



Chamada Pública 21/2013 – Programa Tecnova – PR

TEMAS DE APOIO

Transformar uma ideia em produto, processo ou serviço inovador, é uma conquista para o desenvolvimento e a competitividade. Estimular atitudes e criar ambientes que valorizam o novo nas empresas, ajuda a disseminar a cultura da inovação entre o empresariado, colaboradores, clientes e fornecedores.

Nesse sentido, é importante destacar a relevância do trabalho conjunto e sintonizado entre empresas e instituições co-executoras, integrando equipes técnicas, conhecimentos e metodologias capazes de fazer a inovação acontecer e alcançar a finalidade pretendida junto à clientela.

Nas diretrizes do Programa TECNOVA-PARANÁ, independente do ramo de atividade da empresa, é fundamental que a funcionalidade e a utilidade da proposta se enquadrem em um dos setores e temas relacionados abaixo.

Setores prioritários do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

• Petróleo, gás e energia alternativa

Embora no edital estes temas tenham sido separados, sua natureza é comum e remete à preocupação e oportunidade de se desenvolver inovações tecnológicas, capazes de ofertar processos e produtos visando a substituição ou redução do uso de recursos naturais finitos e não renováveis no curto prazo.

Tais linhas passaram a adquirir importância e interesse, sobretudo a partir das três últimas décadas do século XX, quando a intensificação do uso do petróleo e derivados no mundo moderno, passou a gerar dependências e conflitos políticos entre nações fornecedoras e consumidoras. No Brasil, com o advento do Pré-Sal e a política de utilização do gás boliviano esses temas passaram a merecer ainda mais prioridade, com o objetivo de prevenir eventuais problemas futuros.

No contexto da ciência, tecnologia e inovação (CT&I) paranaense, tem sido dada grande importância à busca de energias alternativas, preferencialmente oriundas de fontes renováveis, onde se destacam os biocombustíveis, além das energias hidráulica, elétrica, solar, eólica e nuclear. Muito tem sido feito, mas ainda há muito por se fazer nestas áreas, em termos de inovação e busca de opções. A crescente demanda, aliada à necessidade de preservação e reaproveitamento de recursos naturais, colocam esses temas entre os mais importantes no âmbito da inovação tecnológica.

Dentre as áreas de especialização profissional e acadêmica correlatas a esses temas destacam-se: Geociências; Engenharia e Física Nuclear; Hidrosistemas; Química de Recursos Renováveis; Bioenergia; Biocombustíveis; Petrologia; Engenharia de Mina, além de outras.

• Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs)

Este tema também passou a atrair a atenção e o interesse do meio científico e tecnológico nacional nas últimas décadas, tendo em vista que hoje a independência e autonomia de qualquer país é avaliada pelo grau de avanços e de domínio dessas tecnologias no dia a dia de suas empresas e sua população em geral.

Nesta linha, merecem destaque os avanços tecnológicos relacionados às Ciências da Computação; Engenharia de Software; Hardware; Teleinformática; Ciências da Comunicação e da Informação (internet, rádio e televisão, videodifusão, radiodifusão).

Setores prioritários para o Governo Estadual

• Ciências Biológicas e Biotecnologia

As Ciências Biológicas abrangem um vasto campo de conhecimentos, como Genética e Fisiologia humana, animal e vegetal; Bioquímica; Biofísica; Botânica; Zoologia; Oceanografia; Biologia Aquática; Microbiologia; Imunologia e Biotecnologia.

Neste tema também podem ser incluídas inovações relacionadas com o setor da Saúde, abrangendo Medicina; Odontologia; Farmácia; Fisioterapia e Terapia Ocupacional; Enfermagem; Educação Física; Nutrição e Análise Sensorial e a Engenharia Biomédica.

Nas últimas décadas, em quaisquer das ciências mencionadas, a Biotecnologia tem se destacado por importantes avanços tecnológicos. Também merece destaque a Microbiologia aplicada à produção de medicamentos e alimentos funcionais, ao diagnóstico de doenças genéticas ou à determinação da paternidade baseada no DNA.

• Ciências e Tecnologias Ambientais

A tecnologia ambiental ou tecnologia “verde” refere-se à aplicação das Ciências Ambientais para a proteção e conservação da natureza, do espaço natural ou da biodiversidade, no sentido de prevenir ou mitigar os impactos negativos das ações do homem na sustentabilidade ambiental.

Atualmente, a Tecnologia Ambiental ganhou força no sentido de corresponder às necessidades impostas pelo desenvolvimento sustentável. Suas aplicações percorrem os vários ramos das Ciências Ambientais, incluindo os mecanismos de controle das diferentes formas de poluição, passando pela Engenharia Sanitária e pelas tecnologias de desenvolvimento limpo.

Neste tema, destaca-se um vasto campo para inovações em empresas e instituições que atuam na Gestão Ambiental voltada à preservação dos recursos naturais, ao controle da poluição do ar, da água e do solo e à reciclagem e reutilização de efluentes e resíduos no meio urbano, industrial ou rural.

• Ciências e Tecnologias Agrárias e Agronegócio

As Ciências Agrárias abrangem uma vasta área do conhecimento científico e tecnológico, envolvendo: Agronomia; Agroecologia; Engenharia Florestal; Engenharia Agrícola; Engenharia de Pesca e Aquicultura; Medicina Veterinária e Zootecnia; Ciência e Tecnologia de Alimentos, visando a busca do aprimoramento técnico e produtivo de matérias-primas para a agroindústria, a produção e o bem-estar animal, e o manejo e conservação dos recursos naturais (solo, água e ar).

A vocação agrícola do Paraná engloba alguns dos campos mais promissores em termos de inovação, dentre os quais: a mecanização agrícola, a produção de alimentos, de fibras têxteis, de celulose e de madeira. Outra grande possibilidade de inovação para o agronegócio no país são os biocombustíveis provenientes da biomassa vegetal, concentrada nas plantações de cana de açúcar como fonte renovável e alternativa, além dos óleos vegetais à base de mamona, soja, milho, dendê e outras espécies.

Nesse contexto se insere o Agronegócio, abrangendo um conjunto de atividades do setor agrícola, florestal e pecuário, tendo a produção de matéria-prima como eixo principal do elo produtivo, onde se dá o encadeamento com fornecedores de máquinas, equipamentos e insumos agrícolas, processos de industrialização, distribuição, mercado e demais serviços correlatos. Dessa forma, o agronegócio abrange três “elos” da cadeia produtiva:

- O setor da produção primária, realizada pelos produtores rurais em suas propriedades (popularizado como “dentro da porteira”);
- O setor referente às indústrias e ao comércio que produz ou transforma e distribui insumos e maquinários para os produtores rurais além do transporte, a armazenagem e a comercialização de produtos agropecuários (popularizado como “antes da porteira”);
- O setor da agroindústria e comercialização, onde se inserem os frigoríficos, as indústrias têxteis, os supermercados e demais revendedores (popularizado como “após a porteira”).

Em quaisquer desses setores, merece especial atenção a Agricultura Orgânica que, cada vez mais, amplia o seu espaço e proporciona oportunidades para o desenvolvimento de produtos e processos inovadores.

• Mobilidade

Refere-se à característica do que é móvel ou capaz de se movimentar, facilitando o deslocamento de pessoas e coisas, de um ponto ao outro. No desenvolvimento de meios de transporte e de locomoção, a inovação tecnológica pode abranger desde patins até naves espaciais. Além desses meios, se incluem as inovações relacionadas com a orientação, sinalização e sensoriamento no meio urbano e nas rodovias.

No campo científico este tema poderá abranger avanços tecnológicos relacionados à Ciência da Computação; Engenharia de Transportes; Engenharia de Tráfego; Engenharia Mecânica; Engenharia Naval e Oceânica; Engenharia Aeroespacial; Engenharia Elétrica; Planejamento Urbano e Regional, entre outras.

• Metalmeccânica

A metalmeccânica incorpora todos os segmentos responsáveis pela transformação de metais nos produtos desejados, desde a produção de bens até serviços intermediários, incluindo máquinas, equipamentos, veículos e materiais de transporte.

A metalurgia abrange e gerencia os metais desde a extração do subsolo até a transformação em produtos adequados ao uso, designando um conjunto de procedimentos e técnicas para extração, fabricação, fundição e tratamento dos metais e suas ligas.

A mecânica envolve projetos e instalações de máquinas operatrizes convencionais ou automáticas que integram linhas de produção, além de gerenciar seu manuseio e manutenção. Também pesquisa, desenvolve e implanta softwares para operar equipamentos.

A eletroeletrônica é um ramo da engenharia industrial especializado na produção de aparelhos eletroeletrônicos. Dentro dos campos de estudo da metalmeccânica e da eletroeletrônica, encontram-se os processos de deformação plástica, soldadura, fundição e usinagem. Engloba ainda o estudo das propriedades dos materiais utilizados, o seu projeto e seleção, e ainda de fenômenos de quebra como: a fadiga, a fluência ou o atrito.

As especializações profissionais e acadêmicas neste tema incluem a Engenharia de Materiais e Metalúrgica; a Engenharia Mecânica; a Engenharia Biomédica e a Engenharia Elétrica.

3

Referências para consulta

CAPES/MEC. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Estrutura de Grandes Áreas e Áreas do Conhecimento.

Consórcio Pappé-Paraná (FIEP, SEBRAE, FINEP, IBPO). Programa de Apoio à Pesquisa na Pequena Empresa, 50 Ideias de Inovação no Paraná, 2012.

