

PACTI

Programa de Apoio à Capacitação Tecnológica da Indústria

MCT

Ministério da Ciência e Tecnologia

Inovação Tecnológica nas Micro e Pequenas Empresas

Série

Apoio à Capacitação Tecnológica

Apresentação:

Capítulo I

Inovação Tecnológica nas Micro e Pequenas Empresas

Introdução

Ciclo de Inovação Tecnológica

Objetivo

Ações Básicas

Capítulo II

Indução à Formação de Parcerias e à Transferência de Tecnologia

Participação em Feiras e outros Eventos similares

Divulgação de Projetos em Redes de Informação

Articulação entre Empresas e Instituições Tecnológicas

Informações sobre Pólos e Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas

Capítulo III

Apoio Técnico às Inovações Tecnológicas

Informações sobre Patentes

Informações sobre Marcas

Informações sobre Contratos de Transferência de Tecnologia

Informações sobre Normas Técnicas

Serviço Estadual de Assistência ao Inventor

Capítulo IV

Apoio e Informações para contratos

Linhas de Financiamento para o Desenvolvimento de Projetos e a Pré-Comercialização

Linhas de Financiamento para Industrialização e Comercialização

Linhas de Financiamento para Formação e Capacitação de Recursos Humanos

Linhas de Financiamento para Gestão Tecnológica

Apêndice

Siglário e Informações para contatos

Bibliografia

Apresentação

A geração de inovações tecnológicas e suas aplicações na produção de bens e serviços ou nos processos de fabricação vem revolucionando, continuamente, as bases da concorrência no mercado internacional

As componentes de mão-de-obra de baixo custo e disponibilidade de matérias-primas, que por muitos anos representavam vantagem comparativa para os países em desenvolvimento, estão sendo deslocadas pelo exercício da competência de agregação de inovações, constituindo-se um novo fiel na balança da competitividade do mercado mundial.

Observando esse cenário, o Programa de Apoio à Capacitação Tecnológica da Indústria - PACTI tem procurado implementar ações que priorizem e catalizem o surgimento de produtos e processos inovadores, e agora, considerando o maior dinamismo das empresas de menor porte, cria uma linha de atuação específica com vistas a incrementar o desenvolvimento de inovações tecnológicas nas micro e pequenas empresas.

Essa nova linha de atuação tem por pressuposto básico a necessidade de aumentar a articulação entre os diversos atores, de alguma forma envolvidos com o processo de geração e difusão de inovações tecnológicas nas micro e pequenas empresas, em particular as universidades, centros de pesquisa e desenvolvimento, órgãos públicos relacionados com as áreas tecnológica e industrial, agências de fomento, entidades de apoio às micro e pequenas empresas e as entidades das classes empresariais.

O Governo Federal, contando com a participação de várias entidades, oferece esta edição ao público-alvo, entendendo que a mesma se constitui a primeira iniciativa no sentido de sensibilizar, conscientizar e motivar os micro e pequenos empresários a desenvolver e consolidar atitudes empresariais à inovação tecnológica.

Agradecemos a colaboração técnica do SEBRAE que tornou possível esta publicação.

Capítulo I

Inovação Tecnológica nas Micro e Pequenas Empresas

Introdução

A inovação tecnológica está diretamente inserida no conceito de capacitação tecnológica, a qual é definida como sendo a capacidade das empresas em desenvolver endogenamente nas inovações tecnológicas, bem como a de absorver e difundir tecnologias, agregando-as aos bens e serviços por elas produzidos.

Coerentemente, o Programa de Apoio à Capacitação Tecnológica da Indústria – PACTI enfatiza a necessidade de se apoiar a inovação tecnológica, através de citações em diversas diretrizes do documento.

Entretanto, as ações planejadas propostas até o momento, prevêm o apoio a inovação tecnológica de forma implícita, através das seguintes ações:

- Poder de Compra
- Pesquisa Cooperativa
- Programas Mobilizadores
- Prospecção Tecnológica
- Pólos e Parques
- Linhas de Financiamento
- Incentivos Fiscais
- Conscientização e Motivação, e
- Informação Tecnológica

Desta forma a inovação, a absorção e a difusão tecnológica estão, implicitamente, consideradas nas ações do PACTI.

Ocorre, no entanto, que as ações citadas são adequadas para serem empreendidas por médias e grandes empresas, naturalmente capacitadas para utilizar um Programa Mobilizador, participar de uma Pesquisa Cooperativa, usar o Poder de Compra ou realizar uma Prospecção Tecnológica. As Micro e Pequenas Empresas (MPE) têm maiores dificuldades, até mesmo para avaliar a viabilidade técnico-econômica de uma idéia inovadora, proteger seus eventuais direitos de propriedade intelectual, acesso a créditos, concepção e construção de protótipos e seus testes e ensaios.

De outro lado, as micro e pequenas empresas respondem por uma parcela significativa do PIB brasileiro, cerca de 21%, absorvem cerca de 70% da mão-de-obra ocupada e representam a grande maioria das empresas existentes (situação muito semelhante à que ocorre nos países industrializados), o que, por si só, justifica um atenção especial por parte de uma política industrial.

Outros indicadores vêm justificar a implementação de uma política de apoio ao desenvolvimento tecnológico voltada precipuamente para essas empresas. Comparativamente às grandes empresas, no que tange ao potencial para inovar, as micro e pequenas empresas apresentam vantagens comportamentais e desvantagens materiais.

Diversos estudos revelam que as vantagens comportamentais surgem da estreita identificação entre os interesses do empresário-proprietário e os da própria empresa, resultando em maior flexibilidade e melhor aproveitamento dos recursos aplicados nas atividades de pesquisa e desenvolvimento. Assim, os benefícios e uma ação de estímulo à inovação tecnológica centrada nas MPE, que possa eventualmente atender às médias empresas ou mesmo pessoas físicas, poderão ser sentidos a prazos mais curtos.

Mais ainda, admitido que a assistência técnica e financeira às MPE e aos inventores é incipiente e insuficiente, justifica-se que a ação governamental deve voltar-se, prioritariamente, para a valorização das vantagens comportamentais e a minimização das desvantagens materiais desse público-alvo.

Considerando a importância do público-alvo na produção de bens e serviços, na ocupação de mão-de-obra e na geração de tecnologias inovadoras, entendemos que essa ação deve atuar em dois planos:

- a) de forma pró-ativa, visando o estímulo à criação tecnológica, à geração de idéias e à inventiva nacional;
- b) na inovação propriamente dita, compreendida esta como a materialização das idéias e das invenções passíveis de aplicação no mercado.

Ciclo da Inovação Tecnológica

Nos dois extremos do ciclo de inovação tecnológica encontramos, de um lado, as forças do progresso científico e tecnológico (idéias, inventos, novos conhecimentos, investimentos em P&D e etc.), e, do outro, as forças de mercado (necessidades tecnológicas e econômicas, demandas do mercado consumidor e etc.).

Contudo, este ciclo não é necessariamente causal, isto é, ele não parte, obrigatoriamente, do progresso científico e tecnológico para chegar à satisfação das necessidades do mercado através da comercialização de uma inovação; para concretizar-se, a inovação tecnológica não depende sempre da pré-existência de uma oferta de idéias ou invenções.

Freqüentemente, a identificação de novas necessidades do mercado gera atividades produtivas que podem resultar em novas idéias e em inovação tecnológica; as forças do mercado agem, portanto, como uma demanda de idéias ou invenções. Também podem agir como vetores da demanda, a implementação de novas normas e regulamentações para determinado setor ou exercício do poder de compra pelo Estado.

Por outro lado, durante o processo de produção em uma empresa, podem ocorrer problemas técnicos cuja solução depende da adoção de métodos ou técnicas novas para a empresa, independentemente, tanto da pré-existência de idéias quanto da identificação de uma demanda específica de mercado.

Objetivo

Esta publicação tem por objetivo fomentar a inovação tecnológica, especialmente nas micro e pequenas empresas, através de um conjunto de ações que:

- a) facilitem às micro e pequenas empresas reagir de maneira inovadora às demandas do mercado, de forma a viabilizar o surgimento de soluções tecnológicas próprias;
- b) incentivem o surgimento e a apresentação de idéias ou inventos, viabilizando a proteção dos direitos do interessado, o acesso a informações tecnológicas e de mercado, o apoio técnico e financeiro aos projetos e a interação do inventor junto à comunidade empresarial, visando estimular a chegada de produtos inovadores ao mercado.

Ações Básicas

Sem a preocupação de limitar a atuação das entidades de alguma forma envolvidas com a inovação tecnológica, tanto governamentais quanto privadas, às atividades e procedimentos já existentes, foi definido um conjunto de ações básicas visando o atendimento do objetivo proposto:

- a) promoção de atividades de sensibilização, conscientização e motivação dos micro e pequenos empresários, com o objetivo de desenvolver e consolidar atitudes empresariais propícias à inovação tecnológica.
- b) indução de programas ou projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico e de transferência de tecnologia, principalmente cooperativos, que assegurem a capacitação das MPE, mediante condições especiais de apoio;
- c) atendimento às MPE e estímulo à criação de serviços de assistência aos inventores;
- d) agilização do processo de garantia e obtenção de direitos, através da aceleração da análise do invento e da outorga do atestado de viabilidade técnica, bem como garantia de sigilo a partir da entrega da documentação;
- e) realização periódica de eventos (feiras, seminários, simpósios e etc.), com ênfase especial na ampla participação de inventores e empresários, visando o estabelecimento de parcerias, através da divulgação dos inventos e a indução ao surgimento de novas idéias, a partir das necessidades da demanda;
- f) concessão de prioridade e facilidades de apoio técnico/financeiro para o desenvolvimento de protótipos, realização de testes e ensaios, industrialização do produto e início de sua colocação no mercado;
- g) capacitação de recursos humanos para apoio às micro e pequenas empresas em atividades relacionadas com a inovação tecnológica.

Esta primeira publicação contempla as ações identificadas e já implementadas nas diversas entidades governamentais e privadas, voltadas ao apoio e suporte das micro e pequenas empresas com projetos tecnologicamente inovadores.

A Comissão Nacional de Capacitação Tecnológica da Indústria, instituída por Decreto de 27 de abril de 1993, responsável pela continuidade dos trabalhos do PACTI continuará articulando junto às entidades envolvidas, visando implementar novos instrumentos e ações, a serem divulgadas oportunamente, observando o que ficou definido no conjunto de ações básicas acima explicitado.

Capítulo II

Indução à Formação de Parcerias em Projetos e à Transferência de Tecnologia

Participação em Feiras e outros Eventos similares

As micro e pequenas empresas com interesses em apresentar e discutir suas idéias inovadoras ou mesmo divulgar seus protótipos ou produtos, visando à formação de parcerias com outros empresários, devem se dirigir ao Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE em seu Estado.

O SEBRAE elabora, anualmente, o “Calendário Nacional de Feiras e Exposições”, abrangendo todos os setores industriais, o qual relaciona, em ordem cronológica, os eventos por segmentos de negócio e seus respectivos promotores, sendo que o SEBRAE facilita, em determinados eventos, a participação das micro e pequenas empresas.

No Estado de São Paulo, os interessados poderão ainda contatar o Serviço Estadual de Assistência ao Inventor – SEDAI, da Secretaria da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico do Estado, visando a apresentação de protótipos de invenções em feiras e/ou exposições, no Brasil e no exterior.

O SEDAI também realiza demonstração de protótipos a empresários, com vistas a estimular a transferência de tecnologia ou o estabelecimento de parceria com o setor produtivo.

Um outro instrumento utilizado pelo SEDAI para divulgar as inovações tecnológicas é o concurso nacional “Invento Brasileiro”, através do qual é concedido o Prêmio Governador do Estado. Além disso, o SEDAI presta serviços de apoio técnico às inovações tecnológicas, conforme descrito no Capítulo III.

Divulgação de Projetos em Redes de Informação

A divulgação de projetos que envolvam tecnologias inovadoras, através de redes de informação, é um outro instrumento disponível às micro e pequenas empresas que visem o estabelecimento de parcerias.

O Instituto Brasileiro de Informação e Ciência e Tecnologia – IBICT coordena, em cooperação técnica com o Departamento de Assistência à Média e Pequena Indústria – DAMPI/CNI, o SEBRAE e a Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP, a divulgação de projetos tecnológicos, ainda limitado a alguns segmentos, através da denominada série “Guias de Informação”, que se constitui num dos principais produtos da Rede de Núcleos de Informação Tecnológica.

Uma outra alternativa para divulgar projetos com inovação tecnológica é o SEBRAE, que possui uma rede informatizada de atendimento, o Balcão SEBRAE, implantada em todo o País e acessível via RENPLAC da EMBRATEL.

Existe ainda a oportunidade de difundir o interesse em operações de cooperação empresarial, em nível internacional, através do Sistema de Promoção de Investimentos e de Transferência de Tecnologia – SIPRI, do Departamento de Promoção Comercial do Ministério das Relações Exteriores – MRE.

O SIPRI integra duas redes de informação, uma local e outra no exterior. A Rede interna é constituída por órgãos de âmbito estadual, chamados Pontos Focais, cujos dados se encontram nas informações para Contatos.

No caso de ainda não existir Ponto Focal no seu Estado, os empresários interessados deverão buscar apoio junto ao SEBRAE Estadual ou se dirigir diretamente ao Departamento de Promoção Comercial do MRE em Brasília.

Articulação entre Empresas e Instituições Tecnológicas

As micro e pequenas empresas nacionais com necessidades de assistência tecnológica, em especial para projetos nas áreas de qualidade ou de consultoria tecnológica, poderão se valer dos serviços oferecidos pelo PATME – Programa de Apoio Tecnológico às Micro e Pequenas Empresas e pelo PET – Programa de Extensão Tecnológica Industrial junto às Micro e Pequenas Empresas.

Esses programas, resultantes de convênios entre a FINEP e o SEBRAE (PATME) e entre a FINEP e a CNI (PET), apóiam o desenvolvimento, industrialização e comercialização de produtos tecnologicamente inovadores, através da oferta dos seguintes serviços:

- desenvolvimento de novos processos;
- racionalização do processo produtivo e melhoramento dos métodos de trabalho;
- implantação ou melhoria dos sistemas de garantia da qualidade na linha de produção;
- treinamento associado a serviços de assistência tecnológica;
- estudos de viabilidade técnica;
- desenvolvimento de novos produtos, e
- aperfeiçoamento de produtos já existentes.

Tais serviços serão contratados junto a Centros Tecnológicos, Universidades, Institutos de Pesquisa, Escolas Técnicas e outras entidades credenciadas pelo PATME e pelo PET e os referidos programas poderão prestar auxílio financeiro, a não reembolsável, para pagamento de até 70% do valor total do projeto.

Existem cerca de 180 (cento e oitenta) entidades credenciadas para prestar os citados serviços em todo o País, cobrindo as diversas especialidades, e as informações para contato com as mesmas poderão ser obtidas junto à FINEP e aos SEBRAE Estaduais.

No caso do PATME, os interessados devem submeter as solicitações ao SEBRAE Estaduais e, no caso do PET, ao Departamento de Assistência à Média e Pequena Indústria – DAMPI da Confederação Nacional da Indústria.

Informações sobre Pólos e Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas

Os parques e pólos tecnológicos se caracterizam pela existência de um conjunto com quatro componentes:

1. instituições de ensino e pesquisa com reconhecida competência em pelo menos uma das novas tecnologias;
2. aglomerado de empresas envolvidas com desenvolvimento tecnológico;
3. projetos de inovação tecnológica conjuntos entre empresas e universidade, usualmente estimulados pelo governo, dado o caráter estratégico dos desenvolvimentos a eles associados (projetos chamados de mobilizadores), e
4. estrutura organizacional apropriada, mesmo que informal.

Empresas que fazem parte do pólo tecnológico – as chamadas empresas de base tecnológica – se caracterizam por incorporar o conhecimento científico-tecnológico como seu principal insumo de produção e por relacionar-se intensamente entre si e com a universidade ou instituto de pesquisa. Além disso, elas utilizam os recursos humanos, laboratórios e equipamentos pertencentes às instituições de ensino e pesquisa.

A estrutura organizacional do pólo científico-tecnológico ou, abreviadamente, pólo é, representada por uma entidade coordenadora que, no Brasil, adquire a forma de fundação privada, sociedade civil ou empresa. Essa entidade se encarrega de coletar e difundir informações e facilitar o intercâmbio entre os parceiros envolvidos no processo de inovação tecnológica, inclusive o Governo.

A instituição coordenadora pode, também, gerenciar a utilização de terrenos, prédios e instalações de uso individualizado, espaço ocupado por apenas uma empresa, ou compartilhado. Neste último caso, estão as incubadoras de empresa, instaladas em prédios cuja área permite a divisão do espaço em módulos, que são ocupados por empresas nascentes, com infra-estrutura de uso comum.

As micro e pequenas empresas com interesse em obter outras informações sobre pólos e parques tecnológicos, inclusive sobre aqueles já instalados no Brasil, devem se dirigir ao Balcão SEBRAE nos seus Estados.

Informações mais completas sobre a constituição, implantação e o funcionamento dos pólos e parques tecnológicos, bem como a operação das incubadoras de empresas instaladas junto a esses pólos, poderão ser encontradas no livro “Pólos, Parques e Incubadoras – A busca da modernização e competitividade”, disponível no CNPq, IBICT, SENAI e SEBRAE, entidades

responsáveis pela sua edição, ou ainda, no manual para implantação de incubadoras, disponível na homepage do MCT (<http://www.mct.gov.br>).

Capítulo III

Apoio Técnico às Inovações Tecnológicas

O Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI coloca as informações sobre patentes à disposição dos interessados, empresas, centros de pesquisa, centros tecnológicos, inventores e incubadoras, visando atender aos seguintes objetivos:

- resguardar os titulares de ações de concorrência desleal;
- reduzir o tempo e os custos necessários à pesquisa;
- dar acesso fácil ao acervo de tecnologias patenteadas em nível mundial, e
- selecionar tecnologias mais adequadas aos interessados.

As tecnologias não patenteadas também podem ser acessadas pelos interessados, via INPI, uma vez que o órgão tem como consultar Bases de Dados no País e no Exterior.

A patente é um privilégio legal concedido pelo Estado aos inventores e a outras pessoas detentoras dos direitos de exploração de um produto, de um novo processo de fabricação ou de um aperfeiçoamento de produto ou processo existente.

A Carta-Patente é uma instituição econômica e jurídica que:

- define a propriedade tecnológica;
- garante o mercado para seu titular, por prazo determinado;
- incentiva e obriga a sociedade em geral a uma contínua renovação tecnológica.

As micro e pequenas empresas interessadas em patentear seus produtos ou processos inovadores devem se dirigir diretamente ao INPI, através de suas Delegacias Regionais ou Núcleos Estaduais, ou ao Balcão SEBRAE em seu Estado, cujos endereços se encontram nas Informações para Contatos.

É importante salientar que o INPI aplica uma tabela de custos para micro e pequenos empresários com abatimento de 50% (cinquenta por cento) sobre as tarifas afetas à propriedade industrial. Além do Registro de Patentes, o INPI pode prestar outros serviços de interesse às micro e pequenas empresas envolvidas com o desenvolvimento de inovações tecnológicas:

a) Programa de Promoção ao Patentamento – PROMOPAT

Neste programa, uma equipe de técnicos do INPI presta apoio às empresas conveniadas que possuam unidade de pesquisa e desenvolvimento e/ou núcleo de propriedade industrial, objetivando o estímulo ao patentamento e à inovação tecnológica.

b) Programa de Fornecimento de Informação Tecnológica – PROFINT

O PROFINT tem por objetivo pesquisar as patentes nacionais e estrangeiras disponíveis no Banco de Patentes. Mediante convênio firmado com o INPI, as empresas podem se manter atualizadas com os mais recentes desenvolvimentos tecnológicos em seu campo de atuação, permitindo inclusive acompanhar as linhas que estão sendo seguidas por seus concorrentes no Brasil e no exterior.

O INPI dispõe ainda do Centro de Documentação e Informação Tecnológica – CEDIN que, sob encomenda, analisa as patentes relativas a determinado processo ou produto, campo de ciência ou de produção, trabalhando as informações e prestando serviço aos interessados.

Maiores detalhes sobre esses programas ou mesmo acesso a determinadas informações sobre patentes também podem ser obtidas junto aos SEBRAE Estaduais, uma vez que esta entidade mantém convênios com o INPI.

Informações sobre Marcas

Uma Marca, representada de forma gramatical ou gráfica através de um logotipo, quando registrada, garante ao proprietário o direito de uso exclusivo em seu ramo de atividade e pode tornar-se um ativo valioso para a empresa.

As micro e pequenas empresas interessadas em registrar suas marcas devem procurar o Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI, através de suas Delegacias Regionais ou Núcleos Estaduais. No caso de necessitarem de algum tipo de apoio técnico ou orientação prévia, recomenda-se contatar o SEBRAE em seus Estados.

Informações sobre Contratos de Transferência de Tecnologia

Por lei, todos os Contratos de Transferência de Tecnologia devem ser averbados pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI. Assim, as micro e pequenas empresas com interesse em licenciar tecnologia, nacional ou estrangeira, devem submeter o pedido de averbação do contrato ao INPI em seus Estados.

Quanto à natureza, os contratos de transferência de tecnologia se classificam da seguinte forma:

- licença de exploração de patente (LEP): para tecnologia protegida pelo privilégio de patente no Brasil;
- licença de uso de marca (LUM): para marca devidamente registrada no Brasil;
- fornecimento de tecnologia industrial (FTI): para tecnologia não patenteada no Brasil, destinada à produção local de bens industriais;
- serviços técnicos especializados (STE): também denominado de assistência técnica, aplicado a serviços de engenharia em geral, e

- franquia: aplicado à concessão temporária de direitos que envolvam, combinadamente, uso de marca e prestação de serviço de assistência técnica ou qualquer outra modalidade de transferência de tecnologia.

As micro e pequenas empresas que necessitarem de algum tipo de apoio técnico ou orientação prévia sobre o assunto devem contatar o SEBRAE em seus Estados.

Informação sobre Normas Técnicas

A Norma Técnica é um documento que contém as especificações técnicas que descrevem as regras, linhas básicas de orientação ou características mínimas que determinado produto, processo ou serviço deve seguir.

As Normas Técnicas Brasileiras – NBR são elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, através dos seus diversos Comitês especializados, atendidas as diretrizes estabelecidas pelo Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – CONMETRO.

A participação nos Comitês de Estudos que elaboram as normas é aberta a todas as empresas, bastando que os interessados se associem à ABNT.

Além da elaboração de normas, a ABNT, que é uma entidade privada e sem fins lucrativos, presta outros serviços à comunidade envolvida com o assunto:

- importação de normas estrangeiras;
- comercialização de normas;
- certificação de produtos/marca de conformidade;
- consultoria especializada;
- SAP – Serviço de Atendimento Permanente de Normas;
- SAB – Serviço de Atualização de Bibliotecas de Empresas;
- CIT – Centro de Informação e Documentação Técnica;
- SINORTEC – Serviço de Informações em Normas Técnicas, e
- Promoção de cursos e seminários.

A ABNT edita diversas publicações e as micro e pequenas empresas, com interesse em conhecê-las ou mesmo obter maiores detalhes sobre os serviços, devem se dirigir à Sede ou Delegacias Estaduais da entidade, relacionadas nas Informações para Contatos.

As micro e pequenas empresas que necessitarem de algum tipo de apoio técnico ou mesmo de orientação prévia sobre o assunto devem contatar o SEBRAE em seus Estados.

Serviço Estadual de Assistência ao Inventor

O Serviço Estadual de Assistência aos Inventores – SEDAI, do Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico do Governo do Estado de São Paulo, tem por objetivo principal

executar uma ação coordenadora que vai do estímulo ao desenvolvimento da capacidade inventiva até a efetiva incorporação das invenções e inovações à tecnologia nacional.

O SEDAI presta serviços a inventores isolados, micro e pequenas empresas e a pesquisadores na área de propriedade industrial e inovação tecnológica, envolvendo a elaboração do pedido de patentes ou de registro de marcas, bem como seu acompanhamento em todas as fases de tramitação legal.

Além disso, o SEDAI pode apoiar os interessados na construção de protótipos das invenções ou fornecer suporte técnico no acompanhamento das atividades de apoio à formação de parcerias e à transferência de tecnologia, conforme descrito no Capítulo II.

Capítulo IV

Apoio Financeiro às Inovações Tecnológicas

Existem várias instituições governamentais que apóiam ações de inovação tecnológica. Os financiamentos não reembolsáveis são obtidos principalmente pelas Universidades e Institutos de Pesquisa e os financiamentos com retorno são feitos para desenvolvimento dos produtos ou processos, de interesse de empresas, tanto de centros de pesquisa públicos como privados.

Informações mais detalhadas sobre as oportunidades de financiamento que são representadas a seguir, podem ser obtidas na publicação “Fontes de Financiamento para a Capacitação Tecnológica da Indústria”, editada pelo IBICT, ou junto aos SEBRAE Estaduais.

Linhas de Financiamento para o Desenvolvimento de Projetos e a Pré-Comercialização

O Sistema BNDES, constituído pelo Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES e suas subsidiárias, Agência Especial de Financiamento Industrial – FINAME e BNDES Participações S/A – BNDESPAR, dispõe do programa Capacitação Tecnológica, que financia os gastos da empresa com o desenvolvimento de produtos e de processos, incluindo compra, absorção e adaptação de tecnologia.

As condições de financiamento prevêem uma participação máxima do Sistema BNDES de até 80% do investimento total, taxa de juros mínima de 6% ao ano, prazo até 10 anos e atualização monetária pela TR. Esta modalidade de financiamento pode ser atendida diretamente pelo BNDES mas, preferencialmente, deve ser realizada através dos agentes financeiros do BNDES.

Os interessados em obter informações mais detalhadas poderão entrar em contato com a rede de agentes financeiros credenciados como repassadores de recursos do Sistema BNDES ou diretamente nos escritórios do BNDES.

As linhas da Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP descritas abaixo, abrangem os gastos até a fase de pré-industrialização, ou seja:

- Linha Piloto ou montagem de uma pré-série para verificação final do projeto e processos produtivos;
- Preparação de documentos necessários ao lançamento de um produto (Manuais, Folhetos de Apresentação, etc.).

A FINEP dispõe de uma linha denominada ADTEN – Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Empresa Nacional, na qual concede financiamentos com prazos de carência e amortização compatíveis com as necessidades de cada projeto,

limitados a 10 anos no total, e juros máximos de 12% ao ano, além da variação da TR.

As solicitações devem ser encaminhadas diretamente à FINEP, em formulário próprio de consulta prévia, ou através de bancos credenciados como agentes da FINEP (BRDE, BADESUL, BADESC, BANESPA, DESEMBANCO, BDMG, BANDES). Os formulários podem ser solicitados à própria FINEP ou aos bancos citados.

Adicionalmente, alguns bancos regionais têm linhas de financiamento próprias, como o BNB, que opera o PRODETEC – Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico Industrial.

O PRODETEC tem juros de 8% ao ano, além da TR, e as micro e pequenas empresas fazem jus a uma redução de 20 a 30% nos encargos, dependendo de estarem instaladas no semi-árido ou em outras regiões. Os prazos de amortização para as micro e pequenas empresas são de até 10 anos e a carência de até 4 anos.

Os beneficiários do PRODETEC, empresas industriais privadas brasileiras de capital nacional, cujo controle efetivo esteja, em caráter permanente, sob a titularidade direta ou indireta de pessoas físicas domiciliadas e residentes no País, podem ser enquadrados nos seguintes subprogramas:

- a) Apoio às empresas instaladas em Parques de Desenvolvimento Tecnológico ou Pólos de Modernização Tecnológica do Nordeste ou a eles associados – INCUBADORAS;
- b) Apoio às Indústrias de Tecnologia de Ponta – PROTEC, para estimular a implantação e expansão de empreendimentos de alta tecnologia, prioritariamente voltados para os setores de tecnologia de ponta, contemplando os segmentos de informática, química fina, biotecnologia, mecânica de precisão, telecomunicação digital, microeletrônica, novos materiais, instrumentação em geral e automação industrial;
- c) Apoio à compra e absorção de tecnologia – TRANSFER;
- d) Apoio à Pesquisa e Desenvolvimento – P&D, e
- e) Apoio à Modernização Organizacional – GERIR.

As linhas de financiamento do GERIR se destinam a projetos dos setores industrial, mineral e agroindustrial que visem a implantação de programa amplo de qualidade e produtividade, incluindo:

- a adoção de técnicas modernas de gestão, como “just-in-time”, “kanban” e outros;
- mudança no “lay-out” de fábrica;
- treinamento de pessoal e consultoria;
- automação do processo de produção, e
- implantação de sistemas de controle estatística de processo.

O BASA oferece linha de financiamento do Fundo Constitucional de Financiamento do Norte, subprograma de Capacitação Tecnológica –

FNO/CAPTE, para compra e absorção de tecnologia, cobrindo até 90% do valor total do projeto, para pequenas empresas, e 100% para microempresas. Os encargos são da TR mais 7% ao ano, sobre uma base de cálculo reduzida a 10%, no caso das micro e pequenas empresas.

O Banco do Brasil dispõe de um fundo, em conjunto com a FINEP, para financiamento do desenvolvimento tecnológico, o FINEP-OURO, que pode receber solicitações através de qualquer das duas instituições, operando em condições semelhantes às já mencionadas para a FINEP.

Possui ainda um convênio com o SEBRAE, o MIPEM-OURO, que tem por finalidade apoiar projetos de investimento em tecnologia, gastos com a implantação de sistemas de gestão empresarial e capital de giro incremental, mediante de crédito fixo, visando a modernização das micro e pequenas empresas brasileiras, incluindo:

- transferência de tecnologia;
- extensões tecnológicas;
- aquisição de máquinas, equipamentos, móveis e manuais técnicos;
- recuperação e manutenção de equipamentos;
- consultoria e treinamento;
- aquisição/assinatura de livros e periódicos;
- registro de patentes no Brasil e no exterior;
- edição de catálogos e material promocional;
- implantação de sistemas de garantia da qualidade;
- reorganização da produção;
- pesquisa e desenvolvimento, e
- instalação de laboratórios de testes.

Linhas de Financiamento para Industrialização e Comercialização

Após o início da produção industrial, tanto o apoio da FINEP como o do fundo FINEP-OURO, com o Banco do Brasil, se restringe à implantação de sistemas de gestão da qualidade ou de automação industrial. Os equipamentos podem ser financiados pelo FINAME do BNDES e pela FINEP-OURO, com o Banco do Brasil.

O Sistema BNDES dispõe do programa Condomínio de Capitalização de Empresas de Base Tecnológica – CONTEC, operado pelo BNDESPAR, que prevê a participação acionária em empresas de base tecnológica em fase de “star-up”, expansão e desenvolvimento. Essa participação está limitada ao máximo de 40% do capital total da empresa e as consultas e pedidos de informação devem ser dirigidos diretamente ao BNDESPAR.

Linhas de Financiamento para Formação e Capacitação de Recursos Humanos

O desenvolvimento/aprimoramento de processo, de produto ou de serviço pressupõe o fortalecimento da equipe envolvida. Para tanto, o Conselho

Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, através do Programa de Apoio à Competitividade e Difusão Tecnológicas – PCDT, apóia projetos institucionais ou interinstitucionais de desenvolvimento tecnológico, em áreas ou temas considerados prioritários pela Política Industrial e de Comércio Exterior, atendendo à seguintes linhas:

- formação de recursos humanos em qualidade e produtividade;
- parques e pólos científico-tecnológicos e de modernização tecnológica;
- modernização das engenharias;
- formação de quadros intermediários;
- formação de recursos humanos em propriedade intelectual, e
- pesquisa e desenvolvimento em cooperação.

O apoio financeiro aos projetos é concedido na forma de auxílios e bolsas, podendo beneficiar empresas públicas ou privadas, instituições de pesquisa e desenvolvimento, associações ou sociedade de pesquisa e entidades associativas que congreguem essas organizações.

No caso das instituições participantes serem exclusivamente empresas, o apoio integrado é concedido somente às pequenas e médias empresas.

O apoio concedido na forma de auxílio não reembolsável é limitado ao custeio do projeto, sendo exigido, como contrapartida, um aporte de igual valor por parte da empresa.

As bolsas concedidas pelo programa abrangem as seguintes modalidades:

- no País: ATC – Aperfeiçoamento Tecnológico;
ITC – Iniciação Tecnológica;
ADT – Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico;
GM – Mestrado
GD – Doutorado;
EV – Especialista Visitante, vindo do país ou do exterior;
- no Exterior: ATE – Aperfeiçoamento Tecnológico;
GME – Mestrado, e
MDE – Doutorado.

O Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT dispõe do Programa de Capacitação de Recursos Humanos para o Desenvolvimento Tecnológico – RHAE, que desenvolve sua ações exclusivamente através da concessão de bolsas, dentro de projetos institucionais nas seguintes áreas consideradas prioritárias:

- Tecnologias Avançadas: biotecnologia;
engenharia de precisão;
informática e microeletrônica;
materiais especiais;
química fina;
- Tecnologia Industrial: tecnologia industrial básica;

inovação e modernização industrial;
infra-estrutura econômica (energia, transporte,
engenharia urbana e telecomunicações), e

- Tecnologia de Impacto Social: meio ambiente

As bolsas concedidas pelo programa RHAE abrangem as seguintes modalidades:

- no País: AEP e EP – Estágio/Especialização
ITI – Iniciação Tecnológica e Industrial;
DTI – Desenvolvimento Tecnológico e Industrial;
GM – Mestrado;
DM – Doutorado;
APV e PV – Especialista Visitante, vindo do país ou do exterior;
- no Exterior: ASP e SPE – Estágio/Especialização;
GME – Mestrado, e
GDE – Doutorado.

Linhas de Financiamento para Gestão Tecnológica

No âmbito do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade – PBPQ, existem linhas de financiamento adequadas a projetos de implantação e melhoria da gestão tecnológica. Para obtenção de maiores detalhes sobre essas linhas, consultar a publicação “Linhas de Financiamento para Gestão da Qualidade e Produtividade”.

Esta publicação pode ser encontrada no BNDES, na Secretaria de Política Tecnológica Empresarial do MCT, na Secretaria de Política Industrial do MDIC e na rede informatizada do Balcão SEBRAE, acessível em todo o País via RENPLAC.

Apêndice
Siglário e Informações para Contatos

ABENDE

Associação Brasileira de Ensaios Não Destrutivos
Rio de Janeiro - RJ - Tel.: (21) 260-3549
São Paulo - SP - Tel.: (11) 578-6677

BASA

Banco da Amazônia S.A.
Belém - PA - Tel.: (91) 216-3000

BB

Banco do Brasil
Brasília - DF - Tel.: (61) 212-2580 e 212-3143

BNB

Banco do Nordeste do Brasil
Fortaleza - CE - Tel.: (85) 211-3400

BNDES / CEREN

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social / Carteira de Enquadramento
Rio de Janeiro - RJ - Tel.: (21) 277-7852 e 277-7079

CNI / DAMPI

Confederação Nacional das Indústrias / Departamento de Assistência à Média e Pequena Indústria
Rio de Janeiro - RJ - Tel.: (21) 532-1384 e 292-7766 r. 325

FBTS

Fundação Brasileira de Tecnologia da Soldagem
Rio de Janeiro - RJ - Tel.: (21) 262-6477

FINEP

Financiadora de Estudos e Projetos
Rio de Janeiro - RJ - Tel.: (21) 276-0330 e 276-0404

IBICT

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
Brasília - DF - Tel.: (61) 217-6111 e 217-6212

MCT / SEPTE

Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT / Secretaria de Política Tecnológica Empresarial - SEPTE
Brasília - DF - Tel.: (61) 317-7800 - 226-0023 e 226-0122

SEBRAE

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

Brasília - DF - Tel.: (61) 347-4240

UFRJ / COPPE

Universidade Federal do Rio de Janeiro / Coordenação e Programas de Pós-Graduação

Rio de Janeiro - RJ - Tel.: (21) 280-8832

Bibliografia

Política Industrial e de Comércio Exterior; 1991 – MEFP

Programa de Competitividade Industrial; 1991 – MEFP

Programa de Apoio à Capacitação Tecnológica de Indústria; 1992 – MEFP

Pólos, Parques e Incubadoras; A Busca da Modernidade e Competitividade; 1992 – IBICT e SENAI

Fontes de Financiamento para a Capacitação Tecnológica de Indústria; 1992 - IBICT, FINEP, CNI e SEBRAE

Linhas de Financiamento para Gestão da Qualidade; 1991 – BNDES

Programas Mobilizadores; 1992 - IBICT, FINEP, CNI e SEBRAE

Pesquisa Cooperativa; 1992 - IBICT, FINEP, CNI e SEBRAE

Comissão Nacional de Apoio à Capacitação Tecnológica a Indústria

A Comissão é presidida pelo ministro da Ciência e Tecnologia e integrada por representantes do:

Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio

Ministério da Integração Nacional

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES

Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP

Fórum de Secretários Estaduais de Ciência e Tecnologia –

Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Dieese

Confederação Nacional da Indústria – CNI

Associação Nacional de Pesquisa e desenvolvimento das Empresas Industriais – ANPEI

Três representantes das classes produtivas.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)