



FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO  
DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS

Comissão de

**Tecnologia**

## Área Temática Tecnologia

A globalização da economia tem provocado um aumento da competitividade entre as empresas, exigindo das mesmas produtos e serviços de alta qualidade e baixo custo. O dinâmico desenvolvimento tecnológico, nas diversas áreas do conhecimento, requer componentes e/ou sistemas com requisitos de qualidade, desempenho e automatismos cada vez maiores. Isso exige o domínio total dos processos produtivos, requerendo uma maior preocupação com as etapas de projeto, fabricação, montagem, manutenção e qualificação dos componentes. A utilização de novas tecnologias tem se intensificado em todos os setores industriais e se caracterizam pela rápida evolução e pela utilização simultânea de diversas áreas de conhecimento.

Em todos os países desenvolvidos ou em fase de desenvolvimento os investimentos em desenvolvimento tecnológico e inovação, amparados numa sólida base científica, têm sido fundamentais, para garantir sua independência e manter um nível de competitividade compatível com o mercado globalizado.

O Brasil possui grande fragilidade em suas empresas, principalmente nas micros e pequenas. Na verdade, enfrenta-se um paradoxo, pois algumas empresas utilizam tecnologias modernas, que lhes possibilitam competir em igualdades de condições, em preço e qualidade, com empresas internacionais. Por outro lado, existe um elevado número de empresas que se caracterizam pelo grande atraso tecnológico, colocando-as em situação desfavorável de competição, provocando, em muitos casos, sua falência e os conseqüentes prejuízos financeiros e sociais. Em ambos os casos há necessidade de recursos humanos capacitados que possam implementar, manusear e manter estas tecnologias.

Neste cenário, é preocupante o crescente índice de desemprego, provocado pela eliminação de postos de trabalho, devido ao fechamento de indústrias ou proporcionado pelo analfabetismo tecnológico e a falta de competitividade da indústria brasileira. É urgente, portanto, que se implemente um plano de desenvolvimento tecnológico sistêmico e interdisciplinar, voltado para geração de conhecimentos novos e para transferência de tecnologias para o setor produtivo ou para adequação das tecnologias ao meio onde elas serão inseridas.

O fortalecimento da tecnologia nacional, e a conseqüente diminuição da dependência externa são fundamentais para o aumento da competitividade do setor produtivo brasileiro.

Por outro lado, a disponibilização de tecnologias adequadas à realidade social e econômica das populações de baixa renda e a capacitação de recursos humanos na área, podem se transformar em importantes veículos de inclusão social.

## Extensão Universitária e Tecnologia

As Universidades Públicas podem desempenhar importante papel neste contexto de evoluções tecnológicas constantes. Recentemente, elas têm atuado na criação de incubadoras de empresas de base tecnológica e de serviços, implementando programas de empresas juniores, e em programas de respostas técnicas. A dinamização e adequação dos laboratórios de pesquisa e ensino para a prestação de serviços, a criação de escritórios de serviços em áreas estratégicas como o *design*, fabricação de precisão, automação, entre outras, são iniciativas que possibilitaram às Instituições de Ensino Superior ampliar sua atuação na área tecnológica, com contribuição efetiva para aumento da competitividade de nossas empresas, principalmente das micro e pequenas.

A implementação de programas, envolvendo professores e estudantes, para transferência e desenvolvimento de projetos tecnológicos apropriados à realidade socioeconômica e educacional de comunidades carentes, a utilização das universidades públicas na área de educação profissional, utilizando a infra-estrutura de laboratórios e de recursos humanos, para estruturação de cursos básicos de qualificação, requalificação e readaptação profissional, formando profissionais para atuarem como auxiliares dos profissionais de engenharia, arquitetura e agronomia, são ações extensionistas que comprovam o importante papel das Universidades Públicas para o desenvolvimento tecnológico do Brasil.

## Linhas Programáticas

Visando sistematizar ações de extensão em programas interdisciplinares, que atendam às prioridades sociais e ao desenvolvimento de políticas públicas na área, as seguintes linhas constituem prioridades para a Área Temática Tecnologia:

### **Transferência de tecnologia**

- Empreendedorismo
- Empresas juniores
- Consultorias

### **Informação tecnológica**

- Bases de dados
- Alfabetização digital
- Desenvolvimento de sistemas
- Serviços

### **Parques e incubadoras tecnológicas**

- De base tecnológica
- De serviço
- De empresas convencionais
- Mistas

### **Desenvolvimento e Inovação Tecnológica**

- Tecnologia Industrial Básica
- Difusão de Energias Alternativas

### **Serviços tecnológicos**

- Medição
- Calibração
- Ensaio/Análise/Laudo

### **Direitos de propriedade e patentes**

### **Capacitação e qualificação de recursos humanos e de gestores de políticas públicas de ciências e tecnologia**

- Cursos
- Eventos
- Produção e Publicação

### **Cooperação interinstitucional e cooperação internacional na área**

## Política Nacional de Extensão

A política de extensão, definida no Plano Nacional de Extensão, vem sendo implementada pelas Instituições de Ensino Superior integrantes do Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Publicado em novembro de 1999, o Plano define como diretrizes para a extensão uma atuação transformadora e de impacto sobre questões nacionais e regionais prioritárias, o caráter bidirecional da relação da universidade com os outros setores da sociedade, a interdisciplinaridade e a interprofissionalidade e a indissociabilidade extensão-ensino-pesquisa.

A extensão universitária é realizada preferencialmente sob a forma de programas. Esses abrangem projetos, cursos de extensão, eventos, prestações de serviço e elaboração e difusão de publicações e outros produtos acadêmicos.

Em seu processo de institucionalização e organização, implementa um sistema de informação de base nacional, o SIEXBRASIL e um sistema de avaliação contínuo e prospectivo.

Três documentos básicos, Plano Nacional de Extensão Universitária, Banco de Dados e Sistema de Informações, e Avaliação da Extensão Universitária estão publicados e disponíveis no site da rede nacional de extensão, das universidades públicas, em <http://www.renex.org.br>

**Áreas Temáticas** - Para consecução de sua missão fundamental, a de dar respostas às necessidades da sociedade, optou-se por sistematizar o trabalho de extensão das Instituições de Ensino Superior Públicas de acordo com oito áreas temáticas: **Comunicação, Cultura, Direitos Humanos, Educação, Meio Ambiente, Saúde, Tecnologia e Trabalho.**

As ações, em cada área temática, são executadas segundo linhas programáticas definidas, com o cuidado de ser estimulada a interdisciplinaridade, o que supõe a existência de interfaces e interações entre as áreas temáticas. Ênfase comum a todas as áreas é a participação da extensão universitária na elaboração e implementação de políticas públicas voltadas para a maioria da população, na qualificação e educação permanente de gestores e profissionais de sistemas sociais e na disponibilização de novos meios e processos de produção, inovação e transferência de conhecimentos, permitindo a ampliação do acesso ao saber e o desenvolvimento tecnológico e social do país.

**Comissão Nacional de Tecnologia:**

Antonio Salvador da Rocha-Coordenador  
Pró-Reitoria de Extensão da UFC  
(85) 288-7460 [prex@ufc.br](mailto:prex@ufc.br)

Targino de Araújo Filho  
Pró-Reitoria de Extensão da UFSCa  
(16) 260.8112 [targino@power.ufscar.br](mailto:targino@power.ufscar.br)

Marco Antônio França Faria  
Pró-Reitoria de Extensão da UFRJ  
(21) 2598 9647 [marco@sr5.ufrj.br](mailto:marco@sr5.ufrj.br)

João Carlos Sousa  
Pró-Reitoria de Extensão da UFSC  
(48) 331.8304 [prce@reitoria.ufsc.br](mailto:prce@reitoria.ufsc.br)

## Dirigentes

**Presidente**

Edison José Corrêa  
Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG  
Tel.: (31) 3499-4072 - Fax: (31) 3499-4066  
E-mail: [edison@ufmg.br](mailto:edison@ufmg.br)

**Vice-Presidente**

José Willington Germano  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN  
E-mail: [prpex@reitoria.ufrn.br](mailto:prpex@reitoria.ufrn.br)

**Secretaria Geral**

Ana Inês Sousa  
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ  
E-mail: [extensao@sr5.ufrj.br](mailto:extensao@sr5.ufrj.br)