sustenta [...]” (UFPB/PRAC, 1994, p. 2). Em relação à comunidade acadêmica, a extensão foi percebida pela UFPB (1993) como “[...] um processo educativo, cultural, científico e tecnológico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre a universidade e a sociedade.” (UFPB/CONSEPE, 1993, p. 7).

Atualmente a extensão é permeada por uma estrutura mais consistente, tendo como premissa “[...] um processo que articula o ensino e a pesquisa, organizando e assessorando os movimentos sociais [...]” (VIEIRA, 2009, p. 12). Jezine (2004, p. 2) considera que a extensão universitária pretende deixar de ter uma função esporádica e assistemática “[...] para caracterizar-se como uma função acadêmica, que compõe o pensar e o fazer universitário, constituindo-se parte integrante do currículo em uma perspectiva de interdisciplinaridade e indissociabilidade entre ensino e pesquisa.”

Segundo Vieira (2009, p. 12), a extensão encontra-se numa dimensão de “[...] processo educativo, cultural e científico, articulando-se ao ensino e à pesquisa de forma indissociável, ampliando assim a relação transformadora entre instituição de ensino e sociedade, visando ao desenvolvimento e socialização da cultura e do saber acadêmico.” Por conseguinte, a extensão complementa a tríade da educação na universidade, repercutindo “[...] as demandas da maioria da população, podem possibilitar que a formação do profissional cidadão se constitua como um espaço privilegiado de produção do conhecimento significativo para a superação das desigualdades sociais existentes.” (VIEIRA, 2009, p. 12).

Reis (1984, *apud* NETO, 2002, p. 15) considera que

[...] a extensão universitária, no Brasil, vem apresentando duas linhas de ação, refletindo o próprio conceito. Em uma delas, o autor apresenta a extensão centrada no desenvolvimento de serviços, difusão de cultura e promotores de eventos, daí a denominação de eventista-inorgânica. A outra linha, denominada de processual-orgânica, está voltada para ações, com caráter de permanência presente ao processo formativo (ensino) do aluno, bem como à produção do conhecimento - pesquisa - da universidade. Nessa linha de ação, estão sendo realizadas, em geral, as atividades de extensão por boa parte das universidades brasileiras, com base no conceito de extensão universitária do I Fórum Nacional de Pró-Reitores de Extensão de Universidades Públicas, em Brasília.

3.1 Marco legal da extensão universitária

A perspectiva de extensão voltada para a cidadania foi institucionalizada a partir do VIII Encontro Nacional de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras, onde a mesma foi considerada “[...] como um conjunto de direitos civis, políticos e sociais gerando, como consequência, deveres do indivíduo para com a sociedade e para

com o Estado.” (NETO, 2002, p. 15). Segundo o autor, a partir desse encontro, a universidade é vista “[...] como sujeito social, devendo, portanto, inserir-se na sociedade ‘cumprindo seus objetivos de produtora e difusora de ciência, arte, tecnologia e cultura, compreendidas como um campo estratégico vital para a construção da cidadania’”. (NETO, 2002, p. 15). Dentre os principais eventos relacionados à extensão universitária, destacam-se o Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Brasileiras (FORPROEX), além das ações como o Plano Nacional de Extensão Universitária (PNE) e a Rede Nacional de Extensão (RENEX).

Inicialmente, o FORPROEX “[...] se constitui como uma rede que articula pró-reitores e coordenadores de extensão das universidades públicas brasileiras [...]” (ROCHA, 2006, p. 222). Segundo o autor, o FORPROEX teve como premissa ser um espaço institucional para articulação das discussões sobre a extensão, exercendo uma função preponderante na elaboração de políticas voltadas para o aprimoramento desse importante elemento do tripé ensino, pesquisa e extensão, no país. Essas articulações possibilitaram o surgimento do embrião da RENEX e sua consequente consolidação como espaço adequado para a formalização dos processos relativos à extensão universitária.

O Plano Nacional de Extensão Universitária⁴ (PNE/1999) surgiu a partir da necessidade de implantar, segundo Rocha (2006, p. 149) “[...] um sistema nacional de educação continuada e à distância, incluindo as IES, através do desenvolvimento de mecanismos de interlocução com a Secretaria Nacional de Educação à Distância do MEC.” Nesse sentido,

A idéia de um sistema burocrático-legal, piramidal, fechado e com normas hierárquicas vinculantes, como acontece nos dias atuais nas instituições de ensino superior, não corresponde mais à realidade encontrada em várias estruturas sociais, inclusive, na extensão universitária que requer estruturas mais horizontalizadas, flexíveis para se desenvolver. Contudo, essa estrutura mais flexível esbarra na cultura burocrática de nossas instituições públicas. (ROCHA, 2006, p. 146).

Segundo o PNE, a extensão deve ser vista como “[...] indispensável do pensar e fazer universitários, assume-se uma luta pela institucionalização dessas atividades, tanto do ponto de vista administrativo como acadêmico, o que implica a adoção de medidas e procedimentos que redirecionam a própria política das universidades.” No mesmo documento, merece destaque:

Ao reafirmar o compromisso social da universidade como forma de inserção nas ações de promoção e garantia dos valores democráticos, de igualdade e desenvolvimento social, a extensão se coloca como prática acadêmica que objetiva interligar a universidade, em suas atividades de ensino e pesquisa, com as demandas da sociedade.

O PNE considera que a extensão “[...] só se concretizará, enquanto prática acadêmica, quando for discutida a sua proposta de ação global e sua inserção institucional nos departamentos, definindo as suas linhas de ensino e pesquisa em função das exigências da realidade⁵.” No mesmo documento, estão delineados seus objetivos, quais sejam, reafirmar a extensão universitária como processo acadêmico permeado pela realidade, fundamental para a formação do aluno, capacitação do professor e intercâmbio com a sociedade, para que as questões sociais sejam equacionadas pela universidade. Ainda de acordo com o PNE, considerou-se priorizar as necessidades sociais emergentes, estimular ações “multi, inter e/ou transdisciplinares e interprofissionais” de setores da universida-

⁴ Disponível em: <<http://www.renex.org.br/documentos/Colecao-Extensao-Universitaria/01-Plano-Nacional-Extensao/Plano-nacional-de-extensao-universitaria-editado.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2013.

de para com a sociedade, enfatizando o emprego da tecnologia, no sentido de ampliar a oferta de oportunidades e melhorar a qualidade da educação continuada e à distância. O PNE considera as ações voltadas para a preservação cultural e artística fundamentais para a afirmação do caráter nacional, priorizando a educação ambiental e o desenvolvimento sustentado como atividades extensionistas relevantes.

Outros objetivos do PNE contemplam de forma incisiva a extensão, como a valorização dos programas interinstitucionais, o intercâmbio e a solidariedade internacional, com o intuito de avaliar as atividades como um dos parâmetros de avaliação da universidade, propõe a sua participação na elaboração das políticas públicas como um organismo legítimo para acompanhar e avaliar sua implantação e estimular o desenvolvimento de novos meios e processos de produção, inovação e transferência de conhecimentos, como elementos fundamentais para o desenvolvimento tecnológico e social do país.

A Rede Nacional de Extensão (RENEX), segundo Rocha (2006, p. 220), surgiu a partir da ideia de criação de uma “[...] rede nacional de instituições de ensino superior [...]”, lançada em 1998 pelo Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (FORPROEX), durante a elaboração e lançamento do Plano Nacional de Extensão (PNE), que pretendia “[...] trocar experiências e informações sobre a extensão universitária no Brasil.” Segundo o autor “[...] no processo de criação dessa rede, a Universidade Federal de Minas Gerais [...] assumiu a tarefa de mediar e alimentar a rede nacional [...] Além disso, a UFMG passou a ser [...] hospedeira do banco de dados [...] da extensão universitária [...]” (ROCHA, 2006, p. 220). [...] “Assim nasceu a RENEX, que no primeiro momento contou com a filiação de 583 membros cadastrados entre professores, estudantes e funcionários que participavam de programas e projetos de extensão nas universidades públicas brasileiras.” (IBID., p. 220).

De acordo com o site da RENEX⁶, sua missão é

[...] ser um espaço público para debates, repasse de informações, notícias, íntegra de documentos, calendários de eventos, links com pró-reitorias de extensão das universidades públicas, órgãos governamentais, movimentos sociais e outras redes sociais [...]

Segundo o Prof. Edílson Corrêa, pró-reitor de extensão da UFMG e ex-presidente do FORPROEX, “[...] o que motivou a construção da RENEX foi a necessidade de articulação entre as várias experiências de extensão universitária no Brasil. O que se queria, era saber o que os outros estavam fazendo, era trocar experiências metodológicas, ações, campanhas etc.” (ROCHA, 2006, p. 223).

Vemos deste modo que, tanto o FORPROEX, quanto a RENEX, nasceram da necessidade de articulação entre as universidades públicas [...] da necessidade concreta, do desejo de se aproximar de outros com os mesmos interesses e dificuldades. Essas redes partem de um pressuposto de que só é possível enfrentar os graves problemas que afligem a sociedade e o Estado brasileiro com a união dos diversos segmentos institucionais e sociais. (ROCHA, 2006, p. 223)

Essas instâncias organizacionais fomentadoras dessas práticas no âmbito das universidades públicas brasileiras contribuem, sobremaneira, para o desenvolvimento e aprimoramento de modelos extensionistas, das metodologias, promovendo o binômio

⁵ É importante ressaltar que a intervenção na realidade não visa levar a universidade a substituir funções de responsabilidade do Estado, mas sim produzir saberes, tanto científicos e tecnológicos, quanto artísticos e filosóficos, tornando-os acessíveis à população, ou seja: a compreensão da natureza pública da universidade se confirma na proporção em que diferentes setores da população brasileira usufruam os resultados produzidos pela atividade acadêmica, o que não significa ter que, necessariamente, frequentar seus cursos regulares. (PLANO NACIONAL DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA).

⁶ Disponível em: <www.renex.org.br>. Acesso em: 22 ago. 2013.

“universidade-sociedade” e estimulando o intercâmbio acadêmico, enfim, articulando e incentivando uma série de ações com objetivo precípua de fortalecer a extensão.

4 A EXTENSÃO TECNOLÓGICA

De acordo com Holanda (2006, p. 60),

A cadeia de produção formal de conhecimentos, que integra as ações da educação fundamental, ensino médio e profissionalizante, graduação, pós-graduação, pesquisa, desenvolvimento tecnológico e extensão tecnológica, tem se desenvolvido de forma insuficiente e fragmentária, com desigual qualidade e distribuição entre as diferentes áreas do conhecimento, grupos sociais e regiões do país.

Suas considerações denotam uma realidade no que concerne à educação, como um meio imprescindível para melhorias substanciais na qualidade de vida do cidadão brasileiro e para a promoção dos avanços significativos no primeiro, segundo e terceiro setores (governo/mercado/sociedade civil), ainda, inconsistente, descontínua, desigual. Portanto, não cumpridora de seus objetivos fundamentais de elevar o desenvolvimento e crescimento pessoal e da sociedade civil como um todo, rumo aos avanços sócioeconômicos almejados.

Holanda (2006, p. 61) considera ainda uma discrepância importante a falta de sintonia entre a relação educação-transferência do conhecimento à sociedade, uma vez que “[...] o avanço da tecnologia tem resultado muitas vezes no aprofundamento do conhecimento de poucos e no aumento da ignorância de muitos”. Como consequência, novos conhecimentos

[...] surgirão com velocidades cada vez mais crescentes, as camadas sociais mais pobres correm o risco de sofrer a mais perversa das exclusões: a do conhecimento, que se caracteriza pela marginalização de significativo contingente populacional em relação às fontes de informação e do saber (HOLANDA, 2006, p. 61).

O distanciamento entre o conhecimento e a população, principalmente para aquelas “camadas sociais mais pobres” pode se tornar um entrave para o desenvolvimento da sociedade como um todo, a partir de uma perversa exclusão social, inaceitável para um país que almeja ter um crescimento sustentável, justo socialmente, igualitário, perene e que promova o bem estar econômico-social de forma abrangente.

Nessa premissa, o papel da universidade é fundamental para, senão sanar, ao menos minimizar essas inconsistências, possibilitando à sociedade civil acessar o conhecimento de forma plena, sem quaisquer privilégios para determinadas camadas populacionais, quer seja em nível sócio-econômico, de raça, gênero, credo, localização geográfica ou outra situação discriminatória. Por conseguinte, cabe à universidade brasileira ter essa visão sistêmica de sua missão institucional, cuidando para que a tríade ensino, pesquisa e extensão atenda suas prerrogativas, no sentido de democratizar os processos educacionais, segundo as expectativas da população.

Essa visão, particularmente em relação à extensão tecnológica, tem propiciado um debate profícuo entre autoridades, políticos, pesquisadores e parcelas importantes do setor produtivo. O Deputado Bruno Araújo, Presidente da Comissão de Ciência e Tecno-

logia, Comunicação e Informática da Câmara dos Deputados no período de 2010-2011, considerou:

A extensão tecnológica no Brasil constitui, sem dúvida, o meio capaz de eliminar as flagrantes e profundas desigualdades regionais, o fosso social e econômico que separa, de um lado, os mais favorecidos e, de outro, os que não dispõem das mesmas condições, das mesmas oportunidades, porque não dispõem de acesso à formação e ao conhecimento tecnológico (ASSISTÊNCIA TECNOLÓGICA ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS, 2012, p. 139).

Isaac et al. (2013, p. 62) afirmam que a extensão tecnológica

[...] pode e deve ser assumida pelas universidades, embora esteja mais intimamente relacionada aos institutos tecnológicos dedicados ao Ensino Médio técnico e superior e à prestação de serviços tecnológicos, que não necessariamente incluem o avanço do conhecimento. As atividades e técnicas de extensão tecnológica situam-se no contexto dos programas de difusão tecnológica, conforme o Manual de Oslo (OCDE), envolvendo um conjunto de ações simples, de baixo custo, e de alto impacto nos processos de produção e na revisão ou aperfeiçoamento de produtos das micro, pequenas e médias empresas. Hoje, o conceito de extensão tecnológica mais utilizado baseia-se nas diretrizes do referido manual e na relativamente escassa produção bibliográfica disponível.

Barreiro e Turra (2005, *apud* ISAAC, 2013, p. 62) entendem como um conjunto de ações aquelas “que levem à identificação, à absorção e à implementação de tecnologias, mesmo aquelas conhecidas e estabelecidas, neste caso tido como boas práticas; provendo o cliente, na forma de programas, de informações técnicas, serviços e recomendações”. Ainda em consonância com essas assertivas, Isaac et al. (2005, p. 63) consideram que extensão tecnológica “[...] obrigatoriamente inclui a prospecção ou a visita técnica direta nas micro e pequenas empresas para a elaboração do diagnóstico básico, [...] proposição de soluções simples e de baixo custo e a utilização de metodologias já reconhecidas e validadas.”

De forma geral, essas metodologias focam o desenvolvimento e a capacitação em ‘boas práticas’ fabris, objetivando a minimização de pontos fracos (redução de vulnerabilidades) e a maximização dos pontos fortes – não do ponto de vista gerencial, mas tecnológico. É possível deduzir, dessas considerações, que a extensão tecnológica pode se tornar uma modalidade da extensão universitária, nos casos em que a universidade venha a desenvolver um programa com essas características. Mas ambas não devem ser confundidas. (ISAAC et al., 2005, p. 63).

Muitos estudos sobre a extensão tecnológica destacam seu caráter desenvolvimentista, “[...] associado à transferência de tecnologia, envolvendo a aquisição, a compreensão, a absorção e a aplicação de uma dada tecnologia ou de um processo tecnológico

[...]”, a partir de “[...] empresas, ações e agentes governamentais, a extensão tecnológica constrói um ambiente de estímulo à inovação no âmbito dos pequenos negócios” [(CEBRI)/SEBRAE-RJ, 2012, p. 7)]. No mesmo documento, a extensão tecnológica é referenciada como “[...] um elo entre universidades empreendedoras, empresas e governo, criando um ambiente de estímulo a processos de inovação para pequenas e microempresas, que, sozinhas, não teriam condições de desenvolver” (UFPB/CONSEPE, 1993, p. 5).

Filosoficamente, o professor Cipriano Maia de Vasconcelos, Ex-Presidente do Fórum Nacional de Pró-Reitores de Extensão (FORPROEX) retrata a tecnologia como um “conjunto de saberes inerentes ao desenvolvimento e à concepção dos instrumentos, artefatos, sistemas, processos a ambientes criados pelo homem ao longo da história, para satisfazer suas necessidades e requerimentos pessoais e coletivos [...]” (ASSISTÊNCIA TECNOLÓGICA ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS, 2012, p. 155); mais especificamente, o professor tece considerações sobre a extensão tecnológica:

[...] voltada para o setor industrial, ou seja, na transferência de tecnologia; inovação tecnológica, organização e gestão de processo de trabalho; apoio aos pólos tecnológicos e arranjos produtivos, com ênfase nas micro e pequenas empresas em diversas áreas: petróleo e gás, energia, mineração, química, mecânica, têxtil e outras. E também com forte ênfase na incubação de empresas e em empreendimentos econômicos solidários (ASSISTÊNCIA TECNOLÓGICA ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS, 2012, p. 15).

O representante do Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF), Prof. Luiz Caldas, durante o Seminário “Extensão Tecnológica no País: Conhecimento a Serviço da população”, realizado em Brasília no mês de novembro de 2013, destacou a importância

[...] da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica com a democratização do acesso ao conhecimento a favor da cidadania, da inclusão social e da emancipação, contribuindo com o desenvolvimento local e regional, para além do tempo presente. ‘Toda e qualquer política que se faz em nome da educação tecnológica tem de ser portadora de um projeto de futuro’. (<http://www.conif.org.br/ultimas-noticias/584-conif-destaca-a-extensao-tecnologica-na-rede>).

Nesse diapasão, algumas particularidades da extensão tecnológica devem e necessitam ser destacadas; (i) primeiramente, sua ligação aos “programas de difusão tecnológica”, no sentido de relacionar as tecnologias desenvolvidas nas universidades como ‘força motriz’ na indução de processos de Planejamento, Desenvolvimento e Inovação (P&D&I) junto à sociedade, mais notadamente, aquelas empresas do setor produtivo capazes de propiciar o desenvolvimento sócio-econômico; (ii) “identificação à absorção e à implementação de tecnologias” como iniciativas importantes para o fomento e difusão na relação universidade-empresa; (iii) “extensão tecnológica pode se tornar uma modalidade da extensão universitária”, não numa visão reducionista, mas particularizada, cuja matriz perpassa pelo emprego de tecnologias oriundas das universidades, elemento essencial no conjunto do P&D&I, no qual a inovação deve ser compreendida como a possibilidade de exteriorizar o saber tecnológico produzido no ambiente acadêmico; (iv) “cidadania, inclusão social e emancipação”, um dos mais significativos postulados

relacionadas às iniciativas educacionais nas quais as Instituições de Ensino Superior (IES) devem se adotar como premissa basilar.

O Sistema Brasileiro de Tecnologia (SIBRATEC) do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), cuja finalidade é “[...] apoiar o desenvolvimento tecnológico das empresas brasileiras dando condições para o aumento da taxa de inovação [...] contribuir para aumento do valor agregado de faturamento, produtividade e competitividade nos mercados interno e externo”, disponibiliza no portal do MCTI, as Redes Estaduais de Extensão Tecnológica (FIG. 1).

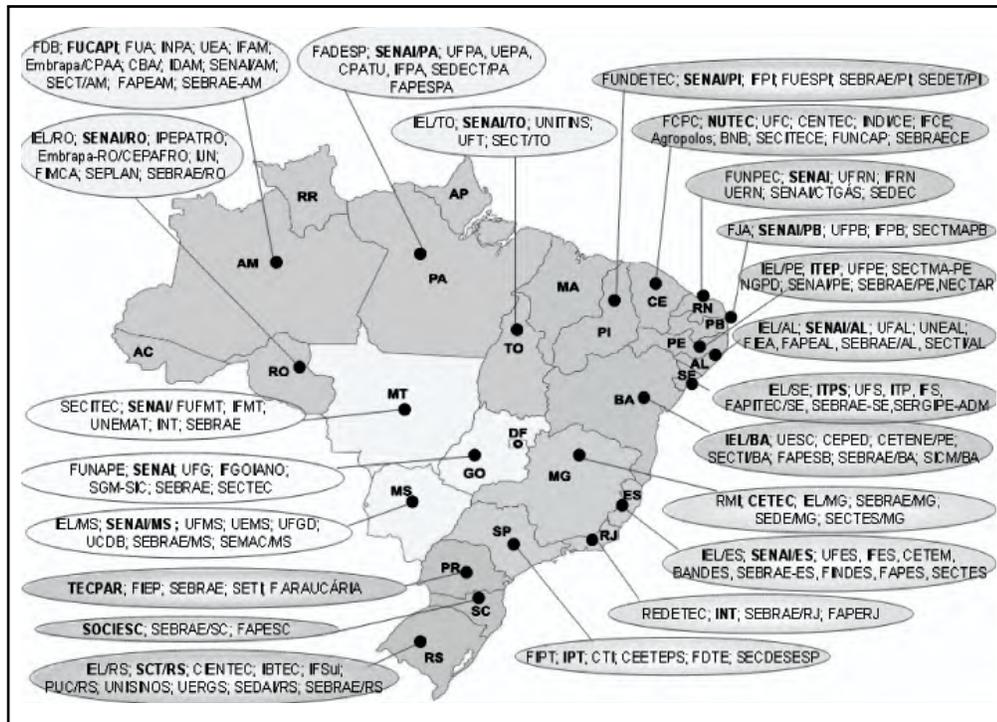


FIGURA 1 – Arranjo institucional das Redes de Extensão Tecnológica.

Fonte: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação/SIBRATEC (2013).

Esse arranjo institucional contempla as entidades estaduais de apoio técnico, gerencial e financeiro, do qual participam as respectivas Secretarias Estaduais de Ciência e Tecnologia ou entidades correspondentes, representantes dos setores econômicos, Bancos de Desenvolvimento regionais, Fundações de Amparo à Pesquisa (FAP) e Instituições de Planejamento e Desenvolvimento (P&D), com o intuito de fomentar as iniciativas voltadas para o desenvolvimento tecnológico dos setores produtivos do país.

A partir dessas abordagens, a extensão tecnológica deve ser compreendida como o lócus propício para a interação universidade-sociedade civil, no que concerne ao desenvolvimento do saber tecnológico e sua difusão perante os setores produtivos do país, com o intuito de promover os avanços dos processos de inovação almejados pela sociedade brasileira.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O paralelo conceitual entre “Extensão Universitária” e “Extensão Tecnológica” apresentado neste artigo nos permite concluir que, preservadas as devidas particularidades, a Extensão Tecnológica deve ser reconhecida como um modelo de Extensão Universitária.

ria. Verificamos que a Extensão Universitária tem propiciado à educação, a adoção de ações que equalizem o desenvolvimento do conhecimento acadêmico para o setor produtivo, possibilitando a transposição de novos saberes à população brasileira, de forma substanciada e perene, promovendo o intercâmbio entre os processos educativos, com ações científicas e culturais aplicadas à realidade do país.

A Extensão Tecnológica é direcionada aos Institutos Tecnológicos dedicados ao Ensino Médio, Técnico e Superior, além das universidades de base tecnológica, com o intuito de possibilitar à sociedade o aporte de tecnologias, mesmo aquelas conhecidas e estabelecidas para a adoção de soluções simples, de baixo custo, empregando metodologias reconhecidas e validadas. Por conseguinte, sua importância para as instituições de ensino técnico e tecnológico é inquestionável, visto que essa particularização promove programas de difusão tecnológica e democratiza o acesso ao conhecimento a favor da cidadania, inclusão social e emancipação da população do país.

A partir da compreensão da Extensão Tecnológica, é possível às universidades formularem práticas extensionistas, que contemplem ações direcionadas à sociedade, no sentido de fazer com que o conhecimento saia do âmbito acadêmico e se torne um mecanismo que reduza o distanciamento entre o conhecimento e a população, elimine as flagrantes e profundas desigualdades regionais, propiciando uma política de Estado que alcance a cidadania, inclusão social e emancipação da população brasileira.

REFERÊNCIAS

ASSISTÊNCIA TECNOLÓGICA ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Caderno de Latos Estudos**, v. 9. Brasília: Câmara dos Deputados, 2012.

BOAVENTURA, Edivaldo. **Universidade e multidiversidade**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1986.

BUARQUE, C. **A aventura da universidade**. São Paulo: UNESP; Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

CASTRO, L. M. C. **A universidade, a extensão universitária e a produção de conhecimentos emancipadores**: ainda existem utopias realistas. 2004. 185 p. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – UERJ/Instituto de Medicina Social, Rio de Janeiro, 2004.

CENTRO BRASILEIRO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS (CEBRI)/SEBRAE-RJ. **Estudo de benchmarking internacional micro e pequenas empresas**: extensão tecnológica. Rio de Janeiro: [S. l.], 2012.

HOLANDA, Ariosto. Atalhos para o resgate da cidadania. **Inclusão social**, Brasília, v. 2, n. 1, p. 60-66, out. 2006/mar. 2007.

ISAAC, Pedro Henrique et al. Extensão tecnológica: uma possibilidade viável com relevantes impactos socioeconômicos. **Participação online**, 2012. Disponível em: <<http://seer.bce.unb.br/index.php/participacao/article/viewArticle/6454>>. Acesso em: 5 dez. 2013.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)**: política institucional 2011 – 2015. Disponível em: < http://www.cefetmg.br/galerias/arquivos_download/alunos/PDI_CEFETMG_2011_2015_Saida.pdf>. Acesso em: 13 set. 2013.

JEZINE, Edineide. As práticas curriculares e a extensão universitária. Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, 2º. **Anais...** Belo Horizonte, 12 a 15 de setembro de 2004.

NETO, José Francisco de Melo. Extensão universitária: bases ontológicas. In: NETO, José Francisco de Melo (Org.). **Extensão universitária: diálogos populares**. Disponível em: < http://www.prac.ufpb.br/copac/extelar/producao_academica/livros/pa_l_2002_extensao_dialogos_populares.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2013.

ROCHA, José C. **A reinvenção solidária e participativa da universidade**: um estudo sobre a rede de extensão universitária no Brasil. 2006. 323 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2006.

ROCHA, R. M. G. A construção do conceito de extensão universitária na América Latina. In: FARIA, D. S. (Org.). **Construção conceitual da extensão universitária na América Latina**. Brasília: Universidade de Brasília, 2001, p. 13-29.

SILVEIRA, Nádya Dumara Ruiz. **Universidade brasileira**: a intenção da extensão: São Paulo: Loyola, 1987.

UFPB/PRAC. **Atividades de extensão**: apoio ao ensino de 1º e 2º graus. João Pessoa, Paraíba, 1994. (mimeo).

UFPB/Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE). **Atividades de Extensão na UFPB**. Res. Nº 09/930 setembro de 1993. João Pessoa, 1993. (mimeo).

VIEIRA, Helenice M. **Extensão universitária e ambiente institucional**: a construção da política de extensão do CEFET-MG. 2009. 145 p. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) - Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 2009.

WANDERLEY, Luiz Eduardo. **O que é universidade**. São Paulo: Brasiliense, 1999. Coleção Primeiros Passos.

Capacitação de Professores de Português como Língua Estrangeira (PLE) no CEFET-MG: relato de experiências de uma prática extensionista

Liliane Oliveira Damazo¹

Giliard Dutra Brandão²

Jerônimo Coura-Sobrinho³

Maria Inês Gariglio⁴

Resumo: Este relato de experiências tem por finalidade apresentar o Projeto de Extensão referente à Capacitação de Professores para o Ensino de Português como Língua Estrangeira (PLE), especialmente no que diz respeito às atividades desenvolvidas durante o Seminário de Capacitação realizado no CEFET-MG, em maio de 2013. Esse seminário contou com a participação de membros do Grupo de Pesquisa em Linguagem e Tecnologia (INFORTEC), além de pesquisadores e professores de outras instituições de ensino e foi destinado a graduandos em Letras. Como primeira atividade do referido Projeto de Extensão, o Seminário serviu para promover o intercâmbio de práticas pedagógicas, possibilitando aos cursistas adentrarem numa área que está em constante crescimento: a de Português como Língua Estrangeira. Espera-se que este relato possa contribuir para futuros projetos nessa área, interna e externamente ao CEFET-MG.

Palavras-chave: Extensão Universitária; Português como Língua Estrangeira; capacitação de professores de PLE.

TRAINING FOR TEACHERS OF PORTUGUESE AS A FOREIGN LANGUAGE AT CEFET-MG: EXPERIENCE REPORT OF AN EXTENSION PRACTICE

Abstract: The aim of this experience report is to present an extension project entitled Teacher training for the Teaching of Portuguese as a Foreign Language (PLE), mostly focusing on the activities carried on during the Training Seminar, one of the proposals of the project mentioned. The seminar took place at CEFET-MG, Brazil, in May 2013. Members of the Research Group on Language and Technology (INFORTEC) participated, as well as researchers and teachers from other academic institutions. The seminar was designed for undergraduate students in the area of Language Studies, and was the first event of the extension project. In addition, it was a way to promote the exchange of pedagogical practices, enabling participants to get started in a growing area: Portuguese as a foreign language. By means of our report, we hope to contribute to future projects in this area, in CEFET-MG and elsewhere.

Keywords: University Extension; Portuguese as a Foreign Language; Teacher Training.

¹Graduada em Letras pela FAFIDIA-Diamantina (2005), especialista em Língua Portuguesa e suas Literaturas pela FINOM (2007) e mestra em Estudos de Linguagens pelo CEFET-MG (2012).

² Graduado em Letras pela PUC Minas (2009), especialista em Comunicação Empresarial pela UNIBH (2010) e em Supervisão e Orientação Educacional pela UNICID-SP (2012), mestrando em Estudos de Linguagens no CEFET-MG.

³ Graduado em Letras pela UFMG (1994), mestre em Letras pela UFMG (1998) e doutor em Estudos Linguísticos pela UFMG (2004).

⁴ Mestra em Tecnologia pelo CEFET-MG (1996).

INTRODUÇÃO

A área de Português como Língua Estrangeira tem crescido significativamente no Brasil e no exterior e, no âmbito do CEFET-MG, algumas ações têm sido desenvolvidas pelo Grupo de Pesquisas em Linguagem e Tecnologia (INFORTEC), com o apoio da Secretaria de Relações Internacionais (SRI). Dentre essas ações, destacam-se: (i) a oferta de cursos intensivos gratuitos de Português como Língua Estrangeira (PLE) para iniciantes; (ii) o desenvolvimento de pesquisas de Mestrado e de Iniciação Científica, conforme pode ser verificado no QUADRO 1 a seguir; (iii) o desenvolvimento de projetos de extensão; (iv) a organização de eventos científicos, como o Simpósio da Sociedade Internacional de Português Língua Estrangeira (SIPLE), ocorrido em outubro de 2012, no CEFET-MG, cujo tema foi “Materiais e Recursos Didáticos para o Ensino de PLE/PLE2 no século XXI”; (v) a publicação de artigos científicos em livros e revistas apresentados em eventos nacionais e internacionais, e (vi) a atuação de alguns servidores da Instituição como colaboradores do Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), como elaboradores e avaliadores do Exame que atribui Certificado de Proficiência em Língua Portuguesa para Estrangeiros (Exame Celpe-Bras).

QUADRO 1 - O CEFET-MG no cenário da pesquisa científica na área de PLE (Continua)

Categoria	Dados da pesquisa	Período de realização da pesquisa
Mestrado	<p>Pesquisador: Henrique Rodrigues Leroy</p> <p>Orientador: Prof. Dr. Jerônimo Coura-Sobrinho</p> <p><i>Título da pesquisa:</i> <i>Ensino de língua portuguesa para estrangeiros em contextos de imersão e de não imersão: percepções interculturais dos aprendizes e do professor.</i></p> <p>Objetivo principal: apontar e discutir as percepções interculturais construídas por intermédio da competência intercultural de aprendizes e do professor no ensino de português para estrangeiros em contexto de imersão, no Brasil, e em contexto de não-imersão, no Peru.</p>	2009-2011
Mestrado	<p>Pesquisador: Liliâne Oliveira Damazo</p> <p>Orientador: Prof. Dr. Jerônimo Coura-Sobrinho</p> <p><i>Título da pesquisa:</i> <i>A modalização na produção de textos em português como língua estrangeira.</i></p> <p>Objetivo principal: analisar os comportamentos enunciativos do sujeito do discurso a partir de textos escritos por examinandos do Celpe-Bras.</p>	2010-2012
Mestrado	<p>Pesquisador: Giliard Dutra Brandão</p> <p>Orientador: Prof. Dr. Jerônimo Coura-Sobrinho</p> <p><i>Título da pesquisa:</i> <i>Crenças sobre o ensino do Português como Língua Estrangeira (PLE): práticas discursivas de professores formadores e em formação.</i></p> <p>Objetivo principal: Identificar e discutir, por meios de práticas discursivas, as crenças dos professores formados e em formação sobre o ensino de português como língua estrangeira, no contexto de um curso de capacitação, na modalidade presencial, no âmbito da extensão comunitária do CEFET-MG.</p>	2012-2014
Mestrado	<p>Pesquisadora: Mariza Gabriela de Lacerda</p> <p>Orientador: Prof. Dr. Jerônimo Coura-Sobrinho</p> <p><i>Título da pesquisa:</i> <i>O fazer textual de candidatos ao Exame de Proficiência em Língua Portuguesa para Estrangeiros (Celpe-Bras): um olhar sobre os processos argumentativos.</i></p> <p>Objetivo principal: investigar, por meio de produções textuais escritas do exame Celpe-Bras, as construções argumentativas por parte dos seus examinandos em diferentes níveis de proficiência.</p>	2012-2014

³De acordo com informações extraídas do site da Secretaria de Relações Internacionais do CEFET-MG (www.sri.cefetmg.br), as instituições participantes dos Acordos / Programas de Cooperação Acadêmica Internacional são: 1. Hochschule München (Universidade de Ciências Aplicadas de Munique) – Alemanha, 2. Ostfalia Hochschule für Angewandte Wissenschaften (Universidade de Ciências Aplicadas da Ostfalia) – Alemanha, 3. Hochschule Karlsruhe (Universidade de Ciências Aplicadas de Karlsruhe) – Alemanha, 4. PEC – G (Programa Estudante Convênio de Graduação) – Brasil, 5. IASTE International Association for the Exchange of Students for Technical Experience), 6. KIT (Karlsruher Institut für Technologie) de Karlsruhe - Alemanha/KIT Project, 7. Central do Estudante – Brasil, 8. CNAM (Le Conservatoire National Des Arts Et Métiers) de Paris – França, 9. ELTE (Eötvös Lóránd University) de Budapeste – Hungria, 10. IUT 1 (Institut Universitaire de Technologie 1) de Grenoble – França, 11. RSE S.p.A. (Ricerca sul Sistema Energetico) de Milão – Itália, 12. UAI (Universidad Abierta Interamericana) – Argentina, 13. Universidade do Porto – Portugal, 14. Université Lumières – Lyon 2 – França, 15. Universidad de la Coruña, 16. Universidad de Agronomía de La Universidad de Buenos Aires – FAUBA, 17. Acordo de Adesão ao Programa Ciência sem Fronteiras, do Governo Federal. 18. Universidade do Minho – Braga, Portugal, 19. Universidade de Iowa – USA, 20. U. de Cantabria – Espanha, 21. ISEG - Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa – Portugal, 22. MESCAYT - Ministerio de Educación Superior, Ciencia Y Tecnología de La República Dominicana, 23. IPB – Instituto Politécnico de Bragança – Portugal, 24. IPT - Instituto Politécnico de Tomar - Portugal 2013 Intercâmbio de estudantes e docentes e de pesquisadores da pós-graduação, 25. UNIBE - Universidad Iberoamericana – República Dominicana.

⁴Na elaboração do projeto, houve a participação dos professores Maria Inês Gariglio e Jerônimo Coura-Sobrinho, da servidora técnico-administrativa Liliane Oliveira Damazo, e do mestrando em Estudos de Linguagens, Giliard Dutra Brandão.

Categoria	Dados da pesquisa	Período de realização da pesquisa
PIBIC	<p>Bolsista: Daniel Alves Vilela Orientador: Prof. Dr. Jerônimo Coura-Sobrinho Coorientador: Henrique Rodrigues Leroy Título: <i>Aprendizagem informal de Português como Língua Estrangeira: possíveis efeitos no desempenho de candidatos ao exame Celpe-Bras.</i> Objetivo Principal: identificar possíveis relações entre as experiências de aprendizagem informal do candidato e o seu respectivo desempenho no exame Celpe-Bras, com a finalidade de elencar diferentes maneiras e estratégias de se preparar para esse exame.</p>	2009-2010
PIBIC	<p>Bolsista: Daniel Alves Vilela Orientador: Prof. Dr. Jerônimo Coura-Sobrinho Coorientadora: Liliane Oliveira Damazo Título: <i>O processo de interlíngua na aquisição do Português como Língua Estrangeira.</i> Objetivo Principal: analisar o processo de aprendizagem de Português Língua Estrangeira (PLE), com base em teorias de aquisição de línguas (linguística aplicada), tendo como informantes os estagiários estrangeiros, de diversos cursos de graduação, que fizeram um curso de PLE no CEFET-MG, ao longo do ano de 2011.</p>	2011-2012
PIBIC	<p>Bolsista: Isabela Bertho Campolina Orientadora: Prof^a. Dr^a. Ana Maria Nápoles Villela Coorientadora: Liliane Oliveira Damazo Título: <i>Traços de interlíngua em produções textuais de examinandos do Celpe-Bras.</i> Objetivo Principal: analisar textos produzidos por examinandos do Celpe-Bras, objetivando identificar possíveis traços da interlíngua, considerada um processo intermediário de aprendizagem, e relacioná-los com os níveis de proficiência atestada pelo exame.</p>	2012-2013
PIBIC	<p>Bolsista: Ana Sofia Alencar Castro Orientador: Prof. Dr. Jerônimo Coura-Sobrinho Coorientadora: Liliane Oliveira Damazo Título: <i>A argumentação na produção textual de candidatos ao Exame de Proficiência em Língua Portuguesa para Estrangeiros (Celpe-Bras).</i> Objetivo Principal: analisar como a argumentação interfere no nível de proficiência escrita de examinandos do Celpe-Bras.</p>	2013-2014

O QUADRO 1 reúne dados referentes às pesquisas finalizadas ou em andamento e mostra um panorama do que se tem feito na área de PLE, no âmbito do CEFET-MG.

Diante desses dados de pesquisas, percebe-se que o CEFET-MG vem se consolidando na área de PLE como um protagonista na disseminação da Língua Portuguesa para o mundo, o que contribui de modo relevante para o seu processo de internacionalização.

O CEFET-MG recebe e envia frequentemente intercambistas de diversos países⁵, promovendo trocas, sobretudo culturais entre os estudantes locais e estrangeiros. Essa relação enriquece a formação acadêmica, profissional e, também, pessoal de todos os envolvidos. Sendo assim, fez-se necessário, ao longo de suas ações políticas educacionais, um novo olhar para que a permanência desses alunos estrangeiros se dê de maneira produtiva e de qualidade.

Sabe-se que um dos critérios de avaliação das instituições de ensino superior brasileiras diz respeito ao seu grau de internacionalização. Nesse sentido, os esforços de integração de estudantes estrangeiros no âmbito do CEFET-MG, assim como na sociedade brasileira, ficam facilitados, a partir da afiliação da área de PLE na estrutura da Secretaria de Relações Internacionais da Instituição (SRI). Esses alunos intercambistas, ao se apresentarem na SRI, são imediatamente inseridos em contexto de aprendizagem da Língua

Portuguesa e da Cultura Brasileira, o que faz ampliar sua competência intercultural e também da equipe participante dos projetos extensionistas e de pesquisa.

É nesse cenário que surge o interesse pela oferta de cursos de Português como Língua Estrangeira, com o intuito de ensinar tanto a língua portuguesa quanto a cultura brasileira. Essa é uma ação para que o PLE seja implantado como uma proposta didático-pedagógica centrada nas reais necessidades comunicacionais de intercambistas, ou seja, logo na chegada deles, é ofertado um curso de PLE a esses alunos, em que a língua é ensinada de acordo com os objetivos específicos de cada grupo.

Tendo em vista a necessidade interna do CEFET-MG, de ensino, pesquisa e integração desses sujeitos e, ainda, de uma demanda crescente de estrangeiros que chegam ao Brasil por interesses acadêmicos, profissionais e outros, houve a proposição⁶, por parte da Secretaria de Relações Internacionais, do Projeto de Extensão *Capacitação de Professores para o Ensino de Português como Língua Estrangeira* (PLE), com os seguintes objetivos: (i) capacitar estudantes de graduação, licenciados e bacharéis em Letras para atuarem como professores de Português como Língua Estrangeira; (ii) ofertar cursos de PLE para a comunidade; (iii) refletir sobre metodologias de ensino e aprendizagem que contemplem as habilidades linguística, textual e discursiva da Língua Portuguesa na perspectiva do ensino de Língua Estrangeira; (iv) expandir as possibilidades do ensino e pesquisa na área de PLE; (v) ampliar a competência intercultural do CEFET-MG pela capacitação de docentes de PLE.

O Projeto de Extensão, elaborado a partir de uma parceria entre a SRI, o INFORTEC e o Programa de Pós-Graduação em Estudos de Linguagens do CEFET-MG, surgiu para legitimar o interesse da Instituição em consolidar o compromisso com a tríade que sustenta as ações extensionistas: pesquisa, comunidade e ensino. Trata-se, portanto, de uma ação pedagógica de caráter teórico e prático, voltada para a educação e a qualificação profissional, cujos sujeitos envolvidos são internos e externos à comunidade cefetiana.

Assim sendo, tem-se como concretização desse Projeto a realização do primeiro objetivo ora citado, que consiste no relato de experiências durante o *Seminário de Capacitação de Professores para o Ensino de Português como Língua Estrangeira*, realizado em maio de 2013, no CEFET-MG.

Na sequência, são apresentadas discussões, ações e resultados do referido Seminário acerca do papel que a Instituição ocupa no cenário de extensão universitária.

DISCUSSÕES, AÇÕES E RESULTADOS DO SEMINÁRIO DE CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES DE PLE

O Projeto de Extensão *Capacitação de Professores para o Ensino de Português como Língua Estrangeira* (PLE) surgiu a partir da necessidade de atender a uma demanda crescente na sociedade: a capacitação de professores de PLE. Esse tipo de capacitação tem sido uma discussão imprescindível na academia, principalmente nos departamentos de Linguística Aplicada. Para Furtoso (2009, p. 67), a falta de apoio sistemático do governo para que o ensino se torne integrado ao curso de Letras faz com que muitas “universidades por iniciativa quase autônoma dos professores interessados nessa área, por meio de projetos de extensão, nos centros de línguas vinculados às universidades ou de programas de formação complementar”, fomentem esta lacuna acadêmica.

Para o CEFET-MG, a execução desse projeto significa também alimentar a pesquisa na área do ensino, da aprendizagem e da avaliação de proficiência em Português para Estrangeiros, uma vez que gera dados a serem coletados por bolsistas de extensão, por alunos que fazem pesquisa de Iniciação Científica e por alunos do Mestrado em Estudos de Linguagens, que realizam investigação na área de PLE.

A proposta do projeto seguiu os seguintes aspectos, sob a forma de programas: (i) os programas devem contemplar formas e mecanismos de articulação com o ensino e a pesquisa; (ii) os programas de extensão devem ser desenvolvidos a partir dos órgãos acadêmicos das IES, através de ações sistematizadas, voltadas para as questões relevantes da sociedade; (iii) os programas devem ser entendidos como um conjunto de projetos e atividades de caráter orgânico-institucional com clareza de diretrizes e voltados a um objetivo comum; (iv) os projetos devem ser entendidos com um conjunto de ações continuadas de caráter educativo, cultural, científico e tecnológico; (v) as atividades devem ser entendidas como iniciativas de caráter educativo, cultural, científico ou tecnológico, a exemplo de: cursos, fóruns, congressos, seminários, prestação de serviços e outros, desde que articuladas a programas institucionais (NOGUEIRA, 2005, p. 69).

Como parte das atividades propostas para o desenvolvimento do projeto, destaca-se o *Seminário de Capacitação de Professores de PLE*, objeto deste relato. A organização contou com membros do Grupo de Pesquisa INFORTEC, especialmente da linha de pesquisa “Português Língua Estrangeira – ensino, aprendizagem e avaliação”, e com os bolsistas do Projeto de Extensão convidados. As palestras ministradas foram realizadas por professores/pesquisadores da área de PLE com experiência na avaliação de proficiência linguística, no âmbito do Exame Celpe-Bras, vinculados ao INFORTEC e a outras instituições.

Os alunos foram selecionados por meio de Chamada Interna, publicada no *site* do Mestrado em Estudos de Linguagens. Houve aproximadamente 100 alunos inscritos para um total de 17 vagas disponíveis, sendo todos da área de Letras tanto do CEFET-MG quanto de outras instituições dos diversos Estados brasileiros.

As palestras foram presenciais e à distância e abarcaram temáticas relacionadas ao ensino de PLE, às abordagens de ensino e aos materiais e recursos didático-pedagógicos. Essas palestras foram intituladas: “Potencialidades de atuação na área de PLE”, “Abordagens comunicativas e o ensino gramatical”, “Seleção, produção e uso de materiais e recursos didáticos impressos”, “Seleção, produção e uso de materiais e recursos didáticos virtuais” e “Ensino de língua-cultura”.

Além das palestras, foram simuladas aulas de PLE que possibilitaram aos participantes preparar e apresentar aulas, auxiliados por tutoria à distância, a qual forneceu sugestões de leituras de textos relacionados à área de PLE.

Para a avaliação dessas apresentações, foi indicada uma banca constituída por pesquisadores do INFORTEC, para dialogar sobre as metodologias adotadas, o conteúdo da aula e o formato de exposição.

Para finalizar todos os trabalhos do Seminário de Capacitação, o professor Gilvan Müller de Oliveira, atual diretor executivo do Instituto Internacional da Língua Portuguesa (IILP), ministrou a palestra “O Português nas Políticas Linguísticas do Século XXI”, que contou com a participação dos cursistas e dos demais interessados, profissionais da área de Letras.

É importante ressaltar que, em 1996, já havia a preocupação com a formação inicial de professores de segunda língua⁷. De acordo com Johnson (1996, *apud* Dutra, 2009, p. 173), sem um melhor entendimento de como os professores iniciantes compreendem suas experiências e que impacto elas têm no seu desenvolvimento profissional como professores, o campo de educação de professores de segunda língua vai continuar a operar sem ter uma base teórica de como os professores de uma segunda língua aprendem a ensinar.

Dutra (2009, p. 175), ao fazer uma reflexão sobre a história da educação de professores desde a década de 1970, afirma que o papel do professor tem sido objeto de reflexão tanto no âmbito educacional em geral, quanto na área do ensino de línguas. Com o passar dos anos, a concepção do ensino mudou. De acordo com essa pesquisadora, “o professor não é mais considerado alguém que simplesmente reproduz o conhecimento

⁷ Embora haja distinções entre os termos “língua estrangeira” e “segunda língua”, eles são tratados como sinônimos neste artigo. Para conhecer sobre tais distinções, sugere-se a leitura de GASS, Susan M; SELINKER, Larry. *Second language acquisition: an introductory course*. 3. ed. U.S.A. Routledge, 2008. 593 p.

sobre ensinar e aprender, mas principalmente alguém que é capaz de produzi-lo”. (DUTRA, 2009, p. 175).

Foi pensando nessa capacidade de produzir o conhecimento e o compartilhar com os alunos que esse Seminário foi realizado, como forma de propiciar aos professores em formação inicial, habilidades mínimas para se tornarem sujeitos críticos e reflexivos em sua prática pedagógica, além de mostrar a eles as particularidades dessa área em expansão: a de PLE.

Ensinar a Língua Portuguesa como língua estrangeira requer uma formação específica para se tornar esse sujeito crítico e reflexivo, pois o que está envolvido nesse processo não é somente o ensino da língua em si, mas, como afirma Leroy (2011, p. 13), é toda uma maneira de ser, de agir, de estar e de ler o mundo. Há uma relação intrínseca entre língua e cultura, pois uma reflete a outra. De acordo com esse pesquisador, o professor de PLE é tão aprendiz quanto os próprios alunos, “no sentido de se perceber e de perceber o outro por meio do contato e da integração de diferentes culturas”, o que promove um mosaico de percepções culturais e interculturais.

O mosaico de percepções culturais e interculturais do processo se materializa em mudanças de pensamento, de atitudes, de visões de mundo, fazendo com que professores e alunos se tornem mais abertos e menos desarmados no que concerne ao outro, ao que é diferente de si (LEROY, 2011, p. 13).

De certa maneira, essa afirmação de Leroy vai ao encontro daquilo que Paraquett já defendia:

A aula de língua estrangeira é um espaço privilegiado que possibilita o exercício da inserção sócio-cultural de nossos aprendizes em seu universo, ou melhor, no mundo contemporâneo. Ela é um laboratório para o amadurecimento, o reconhecimento e a aceitação do eu e do outro. Mas ela pode ser muito perigosa quando se restringe a marcar as diferenças. É na aprendizagem de uma língua estrangeira que rompemos barreira com o estrangeiro. Mas é preciso que essa seja uma viagem feita com ida e volta. O perigoso é levar o eu ao outro e deixá-lo lá, sem trazê-lo de volta. Ensinar e aprender uma língua estrangeira é ensinar e aprender a ser o eu e não o outro” (PARAQUETT, 2006, p. 46).

Nessas perspectivas, o Seminário serviu para que as experiências dos palestrantes mostrassem aos cursistas os fundamentos para atuar como professor na área de PLE: a consciência da interculturalidade e a iniciativa/necessidade de se elaborar um material didático voltado para os objetivos específicos do público-alvo. Esse posicionamento pode ser percebido tanto nas opiniões dos palestrantes quanto nas dos cursistas, a partir dos relatos apresentados a seguir.

RELATOS DOS PARTICIPANTES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o intuito de avaliar referido Seminário, foram elaborados dois formulários eletrônicos: um submetido aos palestrantes, em busca de opiniões sobre a avaliação do seminário e da importância deste para a formação de professores de PLE, e, o outro, submetido aos cursistas, para verificar a avaliação da organização do evento, dos palestrantes, do conteúdo das palestras, das orientações para o trabalho final, das considerações feitas a partir da apre-

sentação do trabalho final e, por fim, solicitou-se aos participantes que discorressem sobre a importância que o Seminário teve para eles e para a sua formação acadêmica/profissional.

Esses formulários foram enviados para todos os envolvidos (11 palestrantes e 17 cursistas), sendo que 3 palestrantes e 4 cursistas prontificaram-se a respondê-lo. Apesar do número de informantes, suas respostas foram suficientes para que houvesse reflexão acerca de todos os aspectos envolvidos na experiência por que passaram. A seguir, apresentam-se alguns itens constantes do formulário, bem como as respostas. Os sujeitos respondentes foram identificados por números, visando preservar sua identidade.

No que diz respeito ao formulário enviado para os palestrantes, havia dois itens, quais sejam:

(i) Escreva um pequeno texto sobre a sua avaliação do Seminário, mesmo que você tenha participado apenas um dia.

Acredito que a área de PLE esteja carente de iniciativas como essa, sobretudo voltadas para alunos da graduação em Letras e de outras áreas. Percebi que colegas de outras áreas, como ensino de Inglês e Espanhol, estavam atentos ao Seminário. Por isso, acredito que a oferta desse tipo de atividade é uma oportunidade para divulgar a área, socializar conhecimentos entre professores e alunos (atuantes ou não) e desenvolver novas ideias para o crescimento da pesquisa e do ensino de PLE (PALESTRANTE 1).

Eu considerei o Seminário um marco no CEFET-MG, sobretudo em face da grande demanda para participar dele, conforme se viu. O fato de se preparar os futuros professores de PLE, como iniciativa do INFORTEC/ Pós-graduação é verdadeiramente fundamental dentro do contexto pelo qual estamos passando. É preciso que se registre o que ocorre em relação ao PLE e, claro, que esses eventos possam ser a mola propulsora de um futuro ainda mais brilhante para o nosso PLE. Avaliando o Seminário, não como um todo, mas no que diz respeito a esse primeiro dia, no qual pude ter contato com o grupo seletivo que dele faria parte ao longo da semana, pude perceber que a qualidade foi o fator primordial. Houve uma preocupação com o teor das palestras e a propriedade do que cada integrante/palestrante falaria. Foi muito interessante que houvesse relato de pessoa da área de PLE e pessoa que, mesmo sendo de outras áreas, passou a integrar essa que é tão diversificada e, ao mesmo tempo, tão específica. Muito relevante que a política que é inerente ao PLE fosse aclarada para os participantes. Achei o máximo! (PALESTRANTE 2).

Por ser o primeiro, acredito que o Seminário atendeu bem as expectativas, com palestras sobre os mais diversos assuntos. Espero que tenhamos mais seminários para a promoção da Língua Portuguesa como língua estrangeira (PALESTRANTE 3).

(ii) Para você, qual é/foi a importância desse Seminário para a formação de novos professores de PLE?

Em relação à formação de novos professores de PLE, eu diria que o Seminário contribui para a divulgação de práticas pedagógicas na área. Evidentemente, muito se aprende na sala de aula, em contato com os alunos, mas acredito que o Seminário seja o pontapé inicial para a busca e socialização de conhecimentos e o intercâmbio de informações sobre a área. Conseqüentemente, o aluno que se interessar, poderá aprofundar buscando estágios. Não posso deixar de falar que muitos colegas de outros Estados se interessaram pela proposta, ou seja, podemos afirmar que o Seminário como foi proposto também despertou interesse em professores atuantes, uma vez que, como já disse, essa área é carente de iniciativas como essa. Vale um estudo sobre o desenvolvimento do Seminário a Distância (on-line), de forma síncrona ou assíncrona (PALESTRANTE 1).

Esse Seminário foi e continuará sendo fundamental para a formação de novos professores de PLE, sobretudo porque não se contava com esse tipo de preparação anteriormente. Os novos/futuros professores se inteiraram do mundo que é abrangido pelo PLE; puderam ver o mercado de trabalho que se descortina para eles a partir do momento em que se tornam professores de PLE; puderam acompanhar o conteúdo que é, necessariamente, trabalhado em sala de aula com os alunos, seja de qual nível de aprendizado for; puderam ver a aplicação de novas técnicas (as TIC), o farto material didático na área e o que se fazer com qualidade, a partir dele; tiveram, ainda, a oportunidade de acompanhar os aspectos culturais que se imiscuem na língua e vice-versa, a partir de uma palestra via Skype, o que corroborou a apropriação, pelo grupo docente, daquilo que era ali ensinado. Foi, verdadeiramente, um momento ímpar no PLE do CEFET-MG, que espero se repita nos próximos anos, visando, sobretudo, a formação com qualidade dos nossos colegas. É inquestionável e inegável a importância desse Seminário (e dos futuros, se Deus quiser!) para a formação de novos professores. Digo isso porque não basta apenas a boa vontade de uns neófitos em ir para a sala de aula e começar a dar aula de PLE para um pequeno (por vezes seletivo) grupo de estrangeiros; é imprescindível se fundamentar com questões teóricas, tornar-se conhecedor e questionador de questões práticas e, sobretudo, participar ativamente das palestras e trocar informações com pessoas mais experientes que se dispõem a dialogar com os novos/futuros professores de PLE. É um ciclo. Em breve, esses que hoje se formam estarão fazendo o mesmo (PALESTRANTE 2).

O Seminário é importante, pois serve para promover o ensino de Português como Língua Estrangeira e fomentar as pesquisas na área (PALESTRANTE 3).

No que diz respeito ao formulário enviado para os cursistas, o QUADRO 2 mostra os conceitos das avaliações feitas.

QUADRO 2 – Avaliações do Seminário feitas pelos cursistas

AVALIAÇÕES FEITAS PELOS CURSISTAS					
Participante (cursista)	Organização do evento	Palestrantes	Conteúdo das palestras	Orientações para a realização do trabalho final	Considerações feitas a partir da apresentação do trabalho final
Participante 1	Muito boa	Muito boa	Muito boa	Boa	Ótima
Participante 2	Boa	Muito boa, ótima	Muito boa	Ruim	Boa
Participante 3	Muito boa	Muito boa	Muito boa	Muito boa	Muito boa
Participante 4	Muito boa	Muito boa	Ótima	Ótima	Muito boa

Além dessas avaliações, foi proposto que fizessem as seguintes considerações:

(i) Escreva algum comentário sobre as avaliações que você acabou de fazer.

Na minha visão, deveria ter sido separado um tempo maior para orientação do trabalho final. Alguns já possuíam experiência de lecionar PLE, porém, pelo que observamos, havia boa parte de ‘marinheiros de primeira viagem’. Desse modo, creio que uma orientação mais clara da proposta do trabalho, ajudaria muito na execução do mesmo. No mais, os palestrantes eram muito bons, sem contar que, em cada um, víamos o gosto e prazer em relação ao PLE (PARTICIPANTE 2).

A única coisa que poderia ter sido melhorada é a questão de espaço, o resto foi tudo muito bom (PARTICIPANTE 3).

O curso teve duração de 15h. Em palestra sobre o tema, descobri que um curso com essa proposta (de formar professores de português como língua estrangeira), deve contemplar, no mínimo, 30h. Contudo, foi muito bom participar do curso, que serviu como uma ótima introdução à profissão. Para uma próxima experiência, além do acréscimo de, pelo menos, mais 15h, sugiro contato com o aluno estrangeiro logo ao final do curso de capacitação. Esse, por sua vez, poderia participar da avaliação do aspirante a professor, sugerindo e, assim, contribuindo para a formação do profissional (PARTICIPANTE 4).

(ii) Qual a importância que esse Seminário teve para você e para a sua formação acadêmica/profissional?

Esse Seminário ampliou os meus conhecimentos sobre o ensino de PLE e me fez perceber um pouco do que eu quero para o meu futuro. Muito obrigada (PARTICIPANTE 1).

O Seminário fez com que eu conhecesse mais sobre o PLE e foi enriquecedor experienciar uma aula e receber uma avaliação (PARTICIPANTE 2). Pude conhecer melhor a área de PLE com profissionais que já atuam na área de alguma forma e pude perceber em quais aspectos posso buscar melhorar minhas habilidades de ensino do Português para estrangeiros (PARTICIPANTE 3).

O Seminário foi de grande importância para minha introdução na área, além de prazeroso. Espero continuar participando e colhendo frutos. Agradeço pela oportunidade (PARTICIPANTE 4).

Percebe-se nos relatos que os cursistas consideram que a área de PLE está em pleno crescimento. Alguns participantes conheceram essa área no curso de capacitação, índice que não surpreende, até pelo fato de Furtoso (2009) ter apontado a carência de oferta de cursos de extensão, como elemento propagador da vertente do português como língua estrangeira. Os cursistas 1, 2 e 3 relataram a ampliação de seus conhecimentos sobre a área de PLE, sobretudo com vistas ao mercado de trabalho. Já o cursista 4 sentiu-se introduzido na área. Dessa forma, espera-se que os participantes possam divulgar cientificamente ações desse universo de atuação tão importante na sociedade contemporânea.

Pelos seus relatos, os participantes tiveram oportunidade de refletir sobre o ensino de PLE, embora o tempo tenha sido curto, mas a equipe pedagógica frisou que o processo de formação é contínuo e jamais estanque. Dado isso, foram adotadas situações práticas no que se refere ao ensino e aprendizagem de PLE.

O Seminário em referência, dada a sua importância pedagógica, também foi objeto de um trabalho apresentado no IX Encontro de Português Língua Estrangeira do Rio de Janeiro (IX PLE-RJ) e I Simpósio Internacional Celpe-Bras (I SINCELPE), realizados na Universidade Federal do Rio de Janeiro, nos dias 18, 19 e 20 de setembro de 2013. O referido trabalho teve como título *Abordagens comunicativas e o ensino gramatical em um curso de capacitação de novos professores de PLE*, de autoria de Liliane Oliveira Damazo e Mônica Baêta Neves Pereira Diniz.

O Projeto de Extensão, aliado ao Seminário de Capacitação de Professores de PLE e às pesquisas desenvolvidas no CEFET-MG, denotam os princípios da indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão e essa realidade permite retomar o próprio conceito de extensão universitária adotado pela Política Nacional de Extensão Universitária, qual seja:

A Extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre Universidade e outros setores da sociedade (FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS, 2012, p. 15-16).

Assim, o CEFET-MG mostra a sua postura numa área emergente no mundo inteiro, – a área de PLE –, e contribui para um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político, em que se instauram a extensão universitária e os sujeitos internos e externos à Instituição. Portanto, proporcionar à comunidade interna e externa a possibilidade de realizar um curso de capacitação na área de PLE coloca o CEFET-MG, mais uma vez, entre as Instituições Federais de Ensino Superior que cumprem com a responsabilidade de propagar suas ações realizadas internamente.

Esse Seminário de Capacitação foi produto de várias pesquisas, discussões e cursos realizados por pesquisadores e voluntários dessa Instituição e de outras que atuam cooperativamente. Com a extensão universitária, tornam-se possíveis tais interlocuções e práticas, por isso é de extrema importância a sua realização constante.

Para os pesquisadores do INFORTEC e envolvidos na expansão de qualidade do PLE no CEFET-MG, além de outros, houve satisfação com os resultados, sobretudo pelo impacto

gerado na comunidade acadêmica e na externa. Levar em conta os processos avaliativos do curso de extensão, ora discutido neste artigo, ouvindo todos os participantes, cursistas e professores, já é uma postura adotada pela Comissão Organizadora para que futuros cursos na área de PLE deem conta de especificidades ou lacunas que não foram possíveis pensar e colocar em prática neste projeto.

REFERÊNCIAS

DUTRA, Anelise Fonseca. A formação inicial do professor de língua. In: JUDICE, Norimar; DELL'ISOLA, Regina Lúcia Péret (Orgs.) **Português-língua estrangeira: novos diálogos**. Niterói: Intertexto, 2009, p. 174-192.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. **Política Nacional de Extensão Universitária**. Manaus, 2012. Disponível em: <<http://www.renex.org.br/documentos/2012-07-13-Politica-Nacional-de-Extensao.pdf>>. Acesso em: 26 nov. 2013.

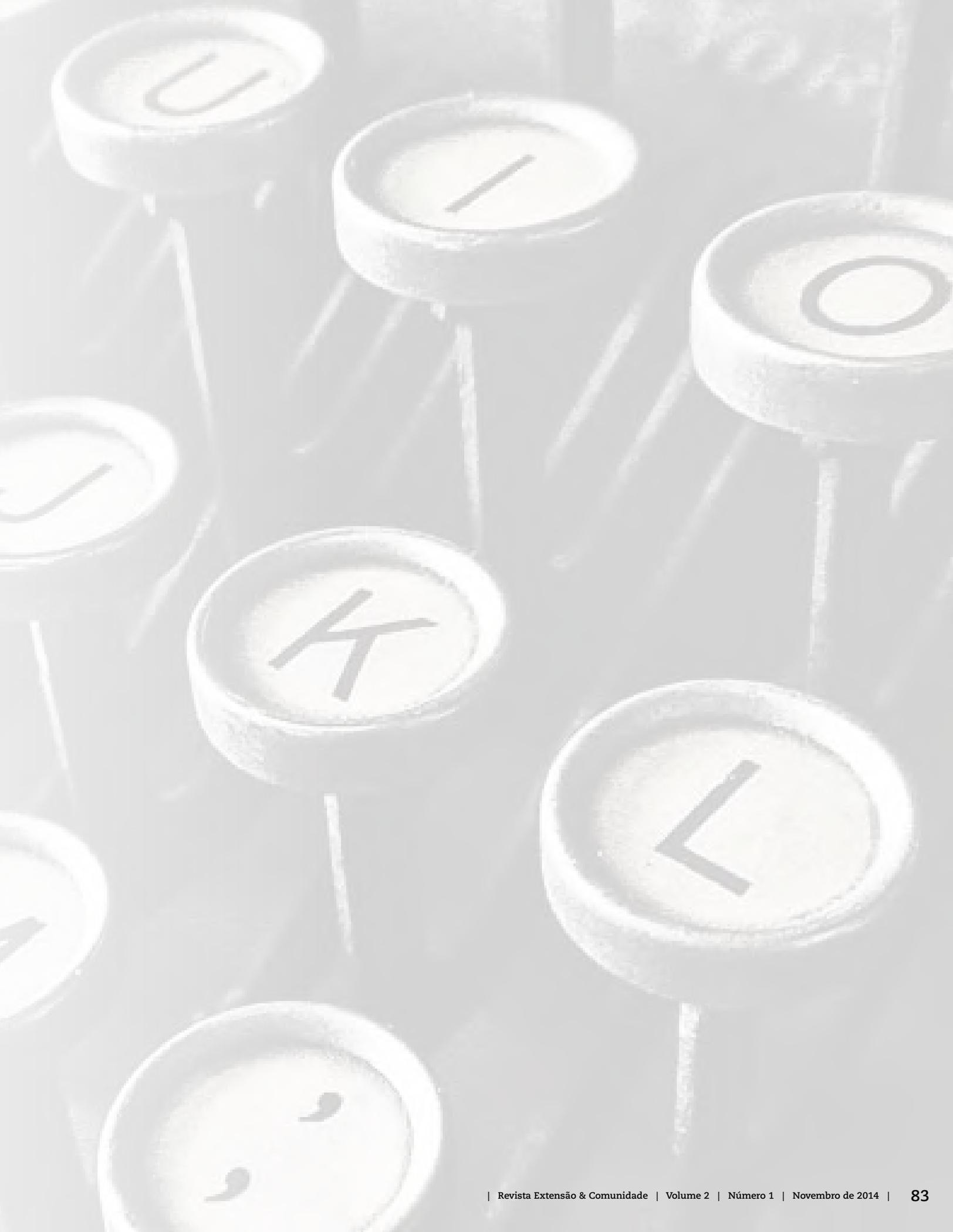
FURTOSO, Viviane Bagio. **Formação de professores de português para falantes de outras línguas: reflexões e contribuições**. Londrina: EDUEL, 2009.

LEROY, Henrique Rodrigues. **Ensino de língua portuguesa para estrangeiros em contextos de imersão e não-imersão: percepções interculturais dos aprendizes e do professor**. 2011. 147 f. Dissertação de Mestrado. Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

NOGUEIRA, Maria das Dores Pimentel. **Políticas de extensão universitária brasileira**. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

PACHECO, D. G. L. C. **Português para estrangeiros e os materiais didáticos: um olhar discursivo**. Tese de Doutorado. Rio de Janeiro, 2006.

PARAQUETT, M. Abordagem multicultural e formação de leitores na aprendizagem de espanhol língua estrangeira. In. **Caligrama**. Belo Horizonte: UFMG, v. 3, nov. 2006.





Destques

CEFET-MG promove ação voltada para empresas na região central do Estado

FOTOS ARQUIVO CEFET-MG



Fábrica de chapelaria, documentos históricos, personalidades, tesouras e máquinas de costura antigas expostas no hall do Prédio Administrativo do CEFET-MG, na unidade Curvelo.

Laura Alice Souza da Silva
Luiz Eduardo Pacheco
JORNALISTAS

A Coordenação Geral de Inovação Tecnológica (CIT) do CEFET-MG em conjunto com a coordenação local de Inovação da unidade de Curvelo realizou, no ano de 2013, o “I Seminário de Inovação e Empreendedorismo”.

O Encontro foi precedido por uma exposição cultural que mostrou a história da indústria da confecção em Curvelo. Objetos e documentos históricos cedidos pela Secretaria Municipal de Cultura foram expostos para visita pública.

O evento reuniu 120 participantes, entre alunos, servidores do CEFET-MG, comerciantes, industriários e lideranças políticas da região.

Duas palestras foram realizadas durante o evento. Na primeira delas, o professor Antônio Guimarães Campos abordou a importância do planejamento estratégico

para a sobrevivência e o crescimento das empresas, além de destacar o papel das instituições de ensino no processo de inovação tecnológica.

Já a professora Maria de Lourdes Couto Nogueira discorreu sobre moda e sustentabilidade, especificamente sobre a necessidade de se reduzir e (re)utilizar os resíduos da indústria têxtil, otimizando o mapeamento de corte e separando retalhos por diversas categorias. Segundo a professora, é possível aproveitar os resíduos na customização de peças e na reciclagem de materiais.

A Prof^ª Dr^ª Lourdiane Gontijo das Mercês Gonzaga, coordenadora do projeto aprovado junto à FAPEMIG, “Descentralização das ações de indução da cultura da inovação no CEFET-MG – Unidade Curvelo” apresentou ao público os objetivos e os resultados da pesquisa realizada com a presença de 14 empresários do setor de confecção do município.



Prof. Antônio Campos



Profª Maria de Lourdes

A equipe de pesquisadores participantes do referido Projeto foi composta pelos professores Nilton da Silva Maia (coordenador geral de Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual), André Luiz Gomes (Nascente Incubadora de Empresas), Antônio Guimarães Campos e Maria de Lourdes Couto Nogueira (Unidade Divinópolis), pelo servidor Ronaldo Ferreira Machado (Diretoria de Extensão e Desenvolvimento Comunitário) e pelos bolsistas Laura Alice Souza da Silva e Vagson Rodrigo de Almeida.

Lourdiane considerou ainda que a realização do Seminário é um importante passo para a formação e posterior consolidação da referida Rede de Inovação e Empreendedorismo no município de Curvelo, que possibilitará o trânsito do conhecimento entre os atores locais para a inovação.

Ela mencionou a relevância da participação das empresas e da atuação dos órgãos de representação da indústria como o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e a Câmara de Dirigentes Lojistas (CDL) de Curvelo, importantes parceiros para a consolidação da rede proposta.

Após a realização do I Seminário, dois parceiros estratégicos aderiram ao Protocolo de Intenções e à rede de inovação e empreendedorismo: o SEBRAE e CDL de Curvelo. Essas entidades se comprometeram com o auxílio aos empresários do setor em Curvelo. ■

Musicando o almoço!

Projeto leva música de vários estilos para o horário do almoço dos alunos de Divinópolis

Emerson de Sousa Costa, Rafael Freitas Gomes e Rafael Santos Vieira
PROFESSOR E ALUNOS DE CURSOS DE ENGENHARIA DO CEFET-MG, UNIDADE DIVINÓPOLIS

O Prof. Emerson de Sousa Costa, que ministra a disciplina Matemática no CEFET-MG Unidade Divinópolis apresentou em novembro de 2012, proposta para o projeto de extensão “Almoço Musical”, junto à Diretoria de Extensão e Desenvolvimento Comunitário, cujos objetivos foram despertar o gosto e o talento musical, desenvolver habilidades como sensibilidade ao ritmo, percepção auditiva, coordenação, memória e a diversidade musical, perceber a música como uma manifestação cultural e o desenvolvimento social dos alunos da Instituição.

Sua implementação foi amplamente aceita por toda a comunidade acadêmica, proporcionando resultados altamente positivos para a convivência entre os alunos, professores, servidores e a comunidade, por meio de encontros nos horários de almoço, com apresentações musicais dos alunos do CEFET-MG, Unidade Divinópolis, e outras bandas da cidade, promovendo a harmonia e a convivência saudável entre todos.

Essa iniciativa é vista como uma importante ação extensionista e representa o esforço do CEFET-MG em estabelecer vínculos sociais da Instituição para com os seus públicos interno e externo, cumprindo um dos princípios norteadores da extensão, fundamental para o desenvolvi-



FOTOS ARQUIVO CEFET-MG

Almoço Musical

to do bem estar social de todos os envolvidos.

As origens

A música é um fenômeno universal, presente na história de todos os povos e civilizações. Ela faz parte do dia-a-dia das comunidades, manifestando-se de diferentes maneiras em ritos, festas e celebrações das mais diversas.

Na verdade, é praticamente impossível encontrar uma pessoa que não goste de ouvir música, cantar e dançar.

A música tem um papel primordial como forma de lazer e na socialização das pessoas, pois cria e reforça laços sociais e vínculos afetivos.

Além disso, exerce um relevante papel na formação cultural, por meio do repasse de ideias, informações e conceitos, servindo para o aprimoramento do aprendizado.

Dentro de casa

A atividade musical no CEFET-MG, Unidade Divinópolis, sempre foi muito forte. Fazendo um breve passeio nos intervalos das aulas, é possível perceber facilmente vários grupos de alunos passando o tempo e se divertindo com a música.

Sempre há pelo menos um violão e uma rodinha de estudantes mostrando suas aptidões musicais.

Então pensou-se por que não elaborar um projeto voltado para os

alunos, onde pudessem desenvolver essas aptidões não só nos intervalos entre as aulas?

Com isso, surgiu a ideia do projeto “Almoço Musical”, onde os alunos seriam incentivados a mostrar seus talentos para toda a escola, no horário do almoço.

O projeto tem como foco, incentivar e divulgar o talento musical dos alunos e também trazer para dentro da Unidade, bandas de toda a comunidade.

As atividades se iniciam às segundas-feiras, com música ambiente durante o horário de almoço e voltam às quartas-feiras, divulgando o trabalho de bandas que são escolhidas pelos alunos em uma rede social na internet.

Mas os dias mais esperados são as sextas-feiras, quando alunos do CEFET-MG e bandas de toda a cidade se apresentam e divulgam seus trabalhos. O estilo das músicas é livre e abrange todos os gostos musicais.

A repercussão

Em pouco tempo, o “Almoço Musical” criou uma enorme demanda entre os alunos da Unidade e bandas da comunidade, que veem o projeto como uma vitrine para a divulga-

ção de composições próprias ou, até mesmo, de músicas já conhecidas.

“É um projeto inovador até mesmo em seu objetivo, porque visa o lazer dos alunos, permitindo inclusive que eles participem escolhendo as músicas ou se apresentando”, comenta Rayssa Prado Rodrigues, aluna do curso de Eletromecânica.

Com o financiamento proporcionado por meio do Projeto de Extensão, cujo coordenador é o Prof. Emerson de Souza Costa, contando ainda com os alunos Rafael Freitas Gomes e Rafael Santos Vieira, foi possível efetuar a compra de vários equipamentos para o desenvolvimento do projeto. Dentre eles, foram adquiridas caixas acústicas que serão instaladas na área de convivência dos alunos, melhorando a execução da música ambiente nos horários do almoço.

Perspectivas Futuras

O então diretor do CEFET-MG - Unidade Divinópolis, prof. Luiz Carlos, juntamente com o prof. Emerson, verificou com a Diretoria Geral, a possibilidade de se construir uma área de recreação para os alunos, onde pudessem ser desenvolvidos este projeto e também outras atividades culturais.

Houve uma resposta positiva e o projeto executivo desse espaço de convivência está pronto e será construído em um ambiente que já possui algumas árvores, localizado ao lado da portaria da Unidade.

Será um espaço para apresentações de atividades culturais, além de bancos e mesas para os alunos aproveitarem a sombra das árvores. Além disso, serão plantadas outras árvores, melhorando ainda mais o meio ambiente. Este local está sendo chamado de espaço do “Almoço Musical” e esperamos que sua construção se inicie o mais breve possível.

As atividades voltadas para os alunos em nosso *campus* estão sempre em expansão. Além desse projeto existe o “Azimute Norte: desporto orientação no CEFET-MG”, coordenado pela professora de Geografia, Nádia Cristina da Silva Mello. ■

FOTOS ARQUIVO CEFET-MG



Pedro Gontijo, Carol Gontijo e Rafael Vieira



Banda “Vime” com Vitor Freitas, Guilherme Gomes, Rafael Freitas e Jonathan Mourão



Banda “Los Cabaciones” com Lucas Rodrigues e convidados.



Banda “Piolho Caolho” com Victor Marques, Tales Pereira, Rafael Freitas, Rafael Alves, Jo.,o Marcos e T’lio Henrique.

Quinta edição do Festival de Arte e Cultura

Bárbara Moreira Oliveira
Ana Carolina Gonçalves Drumond

Oito cidades de Minas Gerais receberam, em 2013, a edição número cinco do Festival de Arte e Cultura (FAC), entre os dias 09 e 14 de dezembro. Além da capital mineira, Araxá, Curvelo, Divinópolis, Leopoldina, Nepomuceno, Varginha e Timóteo aproveitaram a programação preparada pela Diretoria de Extensão e Desenvolvimento Comunitário do CEFET-MG e promovida dentro e fora dos muros da instituição. Foram oficinas e *shows* artísticos culturais que ressaltaram raízes e espaço social ocupado pelas tradições populares.

Este ano, a participação do público no Festival ultrapassou as expectativas de seus idealizadores. O envolvimento dos alunos, professores e servidores nas oficinas foi grande e a participação de toda a comunidade interna e externa do CEFET-

MG durante as apresentações artísticas, segundo informações da comissão organizadora, foi maior em relação às outras edições.

O Festival em 2013 contou com mostra cinematográfica, apresentação de *stand-up comedy*, oficinas, lançamentos literários, exposições, apresentações de artistas locais e integração com outras instituições.

Quem esteve em Varginha pôde acompanhar, no teatro Capitólio, um concerto de piano e a coleta de livros de literatura infanto-juvenil para doação à Escola Municipal da Fazenda Remanso, zona rural do município.

Na capital, houve exibição de curtas e longas nacionais e “contação” de histórias.

Em Timóteo, foi realizado um festival de bandas, no terminal rodoviário da cidade, bem como a mostra da oficina de fotografia, que ofereceu ao público o que

FOTOS DO ARQUIVO CEFET-MG



foi produzido pelos participantes.

Em Curvelo, no cine Virgínia, a população pôde conferir apresentações de grupos de dança. Em Leopoldina, o resgate da história da cidade foi o tema de palestras e lançamento da Revista Eletrônica.

No sul de Minas, em Nepomuceno, com o intuito de resgatar e valorizar os artistas da região, foi realizado o I Festival da Canção.

Um dos destaques de Divinópolis foi a exibição do documentário sobre a artista plástica divinopolitana Celeste Brandão, que retrata em suas telas a memória da cidade.

O intercâmbio cultural por meio das apresentações e das oficinas cumpriu seu objetivo, contando com grande participação dos alunos como espectadores ou integrantes das apresentações musicais e das oficinas.

Segundo Ana Carolina Gonçalves Drumond, coordenadora do evento, a programação de 2013 teve objetivos socioambientais: “Como uma instituição formadora de cidadãos responsáveis, optamos por colocar em nossa programação oficinas que ensinam práticas ecológicas sustentáveis, realizamos a impressão dos *folders* de divulgação da programação do Festival de Arte e Cultura em papel reciclado e, além disso, os *banners* utilizados no FAC serão reutilizados. ■



Agradecimentos

A Equipe Editorial da Revista Extensão & Comunidade agradece a todos os colaboradores que tornaram possível a execução desse segundo número da revista; àqueles que, de alguma forma, viabilizaram as entrevistas; aceitaram o nosso convite para participar de mais essa edição; produziram artigos, matérias e reportagens; e realizaram o trabalho de revisão.

Em especial, agradecer ao professor João Bosco Laudares, aos revisores Israel Gutemberg Alves e Mônica Baêta Pereira Diniz, ao jornalista Nelson Nunes e à estagiária Lohana Mathia Santos Araújo.

Normas para submissão de textos

Os textos deverão seguir integralmente as normas estabelecidas pela Revista e Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). A correção redacional é de inteira responsabilidade do(s) autor(es), que deverá(ão) se responsabilizar pelas revisões sugeridas pelo Conselho Editorial da Revista.

Os artigos deverão ser redigidos em português, com palavras-chave e resumo no mesmo idioma, seguidos de sua versão em inglês (*Abstract* e *Keyword*). Sua publicação estará sujeita à aprovação de pareceristas do Conselho Editorial. Deverão ser remetidos exclusivamente ao endereço eletrônico revistaextensao@adm.cefetmg.br do Comitê Executivo da Revista.

Os textos deverão ser relacionados à extensão, ao desenvolvimento comunitário e tecnológico e classificados pelos autores conforme as proposições abaixo.

Classificação	Descrição	Número sugerido de laudas
Entrevistas	Relacionadas à extensão e ao desenvolvimento comunitário e tecnológico.	8
Reportagens		6
Painéis		4
Relatos de Experiência/ Projetos		14
Informes		1
Resenhas		6
Artigos científicos e de opinião		14

Outros formatos de texto poderão ser publicados a critério do Conselho Editorial da Revista.

Os textos deverão obedecer à seguinte formatação:

- editor de textos Word 6.0 (versão mínima);
- margens superior e esquerda, 3,0; direita e inferior, 2,0;
- texto sem colunas, fonte Arial, corpo 12, espaço entrelinhas 1,5 e alinhamento justificado;
- figuras, tabelas, gráficos, fotos e imagens em formato pdf.



CEFET-MG
CENTRO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
DE MINAS GERAIS



Câmpus I - Belo Horizonte
Av. Amazonas 5253 . Nova Suíça
CEP: 30.421-169

Câmpus II - Belo Horizonte
Av. Amazonas 7675 . Nova Gameleira
CEP: 30.510-000

Unidade Leopoldina
Rua José Peres 558 . Centro
CEP: 36.700-000

Unidade Araxá
Av. Ministro Olavo Drummond, 25
São Geraldo . CEP: 38.180-510

Unidade Divinópolis
Rua Álvares de Azevedo 400 . Bela Vista
CEP 35.503-822

Unidade Timóteo
Av. Amazonas 1193 . Vale Verde
CEP: 35.183-006

Unidade Varginha
Av. dos Imigrantes, 1000 . Bairro Vargem
CEP 37.022-560

Unidade Nepomuceno
Av. Monsenhor Luiz de Gonzaga, 103
Centro . CEP: 37.250-000

Unidade Curvelo
Rua Santa Rita 900 . Santa Rita
CEP: 35.790-000

Unidade Contagem
Av. Dr. Antônio Chagas Diniz, 655
Cidade Industrial . CEP: 32210-160