

COMISSÕES
EM AÇÃO
COMISSÕES
EM AÇÃO

Comissão de Ciência, Tecnologia, Comunicação e Informática



**EXTENSÃO
TECNOLÓGICA NO PAÍS**
O Conhecimento a Serviço
da População

Brasília | 2014



Câmara dos
Deputados



**EXTENSÃO
TECNOLÓGICA NO PAÍS**
O Conhecimento a Serviço
da População

Mesa da Câmara dos Deputados

54ª Legislatura – 4ª Sessão Legislativa

2011-2015

Presidente

Henrique Eduardo Alves

1º Vice-Presidente

André Vargas

2º Vice-Presidente

Fábio Faria

1º Secretário

Márcio Bittar

2º Secretário

Simão Sessim

3º Secretário

Maurício Quintella Lessa

4º Secretário

Biffi

Suplentes de Secretário

1º Suplente

Gonzaga Patriota

2º Suplente

Wolney Queiroz

3º Suplente

Vitor Penido

4º Suplente

Takayama

Diretor-Geral

Sérgio Sampaio Contreiras de Almeida

Secretário-Geral da Mesa

Mozart Vianna de Paiva



Câmara dos Deputados

Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática

EXTENSÃO TECNOLÓGICA NO PAÍS

O Conhecimento a Serviço da População

Câmara dos Deputados

DIRETORIA LEGISLATIVA

Diretor Afrísio Vieira Lima Filho

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO E INFORMAÇÃO

Diretor Adolfo C. A. R. Furtado

COORDENAÇÃO EDIÇÕES CÂMARA

Diretora Heloísa Helena S. C. Antunes

DEPARTAMENTO DE COMISSÕES

Diretor Sílvio Avelino da Silva

Projeto gráfico Paula Scherre

Capa e diagramação Alessandra Castro König

Câmara dos Deputados

Centro de Documentação e Informação – Cedi

Coordenação Edições Câmara – Coedi

Anexo II – Praça dos Três Poderes

Brasília (DF) – CEP 70160-900

Telefone: (61) 3216-5809; fax: (61) 3216-5810

editora@camara.leg.br

SÉRIE

Comissões em Ação

n. 34

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)
Coordenação de Biblioteca. Seção de Catalogação.

Seminário Extensão Tecnológica no País [recurso eletrônico] : o Conhecimento a Serviço da População (2013 : Brasília, DF).
Extensão Tecnológica no País : o Conhecimento a Serviço da População / Câmara dos Deputados, Comissão de Ciência, Tecnologia, Comunicação e Informática. – Brasília : Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014.
92 p. – (Série comissões em ação ; n. 34)

ISBN 978-85-402-0204-7

1. Tecnologia, ensino, congresso, Brasil. 2. Inclusão digital, congresso, Brasil. I. Título.
II. Série.

CDU 374:004(81)(061.3)

ISBN 978-85-402-0203-0 (brochura)

ISBN 978-85-402-0204-7 (e-book)

Sumário

Membros da Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática CCTCI 7

Seminário – Extensão Tecnológica no País – O Conhecimento a Serviço da População 11

Programação 3

Exposição dos Trabalhos da Embrapa 15

Mesa de Abertura – Pronunciamentos dos integrantes da mesa 17

Deputado Ariosto Holanda – Membro da Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática, autor do requerimento para a realização do Seminário e relator do estudo.....19

Deputado Guilherme Afif Domingos – Ministro da Secretaria da Micro e Pequena Empresa23

Deputado Paulo Abi-Ackel – Presidente da Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática27

Doutor Marco Antônio – Secretário Nacional do Ensino Técnico e Tecnológico do MEC29

Professor Oswaldo Duarte – Secretário da Ciência e Tecnologia para Inclusão Social do MCTI33

PAINEL I – Estratégias e Metas 37

Vitor Hugo de Oliveira – Diretor da Secretaria de Negócios da Embrapa39

Professor Alessio Trindade – Diretor do MEC.....43

Professora Sonia Costa – Diretora da SECIS/MCTI..... 45

Doutor Fernando Almeida – Diretor de Produtividade e Inovação da SMPE47

PAINEL II – Desafios Institucionais 49

Carlos Alexandre Neto – Reitor da UFRGS51

Gláucius Oliva – Presidente do CNPq.....55

Carlos Alberto dos Santos – Diretor-Técnico do Sebrae.....61

Professor Luiz Caldas – Reitor IFF.....63

Encerramento – Leitura do Manifesto em Defesa da Extensão Tecnológica no país Luciana Santos – Deputada Federal	67
Anexos.....	71
Requerimento nº , de 2013.....	73
Projeto de Lei nº 7394 de 3 de Agosto de 2006.....	75
Projeto de Lei nº 3728 / 2011	83
Equipe de Apoio	89
Registros do Seminário	90

MEMBROS DA

Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática CCTCI

Mesa da Comissão

Presidente	Paulo Abi-Ackel	PSDB/MG
1º Vice-Presidente	Nelson Marchezan Júnior	PSDB/RS
2º Vice-Presidente	Jorge Bittar	PT/RJ
3º Vice-Presidente	Silas Câmara	PSD/AM

Composição da Comissão

TITULARES

SUPLENTES

PT

Dalva Figueiredo – PT/AP
Iara Bernardi – PT/SP
Jorge Bittar – PT/RJ
Margarida Salomão – PT/MG
Newton Lima – PT/SP
Padre Ton – PT/RO
Paulo Teixeira – PT/SP
Sibá Machado – PT/AC

Angelo Vanhoni – PT/PR
Beto Faro – PT/PA
Paulão – PT/AL
Paulo Ferreira – PT/RS
2 vagas

PMDB

Marçal Filho – PMDB/MS
Rogério Peninha Mendonça – PMDB/SC

Colbert Martins – PMDB/BA
Flaviano Melo – PMDB/AC
Gabriel Chalita – PMDB/SP
Hugo Motta – PMDB/PB
Manoel Junior – PMDB/PB
Nilda Gondim – PMDB/PB

PSDB

Antonio Imbassahy – PSDB/BA
Bruno Araújo – PSDB/PE
Narcio Rodrigues – PSDB/MG
Nelson Marchezan Junior – PSDB/RS
Paulo Abi-Ackel – PSDB/MG
Ruy Carneiro – PSDB/PB

Duarte Nogueira – PSDB/SP
Emanuel Fernandes – PSDB/SP
Izalci – PSDB/DF

Composição da Comissão

PSD

Arolde de Oliveira – PSD/RJ

Eliene Lima – PSD/MT

Silas Câmara – PSD/AM

José Carlos Araújo – PSD/BA

Júlio Cesar – PSD/PI

Onofre Santo Agostini – PSD/SC

Walter Ihoshi – PSD/SP

PP

Missionário José Olímpio – PP/SP

Paulo Henrique Lustosa – PP/CE

José Otávio Germano – PP/RS

Roberto Teixeira – PP/PE

Sandes Júnior – PP/GO

PR

Dr. Adilson Soares – PR/RJ

Francisco Floriano – PR/RJ

José Rocha – PR/BA

Milton Monti – PR/SP

Wellington Fagundes – PR/MT

PSB

Luiza Erundina – PSB/SP

Pastor Eurico – PSB/PE

Paulo Foletto – PSB/ES

Stefano Aguiar – PSB/MG

DEM

Efraim Filho – DEM/PB

Jorge Tadeu Mudalen – DEM/SP

Júlio Campos – DEM/MT

Marcelo Aguiar – DEM/SP

Professora Dorinha Seabra Rezende – DEM

PDT

(Deputado do PROS ocupa a vaga)

(Deputado do PROS ocupa a vaga)

(Deputado do PSB ocupa a vaga)

(Deputado do PROS ocupa a vaga)

PTB

(Deputado do SDD ocupa a vaga)

(Deputado do PCdoB ocupa a vaga)

Josué Bengtson – PTB/PA

Sabino Castelo Branco – PTB/AM

Bloco PV, PPS

Sandro Alex – PPS/PR

Arnaldo Jardim – PPS/SP

Fábio Ramalho – PV/MG

Paulo Wagner – PV/RN

PSC

Takayama – PSC/PR

Costa Ferreira – PSC/MA

PCdoB

Evandro Milhomen – PCdoB/AP

Luciana Santos – PCdoB/PE

Jandira Feghali – PCdoB/RJ

PRB

Beto Mansur – PRB/SP

Márcio Marinho – PRB/BA

PSOL

(Deputado do DEM ocupa a vaga)

(Deputado do PMDB ocupa a vaga)

Composição da Comissão

PTdoB

(Deputado do PT ocupa a vaga)

(Deputado do SDD ocupa a vaga)

SDD

Eduardo Gomes – SDD/TO

Aureo – SDD/RJ

Wladimir Costa – SDD/PA

PROS

Ariosto Holanda – PROS/CE – vaga do PSB

Edson Silva – PROS/CE – vaga do PSB

Miro Teixeira – PROS/RJ

Ronaldo Fonseca – PROS/DF

Salvador Zimbaldi – PROS/SP

Secretária: Myriam Gonçalves Teixeira de Oliveira

Local: Anexo II, térreo, ala A, sala 51

Telefones: 3216-6452 a 6458

FAX: 3216-6465

Extensão Tecnológica no País O Conhecimento a Serviço da População

COMISSÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA

O Seminário “*EXTENSÃO TECNOLÓGICA NO PAÍS – O Conhecimento a Serviço da População*” foi realizado pela Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática da Câmara dos Deputados em atendimento ao requerimento feito pelo Deputado Ariosto Holanda. Ele destaca a necessidade de se discutir um amplo programa que aponte as diretrizes, metas e estratégias que possam consolidar uma rede de extensão tecnológica no país.

Entre as justificativas o parlamentar apresenta o analfabetismo funcional de 50 milhões de brasileiros e o alfabetismo tecnológico de milhões de micro e pequenas empresas. Esses estão a reclamar por ações de governo que venham corrigir esse quadro preocupante que leva aos desequilíbrios sociais.

É preciso, argumenta o deputado, criar estruturas ágeis de transferência de conhecimentos para a população, como verdadeiros **atalhos** que avancem sobre a educação tradicional e que venham atender a demanda dessa população.

A **extensão**, segundo ele, seria o mecanismo mais ágil e flexível para levar o saber a todos aqueles que não tendo mais tempo de ir para uma escola formal, precisam adquirir novos conhecimentos.

Não se pode negar que num mundo submetido a rápidas mudanças tecnológicas, o emprego e a produção dependem em grande parte do acesso fácil, por parte dos trabalhadores e das micro e pequenas empresas, às novas habilidades e inovações tecnológicas exigidas pelo mercado.

Não basta popularizar oportunidades para consumir. É preciso capacitar a população para que ela possa trabalhar e produzir. É preciso definir ações que abram caminhos para que as micro e pequenas empresas tenham acesso não só ao crédito mas também às inovações que melhorem o seu processo ou produto.

MESA DE ABERTURA

Deputado PAULO ABI-ACKEL

Presidente da Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática

Deputado ARIOSTO HOLANDA

Autor do Requerimento para a realização do seminário

Doutor GUILHERME AFIF DOMINGOS

Ministro da Secretaria da Micro e Pequena Empresa da Presidência da República (SMPE)

Doutor MARCO ANTONIO DE OLIVEIRA

Secretário de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (MEC)

Professor OSWALDO DUARTE

Secretário de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social do Ministério da Ciência, Tecnologia e Informação (MCTI)

PAINEL I – ESTRATÉGIAS E METAS

Mediador:

Deputado IZALCI

VITOR HUGO

Diretor da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)

ALÉSSIO TRINDADE

Diretor de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (MEC)

SÔNIA DA COSTA

Diretora do Departamento de Ações Regionais para Inclusão Social do MCTI

FERNANDO ALMEIDA

Diretor de Produtividade e Inovação da SMPE

PAINEL II – DESAFIOS INSTITUCIONAIS

Mediador:

Deputado NARCIO RODRIGUES

GLAUCIUS OLIVA

Presidente do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

CARLOS ALBERTO DOS SANTOS

Diretor-Técnico do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae)

LUIZ AUGUSTO CALDAS PEREIRA

Reitor do Instituto Federal Fluminense (IFF)

CARLOS ALEXANDRE NETTO

Reitor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

ENCERRAMENTO

Lançamento da Anet – Associação Nacional da Extensão Tecnológica.

EXPOSIÇÃO DOS TRABALHOS DA EMBRAPA

À frente do Anexo II da Câmara dos Deputados foi realizada uma exposição da Embrapa com o acervo das tecnologias que ela pode disponibilizar para transferência em trabalhos de extensão.



Encontrava-se nessa exposição tecnologias que a Embrapa desenvolveu para a dessalinização de águas no semiárido nordestino.



MESA DE ABERTURA

Pronunciamentos dos integrantes da mesa



Abertura do Seminário: Doutor Marco Antônio Oliveira (secretário do MEC), deputado Ariosto Holanda, deputado Paulo Abi-Ackel, ministro Afif Domingos, professor Oswaldo Duarte Filho (secretário do MCTI)

Deputado Ariosto Holanda

MEMBRO DA COMISSÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA, AUTOR DO REQUERIMENTO PARA A REALIZAÇÃO DO SEMINÁRIO E RELATOR DO ESTUDO



Gostaria de saudar ao presidente da Comissão de Ciência e Tecnologia, **Deputado Paulo Abi-Ackel**, e ao mesmo tempo agradecer pelo apoio que dele recebi para a realização desse seminário.

Cumprimento o nosso amigo ministro da Secretaria da Micro e Pequena Empresa **Dr. Guilherme Afif Domingos**.

As minhas saudações ao secretário de Educação Profissional e Tecnológica **Dr. Marco Antônio**, nesse ato representando o ministro Aloísio Mercadante, e ao Secretário da Ciência e Tecnologia para Inclusão Social do MCTI, **Professor Oswaldo Duarte**, nesse ato representando o ministro Marco Antonio Raupp.

Aproveito também, para cumprimentar os parlamentares aqui presentes e dar as boas vindas:

- Aos reitores e professores dos institutos federais, e das universidades,
- Aos técnicos e funcionários do **DNOCS**,
- Aos dirigentes, pesquisadores, técnicos e funcionários da Embrapa,

- Aos dirigentes, técnicos e funcionários do Sebrae.

Enfim, a todos que participam desse evento. A presença de vocês, com certeza, dará vida ao debate quando na discussão dos temas.

Como autor do requerimento, para a realização desse seminário, vou de modo sucinto justificar as suas razões e destacar a sua importância no contexto nacional. Antes gostaria de resgatar um pouco a história da educação e do avanço tecnológico no país.

Em 1993, devido à situação da ciência e tecnologia do país, foi instalada, no Senado e Câmara, uma Comissão Parlamentar Mista de Inquérito – **CPMI** presidida pelo senador Mario Covas e tendo como relatora a deputada Irma Passoni, para identificar as *causas e dimensões do atraso tecnológico do país*.

Entre outras, foram apontadas como causas principais:

- A degradação da base educacional: analfabetismo de 20%.
- Ausência de ensino profissionalizante.
- Predominância de *indústria comércio* ao invés de *indústria desenvolvimento*.
- Reduzido número de doutores.
- Recursos para as atividades de pesquisa bastante escassos.

Esse diagnóstico serviu para corrigir desvios e apontar programas, que resultaram em avanços significativos, como:

- A educação avançou muito com o Fundef, Fundeb, PNE.
- O analfabetismo encontra-se reduzido com a média nacional de 7%.
- As universidades se fortaleceram e se interiorizaram.
- As empresas já falam em inovação
- E as escolas técnicas transformadas em institutos federais, triplicaram;

Mas, existem alguns entraves que precisam ser superados:

- **O analfabetismo funcional da população** – Relatório do IBGE/PNAD chama a atenção para os analfabetos funcionais. Na faixa etária de 15 a 64 anos, existem 130 milhões de brasileiros. Desses, 50 milhões são considerados analfabetos funcionais. São pessoas que não entram no novo mercado de trabalho que exige conhecimento. Como capacitar essa população? Foi consenso na comissão do Plano Nacional de Educação – PNE, que a **extensão** seria um mecanismo ágil e flexível para levar o saber aqueles que não têm mais tempo de ir a uma escola formal.
- **O analfabetismo tecnológico das micro e pequenas empresas** – Apesar, segundo dados do IPEA, de 98% das empresas nacionais, serem formadas de MPE, no entanto, a sua mortalidade é bastante alta. Por ano, nascem 720 mil micro e pequenas empresas e morrem 650 mil. A mortalidade das que atingem cinco anos chega a 56%. Somente 10% têm 20 anos.
- As políticas públicas para esse segmento encontram-se concentradas na *assistência gerencial*, realizada com muita competência pelo **Sebrae**, na *assistência financeira*, com oferta significativa de recursos por parte dos bancos de desenvolvimento, e na *assistência mercadológica*, via programa de compras governamentais. Entretanto, não existem programas governamentais para a *assistência tecnológica*. Identificamos também que muitas morrem porque não conseguem inovar, e elas não inovam porque estão distantes de quem tem o conhecimento: universidades, institutos, etc.

- Na década de 80 havia um programa conhecido como **PATME** – Programa de Assistência Técnica às Micro e Pequenas Empresas, onde o **Sebrae** e a **ABIPTI** – Associação Brasileira dos Institutos de Pesquisas Tecnológicas Industriais realizavam em conjunto as ações de assistência gerencial e tecnológica.

É a assistência tecnológica que proporciona os serviços *de metrologia, propriedade industrial, melhoria de processo e de produtos, análises laboratoriais e treinamento de pessoal*.

Surtem então os desafios:

- Como aproximar as MPE das instituições que detêm o conhecimento?
- A extensão seria um caminho?
- É possível resgatar o programa PATME, para garantir assistência tecnológica tão reclamada?

Diante dessa situação identifico o caminho da extensão como um dos mais importantes para combater esses dois analfabetismos.

Apreendi com mestres da ciência e tecnologia, que fizeram história nesse país e que nesse momento rendo minhas homenagens, sobre a importância da extensão:

- **Dr. Alberto Pereira de Castro** presidente do IPT que fundou a **ABIPTI**.
- Professor **Bautista Vidal** autor e criador do *programa nacional do álcool*.
- Professor **Lynaldo Cavalcanti** que interiorizou, no nordeste, a universidade, presidiu o CNPQ, e criou as bolsas extensão.
- Professor **Wladimir Pirró Longo** da Escola Superior de Guerra – **ESG**, nacionalista, que muito lutou contra a dependência tecnológica do país.

Esses professores me ensinaram que a Ciência e Tecnologia de um país só terão expressão nacional se for fortalecido o tripé: **P, D, E**.

- **P** da Pós – Graduação e Pesquisa.
- **D** do Desenvolvimento Tecnológico.
- **E** da Extensão, engenharia, transferência do conhecimento.

Vamos então, trazer para o debate, o papel da extensão tecnológica, no país, relacionado com os *desafios, estratégias e metas*.

Dirijo-me ao Deputado Paulo Abi-Ackel, presidente da Comissão de Ciência e Tecnologia, para dizer que a nossa comissão deve encontrar o caminho político para o fortalecimento da atividade da extensão tecnológica no país.

Se, de um lado, os recursos para pós-graduação, pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica encontram-se equacionados pelos programas dos fundos setoriais e lei da inovação, de outro, não existem recursos para as atividades de extensão no país. Essa atividade depende de emendas parlamentares. Por isso, presidente, é preciso mexer na LDO para que recursos sejam destinados para os programas de extensão.

Projetos do MCT como os do CVT, APL, Incubadoras de Empresas podem se transformar em ações importantes da extensão tecnológica.

À frente do Anexo II da Câmara dos Deputados, encontra-se uma exposição da Embrapa, com o acervo do que ela pode disponibilizar para transferência ao setor produtivo.

Senhor Presidente, eu alimento um sonho, e, ao mesmo tempo, lanço esse desafio aos ministérios. Até o final do governo da Dilma, nós deveremos ter a presença dos institutos federais em mais de quinhentos municípios. Se somarmos com as das universidades federais, que também estão se interiorizando, iremos ter cerca de oitocentas instituições federais em oitocentos municípios.

Se para cada instituição liberarmos três CVT em volta, teríamos uma rede atuando em três mil municípios. Essa capilaridade vai permitir que o país tenha o maior programa de extensão tecnológica voltado para capacitação e assistência técnica. O conhecimento e a informação estariam, assim, chegando às localidades mais distantes. A extensão daria uma grande contribuição, ao Nordeste, com trabalhos voltados para convivência com a seca.

Finalmente, Senhor Presidente, quero fazer um apelo a Vossa Excelência.

Projetos de lei oriundos do Conselho de Altos Estudos como o **PL nº 7.394/2006** que tem como objeto a criação de um fundo para financiar as atividades de extensão, já aprovado na Câmara encontra-se no Senado com o número **PLC 120/2010**; e o **PL 3728/2012** que dispõe sobre o apoio tecnológico para as MPE acha-se tramitando nessa Casa.

Diante dessa situação, solicito a V. Exa., o empenho para que os referidos projetos tenham seus trâmites acelerados. Se aprovados, teríamos recursos, da ordem de 500 milhões de reais/ano, para financiar as atividades de extensão do país.

Enfim, dou conhecimento a todos, que por ocasião do encerramento desse seminário se fará a leitura de um manifesto, com lista de adesão, para a criação de um Fórum Nacional em Defesa da Extensão Tecnológica no País.

Finalizando, gostaria de dizer a todos que a Educação, Ciência e Tecnologia são os melhores caminhos para diminuirmos a distância do país, que é a 7ª potência do mundo em PIB, do país que ocupa a 85ª posição em Índice Desenvolvimento Humano – IDH.

Muito obrigado.

Deputado Guilherme Afif Domingos

MINISTRO DA SECRETARIA DA MICRO
E PEQUENA EMPRESA



Gostaria de cumprimentar o querido amigo, presidente da Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática da Câmara dos Deputados, deputado Paulo Abi-Ackel, a quem agradeço pela antecipação da minha fala.

Querido amigo, deputado Ariosto Holanda, membro da Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática, autor do requerimento para realização deste importante seminário. Ele que é um abnegado da ideia da extensão tecnológica contamina a todos nós com esse objetivo.

Meu caro Marco Antônio Oliveira, secretário de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação, com quem estamos mantendo uma importante parceria, não só no campo da educação profissional, como também no desafio de capacitar os aprendizes dentro das micro e pequenas empresas.

Eu queria saudar, também, o nosso querido amigo e companheiro, Oswaldo Baptista Duarte Filho, secretário de Ciência e Tecnologia para a Inclusão Social do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação; com ele, estamos mantendo uma estreita relação no sentido de chegarmos com a tecnologia digital ao imenso universo das micro e das pequenas empresas.

Eu queria cumprimentar os deputados presentes: Antônio Embassahy, Fátima Bezerra, Iara Bernardi, Narcio Rodrigues, Eudes Xavier, Givaldo Carimbão, Waldir Maranhão, Walter Iochi, Jorge Tadeu Mudalen, Newton Lima, Alexandre Toledo, Costa Ferreira e saudar os professores, reitores e autoridades presentes.

Senhoras e senhores, eu agradeço a antecipação do horário, porque de fato tenho um compromisso inadiável. Apesar de estarmos falando de extensão tecnológica, eu tenho que tratar de uma extensão, mas do meu braço, em função de uma fratura que me obriga religiosamente, a fazer fisioterapia.

Tive a honra de receber no meu gabinete, o querido amigo deputado Holanda, onde tivemos uma longa conversa sobre extensão tecnológica. Nosso ministério criado recentemente pela presidenta Dilma, está voltado para ser um ministério de articulação. Ele não é um ministério de execução, e sim de articulação que busca interagir com todas as áreas que possam assistir às micro e pequenas empresas. Portanto, o nosso compromisso é de entrosamento com as áreas de conhecimento que possam chegar às micro e pequenas empresas pelo braço da extensão. Extensão não só no campo tecnológico, mas no campo creditício e no campo da capacitação. Possuímos um excelente braço de articulação em todo o Brasil, que é o Sebrae, mas temos que trabalhar juntos com os nossos institutos tecnológicos.

Dentro desta visão, sei muito bem o que representa a extensão. Eu tive o privilégio de ser, há 30 anos, secretário da agricultura do estado de São Paulo. Talvez o meu estado tenha sido o berço de toda a construção da expansão tecnológica, até porque a Secretaria da Agricultura, dizia isso ao nosso deputado Ariosto, ela era ao mesmo tempo de agricultura, indústria, comércio, viação, obras públicas.

A pasta da agricultura açambarcava tudo porque ela tinha que estar com o sistema integrado para que pudesse funcionar a contento. A extensão e o ensino eram fundamentais. A nossa escola superior Luiz de Queiroz, juntamente com a escola de zootecnia precederam a criação da Universidade de São Paulo. Essas estruturas, juntamente, com as escolas técnicas agrícolas, formavam o complexo da agricultura.

Então, eu vi e percebi a importância do trabalho da pesquisa pura e da pesquisa aplicada realizada na universidade e nos institutos. Esse conjunto formava o grande tripé: ensino, pesquisa e extensão.

Chegar ao universo do micro e pequeno empreendedor passa a ser o nosso grande desafio. O desafio, principalmente, de levar conhecimento pela rota da extensão. Daí a nossa aliança com todas as áreas do conhecimento.

Pretendemos, dentro do nosso ministério, desvencilhar o micro e pequeno empreendedor dos aspectos burocráticos e tributários para que ele tenha muito mais tempo para melhorar sua produção e suas vendas. Atualmente, no Brasil, se perde muito tempo com a burocracia. Uma comissão especial, na Câmara dos Deputados, está analisando o Projeto de Lei nº 237, que o chamo de “Simplificando o Simples”. A Lei do Simples já representou um grande avanço quando foi regulamentado o artigo 179 da Constituição. Ao Congresso Nacional foi dada carta branca para desburocratizar, eliminando obstáculos e diminuindo obstáculos. O dispositivo constitucional é muito claro quando permite que se avance. O momento é de avançar. O mundo está descobrindo o caminho do pequeno empreendedor. A crise na Europa está apontando a rota do desenvolvimento por meio da pequena empresa.

A crise dos grandes capitais aí está. O pequeno empreendedor vai tocar a nova economia, mas ele precisa do conhecimento para inovar. Isso está acontecendo no mundo inteiro, as universidades estão sendo acionadas para injeção direta de tecnologia. E onde existe esse trabalho de transferência de conhecimento o avanço se dá.

Muitas vezes, o conhecimento gerado não chega à ponta da cadeia.

Portanto, este seminário tem esta incumbência. O deputado, Paulo Abi-Ackel que preside a Comissão de Ciência e Tecnologia me dizia que na sua comissão não tem política partidária. Todos trabalham sem olhar carteira partidária e/ou ideológica. Todos trabalham com espírito republicano. O mesmo se dá no ambiente da micro e da pequena empresa, que é o ambiente do nosso ministério. Lá estamos para fazer um trabalho de integração, com a bandeira da visão política republicana. Essa é a razão de eu estar aqui prestigiando esse evento e sendo prestigiado pelo convite, para estabelecer uma aliança e exercer uma ação conjunta dentro do objetivo desse seminário. Vamos nos articular.

O nosso ministério é pequeno, mas, eu quero que assim permaneça, porque ele sendo pequeno não será burocrático. E não sendo burocrático, passa a ser ágil para cumprir o papel de ligar as pontas; o que precisamos fazer no Brasil é ligar as pontas para tornar uma ação eficiente. Uma ação produzida que não chega à ponta é gasto, mas, quando produzida e chega à ponta é investimento. Vamos transformar gastos em investimentos.

Muito obrigado por esta oportunidade.

Deputado Paulo Abi-Ackel

PRESIDENTE DA COMISSÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA,
COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA



A Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática, em atendimento ao requerimento de um dos seus mais estimados membros, deputado Ariosto Holanda, realiza hoje o seminário “Extensão Tecnológica no País: O conhecimento a serviço da população”. Mas antes de falar especificamente sobre este tema, permitam-me discorrer sobre uma única palavra, aparentemente, simples, mas que encerra em si um amplo significado: **inovação**.

O termo em latim que dá origem à palavra, *innovatio*, designa tão somente a criação de uma nova ideia, de um novo método ou de uma nova ferramenta que traz grande evolução em relação aos padrões anteriormente adotados. Hoje, contudo, o termo **inovação** tem um significado muito mais amplo, que designa a chegada ao mercado desta novidade.

O tema deste seminário, portanto, está um passo à frente do que se entende por inovação hoje em dia. Isso porque definimos como extensão tecnológica e inovação este processo rico em que uma nova tecnologia é gerada, chega ao mercado e, além disso, passa a ser plenamente apropriada pela sociedade, gerando assim riqueza a ser compartilhada por várias camadas da população.

Portanto, quando inovação e extensão tecnológica estão em sintonia, temos um desenvolvimento que vai muito além das ferramentas e dos métodos, e chega ao homem. Neste processo, a mão de obra torna-se mais qualificada e apta a aplicar plenamente, no ambiente produtivo, aquilo que foi gerado nos centros de desenvolvimento tecnológico.

Entre as estratégias para o fortalecimento da extensão tecnológica e inovação no país, sem dúvida uma das mais importantes é exatamente o investimento no homem, que atuará na criação dos produtos e na oferta dos serviços, transformando inovação em bens disponíveis à sociedade e, em última instância, em bem estar social.

Nos últimos anos, o Brasil experimentou alguns avanços em suas políticas de extensão tecnológica. Um grande exemplo é a expansão do programa de Centros Vocacionais Tecnológicos. Esses centros têm, como grande objetivo, difundir e popularizar conhecimentos científicos e tecnológicos, de forma local, com foco nos conhecimentos de maior aderência às atividades econômicas das regiões em que estão instalados.

E este é, justamente, um dos nossos grandes desafios futuros. Não basta melhorarmos nosso sistema educacional. Não é suficiente que nossa população tenha uma melhor capacitação generalista. É preciso investir, de maneira eficaz, em políticas que dotem o trabalhador de conhecimentos científicos e tecnológicos relevantes, que trarão ganhos de produtividade em suas atividades profissionais cotidianas. Em um mundo cada vez mais competitivo e intensivo em conhecimento, no qual as formas tradicionais de manufatura dão lugar a linhas de produção cada vez mais cientificamente planejadas, a educação tecnológica é fundamental para uma estratégia nacional de desenvolvimento.

É necessário, portanto, que o Parlamento esteja atento a estes desafios, sendo capaz de responder à altura às novas provocações que se apresentam. É preciso dotar o país de bases normativas que incentivem a ciência e a tecnologia e que promovam a inovação. Mas não só isso. Também é necessário que essas legislações garantam a transferência de tecnologia, permitindo sua apropriação pelo sistema produtivo, gerando assim ganhos de competitividade para todo o país.

Estejam certos que nós, da Comissão da Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática da Câmara dos Deputados, estamos nos esforçando ao máximo para atingir esses objetivos. Saibam, vocês, que nós da comissão somos e continuaremos sendo parceiros de todos os que buscam o fortalecimento da extensão tecnológica e da inovação no país.

Muito obrigado!

Doutor Marco Antônio

SECRETÁRIO NACIONAL DO ENSINO TÉCNICO
E TECNOLÓGICO DO MEC



Bom dia a todos e a todas. Eu queria em primeiro lugar saudar o deputado Paulo Abi-Ackel, presidente da Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática, e na figura dele saudar os demais deputados aqui presentes e os que já passaram por esse evento até o momento.

Quero também, cumprimentar o deputado Ariosto Holanda, membro da Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática, autor do requerimento que motivou esse evento, para debater a extensão tecnológica no país. Nesse contexto, a educação profissional tem papel fundamental que dispensa comentários. O Ariosto é antes de tudo um professor, um ardoroso defensor da causa da educação profissional e tecnológica do país e um pioneiro no esforço, de incentivar expansão das atividades de extensão com o propósito de promover a igualdade social. Deputado Ariosto, ao parabeniza-lo, gostaria de lhe dizer que conte com a nossa colaboração e apoio e parabéns por mais essa iniciativa.

Queria também saudar o ministro Guilherme Afif Domingos, que inicia conosco uma parceria importante no âmbito do Pronatec. Temos hoje no MEC parcerias com treze ministérios. V.Exa., por meio de seu ministério vem se somar aos demais com o projeto voltado para a formação de aprendizes que atuarão, principalmente, nas micro e pequenas empresas.

Quero também, saudar o secretário Oswaldo Baptista Duarte Filho, do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e estender os meus cumprimentos a toda sua equipe aqui presente, com quem eu tive o privilégio e a oportunidade de conviver quando da minha passagem, também, pela sua secretaria a Secis. Não tenho dúvida que você está muito bem assessorado. Ressalto aqui a importância da nossa parceria e da necessidade de estreitamento de ações voltadas à extensão tecnológica.

Por fim, estendo aqui os meus cumprimentos aos reitores e professores aqui presentes que vieram prestigiar este seminário.

Queria também saudar aqui o nosso secretário de Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, deputado Narcio Rodrigues. Trata-se de um parceiro incansável da causa da educação profissional e tecnológica.

Na condição de representante do ministro da Educação que infelizmente está num evento na Unesco e não pôde comparecer, devo dizer apenas algumas palavras, porque teremos a oportunidade de um debate mais extenso na parte da tarde com a presença do MEC.

O Ariosto já tocou num ponto que é crucial ao debate; ele lembrou que a atividade educacional não se resume apenas ao ensino, mas, também à pesquisa e extensão.

Já fizemos muito em termos de pesquisa e de ensino, precisamos agora enfatizar a extensão; Quando a gente olha para as atividades de extensão observa-se avanço significativo no campo da oferta de cursos livres, não regulares, para capacitação. A gente vê também um esforço bastante importante em termos da atividade da pesquisa aplicada; mas, nós devemos no âmbito das universidades públicas e dos institutos federais, realizar ações de extensão voltadas para a transferência de conhecimentos, principalmente, para a população de baixa renda e para as micro e pequenas empresas.

Acho que esse é um desafio importante e que nós apenas começamos a dar os primeiros passos. Algumas ações já, de alguma forma, foram implantadas ao longo dos últimos anos. Por exemplo, a criação da Secretaria de Inclusão Social pelo MCTI traduz essa preocupação. Mas, é importante que ela tenha como alvo o micro e pequeno empreendedor e os empreendimentos de caráter associativo ou social. Enfim, que ela tenha na sua formulação uma preocupação clara com a transferência do conhecimento para a população mais carente.

Da mesma forma, no âmbito do Ministério da Educação, a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia revela também, essa preocupação. Eles foram concebidos com o propósito não só de prover educação profissional e tecnológica, mas de atuar em diferentes áreas com atividades de extensão de interesse da comunidade. A criação de arranjos produtivos locais e regionais, especialmente aqueles que tenham como foco o desenvolvimento local e treinamento das pessoas, faz parte da missão dos institutos federais.

Em 2002 tínhamos 140 escolas técnicas federais no país; hoje temos 459 unidades em funcionamento. Chegaremos até o final de 2014 com 562 unidades em todo o país. Essa grande expansão da rede federal que foi, como lembrou o Ariosto, capitaneada pelo ex-presidente Lula, visa não somente prover a educação profissional, mas criar condições para implantação dessa atividade tão importante que é a da extensão tecnológica. A sua interiorização se reveste da maior importância por que ela irá impulsionar os arranjos produtivos, o micro e pequeno negócio, as cooperativas, e associações. Nesse sentido, procuramos fortalecer as atividades de extensão tecnológica dos institutos.

Um passo importante foi dado: a da participação dos institutos federais na criação dos chamados polos de inovação que farão parte da Embrapi.

O MCTI e o MEC são responsáveis pela criação de uma empresa brasileira de apoio à inovação na área da indústria: a Embrapi.

No âmbito desse projeto está previsto a criação de polos de inovação em estreita cooperação com a indústria brasileira, justamente, para prover o acesso ao conhecimento tecnológico.

É importante destacar que a participação dos institutos federais nesses polos de inovação não deve se limitar a uma articulação com grandes e médias empresas.

O objetivo fundamental da participação dos institutos federais é a de promover a extensão tecnológica via polos de inovação. Queremos fomentar a transferência de conhecimento para o segmento da micro e pequena empresa.

Nós falamos muito em inovação; mas, quando se fala, se pensa sempre em produto novo. Mas, nem todo processo inovador significa necessariamente a criação do novo produto. Uma melhoria de processo, aperfeiçoamento dos seus arranjos internos, tudo isso pode representar uma inovação importante.

Uma empresa que quer aumentar a sua capacidade de produção, introduzir nova linha de produtos, melhorar o design da embalagem pode fazer tudo isso pela simples interação com as universidades públicas, os institutos federais e os centros vocacionais tecnológicos.

Então, a Embrapi representa um passo decisivo nesse sentido. Outra iniciativa importante sobre a qual se falará aqui na parte da tarde é uma parceria que nós estamos fazendo com a Embrapa; se é verdade que a Embrapi vem suprir uma necessidade crescente da indústria em termos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, é verdade também que a Embrapa tem um longo percurso no âmbito da atividade agropecuária. Trata-se de um centro de excelência reconhecido internacionalmente.

Estamos neste momento firmando um acordo de cooperação entre os institutos federais e os centros de pesquisa da Embrapa. Pretendemos com isso acelerar os trabalhos de extensão, quer pela oferta de cursos quer pela aplicação de projetos, via os mecanismos de editais.

A minha Secretaria – Setec acaba de lançar, em parceria com o CNPq, um edital para apoiar a atividade de extensão tecnológica em parceria com micro e pequenas empresas, associações, entidades sem fins lucrativos, justamente para impulsionar esse processo de transferência de tecnologia.

Temos uma iniciativa conjunta com a Secis/MCTI, para implantação de núcleos de Agroecologia. Essa é uma atividade importante, sobretudo, quando nós pensamos no meio rural e nas regiões de menor desenvolvimento do país.

Então, estamos aí, empenhados no esforço de buscar essas alternativas. Creio, Ariosto, que é um desafio para todos nós, buscar uma melhor articulação entre a rede federal e os centros vocacionais tecnológicos. Nesse sentido acredito que o Pronatec é um instrumento importante para propiciar essa articulação. E termino falando justamente do Pronatec.

Esse programa tem sido citado como uma importante iniciativa de formação profissional no país. Temos um desafio ousado que é o de ofertar até 2014, oito milhões de vagas de educação profissional em cursos técnicos de nível médio e em cursos de formação inicial e continuada. Provavelmente chegaremos ao final deste ano atingindo a marca de cinco milhões de matrículas.

Mas o Pronatec não se resume apenas à oferta de cursos, ele envolve um grande esforço na expansão e consolidação da rede federal.

O Pronatec fará com que até 2014 tenhamos 562 unidades dos institutos implantadas no país. Da mesma forma faz parte do Pronatec o apoio à estruturação, reforma, ampliação, e construção de escolas técnicas estaduais, por meio do Brasil profissionalizado.

Nós temos parcerias hoje com, praticamente, todos os estados. São mais de 800 projetos em andamento que irá proporcionar a expansão da rede estadual de educação profissional. E temos ainda a expansão da rede de educação à distância, que é outro instrumento importante, sobretudo, para regiões mais remotas do país, aquelas regiões que nós precisamos de alguma forma chegar e nem sempre a melhor forma é a da construção de uma escola.

Então, o Pronatec representa nesse sentido um esforço para além da simples oferta de vagas na educação profissional, ainda que esta oferta seja por si só de extrema relevância. Ainda no caso da oferta de vagas, é importante chamar a atenção, Ariosto, para o fato de que hoje, pelo menos 30% de tudo o que se oferta está concentrado na região Norte e Nordeste do país. Nós temos mais de 800 pessoas que passaram pelo Bolsa Família ou que são beneficiários diretos ou indiretos do Bolsa Família e que estão fazendo ou já fizeram algum curso do Pronatec.

Devemos chegar a um milhão de pessoas até 2014.

E muitos dos cursos ofertados pelo Pronatec não visam necessariamente o mercado formal de trabalho. Há parcerias importantes que estão sendo construídas e quando nós falamos em educação profissional, nós temos que conceber parte deste esforço também como extensão. Por quê? Porque, sobretudo para a população de baixa renda para as regiões mais carentes do país, não adianta formar para um mercado de trabalho, mesmo porque o mercado de trabalho nessas localidades não está estruturado plenamente. O emprego com carteira assinada não necessariamente, é a regra. Então, além do desafio da formação para o mercado de trabalho, nós precisamos formar pessoas que possam empreender; que possam encontrar formas alternativas de ocupação e por meio delas prover a sua própria renda. Isso implica uma articulação forte com o Sebrae, para apoio ao empreendedorismo, que pode envolver os centros vocacionais tecnológicos.

Com relação ao que o ministro Mercadante falou em relação à capacitação do homem no semiárido nordestino e que para isso iria dar um choque de Pronatec, eu reitero o que ele falou. Temos plenas condições de pensar numa ação específica para o Nordeste, especialmente para o semiárido que contemple a problemática da seca.

Eu não tenho dúvida de que os institutos federais, pela missão e pelo papel histórico que devem desempenhar nesse processo, estão abertos a integrar este esforço de maneira ordenada e diria mais, pode e deve fazer parte deste esforço uma articulação clara com os centros vocacionais tecnológicos. Era isso, Ariosto, obrigado pela oportunidade e deixo aqui a saudação do ministro que não pôde estar presente e espero que na parte da tarde, esse debate possa ser aprofundado.

Obrigado

Professor Oswaldo Duarte

SECRETÁRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA
INCLUSÃO SOCIAL DO MCTI



Bom dia a todos e a todas.

Inicialmente quero fazer uma saudação especial ao presidente da Comissão de Ciência, Tecnologia e Informática da Câmara dos Deputados, Deputado Paulo Abi-Ackel, e em seu nome quero saudar a todos os deputados membros da comissão.

Quero efusivamente, cumprimentar o meu amigo, a quem aprendi a admirá-lo, pela sua persistência em defesa dos CVTs e da extensão tecnológica, o deputado Ariosto Holanda, membro da comissão, sem dúvida um dos deputados mais atuantes na área de ciência e tecnologia.

A minha saudação à deputada Iara Bernardi, aqui presente.

Saudar o nosso ministro Afif Domingos, que vem desenvolvendo um papel importante junto à Secretaria das Micro e Pequenas Empresas.

Quero saudar também, o meu amigo Marco Antônio de Oliveira, secretário da Educação Profissional do Ministério da Educação, que nesse ato representa o ministro da Educação Aloizio Mercadante.

Quero ressaltar que me sinto honrado em suceder ao Marco Antônio, na Secretária de Ciência e Tecnologia para a Inclusão Social do Ministério da Ciência e Tecnologia. Gostaria de parabenizá-lo pela sua atuação à frente da Secretária de Educação Profissional do Ministério

da Educação. Precisamos realizar parcerias para construção de novas políticas públicas voltadas para a educação tecnológica.

Justifico a ausência do nosso ministro nesse evento porque está em viagem para China cuidando do lançamento de mais um satélite geoestacionário brasileiro, e que por isso, me pediu que o representasse nesse evento.

Queria também saudar os professores, diretores e reitores dos institutos federais, e das universidades aqui presentes, que representam o Conif – Conselho Nacional dos Institutos Federais e a Andifes – Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior.

Queria cumprimentar os nossos servidores da Secis, que são os meus parceiros na execução das políticas de nossa secretaria.

Quero parabenizar o deputado Ariosto por ter tomado a iniciativa de organizar esse seminário. Deputado, o senhor é uma pessoa que tem uma visão de longo prazo importantíssima para o nosso país. O sucesso de muitas políticas que hoje implantamos no governo federal e governos estaduais é fruto da sua persistência.

O senhor é responsável pela criação de um dos programas mais importantes do nosso ministério, o dos Centros Vocacionais Tecnológicos.

Eu me orgulho de estar à frente da Secis, responsável pela instalação de 255 centros vocacionais e em funcionamento no nosso país.

O secretário de Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, deputado Narcio Rodrigues, aqui presente, sabe da importância dos centros vocacionais tecnológicos. Minas Gerais tem 84 dos 255 CVT instalados. Aliás, ele adotou uma nova marca: “CVT UAITEC”. Mas, esse número é mérito dos parlamentares daquele estado, que ao perceberam a importância dos centros vocacionais têm alocado recursos através das suas emendas.

Falar da importância da extensão tecnológica é falar da extensão universitária. Tenho conhecimento de causa, porque fui reitor da Universidade Federal de São Carlos, presidente da Andifes e também prefeito de São Carlos. Sei da importância das atividades de extensão universitária para o desenvolvimento dos nossos municípios e melhoria da qualidade de vida da população.

O nosso ex-presidente Lula foi muito feliz quando percebeu a importância da extensão. Foi dele a iniciativa de criar a Secretaria de Ciência e Tecnologia pra Inclusão Social – Secis. Isso representou um salto, na questão do desenvolvimento da extensão tecnológica do nosso país.

A pesquisa é importante por si mesma, mas o foco de levarmos o conhecimento gerado para beneficiar as populações mais carentes é mérito de quem percebeu esse valor e que fomentou a criação da secretaria, que hoje completa 10 anos. Podemos comemorar porque nesses 10 anos se avançou bastante com os trabalhos de extensão dos CVTs.

O Marco Antônio é um dos que ajudaram na estruturação da Secis. O deputado Ariosto é outro que vem apoiando a sua consolidação pelo caminho da extensão. A ideia é a de levar o conhecimento gerado nas universidades e nos institutos federais para as populações mais carentes do nosso país com alcance nas pequenas empresas. Essa preocupação sistematizada e organizada não existia.

Através de nossa secretaria, a Secis, estruturamos programas para fazer esse caminho; além dos CVTs, temos os projetos das cidades sustentáveis, da segurança alimentar nutricional, da inclusão digital e dos arranjos produtivos locais, onde nós procuramos estimular o empreendedorismo.

O que nós precisamos fazer para que a gente possa fomentar ainda mais a extensão tecnológica, deputado Ariosto? Creio que é valorizando a atividade de extensão junto às nossas universidades e institutos federais.

Infelizmente, como disse o deputado Ariosto, essa atividade fica sempre com o menor recurso nas nossas instituições. Entendo que no meio universitário, o mais importante não é o dinheiro, mas, a valorização da atividade.

Hoje, no currículo de um pesquisador tem importância a publicação de seu trabalho numa revista indexada, ou a sua participação num programa de pós-graduação; mas não tem nenhum valor o seu trabalho numa atividade de extensão.

Então, essa atividade deve ser valorizada para que possamos cada vez mais incentivar o nosso meio acadêmico a fazer essa vinculação entre o conhecimento gerado e a sua transferência para a população mais carente.

Espero que essa iniciativa do deputado Ariosto de realizar esse seminário possa refletir no meio acadêmico como tema de debate para valorização das atividades de extensão. Essa iniciativa é importante, porque, quem banca todos os recursos investidos em ciência e tecnologia é a população e ela tem que se beneficiar dos seus resultados.

Devo dizer para vocês, que na secretaria continuamos trabalhando com as emendas parlamentares. Elas são importantíssimas para estruturação do programa; mas, também temos feito um esforço muito grande para obtenção de novos recursos;

Nesse ano que comemoramos 10 anos, conseguimos lançar treze editais que totalizaram aproximadamente cento e oitenta milhões de reais. São editais de ciência e tecnologia voltados para as nossas universidades e institutos federais, com aplicação nas comunidades dos nossos municípios.

Temos editais em parceria com o Ministério da Educação, para montagem de CVTs em agroecologia e outros, que resultarão na implantação de mais de quatrocentos CVTs, que entrarão em funcionamento esse ano.

Os CVT trabalham com um público que está à margem, mas que precisa ser qualificado para chegar ao mercado de trabalho. São pessoas que dificilmente vão ter acesso às universidades e institutos de tecnologia.

Os CVT chegam também aos pequenos negócios pela rota dos APL – Arranjo Produtivo Local.

Vou agora apresentar um vídeo que fizemos sobre os dez anos de CVTs, onde o deputado Ariosto teve uma participação importante, quando iniciou essa atividade no Ceará. Hoje temos uma rede importante promovendo a inclusão social no nosso país.

Muito obrigado e vamos assistir ao vídeo em homenagem ao Ariosto.



PAINEL I

Estratégias e Metas



Fernando Almeida (SMPE), Alessio Trindade (MEC), Dep. Izalci, Sonia da Costa (MCTI), Vitor Hugo (Embrapa)

Vitor Hugo de Oliveira

DIRETOR DA SECRETARIA DE NEGÓCIOS DA EMBRAPA



Boa tarde a todos e a todas.

Ao cumprimentar o deputado Izalci, que preside esse painel, aproveito para parabenizá-lo pelo excelente trabalho que vem fazendo à frente da PEC 290 e do PL 2177, projetos de alta relevância para a ciência, tecnologia e inovação no nosso país.

Cumprimento os colegas desse painel: professor Aléssio do MEC, Sonia Costa do MCTI e Fernando da SMPE.

Inicialmente, gostaria de expressar os agradecimentos da Embrapa ao deputado Ariosto Holanda pela iniciativa desse Seminário de Extensão e Inovação Tecnológica.

É extremamente louvável a preocupação do deputado Ariosto com a questão da extensão tecnológica. Entendo que somente com conhecimento poderemos fazer inovação em nosso país. O empreendedorismo associado ao conhecimento leva à inovação.

Então, quando se fala em extensão tecnológica como sinônimo de transmissão de conhecimento, e quando essa transmissão de conhecimento se dá no meio agrícola o resultado é extraordinário. O país dispõe atualmente de aproximadamente cinco milhões de pequenas propriedades rurais envolvendo mais de três milhões de pequenos produtores.

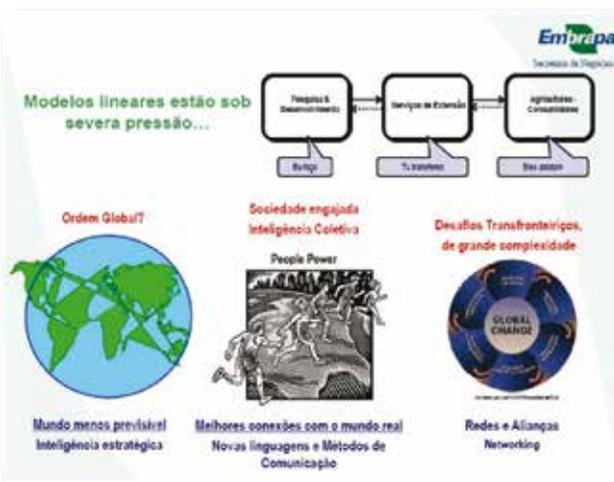


Infelizmente, somente 8% dessas propriedades recebem assistência técnica e o que é pior 25% dos produtores, não são alfabetizados, somente 3% tem mão de obra qualificada, apenas 11% das propriedades usam adubos, aproximadamente 7% usam defensivos e menos de 2% usam corretivos de solo.

Esses números, que eu mencionei devem embasar qualquer plataforma referente à extensão tecnológica rural em nosso país.

Quando falamos em extensão, em transmissão de conhecimentos, existem algumas lições aprendidas que não podemos esquecer e temos que as estar sempre reprisando, principalmente, no que se refere aos modelos de transmissão de conhecimentos.

Não podemos mais insistir no velho modelo linear de transmissão de conhecimentos onde o cientista, o *pesquisador*, diz “eu faço”, o *serviço de extensão* transfere e os *produtores* adotam esse conhecimento. Esse é um modelo sem conexão, pouco interativo e onde nós temos verdadeiros compartimentos estanques que não se conectam entre si e cada vez mais apresenta custo de transação muito alto e envolvem barreiras seríssimas de comunicação, principalmente entre a pesquisa, o desenvolvimento e entre quem deve se apropriar desse conhecimento.



Então, o principal desafio quando se fala em extensão tecnológica é justamente, o de como construir as melhores conexões com o mundo real, ou seja, como as instituições de P&D, e os sistemas de extensão podem melhorar a comunicação no sentido de alinhar e de somar esforços.

Existem alguns caminhos. Alguns deles a Embrapa já vem adotando e seguindo com bastante intensidade, que é o da “transversalidade”.



O objetivo é o de proporcionar a integração dos conhecimentos entre Embrapa, organizações estaduais de pesquisa e universidades, envolvendo grupos sociais e promovendo ações interinstitucionais, de modo a diminuir as barreiras e o custo de transação.

Como eu mencionei, anteriormente, os modelos lineares estão ultrapassados porque existe uma nova ordem global. O mundo está cada vez menos previsível. Daí, a importância da inteligência estratégica no sentido de antever as tendências. Existe atualmente uma comunicação muito intensa das redes sociais no sentido de se ter melhores conexões com o mundo real. Novas linguagens e novos métodos predominam e estão predominando.

Por exemplo, o da emissão de carbono, é um desafio bastante complexo, que reforça a tese da necessidade de redes e de alianças.

A visão da Embrapa é a de que existem alguns ingredientes que são extremamente importantes no desenvolvimento da inovação no meio agrícola, e que esses ingredientes estão relacionados à questão das complementaridades.

Nenhuma instituição hoje é capaz de fazer tudo sozinha, principalmente quando se fala em termo de ciência e tecnologia, seja do ponto de vista do aparato científico, seja do ponto de vista da *expertise* em diversas áreas do conhecimento.

As novas tecnologias de informação e comunicação, de grande importância no contexto atual, necessitam de abordagens eficazes para a cooperação e trabalho em rede.

Evidentemente que a Embrapa ao longo desses 40 anos, experimentou várias receitas, e continua experimentando, mas ela não tem todas as respostas. Ao longo desses 40 anos ela investiu grande energia, na prospecção, no planejamento estratégico, na melhoria dos processos institucionais, em diferentes modelos de gestão de P&D;

O atual modelo reforça a importância que a Embrapa dá à interatividade entre o pesquisador e o elo final da cadeia, isto é, com aquele que de fato deve se apropriar do conhecimento. E nesse aspecto de conexões com o mundo real, vamos citar alguns exemplos:

O programa de rádio da Embrapa, chamado “Prosa Rural”, distribuído gratuitamente com as rádios do Brasil, desde 2004 vai ao ar semanalmente, durante 15 minutos, é ouvido em milhares de lares brasileiros. Essa é uma das ferramentas que a Embrapa usa pra fazer extensão. Dado o grande número de cartas que recebemos dos ouvintes acreditamos que esse sistema de informação é importante.

Temos também desde 1998, um programa semanal de televisão chamado “Dia de Campo na TV”. Ele é gravado nos estúdios da Embrapa, aqui em Brasília, e nele existem vários quadros voltados para o meio rural. É um programa apresentado em linguagem acessível, transmitido por várias emissoras entre elas a NBr e o Canal Rural, vinculados à TV do governo federal.

A Embrapa tem um repositório de informações tecnológicas, chamado de Agência Embrapa onde estão registradas as tecnologias geradas pela Embrapa. Essas tecnologias são hierarquizadas numa árvore que nós chamamos de “*árvore do conhecimento*”, focando toda a parte, desde a pré-produção, a produção propriamente dita e a pós-produção, envolvendo, inclusive questões ligadas ao mercado.

Outro trabalho que foca a transmissão de conhecimentos para a população é o projeto “Mini Bibliotecas”. Nesse projeto, a Embrapa disponibiliza para extensionistas, agricultores e familiares que vivem em comunidades do interior, as tecnologias por ela desenvolvidas.

Esse ano lançamos o programa “Conexão Ciência”, que vai ao ar todas as terças-feiras, às oito e meia da noite, pela TV NBR. Esse programa que traz assuntos ligados ao desenvolvimento científico relacionado à agropecuária tem grande audiência também, no meio científico.

Temos ainda o programa de incubação de empresas de base tecnológica voltadas para agropecuária, que já deu alguns frutos. Vou citar algumas experiências que deram certo no Ceará:

A Panflora, no município de Aquiraz.

A Sabor Tropical no município de São Gonçalo Amarante.

A Bioclone em Icapuí.

São exemplos importantes que mostram os trabalhos de integração da lavoura, pecuária e floresta, com o mundo real.

Conclusões

- As lições aprendidas fornecem a base para as mudanças
 - Modelos lineares devem evoluir para outros mais conectados ao mundo real
- Inovação agrícola
 - Parte dos processos mais complexos
 - Ingredientes chaves no desenvolvimento deste processo
 - ✓ Complementariedades
 - ✓ Mix de conceitos
 - ✓ Novas Tecnologias de Informação & Comunicação, e competências
 - ✓ Abordagens eficazes para cooperação e networking

A Embrapa tem uma expectativa muito grande com a criação da Anater, que é a nossa Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural; ela inclusive participa do Conselho de Administração e tem uma diretoria: a que trata da transferência de tecnologia.

Concluindo, diria que existem ingredientes que são chaves no desenvolvimento da inovação. Principalmente, a que trata das complementaridades entre as instituições, das metodologias de abordagens mais eficientes, e das novas tecnologias de informação e comunicação para os trabalhos em cooperação e de rede.

Agradeço mais uma vez o convite e aproveito para convidá-los a visitar o nosso estande aqui na entrada do Anexo II, onde estamos apresentando algumas tecnologias voltadas para a convivência com a seca no semiárido brasileiro.

Muito obrigado.

Professor Alessio Trindade

DIRETOR DO MEC



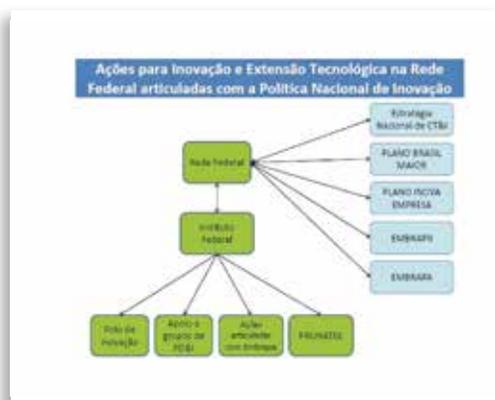
Boa tarde a todos

Gostaria inicialmente de cumprimentar o deputado Ariosto Holanda, e parabenizá-lo pela promoção desse evento tão importante para o desenvolvimento da inovação e da competitividade no nosso país.

Queria cumprimentar os reitores aqui presentes, especialmente o reitor Luiz Caldas que representa a diretoria do Conif.

Saudar os professores, pró-reitores, dirigentes de instituições expositores da rede federal, deputados, enfim a todos os participantes deste seminário.

Também queria parabenizar a Comissão de Ciência e Tecnologia pela PEC 290. Nós, da Rede Federal participamos das discussões referentes às questões da educação profissional e tecnológica e fomos atendidas nessa revisão da Constituição. Participamos também, e estamos ajudando a construir o PL 2177.



Nós, no Ministério da Educação temos tratado com muita importância as questões que estão em debate neste evento, principalmente, no que diz respeito à consolidação dos institutos federais.

Os institutos federais eram as antigas escolas técnicas federais que depois viraram Cefets e que em 2008 foram galgados à categoria de institutos.

A eles foram atribuídos a missão de realizar pesquisa aplicada, atuar na área de extensão tecnológica e inovação, além de atuarem na formação de professores de matemática e ciências, e de professores para própria instituição.

Em 2003 nós tínhamos 140 unidades da Rede Federal quando foi feita uma grande expansão. Hoje temos 459 unidades em funcionamento e diversas outras em construção e no final de 2014 o governo da presidenta Dilma vai entregar 562 unidades em funcionamento no país.

É uma expansão muito grande e complexa, que fará com que essa rede esteja presente em todas as mesorregiões no nosso país e praticamente em todas as regiões que têm media e alta densidade populacional e nas cidades polos do nosso país.



Em 2004 tínhamos 13 mil docentes trabalhando nessa rede. Hoje temos 33 mil. Embora os institutos federais tenham sido criados com a cultura oriunda das escolas técnicas e dos Cefets, atualmente, eles tem uma nova roupagem. São instituições novas. Por quê?

Porque agregaram um número muito grande de profissionais com nova missão institucional, a de realizarem ensino, pesquisa aplicada, extensão e inovação nos municípios onde estão instaladas.

Demoramos cinco anos para fazer essa reestruturação.

O grande desafio para a consolidação dos institutos federais diz respeito às estratégias para o fortalecimento das suas atividades de extensão e de inovação e o seu alinhamento com as políticas de desenvolvimento do país.

Então é isso, obrigado.



Professora Sonia da Costa

DIRETORA DA SECIS/MCTI



Em primeiro lugar, gostaria de cumprimentar o deputado Ariosto Holanda e parabenizá-lo pela organização desse seminário.

Quero cumprimentar o meu colega da rede federal, o professor Aléssio, meu ex-colega do MEC, cumprimentar o Dr. Fernando aqui representando a Secretaria da Micro e Pequena Empresa da Presidência.

Quero saudar a todos os reitores aqui presentes, na pessoa do reitor professor Luiz Caldas, meu antigo colega do MEC.

Ao cumprimentar a todos os presentes: reitores, professores, e representantes comunitários, gostaria de dizer que é uma grande honra estar falando e debatendo com vocês.

Muito obrigada pela oportunidade. Vou procurar falar sobre o que o Ministério da Ciência e Tecnologia está pensando sobre a questão da extensão tecnológica para a inclusão social.

O DESAFIO DA INCLUSÃO SOCIAL



O nosso ministério tem um sistema voltado para responder a questões tecnológicas das empresas, chamado Sibraitec – Sistema Brasileiro de Informações Tecnológicas. Temos um grande desafio que é o de identificar as instituições que possam prestar serviços de extensão.

Vou agora fazer um breve relato sobre as ações da Secis, voltadas para a extensão tecnológica.

Vamos lançar alguns editais com recursos do FNDCT da ordem de R\$ 174 tendo como parceiros o CNPq e a Finep; Encontram-se em fase de análise mais de mil projetos.

Agradeço imensamente a oportunidade que vocês me deram para apresentar algumas ações da Secis.

Finalizando digo que a nossa secretaria, a Secis, tem como missão articular políticas que resultem em projetos voltados para a redução das desigualdades sociais.

Programas Estruturantes da Secis

1. Inclusão Produtiva e Tecnologia Social
2. Segurança Alimentar e Nutricional
3. Tecnologia Assistiva
4. Popularização da C, T&I e Melhoria da Educação Científica
5. Tecnologias para Cidades Sustentáveis
6. Inclusão Digital



Projetos de CVT – 2013

- CVT Agroextrativismo / AM
- CVT Indústria do Carnaval / RJ
- CVT Móvel / Goiás
- CVT Segurança Alimentar / Paraíba
- CVT Agroecologia / Amapá
- CVT Tecnologias Sociais / Amazônia
- CVT Unidades Agroflorestais / AM
- CVT Saberes Indígenas / UNB

CVTs Unidades em funcionamento



Doutor Fernando Almeida

DIRETOR DE PRODUTIVIDADE E INOVAÇÃO DA SMPE



Boa tarde a todos.

Gostaria de cumprimentar o deputado Ariosto, e saudar os amigos Aléssio do MEC, Sônia Costa do MCTI e todos os presentes.

Quero aproveitar essa oportunidade para fazer propaganda do livro “Assistência Tecnológica às Micro e Pequenas Empresas”, do deputado Ariosto Holanda. Trata-se de um estudo profundo sobre tudo o que deve ser feito para atender a micro e pequena, por isso que me sinto pequeno para falar desse assunto diante de vocês.

Problemas na MPE

- Nível insuficiente de vendas
- Custo incompatível de operação
- Gerenciamento pouco profissional
- Ausência de cultura de inovação
- Burocracia Excessiva
- Tributação complexa apesar do Simples Nacional

Dados da MPE

- 7,5 milhões de MPE no país
- Média de um emprego por MPE
- 56% morrem após cinco anos

O papel da Secretaria da Micro e Pequena Empresa, nesta área de extensão e inovação é, como disse o nosso ministro, o de articulação.

O MCTI por meio da Sonia e o MEC por intermédio do Aléssio são instrumentos importantes para atuarem lá na base da pirâmide, onde estão os pequenos empresários, levando conhecimento e inovação.

Um dos nossos desafios é o de criar um portal com diversos serviços como: abertura de crédito, encerramento de empresa, oferta de capacitação e inovação. Esse vai ser o nosso grande foco.

Nós já temos mais de doze produtos criados que pretendemos oferecer aos municípios pequenos e grandes.

A articulação com a Sônia e o Aléssio para nós é muito importante. Queremos na inovação ser um canal para unir a oferta que vocês têm com a demanda das pequenas empresas. A Sônia colocou muito bem que muitas vezes a oferta é subutilizada.

A SMPE vai implantar sistema pela Internet que:

- Desburocratize a abertura e o fechamento de uma MPE
- Realize encontro de fornecedores de compradores
- Facilite a venda para governo e mercado externo

A SMPE vai criar o Portal Empresa Simples com:

- **Banco de Soluções:** com propostas de inovação
- **Agente de Inovação:** levando solução inovadora
- **Resposta Técnica:** resolver problemas específicos
- **Indução de Pesquisas:** para pesquisadores
- Aproximar as MPE das universidades e institutos
- Apoiar as ações de extensão.

Os APLs são ações muito inteligentes e importantes.

Então, pessoal, nós estamos aqui, para motivá-los e fazer com o que o micro, o pequeno e também a pessoa física, tenha acesso aos programas de capacitação e inovação no nosso país. Os esforços são nesse sentido.

Muito obrigado a todos

PAINEL II

Desafios Institucionais



Reitor Carlos Alexandre – UFRS, Glaucius Oliva – Pres. CNPq, dep. Narcio, Dr. Carlos Alberto – Sebrae, Reitor Luiz Caldas – IFF.

Carlos Alexandre Netto

REITOR DA UFRGS



Muito obrigado, deputado Narcio. Quero agradecer a oportunidade de trazer aqui a palavra da Andifes, a Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior.

Um agradecimento especial ao deputado Ariosto Holanda, organizador do evento e grande mentor da questão da extensão tecnológica.

Cumprimentar os colegas da Mesa, Glaucius Oliva, presidente do CNPq, grande acadêmico e um grande gestor de ciência e tecnologia do país, Carlos Alberto dos Santos, diretor do Sebrae e o professor Luiz Caldas, reitor do Instituto Federal Fluminense.

A minha fala fica muito facilitada após a manifestação do professor Glaucius, porque em termos dogmáticos, em termos de princípio, tudo aquilo que foi dito aqui pelo Glaucius e que já tinha sido dito antes nos outros painéis, as universidades federais concordam plenamente.

Para mim, os grandes desafios da extensão tecnológica, do ponto de vista das universidades, são três:

Primeiro o de sensibilizar a comunidade acadêmica para enfrentar as questões que aí estão postas.

Segundo, trata-se do apoio para que se possa investir e produzir soluções tecnológicas. É necessário investimento em pesquisa para se produzir o desenvolvimento tecnológico. O apoio que reclamo deve vir na forma de editais ou do estabelecimento de redes com financiamento.

Terceiro, e talvez o mais complexo dos desafios, é aquele que vai além das universidades. Trata-se da articulação e integração com as instituições presentes neste seminário para que possamos ter ações com focos muito próximos, evitando assim a conhecida dispersão e pulverização dos esforços e recursos. Muito se tem ouvido falar que as instituições de ensino superior trabalham com atividades acadêmicas relacionadas com ensino, pesquisa e extensão. Foi muito boa a provocação do professor Glaucius: quando disse que a extensão não é aquilo que sobra, ou como se ouvia há alguns anos atrás: “*extensão é o primo pobre*” da universidade.

Antigamente, o dinheiro ia para a pesquisa e o magistério e o que sobrava era aplicado na extensão. Hoje não é mais assim. As atividades de ensino, pesquisa e extensão estão presentes e de mãos dadas. Posso falar com segurança, que atualmente, as universidades no Brasil são bem diferentes das de dez anos atrás.

Todas as sessenta e quatro universidades existentes no Brasil estão revestidas de espírito novo e engajadas no desenvolvimento do país. A universidade foi muito criticada pelo fato de que aparentemente se isolava. Ouvimos muitas vezes que havia dificuldade de diálogo entre a comunidade acadêmica, o setor produtivo e a sociedade.

Com a criação do programa de expansão das universidades federais, – Reuni, em 2007 – as universidades se abriram. Novos cursos foram criados e a interiorização está acontecendo.

Existem, hoje, campos universitários em mais de duzentos municípios. Cidades onde antes não se imaginava que se pudesse ter uma universidade, hoje têm campos de universidades ou de institutos federais que trabalham de forma absolutamente complementar.

No Brasil, apenas 17% da população na idade dos 18 aos 24 anos estão na universidade, o que é muito pouco. Temos pesquisa e geração de conhecimento de país desenvolvido. Estamos entre os primeiros 15 países que mais produz conhecimento, mas, temos um acesso ao ensino superior de país em desenvolvimento, muito pequeno. Perdemos para os nossos vizinhos sul-americanos, que já têm 50% a 60% dos jovens nas universidades.

Eu vou contar três exemplos que ilustram como as universidades estão se mobilizando. Não sei se vocês já ouviram falar da Operação Tatu. Tratava-se de um projeto de pesquisa dos anos 60 que começou na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, que tenho a honra de dirigir, que envolveu as universidades de Santa Maria e Pelotas do Rio Grande do Sul. Fizemos uma parceria com uma Universidade Americana, para analisarmos uma região do Estado que estava ficando deserta pelo mau uso do solo. Plantava-se de qualquer jeito e o solo foi perdendo os nutrientes. Então se criou um projeto para correção dos micronutrientes do solo daí o nome Operação Tatu. O Tatu está sempre cavando, então eles viviam cavando, tirando amostras do solo, analisando e receitando micronutrientes.

Foi um projeto que durou uns cinco anos; teses foram produzidas, mas o mais importante foi o conhecimento transferido diretamente para os pequenos produtores.

Numa parceria com a Secretaria de Agricultura e a agência de extensão rural – Emater –, promovemos uma revolução no estado do Rio Grande do Sul. Na década de 70 o Rio Grande do Sul passou a ser um grande produtor de soja no Brasil.

Nos anos 80, o Rio Grande do Sul era o celeiro do país, produzindo soja, alimentando a população e começando a fase de exportação de soja. A soja hoje, felizmente, é uma *commodity* nacional; muito do PIB brasileiro depende da soja.

Essa história começou com um projeto de pesquisa, que se transformou num projeto de inovação e de extensão em contato direto entre pesquisadores e os produtores rurais.

Recentemente, na área da Agronomia e Recursos Naturais, criamos o projeto Ridesa. Trata-se de uma grande Rede Interinstitucional de Desenvolvimento do Setor Sucroalcooleiro, que envolve universidades de quatro regiões do país. A Ridesa dispõe de vinte e uma estações experimentais, duzentos e vinte pesquisadores e técnicos e já desenvolveu sessenta e sete cultivares. Alguns dos sessenta e sete novos cultivares de cana já foram distribuídos com os produtores e já estão sendo usados na produção, como suporte ao programa dos biocombustíveis. A Ridesa está em pleno desenvolvimento. Isso mostra o quê? Que se o país tem um desafio concreto, as universidades, em articulação podem responder a esses desafios. Temos as pessoas: os professores, os alunos de pós-graduação e toda estrutura de laboratórios.

Como terceiro exemplo, cito o caso das ostras;

Não sei se vocês sabem, mas 90% das ostras que se come no Brasil são produzidas em Santa Catarina. Ostras de boa qualidade e de exportação. Há 10 anos, a partir de um projeto de inovação e extensão tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina foram implantadas várias fazendas de ostras, com a participação de estudantes da Universidade Federal de Santa Catarina. Lá foram desenvolvidas as pesquisas e os trabalhos de extensão.

Deputado Ariosto, o que as universidades precisam é de desafios. Ela tem condições de fazer extensão de naturezas diversas: tecnológica, social, cultural ou de prestação de serviços.

O que precisamos é que os desafios cheguem de forma concreta e organizada.

Eu queria dizer ao deputado Ariosto Holanda que o desafio que ele colocou de levar o conhecimento aos perímetros de irrigação do Nordeste é um desafio que eu não vejo dificuldade de enfrentar. Com a parceria do CNPq, Sebrae, eventualmente da Finep, poderemos montar uma grande parceria e colocar esse tema como um desafio. Pesquisadores lá do Rio Grande do Sul que trabalham com gestão de recursos hídricos poderão fazer parte dessa rede. Isso vocês podem ter certeza.

Eu quero encerrar esta minha fala, dizendo que as universidades vêm trabalhando em inovação desde que esse tema passou a ser importante para o país. As universidades participaram de todas as grandes iniciativas: Lei de Inovação, estruturação dos NITs, estruturas para o empreendedorismo, incubação de empresas e outras.

Então, considerando o grande desafio nacional que é a da extensão tecnológica, falando pela Andifes, devo dizer que sim, a Andifes e todas as universidades federais serão parceiras desse grande desafio.

Isso foi o que combinamos lá na Andifes, a nossa manifestação, de aceitar esse desafio.

Encerrando, quero mais uma vez, saudar o deputado Ariosto Holanda e a Comissão de Ciência e Tecnologia, por terem tido a sensibilidade de colocar esse tema tão importante em discussão e por encontrar parceiros tão motivados para que isso se torne um grande programa nacional.

Certamente daremos mais um passo, um passo muito importante rumo ao desenvolvimento do país, desenvolvimento que significa não apenas números da balança comercial ou números do PIB, mas da diminuição das desigualdades.

Nós precisamos que o país cresça, mas que cresçamos todos juntos e que todos possam ficar um pouco melhor do que a situação em que hoje se encontra. Muito obrigado.

Glaucius Oliva

PRESIDENTE DO CNPQ



Começo por saudar o deputado Narcio Rodrigues, que tem sido parceiro em muitos momentos, desde quando deputado e presidente da Comissão de Ciência e Tecnologia, onde promoveu várias ações parlamentares que resultaram em projetos que resultaram em recursos expressivos para diversos programas de Ciência e Tecnologia do CNPq.

Parabenizá-lo pelo seu trabalho extraordinário à frente da Secretaria de Ciência e Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais. Vimos lá o grande projeto do Hidroex, feito com a participação do sistema de educação superior do estado de Minas Gerais e em conjunto com o CNPq.

Quero saudar os meus colegas desse painel, reitor Alex da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, que tem contribuído com a nossa administração ao ceder vários de seus assessores e colaboradores para a nossa nova Diretoria de Cooperação Institucional.

Missão do CNPq

“Promover e fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico do país e contribuir na formulação das políticas nacionais de C&T”

Cumprimentar o Dr. Carlos Alberto dos Santos, diretor técnico do Sebrae, também grande parceiro do CNPq na área da extensão tecnológica no Brasil. Participamos do projeto ALI – Agentes Locais de Inovação com bolsistas do CNPq que têm a missão de identificar na micro e pequena empresa ações de incorporação de conhecimentos tecnológicos que levem à inovação.

Quero aqui cumprimentar o nosso amigo reitor do Instituto Federal Fluminense, o Dr. Luiz Caldas, em nome de quem saúdo aqui os vários reitores de institutos federais aqui presentes.

A Rede dos Institutos Federais, devido à sua capilaridade, se constitui numa das ferramentas mais importantes para execução de um grande programa de extensão, para alcançar os recantos mais distantes do país.

Meus senhores. Gostaria de fazer uma pequena análise do nosso cenário. Temos no país uma história muito recente de incorporação de ciência e tecnologia. O CNPq, agência federal de fomento à ciência e tecnologia ligada ao Ministério da Ciência e Tecnologia, foi criada em 1951, num período em que o nosso país tinha uma base científica muito pequena. Somente duas ou poucas instituições faziam pesquisa no país.

Os pesquisadores eram verdadeiros heróis que não tinham nenhum apoio e nenhum recurso. A maioria, por exemplo, eram professores universitários de poucas universidades com tempo parcial, ou seja, eram profissionais que davam algumas horas de aula por semana, se dedicavam mais ao ensino, e poucos faziam pesquisa.

Deputado Ariosto, nessa época tínhamos 85% dos brasileiros vivendo no interior dos estados. Somente 15% viviam nas cidades; e mesmo assim, em 1951, o país era importador de alimentos; nós não tínhamos uma produção de alimentos suficiente pra alimentar a nossa população.

Havia nessa época, uma agência de cooperação e de auxílio internacional chamada Usaid, que tinha o Brasil em sua lista de países que recebiam periodicamente, navios com leite em pó para distribuição com as populações carentes, ou seja, apesar de 85% da nossa força de trabalho estar no campo, não éramos capazes de alimentar a nossa população.

Hoje, esse cenário se inverteu. Temos só 15% dos brasileiros vivendo e trabalhando no campo, mas, o nosso país é um dos maiores exportadores de alimentos. Como é que nós conseguimos inverter essa situação e produzir tanto? A resposta é somente uma: *pela incorporação de tecnologia*. E isso, só foi possível devido a investimento em grandes escolas de formação agrônômica. Escolas de agronomia se aliaram a uma empresa que tinha como

missão fazer pesquisa por demanda de campo, a Embrapa.

Tivemos que encontrar a tecnologia para se plantar soja, por exemplo, em local seco, com muito calor e umidade, totalmente diferente do cenário dos Estados Unidos. A solução foi encontrada com estudo e pesquisa feitos principalmente pela Embrapa.

Temos outras experiências exitosas como a da Petrobrás com o pré-sal e a da Embraer. No entanto, um grande desafio se apresenta: o de levar conhecimento

para cada rincão do nosso país, para os produtores rurais, para os micros e pequenos empresários. E isso se faz através desse processo conhecido por extensão tecnológica inovadora.

Atuação

- Forte interação com a academia no apoio à pesquisa
- Distribuição de bolsas
 - Iniciação científica
 - Mestrado
 - Doutorado
 - Pós-doutorado (PDI)
 - Sandwich (SWI)
- Produtividade em pesquisa
- Fomento tecnológico

Nós superamos nesses 60 anos de história muitos desafios. Veja que não é fácil. Hoje a gente tem ciência e tecnologia acontecendo em todos os estados na nação. O CNPq mantém uma base de dados importante; muitos de vocês conhecem a plataforma Lattes, Ela hoje tem três milhões e trezentos mil currículos registrados. Mais de seiscentos mil desses currículos têm mestrado e doutorado. Mais de cem mil desses currículos, nos últimos doze meses, tiveram uma produção científica artística e tecnológica. Temos um cenário completamente diferente.

Conseguimos superar, séculos de atraso em relação a outros países, no que diz respeito à nossa capacidade de ensino superior.

Hoje encontram – se matriculados nas nossas universidades sete milhões e cem mil alunos. Temos instituições de ensino e de pesquisa espalhadas por todo o país e tudo isso foi feito à custa de grande investimento do Estado.

Temos que transformar esse capital acumulado na forma de conhecimento, para a nossa população. Às vezes a gente quando fala em inovação tecnológica, pesamos logo naquele robô maravilhoso que vai fazer tudo, naquele *chip* que vai ser incorporado dentro do nosso organismo, para fazer maravilhas da nanotecnologia. Certamente tudo isso, de fato é inovação e precisamos estar nessa fronteira do conhecimento; mas inovação também é chegar ao pequeno produtor.

Eu dou um exemplo bem familiar: a minha sogra, deputado, é costureira, daquelas bem simples, que sempre costurou no fundo de casa; com o marido caminhoneiro, lutou na vida para educar suas duas filhas, uma delas minha esposa; dona Alice que é o seu nome, continua aos 65 anos fazendo aquilo que sempre soube fazer, que é cortar e costurar vestidos para as pessoas que a procuram.

Nos últimos dois anos ela resolveu abrir uma lojinha na frente de casa e arrumou uma amiga, também costureira, para ser sócia nesse pequeno empreendimento. Dona Alice faz o corte do tecido. Joga o tecido na mesa grande vai marcando as peças para serem cortadas. O segredo desse negócio é fazer um corte que minimize o que você perde no tecido, isto é, diminuir o que fica de retalho que não é utilizado. Ela faz isso de cabeça. O que fizemos? Conseguimos uns colegas do departamento de Ciências da Computação na Universidade em São Carlos, que trabalham com problemas de minimização multivariados; o que eles fizeram foi muito simples; digitalizaram as formas das peças e com um programa de otimização simples, que roda num pequeno computador, encontraram a configuração das roupas que diminui as áreas perdidas e com isso aumenta a rentabilidade.

O que tem de novidade? Incorporamos ao processo conhecimento, tecnologia existente nas universidades, mas aplicada a um problema simples de uma pequena empresa. Isso pode ser feito em qualquer pequeno negócio. Na produção de pão, na criação de cabras no interior do Ceará, isto é, podemos incorporar conhecimento a diferentes atividades econômicas; são ações como essas que vão fazer a transformação do país. Olhando para o deputado Ariosto Holanda, a quem já devia ter saudado desde o início da minha apresentação, devo dizer que ele é o nosso herói; é uma pessoa que desde que cheguei ao CNPq aprendi muito com ele, pela sua visão, pelo seu olhar claro de que é por meio da extensão tecnológica que a gente vai vencer esse fosso que separa a nossa capacidade de produzir conhecimento, da nossa capacidade de incorporar conhecimento na produção.

É um campeão nesse assunto, e que muito tem lutado pela política da extensão; e, enfim, sinto-me honrado de poder ser um colaborador desse processo, deputado Ariosto. Na medida do possível, procuro incorporar as suas ideias nas nossas ações do CNPq. Mas, repito, é justamente pelo processo de incorporação de tecnologia na pequena produção que nós vamos mudar o cenário do país.

O CNPq tem como missão promover e fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico do país e contribuir na formulação das políticas nacionais de ciência e tecnologia.

Em 1951 foi criado, como Conselho Nacional de Pesquisas, mas em 1974 ele passou a se chamar Conselho Nacional Científico e Tecnológico, com a missão de promover não só o desenvolvimento da ciência, mas também da tecnologia do país.

Em 1985 com a criação do Ministério da Ciência e Tecnologia, foi dado um passo importante para consolidação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, onde o CNPq e várias agências federais formam os pilares desse sistema. Ele hoje conta também com agências estaduais como a Fapemig em Minas Gerais, a Fapesp em São Paulo, a Fapergs no Rio Grande do Sul, a Faperj no Rio de Janeiro, e outras. São fundações de amparo à pesquisa cujos recursos somados, são superiores à do próprio CNPq.

Temos assim o CNPq atuando em CT&I, ou seja, **C** de Ciência, **T** de Tecnologia e **I** de Inovação.

Temos hoje o Sistema Brasileiro de Respostas Técnicas formado por uma rede de instituições de grande reconhecimento nacional como: universidades, institutos federais, institutos de pesquisa e outros que fornecem gratuitamente informações tecnológicas, visando à melhoria da qualidade de produtos ou de processos.

Qualquer pequeno produtor ou pequeno empresário pode acessar essa rede, colocar o seu problema, a sua dúvida que estará a sua disposição um conjunto de pessoas e de instituições preparadas para responder a questão formulada; esse sistema é mantido com recursos do Ministério de Ciência e Tecnologia, do CNPq e de vários parceiros.

Quero nesse momento destacar a parceria com o Sebrae, que o Dr. Carlos Alberto irá falar, no projeto ALI – Agentes Locais de Inovação, que implanta práticas inovadoras em serviços, produtos, processos, *marketing* e na organização das micro e pequenas empresas espalhadas por esse país. São hoje centenas de pessoas que trabalham com bolsas do CNPq fazendo esse trabalho. Recentemente lançamos junto com a Confederação Nacional da Indústria – CNI, por meio do Senai, IEL, e Instituto Evaldo Lodi, o Programa Inova Talentos, que é um programa que visa ampliar o número de profissionais qualificados em atividade de inovação no setor empresarial brasileiro.

Hoje, qualquer estudante de último ano de engenharia ou áreas correlatas que quiser, pode ter uma bolsa pra ir trabalhar dentro de uma empresa como um trainee. Uma outra bolsa diferenciada ele pode conseguir depois de formado, se ficar por mais um ou dois anos em atividades de inovação na empresa Trata-se de bolsa do programa RHAE – recursos humanos em áreas estratégicas.

Deputado Ariosto, quando o senhor foi lá nos procurar, dizendo que devíamos lançar um edital voltado para a extensão tecnológica, confesso que tentamos, tentamos, tentamos e só agora com a parceria, da Setec/MEC, conseguimos um edital específico para os institutos federais voltado para apoiar projetos cooperativos de pesquisa aplicada e de extensão tecnológica. São 20 milhões de reais, voltado para os institutos que passam a ter mais uma missão.

PARCERIAS

- > **Sistema Brasileiro de Respostas Técnicas – SBRT**
Uma rede formada por instituições de grande reconhecimento nacional que fornece gratuitamente informações tecnológicas visando a melhoria da qualidade de produtos ou processo produtivos www.respostatecnica.org.br
- > **Agentes Locais de Inovação – SEBRAE**
O Agente Local de Inovação implanta práticas inovadoras em serviços, produtos, processo, marketing e/ou organizacional.
- > **Inova Talentos - IEL**

Deputado Ariosto, quando o senhor foi lá nos procurar, dizendo que devíamos lançar um edital voltado para a extensão tecnológica, confesso que tentamos, tentamos, tentamos e só agora com a parceria, da Setec/MEC, conseguimos um edital específico para os institutos federais voltado para apoiar projetos cooperativos de pesquisa aplicada e de extensão tecnológica. São 20 milhões de reais, voltado para os institutos que passam a ter mais uma missão.

O país precisa avançar na forma de levar conhecimento ao pequeno produtor. Isso deve ser parte do nosso propósito como instituição de ciência e tecnologia. Não devemos olhar para ação da extensão como aquilo que sobra da universidade e que a gente distribui com as pessoas.

Não, ao contrário, a extensão é que deve inspirar os nossos projetos de pesquisa. Devemos buscar na extensão o estímulo para realizar pesquisa e que ela esteja sincronizada com as necessidades do país. Muito obrigado.

Carlos Alberto dos Santos

DIRETOR-TÉCNICO DO SEBRAE



Inicialmente, gostaria de cumprimentar o presidente desse painel deputado Narcio Rodrigues e agradecer ao deputado Ariosto Holanda que nos últimos anos tem se destacado nessa luta pela extensão, por esse convite para debater a questão dos desafios e perspectivas relacionadas com a política de extensão tecnológica no país.



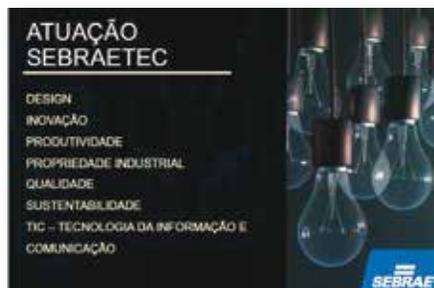
Eu queria cumprimentar também, um parceiro importante do Sebrae o presidente do CNPq Professor Glaucius Oliva. Vamos falar um pouco das nossas parcerias.

Gostaria de saudar o reitor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, professor Carlos Alexandre Netto, e o reitor Luiz Augusto Caldas Pereira, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense do estado do Rio de Janeiro.

A oportunidade que a Comissão de Ciência e Tecnologia da Câmara dos Deputados oferece ao Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas para falar dos nossos desafios, perspectivas, estratégias e um pouco do que estamos fazendo é muito importante.

O Sebrae atualmente se relaciona com mais de 90% das empresas desse país. Estamos falando de seis milhões de pequenos produtores. Cerca de 60%, dos brasileiros, mais da metade da população tem o seu ganha pão, a sua ocupação, o seu trabalho, a sua renda nos pequenos negócios.

Se falarmos de geração de emprego, os últimos dados sempre têm mostrado que o crescimento de emprego em nosso país se dá substancialmente nos pequenos negócios, em especial no setor de comércio e serviços.



Estamos falando do seguimento da economia que se caracteriza por baixa produtividade, na sua grande maioria, do comércio e serviço. Mas, nós temos um *déficit* muito grande em nosso país em relação à melhoria das condições de trabalho dos pequenos negócios.

Nós tínhamos *déficit* nas políticas públicas relacionadas com os aspectos legais. A aprovação da Lei Complementar nº 123/06 na Câmara e pela Lei nº 128/08 no Senado, melhorou muito essa questão.

Nós temos ainda dificuldades localizadas, mas o quadro do ambiente de negócios, melhorou bastante em relação a situação de quinze anos atrás.

Quando o foco é o ambiente dentro das empresas, isto é, da porta para dentro, as suas relações e suas ligações com o fornecedor ou distribuidor de grandes empresas, na sua relação com o mercado doméstico, que é um mercado que oferece muitas oportunidades, temos que melhorar.

Os números do PNAD demonstram um mercado aquecido mas com desafios.

O crescimento da demanda e da renda da população, extremamente positivo para o mercado, tem por outro lado aumentado o nível de exigências do consumidor, principalmente relacionado com a qualidade. Esse fato tem atraído as médias empresas e as importações para ocupar espaços que antes eram ocupados pelos pequenos negócios.

Isso coloca tudo num prisma bastante complexo, bastante difícil, desafiador; É aqui que entra o nosso tema: extensão tecnológica e inovação.



Não estamos aqui para falar mais dos problemas de gestão que é o cotidiano das empresas. Nós estamos aqui pra tentar dialogar e mostrar o que nós podemos fazer mais a partir da rede de atuação do Sebrae para levar conhecimento aos pequenos negócios que leve à inovação.

Muito obrigado deputado Ariosto pelo convite e pela oportunidade.

Professor Luiz Caldas

REITOR DO IFF



Dirijo os meus cumprimentos aos participantes do painel “Desafios Institucionais”

Deputado Narcio Rodrigues, mediador desse painel.

Professor Glaucius Oliva, presidente do CNPq.

Dr. Carlos Alberto dos Santos – diretor técnico do Sebrae nacional.

Professor Carlos Alexandre Netto – reitor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Cumprimentando as autoridades presentes, convidados e demais participantes desse evento, aproveito para render as minhas homenagens ao deputado Ariosto Holanda pela sua luta em defesa da extensão tecnológica do país.

Como professor e reitor do Instituto Federal Fluminense, represento nesse ato o Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica – Conif, que tem como presidente o professor Caio Bueno, e a rede dos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia.

O Desafio da Extensão Tecnológica no País tendo como eixo principal “o conhecimento a serviço da população” é tarefa extremamente complexa, principalmente, quando temos um país continental com muitas desigualdades. No entanto, creio que tais desafios são incentivos para as políticas públicas que contemplem os interesses da sociedade e para as ações de

aplicação de conhecimentos técnicos e tecnológicos e práticas pedagógicas que enfatizem o valor social do conhecimento.

Nesse sentido, trago para o escopo desses desafios:

- O compromisso com a centralidade da formação para e pela cidadania;
- A construção do bem estar humano;
- A articulação entre ciência, educação, tecnologia e cultura;
- A defesa de uma concepção de educação que permita a contingentes populacionais cada vez maiores, o acesso ao conhecimento e ao trabalho, com o propósito de contribuir para mudar a fria realidade que ainda atinge significativa parcela da população brasileira.
- A constituição de um espaço formalmente articulado em nome da extensão tecnológica.

Endosso as reflexões do Fórum de Extensão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica ao afirmar que a extensão tecnológica deve ter como principal pauta a promoção do desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da inovação tecnológica, em uma perspectiva fundada no compromisso com a democratização das conquistas e nos benefícios da produção do conhecimento em favor da cidadania e inclusão social.

Por isso, é importante refletir sobre o papel dos institutos federais na sua ação de extensão tecnológica em benefício da sociedade. Formamos uma rede de 42 institutos, com 459 campi, e projeção de alcançar em 2014, 562 unidades. Se somarmos as matrículas de ensino técnico e superior temos, atualmente, um número de quatrocentos e setenta e uma mil matrículas.

Ao trazer para o debate a reflexão, a compreensão e o que representam os institutos federais na sociedade torna-se importante recorrer a conceitos que compõem esta identidade e justificam o seu fazer.

No intuito de ressaltar o papel dos institutos federais, que embora reconhecidos socialmente como de educação profissional e tecnológica, eles trazem para a centralidade de sua ação o quadrinômio *trabalho, ciência, tecnologia e cultura* e que por isso, não só reafirmam o seu papel tradicional de “ensinar a fazer” na formação profissional, mas, que percorrem outras vias para a superação desse paradigma.

Parte-se do conceito de *trabalho*, como mediação de primeira ordem no processo de produção da existência e objetivação da vida humana, para a sua compreensão como um dever e um direito.

UM DEVER – pela necessidade humana de interferir na natureza e dela extrair sua subsistência;

UM DIREITO – porque pelo trabalho, o ser humano torna-se capaz de criar e recriar a vida e, neste sentido, assume caráter libertador e não subordinador.

Os institutos federais ao perseguir a produção do conhecimento e se comprometendo com a sua democratização, passam a ser de ciência. A pesquisa está em sua essência e a praticamos, não no sentido do utilitarismo fácil, de forma miniaturizada, mas, visando beneficiar a sociedade. Ela se dá a partir de demandas locais e referências reais.

Nesse contexto a ciência passa a ter um papel importante no processo de formação profissional.

As instituições de formação profissional e tecnológica precisam ampliar seus espaços e provocar o diálogo entre os saberes acadêmicos e os saberes populares; esse processo irá permitir que se conduza o desenvolvimento da ciência – que produz a técnica e que alimenta pro-

cessos de inovação – para resolver a demanda das necessidades locais, de modo a contribuir para a superação das desigualdades sociais.

Ainda neste contexto, os institutos são de tecnologia. Trabalhar as tecnologias é, antes de tudo, traduzir o conhecimento científico para uma linguagem de aplicação e que seja acessível ao meio e, deste, receber sua demanda e conhecimento, num verdadeiro processo de interação.

Entendemos que as tecnologias são produtos da ação do conhecimento humano. Elas, historicamente, expressam o avanço desse conhecimento; são frutos da demanda do meio, dependem das relações sociais e são influenciadas por elas. Podemos afirmar que os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia são verdadeiros fomentadores do diálogo com a sociedade. Eles amalgamam *trabalho-ciência-tecnologia-cultura* na busca de soluções para os problemas de seu tempo; aspectos que, necessariamente, devem estar em movimento e articulados ao dinamismo histórico da sociedade em seu processo de desenvolvimento.

Defendemos uma educação profissional e tecnológica que supere o viés meramente funcionalista do conhecimento a favor de uma abordagem contextualizada e socialmente valorizada; uma educação que assegure aos jovens e trabalhadores a formação que lhes dê a compreensão da ciência e tecnologia como ferramentas que vão além da simples aplicação aos sistemas produtivos; que seja um conhecimento que valorize a compreensão e a reflexão crítica em relação ao desenvolvimento da sociedade, principalmente, no que diz respeito à melhoria da qualidade de vida da população.

Os institutos federais pertencem à sociedade. Não podem ser compreendidos sem que se estabeleçam elos intersetoriais. Isto significa compreender o papel dos institutos a partir das políticas educacionais e delas com outras, como as políticas sociais, de geração de trabalho e renda, não se restringindo àquela de cunho econômico e produtivo.

Reafirma-se, portanto, que é imperativo aos institutos federais o diálogo com a sociedade compreendida em sua pluralidade. Dialogar com as instâncias municipais, estaduais, sindicatos, com as representações oriundas das chamadas produção elaborada, com os médios e pequenos produtores e movimentos sociais, com organizações de bairro, com o trabalhador que sonha ter acesso ao conhecimento, mas nunca se percebeu com direito à escola.

Aqui reverencio Paulo Freire que, ao falar sobre escola cidadã a define como o local que se assume como um centro de direito e deveres. A escola que viabiliza a cidadania de quem está nela e de quem vem a ela e que não pode ser uma escola cidadã em si e para si. E, como ninguém pode ser só, a escola cidadã é uma escola de comunidade, de companheirismo, que vive a experiência tensa da democracia.

Uma escola que vai além de suas funções tradicionais; que vai para além de alternativas convencionais pensadas para a pesquisa e a extensão, que não se fazem como um movimento simbólico, pois se a pesquisa não se espalhar na extensão ou não gerar um movimento na extensão, muito provavelmente não estarão arraigadas no território, não estarão contextualizadas, não haverá, portanto, aplicabilidade social.

É imperativo, portanto, que se empregue uma lente mais precisa capaz de focalizar setores e segmentos que ficaram à margem dos processos ao longo da história, e este foco se reveste de ciência e de tecnologia, do conhecimento, de forma a reduzir distâncias e ampliar possibilidades de, positivamente alterar a realidade na medida em que promove a inclusão e a emancipação.

Isso significa afirmar que, ao dirigirmos nosso olhar para os que historicamente continuam à margem das concorridas grandes áreas e grandes investimentos, estamos diante da oportunidade ímpar do exercício social que apenas a verdadeira educação permite: atender às constantes e crescentes demandas da sociedade, por um vetor mais humanizado, menos convencional, em direção a um cenário de elevação da escolaridade, de aquisição de

conhecimentos, de vocação produtiva, de geração e domínio de renda, de enfrentamento da exclusão e capacitação tecnológica.

Estabelecendo uma relação mais estreita do papel dos Institutos Federais e o que se pode traduzir como extensão tecnológica, faço uma referência, portanto, aos institutos federais como uma grande antena de transmissão e de recepção, para que possa, evidentemente, valorizar o seu papel enquanto instituição que tem a missão de contribuir para o desenvolvimento da região e do país.

A partir deste lugar e deste recorte, está nossa compreensão de que EXPANDIR é ESTENDER, ou seja, nosso movimento de expansão permite uma extensão tecnológica, com vistas a educar para um cenário de desenvolvimento que não é, necessariamente, o que se configura hoje.

Para bem dizer, ousou afirmar que o papel é revolucionário. E retomo *Bertold Brecht*, quando adverte a respeito do processo de exclusão a que a sociedade se submeteu com o processo industrial:

“Privatizaram sua vida, seu trabalho, sua hora de amar e seu direito de pensar”.

“É da empresa privada o seu passo em frente, seu pão e seu salário. E agora não contente querem privatizar o conhecimento, a sabedoria, o pensamento, que só à humanidade pertence.”

É indiscutível que, diante da necessidade de diferentes e criativas vias de humanização para o homem deste século, continuamos em busca de alternativas de outro modelo de desenvolvimento, o que implica na necessidade de se repensar também os sistemas educacionais, na medida em que se compreendem os espaços sociais como reflexos dos movimentos da sociedade.

Precisamos assumir o compromisso de ampliar o espaço para a discussão, permitindo inclusive repensar o trabalho da academia, das instituições científicas e tecnológicas.

Este percurso, necessário e urgente, tem o compromisso de firmar passos rumo ao futuro, ao encontro com as pessoas reais e não com modelos traçados e repetidos, que muitas vezes não tem aplicabilidade no Brasil presente.

Esta é a lente, portanto, que guia a trajetória dos institutos federais em seu movimento de consolidação, apregoando uma visão não reducionista da relação ciência-tecnologia-sociedade. Assim, tornam-se significativas todas as ações e políticas de valorização da extensão tecnológica no sentido de seu fortalecimento e assegurando aos institutos federais condições melhores de desenvolvimento de seu trabalho e cumprimento de sua missão.

Afirmamos que temos muitos desafios a enfrentar no debate sobre a extensão tecnológica. É necessário alcançar patamares outros que estabeleçam, com a mesma distinção, a pesquisa e a extensão, de forma a permitir a um conjunto maior de pessoas mais acesso a ciência e a tecnologia, não apenas como consumidores, mas que se firmam no compasso da sociedade brasileira, a partir de um projeto de nação.

Defendemos a criação de um Fundo de Fomento para a Extensão Tecnológica.

Neste sentido, ganha destaque o Projeto de Lei nº 7394, de 2006, tramitando no Congresso Nacional, que dispõe sobre o fomento à capacitação tecnológica da população e adota como eixo principal o “benefício à inclusão social e a geração de renda para os indivíduos”.

Assumimos a nossa disposição na participação da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica na gestão deste fundo de extensão da educação profissional.

Destacamos a iniciativa do CNPq, com o lançamento de edital específico para os institutos federais com foco na extensão tecnológica, na pesquisa aplicada, desenvolvimento e inovação, em projetos cooperados com o setor produtivo.

Muito obrigado.

ENCERRAMENTO

Leitura do Manifesto em Defesa da Extensão Tecnológica no país

Luciana Santos – Deputada Federal



Gente, boa tarde a cada um e a cada uma de vocês.

Quero saudar aqui toda a Mesa, em nome, desse guerreiro o deputado Ariosto Holanda. Quando eu era secretária de Ciência e Tecnologia de Pernambuco, presidia o Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia onde os conselheiros falavam que o estado precisava de um deputado do tipo Ariosto Holanda, porta-voz e defensor da Ciência e Tecnologia.

Mas ele não é só do Ceará. É do Brasil e em particular do Nordeste. Ele é persistente. Penso que para gente obter os avanços e conquistas. Temos ainda uma cultura e uma universidade que apesar de ter avançado muito, ainda está muito intra muros. O que esse seminário procura encontrar é o caminho de fazer com que o conhecimento gerado nas nossas universidades possa chegar ao povo.

Antes de ser secretária fui prefeita, por oito anos, da cidade de Olinda. Como engenheira eletricista formada pela Universidade Federal de Pernambuco busquei fazer parcerias objetivas com a com aquela universidade, como por exemplo na questão do combate à dengue.

Elaboramos uma grande campanha de combate ao analfabetismo. Hoje Pernambuco tem 12% de analfabetos e Olinda tem menos da metade dessa taxa de analfabetismo de Pernambuco. Nós montamos uma brigada chamada Paulo Freire, em homenagem a esse ícone da educação brasileira que é Paulo Freire e quem coordenou todo o trabalho pedagógico da brigada foi também a Universidade por meio do seu Centro de Pedagogia. Sobre a legislação do uso do solo, também fui beber na fonte da universidade, com os urbanistas e arquitetos.

E eu acho que você com isso constrói uma relação dialética levando conhecimento e aprendendo com a população. Eu me lembro que o meu diretor de manutenção urbana da cidade, falava que tinha uma pessoa que não era arquiteto não era engenheiro, mas tinha um conhecimento empírico de todo o sistema de micro e macro drenagem do município. Quando chegavam os técnicos, ele sabia por onde apontar o caminho para solucionar os problemas. Atualmente sou convicta e apaixonada da importância estratégica da extensão.

Também construí um CVT, com apoio de Sérgio Rezende, ministro da Ciência e Tecnologia – o CVT do Restauo, porque a nossa cidade é patrimônio da humanidade.

Nós conseguimos a refinaria, vamos ter o setor automobilístico, iniciamos a indústria naval, o que significa uma mudança dos rumos da economia de Pernambuco. Mas, todo esse crescimento, toda essa estrutura não valerá nada, se não conseguirmos formar o capital humano.

Por isso que todas essas mudanças da matriz econômica, têm que necessariamente ser acompanhada de CVTs, de escolas técnicas, de universidades que respondam as demandas das cadeias produtivas porque do contrário, teremos uma vitória de Pirro. Nós temos que ter crescimento econômico sim, mas com a visão de sustentabilidade baseada na formação das pessoas e na sua inclusão social.

Passo agora a ler o Manifesto.



MANIFESTO EM DEFESA DA EXTENSÃO TECNOLÓGICA

Os participantes do Seminário “*A Extensão Tecnológica no País: O Conhecimento a Serviço da População*”, promovido pela Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática da Câmara dos Deputados, que assinam a lista de apoio a este manifesto, declaram defender as atividades de extensão tecnológica e:

CONSIDERANDO a necessidade de promover iniciativas de extensão tecnológica para assegurar a sobrevivência e o crescimento da empresa nacional e, em especial, do pequeno empreendedor;

CONSIDERANDO o desafio de reduzir a elevada mortalidade precoce das micro e pequenas empresas;

CONSIDERANDO os benefícios sociais das atividades de extensão tecnológica, decorrentes da educação complementar e da profissionalização do trabalhador;

CONSIDERANDO a importância de oferecer oportunidades de educação no ambiente de trabalho, destinadas a combater o analfabetismo absoluto ou funcional que ainda afeta parcela expressiva dos adultos brasileiros;

CONSIDERANDO a escassez de recursos disponíveis para uma ampla e eficaz ação de extensão tecnológica, na escala que o avanço da economia brasileira demanda;

CONSIDERANDO os esforços do governo federal, especialmente do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, do Ministério da Educação e da Secretaria Especial da Micro e Pequena Empresa da Presidência da República, para consolidar ações que promovam a inclusão social por meio da difusão e popularização do conhecimento e da inovação;

RESOLVEM propor a criação de um ***Fórum Nacional em Defesa da Extensão Tecnológica*** com a missão de:

- Estimular o crescimento das atividades de extensão tecnológica no país.
- Defender a consolidação de uma ***Rede Nacional de Extensão Tecnológica***, com a participação das entidades de ensino e pesquisa, dos institutos federais de educação científica e tecnológica, dos centros vocacionais tecnológicos e demais entidades dedicadas à educação tecnológica, à extensão tecnológica e à divulgação de informações tecnológicas.
- Posicionar-se pela elevação dos recursos públicos e privados destinados às atividades de ensino, pesquisa, inovação e extensão tecnológica.

E, para tal fim, nomeiam comissão composta por cinco membros, destinada a definir a melhor organização a ser dada ao Fórum Nacional em Defesa da Extensão Tecnológica bem como a proceder à formalização da entidade, assumindo sua direção provisória pelo prazo de 180 dias.

Serão membros dessa comissão:

Brasília/DF, em 6 de novembro de 2013.

ANEXOS

Requerimento nº , de 2013.

Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática

REQUERIMENTO Nº , DE 2013.

(Do Sr. Ariosto Holanda)

Requer a realização de um seminário em parceria com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, Ministério da Educação, e a Frente Parlamentar de Ciência, Tecnologia, Pesquisa e Inovação com o objetivo de definir diretrizes, metas e estratégias para a extensão tecnológica no país e para implantar a ANET – Associação Nacional da Extensão Tecnológica.

Senhor Presidente:

Requeiro a V.Exa., nos termos do artigo 255 do regimento interno, ouvido o Plenário desta Comissão, a realização de um seminário, em data a ser agendada, com o objetivo de definir diretrizes, metas e estratégias para implantação de um amplo programa de extensão tecnológica no país. Para tanto solicitamos que seja constituído um grupo de trabalho formado por três deputados para definição da agenda e da organização do seminário e também que sejam convidados:

1. O presidente da Frente Parlamentar de Ciência, Tecnologia, Pesquisa e Inovação
2. O ministro da Educação
3. O secretário de Educação Profissional e Tecnológica
4. O ministro da Ciência e Tecnologia
5. O secretário de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social
6. O presidente do CONIF
7. O presidente da Embrapa
8. O presidente do CNPq
9. O presidente da Embrapa
10. O presidente do Ibict
11. O presidente do Sebrae
12. O presidente da Abipti

JUSTIFICAÇÃO

Os indicadores referentes ao analfabetismo funcional da população e analfabetismo tecnológico das micro e pequenas empresas estão a reclamar por ações de governo que venham corrigir esse quadro preocupante que leva aos desequilíbrios sociais.

Segundo dados do IBGE/Pnad e do Inaf o número de analfabetos funcionais na faixa etária de 15 a 64 anos é de 55 milhões de brasileiros, isto é são trabalhadores que não entram no mercado de trabalho que exige conhecimento; Por outro lado o Ipea aponta para uma alta mortalidade das micro e pequenas empresas porque não conseguem inovar. Por ano nascem 720.000 MPE e morrem 650.000; As MPE que representam 99% do total das empresas do país estão distantes de quem tem o conhecimento. Dessas somente 10% têm 20 anos.

Entendemos que é preciso criar estruturas ágeis de transferência de conhecimentos para a população, como verdadeiros **atalhos** que avancem sobre a educação tradicional e que venham atender a demanda dessa população.

A **extensão** seria o mecanismo mais ágil e flexível para levar o saber a todos aqueles que não têm mais tempo de ir para uma escola formal, mas, que precisam adquirir novos conhecimentos.

As instituições que apontamos para participar do seminário tem, direta ou indiretamente compromisso com essa missão. O que precisamos discutir é como massificar essa ação, porque os excluídos são muitos.

Esse seminário tem como objetivo não só discutir as ações que venham resgatar e fortalecer a extensão tecnológica do país, como responder a várias indagações.

Sala da Comissão, em de abril de 2013.

DEPUTADO ARIOSTO HOLANDA

Projeto de Lei nº 7394 de 3 Agosto de 2006

PROJETO DE LEI Nº 7394 DE 3 AGOSTO DE 2006
(Dos Srs. Ariosto Holanda, Inocêncio
Oliveira, Felix Mendonça, Jaime Martins,
José Linhares, Júlio Cesar, Marcelo Castro,
Marcondes Gadelha, Mauro Benevides, Mauro Passos,
Nelson Proença, Walter Barelli e Walter Pinheiro)

Dispõe sobre o fomento à capacitação tecnológica da população e seu financiamento.

O CONGRESSO NACIONAL DECRETA:

Esta lei trata do fomento à Capacitação Tecnológica da População – CTP – e estabelece requisitos para a obtenção do financiamento aqui disposto.

Parágrafo único. Poderão ser beneficiários desta lei, os órgãos da administração direta, os fundos especiais, as autarquias, as agências executivas e reguladoras, as fundações públicas, as empresas públicas, as sociedades de economia mista, as organizações sociais e as demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União, estados, Distrito Federal e municípios.

A CTP é definida como sendo um conjunto de ações de formação profissional com vista ao desenvolvimento econômico e social, tendo como principal benefício a inclusão social e a geração de renda para os indivíduos.

§ 1º Para efeito desta lei consideram-se ações de CTP:

I – Cursos e programas de educação e qualificação profissional nos termos dos artigos 39 a 42 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e sua regulamentação, excetuando-se o oferecimento e a manutenção de cursos de educação de nível superior.

II – Ações de extensão de instituições públicas de nível superior, em especial o oferecimento de bolsas de extensão e os cursos definidos no inciso I deste parágrafo.

III – Ações de assistência técnica e extensão rural tal como definidas nos artigos 16 a 18, do capítulo V, da Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991.

IV – Outras ações de CTP estabelecidas pelo poder público desde que devidamente regulamentadas.

Art.1º Fica instituído o Fundo de Extensão da Educação Profissional – FEED, destinado exclusivamente à implementação das ações de CTP de que trata esta Lei.

§ 1º Constituem receitas do FEED:

I – um e meio por cento da dotação anual do Fundo de Amparo ao Trabalhador – FAT –, instituído pela Lei nº 7.998, de 11 de janeiro de 1990;

II – cinco por cento da dotação anual do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT, criado pelo Decreto-Lei nº 719, de 31 de julho de 1969, e restabelecido pela Lei nº 8.172, de 18 de janeiro de 1991, ou de outro fundo que vier a substituí-lo;

III – outras que lhe vierem a ser destinadas.

§ 2º Para fins do disposto no § 5º do art. 165 da Constituição Federal, os recursos do FEED serão objeto de programação orçamentária, na lei orçamentária anual.

Art.2º O FEED será administrado por um **Conselho Gestor**, que deverá ser composto por representantes:

I – das entidades responsáveis pela formulação de políticas públicas de educação; ciência e tecnologia; agricultura familiar; e trabalho;

II – das entidades gestoras estaduais de educação profissional;

III – da rede federal de educação profissional e tecnológica;

IV – de ente oficial responsável pelo financiamento de projetos e iniciativas na área tecnológica a quem caberá a condição de agente financeiro do FEED.

§ 2º O mandato e a forma de investidura dos conselheiros serão definidos na regulamentação.

Compete ao **Conselho Gestor**:

I – estabelecer diretrizes para a formulação de um **Plano de Aplicação de Recursos pelo Agente Financeiro**;

II – aprovar as normas de aplicação de recursos do fundo nas ações de CTP, em consonância com o disposto no art. 2º desta lei;

III – aprovar, acompanhar e fiscalizar a execução do **Plano de Aplicação de Recursos** submetido pelo **Agente Financeiro**;

IV – submeter, anualmente, ao órgão que o supervisiona a proposta orçamentária do **FEED**, para inclusão no projeto de lei orçamentária anual a que se refere o § 5º do art. 165 da Constituição Federal;

V – prestar contas da execução orçamentária e financeira do **FEED**;

VI – propor a regulamentação dos dispositivos desta lei, no âmbito de sua competência;

VII – aprovar seu regimento interno;

VIII – decidir sobre outros assuntos de interesse do **FEED**.

Para fazer jus aos recursos de que trata esta lei, os entes definidos no parágrafo único do art. 1º deverão cumprir, dentre outras, as seguintes exigências:

I – apresentar proposta de plano pedagógico que orientará suas ações;

II – prestar gratuitamente os cursos, ressalvado o disposto no § 1º;

III – possuir, ou propor-se a implantar no âmbito do Plano de Ação em análise, laboratórios de biologia, química, física e informática, assim como biblioteca com recursos multimeios e acesso a redes digitais de informações, inclusive internet;

IV – franquear o acesso a suas instalações para a capacitação de professores e alunos da rede pública de ensino;

V – oferecer curso de português instrumental de, no mínimo, 60 horas;

VI – oferecer cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores para qualificação profissional de, no mínimo, 200 horas;

VII – oferecer, no mínimo, dez por cento das vagas anuais de cada modalidade, para cursos básicos e técnicos noturnos e nos fins de semana;

VIII – criar **Conselho Comunitário** no âmbito de cada **unidade de ensino**, destinado a estabelecer diretrizes de ação local e aprovar o **Plano de Ação** anual a ser adotado;

IX – celebrar, com o ente ao qual se vinculam ou se subordinam, os seguintes instrumentos legais:

a) contrato específico, em atendimento ao § 8º do art. 37 da Constituição Federal, no caso das entidades da administração pública;

b) Contrato de Gestão, em atendimento ao disposto na Lei nº 9.637, de 15 de maio de 1998, no caso das organizações sociais.

X – estabelecer metas específicas para cada **unidade de ensino**.

§ 1º Poderão ser ministrados cursos pagos desde que não excedam dez por cento do total de vagas ofertadas anualmente em cada modalidade.

§ 2º O **Conselho Comunitário** de que trata o inciso VII do *caput* deste artigo deverá ser composto por membros do ente responsável pelas ações de CTP e por entidades da organização civil, facultada a participação dos órgãos municipais responsáveis pela educação e pelo trabalho, que dele desejarem participar.

Art. 3º Será priorizado o financiamento de projetos cujos **planos de ação** atendam aos seguintes requisitos, sem prejuízo de outros dispostos em regulamentação:

I – comprovada articulação com os entes municipais de educação e emprego, inclusive mediante sua participação no **Conselho Comunitário** de que trata o art. 6º desta lei;

II – atendimento prioritário à população do interior dos estados e aos municípios de menor desenvolvimento sócioeconômico;

III – oferecimento de ações de CTP que atendam à vocação produtiva e socioeconômica da região;

IV – comprovada articulação com programas de capacitação de trabalhadores dos setores produtivos;

V – inclusão de estratégias de reaproveitamento e revitalização de espaços físicos públicos já existentes;

VI – fomento de habilidades empreendedoras e de geração de renda e estimulação de processos locais de desenvolvimento;

VII – articulação com programas que objetivem à elevação da escolaridade de alunos e à capacitação dos professores da rede pública de ensino.

Serão definidos na regulamentação os critérios de análise e a forma de repasse dos recursos pelo **agente financeiro** do **FEEP** para a execução dos projetos aprovados.

§ 1º A destinação de recursos, pelo Conselho de Gestão do FEEP, deverá obedecer, anualmente, à direta proporção da população analfabeta e analfabeta funcional de cada estado, apurada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, vedada a realocação ou transferência de recursos destinados originalmente a cada estado.

§ 2º Os critérios de análise dos projetos de ações de CTP deverão prever, dentre outros, a alocação de recursos com base na população efetivamente atendida.

§ 3º Os recursos do FEEP poderão ser aplicados no custeio de ações de CTP, bem como em investimentos que se destinem, exclusivamente, à promoção das ações, conforme dispuser o projeto.

§ 4º Os recursos de custeio somente serão repassados aos entes responsáveis pelas ações de CTP após a aprovação da prestação de contas da execução orçamentária e financeira do exercício anterior pelo **agente financeiro** do **FEEP**.

§ 5º Os projetos aprovados terão avaliação de desempenho pelo **agente financeiro** do **FEEP**, no máximo, a cada quatro anos de execução.

Esta lei entra em vigor 45 dias após sua publicação.

JUSTIFICAÇÃO

Nas últimas décadas o Brasil concentrou esforços na universalização do acesso ao ensino. Como resultado dessa política, o analfabetismo no Brasil apresenta taxas declinantes. O país conta hoje 16 milhões de analfabetos absolutos – definido como sendo pessoas que não dominam as habilidades mais rudimentares de leitura e escrita – e 33 milhões de analfabetos funcionais – aqueles que tiveram acesso limitado à escolarização e/ou que têm domínio limitado das habilidades de leitura e escrita. O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), órgão do Ministério da Educação, elaborou, em 2001, a partir dos dados do IBGE, o Mapa do Analfabetismo no Brasil. O documento demonstra uma inequívoca relação entre domínio da leitura e renda – nos domicílios em que os rendimentos são superiores a dez salários mínimos, o índice de analfabetismo entre jovens e adultos é de 1,4%; já entre as famílias cujos rendimentos são inferiores a um salário mínimo, a taxa chega a quase 29%.

Os números, no entanto, variam segundo as estimativas. O Indicador Nacional de Alfabetismo Funcional (INAF) – pesquisa desenvolvida desde 2001 pela Ação Educativa, organização não-governamental, e pelo Instituto Paulo Montenegro, órgão ligado ao Instituto Brasileiro de Pesquisa e Opinião Pública (IBOPE) – demonstram que, embora a taxa de analfabetismo total venha caindo a cada ano, uma parcela muito reduzida da população apresenta capacidade plena de leitura e de escrita. O último resultado do INAF, divulgado em 2005, mostra que 75%

dos jovens e adultos brasileiros não dominam as habilidades de leitura e de escrita. Desses, 7% são analfabetos totais e 68% são alfabetizados funcionais. O INAF mostra ainda que o perfil dos analfabetos brasileiros é do sexo masculino (64%), tem mais de 35 anos (77%) e pertence às classes D e E (81%). Boa parte não está ocupada (41%) e, entre os ocupados, 41% trabalham na agricultura. Uma fração de 22% não chegou a completar nem um ano de escolaridade, mas 60% completaram de um a três anos de estudo.

Essa significativa parcela da população necessita de instrumentos de aquisição de conhecimento, geração de renda e de inserção social, mas não se encontra mais em idade de frequentar a educação regular para capacitar-se. Para essas pessoas é preciso oferecer oportunidades de enfrentamento da exclusão e da falta de equidade social.

Políticas mais incisivas de educação continuada e de capacitação tecnológica da população brasileira são eficazes instrumentos de inclusão e devem, portanto, integrar o projeto de desenvolvimento para o Brasil. Se o país pretende eliminar o gravíssimo problema da má distribuição de renda que o caracteriza como nação de desigualdades e de injustiça social, precisa investir, com urgência, na melhoria da qualidade da educação e na capacitação tecnológica dos brasileiros.

Os atuais agentes de capacitação, de ensino técnico e de qualificação profissional não possuem estrutura suficiente para aplicar ações de transferência de tecnologia em massa. O sistema tecnológico de ensino formal conta com apenas 73 escolas para um país de mais de 5.000 municípios. Por outro lado, os vários agentes do Sistema S, com exceção do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – Senar – e do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae – não possuem ações de forte propagação e de interiorização de suas ações. A população que carece de conhecimento e precisa adquirir meios para subsistir se encontra nas regiões mais desfavorecidas economicamente. É nessas localidades que as instituições possuem maior dificuldade para irradiar o seu conhecimento e capacitar as pessoas.

Outro agente fundamental na transmissão do conhecimento é o setor acadêmico. No entanto, apesar das universidades se valerem da extensão, ao lado da pesquisa e do ensino, como atividade precípua, a prática da transmissão do seu conhecimento para a comunidade é feita de forma muito tímida, no Brasil. Um dos motivos dessa timidez é a falta de financiamentos específicos e continuados, como bolsas de extensão, para o desenvolvimento dessas atividades.

O Governo Federal tem apoiado iniciativas de capacitação profissional. Na Administração anterior foi desenvolvido o Planfor e investidos mais de R\$ 2 bilhões em cursos que treinaram mais de 2 milhões de cidadãos. Entretanto, o resultado desse esforço, descontinuado devido aos indícios de malversação constatado em auditorias do TCU e da CGU, foi aquém do desejado. As razões foram várias, dentre elas o oferecimento dos cursos por instituições sem experiência no setor além de serem oferecidos cursos curtos para o aprendizado de uma profissão. Como é bem sabido, é improvável a aquisição de competências profissionais em cursos de apenas 6 a 20 horas, como eram as cargas horárias daqueles treinamentos.

O Governo atual redesenhou o programa batizando-o de PNQ, corrigiu as imperfeições apontadas, mas não lhe conferiu a importância dada anteriormente ao assunto. Destina-lhe, por ano, apenas R\$ 50 milhões de recursos do mesmo Fundo de Amparo ao Trabalhador utilizado anteriormente. Essa destinação é ínfima, se comparada aos mais de R\$ 10 bilhões por ano disponíveis no Fundo para o pagamento de seguro-desemprego e para a promoção de políticas sociais de emprego.

É nesse contexto de falta da devida priorização da temática da transferência de tecnologia, para fins de promoção social e geração de renda desse enorme contingente populacional que, apesar de ter passado, em sua maioria, pelos bancos escolares não atingiu conhecimentos mínimos para inserção em uma sociedade moderna e tecnológica, que surgiram os centros vocacionais tecnológicos – CVT. Esses centros são unidades de ensino, com cursos formais e não formais, que mediante a instalação de laboratórios bem equipados funcionam como locus irradiadores de conhecimentos tangíveis e familiarizados com a realidade socioeconômica e a vocação de cada região.

A primeira experiência ocorreu no Ceará, em 1999. Atualmente, o governo do estado qualificou o Instituto Centro de Ensino Tecnológico – CENTEC – como Organização Social, responsabilizando-o pelas atividades de capacitação no estado. A iniciativa conta atualmente com mais de 40 CVT e 3 faculdades tecnológicas. Os números atestam o triunfo da iniciativa que não se atém mais somente àquele estado. Várias iniciativas surgiram em outras unidades, tais como Alagoas, Minas Gerais, Goiás, Piauí e Rio Grande do Sul. Essa proliferação de iniciativas contou com o grande apoio do MCT, através da Secretaria de Ciência e Tecnologia para a Inclusão Social – Secis, que liberou mais de 50 milhões em 2005 para mais de 40 projetos.

Devido ao sucesso dos CVT e à enorme transformação socioeconômica que geraram aos seus egressos e às comunidades, surgiu a necessidade de se encontrar formas para garantir a continuidade das iniciativas ao longo do tempo, tornando-as independente dos governantes do momento, e, mais importante ainda, assegurando-lhes fonte permanente de financiamento. Nesse sentido, o Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica da Câmara dos Deputados acolheu, em 2005, a proposta de estudar o tema da capacitação tecnológica da população. Foram inúmeros os trabalhos realizados desde então.

As diversas modalidades de capacitação tecnológica adotadas no exterior e no país foram pesquisadas, tanto na vasta documentação disponível, quanto em idas a campo pelo Brasil, além de contatos pessoais, por telefone e por internet. Especialistas em educação, ciência e tecnologia, trabalho e agricultura manifestaram-se durante a realização de um seminário sobre o tema, em 2005, na Câmara dos Deputados e, ampliando o debate, a TV Câmara realizou vários programas para discussão do assunto. Os diversos entes formuladores de políticas públicas foram igualmente chamados para o debate, mediante inúmeras reuniões e troca de informações. Diversas entidades e especialistas convidados apresentaram suas propostas escritas para a problemática.

Essas consultas culminaram, por fim, em uma reunião com o grupo de trabalho constituído especificamente para analisar a viabilidade da criação de um programa nacional de implantação de CVT. Contando com membros do MEC, do MCT, do Fórum Nacional de Gestores Estaduais da Educação Profissional e dos conselhos dos diretores das escolas técnicas vinculadas às universidades federais, das escolas agrotécnicas federais e dos centros federais de educação tecnológica, o GT é coordenado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do MEC. Nessa oportunidade, foi discutido este projeto de lei, na forma de minuta, e acolhidas as sugestões pertinentes oferecidas pelos participantes.

Como fruto desse extenso trabalho, o projeto de lei elaborado estabelece as bases para a execução de forte política de educação profissional e tecnológica, criando um fundo para o financiamento de suas ações e estabelecendo as condições em que as entidades beneficiárias, todas públicas ou sobre controle estatal, poderão acessar os recursos.

Como forma de indicar o norte desejado para o desenvolvimento das ações no Brasil, foram balizados critérios que, acredita-se, propiciarão a necessária articulação com os entes que atuam no local onde será implantada a iniciativa, o que comprovadamente contribuirá para seu sucesso. Por outro lado, o foco em atividades de desenvolvimento agrícola não pode ser desprezado, uma vez que a interiorização das ações deve ser um dos objetivos principais. Da forma posta no projeto é indicado claramente que não é a intenção da proposição de se criarem e construir novas estruturas, mas sim de se otimizar espaços já existentes. Assim, o gasto público será otimizado e a articulação entre as esferas incentivada.

O projeto indica que a distribuição dos recursos será feita de maneira compensatória. Os recursos serão alocados de acordo com o índice oficial de analfabetismo e analfabetismo funcional de cada unidade federativa, vedada a transferência entre elas. Dessa forma, espera-se que os recursos destinados a cada região fiquem ali empregados e assim, as unidades que detêm maior facilidade para a obtenção de recursos não sejam favorecidas, distorcendo a proporcionalidade das liberações orçamentárias, como ocorre atualmente na aplicação nos fundos setoriais de ciência e tecnologia.

Acreditamos, enfim, que com a proposição ora apresentada será possível realizar uma transformação radical na educação profissional e tecnológica e na capacitação profissional da população, propiciando o ambiente necessário para a multiplicação de iniciativas que incentivem o processo de transferência de tecnologia para camadas cada vez maiores da população brasileira. Precisamos reverter o perverso quadro onde somente os mais ricos têm acesso ao ensino de qualidade e, por conseqüência, abocanham as melhores chances de emprego, restando à população de baixa renda se contentar com ensino básico ou fundamental e que não lhe oferece conhecimentos concretos para a solução de seus problemas mais imediatos. Dessa forma, entendemos que a grande massa de excluídos deste país terá oportunidades efetivas para adquirir conhecimentos, produzir, gerar renda e se integrar à nossa sociedade.

Pela natureza revolucionária e transformadora que esta iniciativa contém, contamos com o apoio dos nobres pares para a aprovação desta matéria.

Sala das Sessões, em 2 de Agosto de 2006.

INOCÊNCIO OLIVEIRA
Presidente do Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica

ARIOSTO HOLANDA
Relator do tema

Felix Mendonça	Nelson Proença	Marcelo Castro
José Linhares	Walter Pinheiro	Mauro Benevides
Marcelo Castro	Felix Mendonça	Nelson Proença
Mauro Benevides	José Linhares	Walter Pinheiro

Membros do Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica

Projeto de Lei nº 3728 / 2011

PROJETO DE LEI Nº 3728/2011 (Do Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica)

Dispõe sobre o apoio tecnológico a micro e pequenas empresas e dá outras providências.

O CONGRESSO NACIONAL DECRETA:

I – DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Esta lei modifica a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, que “dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências”, estabelecendo diretrizes e instrumentos de apoio tecnológico a micro e pequenas empresas, e dá outras providências.

Art. 2º As políticas públicas de apoio tecnológico às micro e pequenas empresas têm por objetivos:

I – estimular a inserção competitiva das micro e pequenas empresas no mercado regional e nacional;

II – promover a formalização do emprego em pequenos municípios e áreas de vulnerabilidade econômica e social;

III – propiciar a formação técnica e a qualificação para o trabalho do cidadão, mediante iniciativas de apoio tecnológico em seu ambiente profissional, de modo a apoiar sua inserção na sociedade e a conquista de um padrão de vida digno sustentável;

IV – assegurar a elevação dos níveis de qualidade e desempenho de produtos, serviços e processos de produção nas micro e pequenas empresas;

V – promover a harmonização das iniciativas de apoio tecnológico a micro e pequenas empresas com as ações de assistência técnica e extensão promovidas pelas instituições de ensino e pesquisa e pelas agências dedicadas ao apoio empresarial e de melhoria da gestão;

VI – operar em bases permanentes rede de centros vocacionais tecnológicos, para oferecer de forma descentralizada serviços de apoio tecnológico a micro e pequenas empresas.

Art. 3º O art. 2º da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, passa a vigorar aditado dos seguintes dispositivos:

Art. 2º

I-a – apoio tecnológico complementar: ação de sensibilização, qualificação, consultoria, extensão, monitoramento ou acompanhamento de resultados, com o objetivo de agregar conhecimento e promover o uso de tecnologia no ambiente empresarial ou de trabalho;

I-b – centro vocacional tecnológico: unidade de ensino profissionalizante de âmbito municipal ou regional, voltada à difusão de conhecimentos práticos e à transferência de conhecimentos tecnológicos a micro e pequenas empresas, atuando, sobretudo, em áreas do conhecimento relacionadas com a vocação econômica da região atendida;

III-a – infraestrutura de apoio tecnológico: conjunto das edificações, instalações, locais de treinamento, laboratórios metrológicos, de ensaio, pesquisa ou apoio ao treinamento, recursos computacionais, de telecomunicações e de gestão de informações, destinados principal ou exclusivamente a atividades de apoio tecnológico complementar;

IV-a – instituições federais de educação profissional, científica e tecnológica (IFET): instituições integrantes da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica de que trata o art. 1º da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008;

X – rede de apoio tecnológico: associação formal de instituições públicas, entidades sem fins lucrativos e pessoas físicas, destinada a prestar apoio tecnológico complementar a um grupo bem determinado de empresas.”

Art. 4º Para os efeitos de aplicação de políticas públicas, consideram-se micro e pequenas empresas os microempreendedores individuais, as microempresas e empresas de pequeno porte, conforme critérios e limites estabelecidos no art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e suas alterações subsequentes.

§ 1º O poder público deverá adequar as disposições relativas ao apoio a micro e pequenas empresas aos critérios e limites de que trata o *caput*.

§ 2º Será admitida a adoção simultânea de outras classificações para fins estatísticos e de apuração de dados agregados, pelo prazo de dez anos contados da publicação desta lei, naqueles casos em que isto se faça necessário para preservar a consistência de séries de dados e estabelecer mecanismos e critérios de transição.

II – DO APOIO TECNOLÓGICO À MICRO E PEQUENA EMPRESA

Art. 5º A Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, passa a vigorar com as seguintes modificações:

Art. 3º

§ 1º O apoio previsto neste artigo poderá contemplar as redes e os projetos internacionais de pesquisa tecnológica, bem como ações de empreendedorismo tecnológico, de criação de ambientes de inovação, inclusive incubadoras e parques tecnológicos, de

criação e custeio de operações de centros vocacionais tecnológicos e de ações de apoio tecnológico complementar (NR).

§ 2º As ações de apoio tecnológico complementar, a serem empreendidas prioritariamente pelas instituições federais de ensino profissionalizante, científico e tecnológico (IFET), contarão com aporte de recursos oriundos do Fundo de Amparo ao Trabalhador, na forma da lei.”

.....
Art. 20-A Para fazer jus a recursos destinados exclusivamente a atividades de apoio tecnológico complementar, as entidades interessadas deverão integrar rede de apoio tecnológico, coordenada por uma IFET.

“Art. 21 As agências de fomento deverão promover, por meio de programas específicos, ações de estímulo à inovação e de apoio tecnológico complementar nas micro e pequenas empresas, inclusive mediante extensão tecnológica realizada pelas ICT e pelas IFET. (NR)

III – DOS INCENTIVOS E DO CUSTEIO AO APOIO TECNOLÓGICO COMPLEMENTAR

Art. 6º Será aplicado anualmente, em atividades de apoio tecnológico complementar, o montante de 0,3% (zero vírgula três por cento) das receitas do Fundo de Amparo ao Trabalhador, resultantes da arrecadação das contribuições devidas ao PIS e ao Pasep a que se refere o inciso I do art. 11 da Lei nº 7.998, de 11 de janeiro de 1990.

Art. 7º Os recursos de que trata o art. 6º deverão ser distribuídos da seguinte forma:

I – cinquenta por cento para as instituições vinculadas à Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica de que trata o art. 1º da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, para custear atividades de apoio tecnológico complementar.

II – vinte e cinco por cento para o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), criado pelo Decreto-Lei nº 719, de 31 de julho de 1962, restabelecido pela Lei nº 8.172, de 18 de janeiro de 1991, e regulamentado pela Lei nº 11.540, de 12 de novembro de 2007, exclusivamente para:

- a) custear bolsas de estudos de iniciação e de pós-graduação destinadas a atividades de apoio tecnológico complementar;
- b) remunerar a produtividade de professores das ICT e IFET, contratados em regime de dedicação exclusiva, na realização de projetos de apoio tecnológico complementar;
- c) promover a contratação temporária de consultores especializados e profissionais destinados ao desenvolvimento técnico industrial, voltados a atividades de apoio tecnológico complementar, vinculados a centros vocacionais tecnológicos.

III – vinte e cinco por cento para instituições associadas a redes de apoio tecnológico e para centros vocacionais tecnológicos, exclusivamente para a prestação de atividades de apoio tecnológico complementar e aquisição de bens que comporão a infraestrutura de apoio tecnológico.

§ 1º Os recursos de que tratam os incisos I e III serão administrados na forma dos arts. 18 a 22 da Lei nº 7.998, de 11 de janeiro de 1990.

§ 2º Os recursos de que trata este artigo serão considerados aplicações na qualificação social e profissional do trabalhador.

Art. 8º O art. 18 da Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005, passa a vigorar aditado do seguinte parágrafo:

Art. 18

§ 4º As micro e pequenas empresas farão jus ao benefício da equalização de taxas de juros nos empréstimos concedidos por instituições financeiras oficiais, desde que destinados à contratação ou realização de pesquisa tecnológica ou à execução de empreendimentos inclusivos e limitados à diferença entre o encargo cobrado do tomador do crédito destinado ao empreendimento ou à atividade de pesquisa e o custo de captação dos recursos, acrescidos de custos administrativos e tributários e de taxa de administração, na forma da regulamentação desta lei, que estabelecerá os procedimentos de aprovação do projeto beneficiado e de fiscalização da sua execução.

Art. 9º O art. 12 da Lei nº 11.540, de 12 de novembro de 2007, passa a vigorar aditado da seguinte alínea:

Art. 12

I –

- a) instalação e custeio de centros vocacionais tecnológicos vinculados a instituições científicas e tecnológicas – ICT, na forma e nos limites da regulamentação.

IV – DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 10 A Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, passa a vigorar aditada dos seguintes dispositivos:

Art. 6º

X – constituir rede de apoio tecnológico destinado preferencialmente a empreendedores individuais, micro e pequenas empresas, operando em caráter permanente.

Art. 7º

VII – prestar serviços laboratoriais, de certificação, treinamento e transferência de tecnologia, especialmente a empreendedores individuais, micro e pequenas empresas, diretamente ou em colaboração com outros institutos federais e com entidades associadas a rede de apoio tecnológico.

Art. 11 As ações de apoio tecnológico complementar a micro e pequenas empresas são consideradas, para os efeitos legais, ações de capacitação tecnológica da população.

Art. 12 Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

JUSTIFICAÇÃO

O Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica, ao empreender um amplo estudo sobre a capacitação tecnológica das micro e pequenas empresas, reuniu um grupo de estudiosos representativo das entidades que se dedicam a essa atividade, essencial para o avanço econômico e social do país.

No exame das iniciativas em andamento, que já trazem importantes contribuições a esse segmento do setor produtivo, foram identificadas diversas oportunidades de aperfeiçoamento no apoio às micro e pequenas empresas. Talvez o principal e mais importante destes reside na necessidade de coordenação dessas atividades na forma de redes de instituições qualificadas e equipadas para prestar tais serviços.

Ademais, foi reconhecido que as atividades de apoio tecnológico e de incorporação de conceitos e processos de produção às micro e pequenas empresas não se esgotam na transferência de tecnologia de ponta, atividade que nossas universidades e centros de pesquisas já realizam.

Para a microempresa, em particular aquela situada em pequenas localidades ou em áreas de risco social dos grandes centros, e cuja importância social é redobrada, é importante receber conhecimentos e apoio técnico para adotar novos produtos, serviços e processos que agreguem competitividade ao seu portfólio, ainda que em níveis relativamente distantes da fronteira do conhecimento.

Tal esforço deve ser empreendido em grande escala, de modo a assegurar uma transferência de tecnologia de massa às micro e pequenas empresas, na medida de sua capacidade de absorção e aplicação dos conhecimentos recebidos e de sua disponibilidade de recursos para custear esses serviços de apoio.

Nesse sentido, torna-se prioritário assegurar que os institutos de educação profissional, científica e tecnológica, criados pela Lei nº 11.892, de 2008, e presentes em todos os estados, sejam vigorosamente envolvidos. Tais instituições desenvolverão, no médio prazo, uma atuação diferenciada em relação às universidades e institutos de pesquisas, priorizando a formação tecnológica, a certificação profissional e a prestação de serviços técnicos à comunidade atendida.

O Estatuto da Microempresa, Lei Complementar nº 123, de 2006, define três tipos de beneficiários: o microempreendedor individual, a microempresa e a empresa de pequeno porte. Os critérios de enquadramento são claramente estatuídos em seu art. 3º. Não é oportuno, pois, que se conviva com outras classificações, seja em função do número de colaboradores ou de diferentes limites de faturamento bruto anual. Nosso texto procura consolidar tal entendimento.

Também considerou-se prioritário a estender os benefícios concedidos a micro e pequenas empresas, no âmbito da Lei do Bem, de forma a ampliar a participação de pequenas empresas, diretamente ou vinculadas a empresas de maior porte (encadeamento empresarial).

Foi ainda reconhecida, no estudo, a importância de se dotar as instituições envolvidas no apoio tecnológico de um sistema de bolsas complementar ao acadêmico, custeado com recursos próprios e voltado à formação e qualificação de consultores dedicados ao apoio tecnológico.

Tal sistema não deve sacrificar a dotação destinada ao meio acadêmico tradicional que, embora beneficiada pelos aportes dos fundos setoriais, está ainda longe de gozar de uma estrutura de financiamento ideal. A diversificação de aplicações admitidas para o uso do FNDCT, prevista no art. 9º, não pretende diluir, portanto, os recursos destinados à comunidade científica, mas apenas admitir sua aplicação à criação de CVTs, nos casos em que estes sejam estabelecidos no âmbito e em projetos de instituições acadêmicas.

Para estabelecer fontes de recurso que não impactem as ICTs, decidiu-se abrir a possibilidade de uso de recursos do FAT para cobrir tais custos, respeitando a previsão legal corrente.

Observe-se, nesse particular, que este projeto não cria qualquer ônus adicional ao Estado. O uso do FAT, previsto no art. 6º, resulta apenas da diversificação dos objetivos previstos na Lei nº 7.998, de 11 de janeiro de 1990.

Tal diversificação é, a nosso ver, oportuna, por duas razões. Em primeiro lugar, ao permitir que os recursos de amparo ao trabalhador sejam dirigidos à inserção de tecnologia nas micro e pequenas empresas, facilita-se o alongamento de seu ciclo de vida e de sua permanência no mercado, abrindo-se a perspectiva de menor rotatividade de mão de obra, hoje um problema que aflige o mercado de trabalho nacional e que drena os recursos do seguro desemprego. E, em segundo lugar, assegura-se um uso eficaz da parcela desses recursos destinada à qualificação profissional, que nos últimos dois anos ficou limitado a pouco mais da metade da previsão orçamentária inicial.

A alocação de recursos às atividades de formação e treinamento do trabalhador será enriquecida por tais iniciativas, na medida em que o apoio tecnológico a micro e pequenas empresas resulta na agregação de conhecimentos ao trabalhador das unidades beneficiadas e na sua melhor adequação às exigências do mercado.

Sala das Sessões, em de de 2011.

DEPUTADO ARIOSTO HOLANDA

EQUIPE DE APOIO



Paulo, Bete e Gilmar



Ivan, Bete e Paulo

REGISTROS DO SEMINÁRIO









CÂMARA DOS
DEPUTADOS



edições
câmara

Conheça outros títulos da Edições Câmara no portal da Câmara
dos Deputados: [www2.camara.leg.br/documentos-e-pesquisa/
publicacoes/edicoes](http://www2.camara.leg.br/documentos-e-pesquisa/publicacoes/edicoes)