

SENAI - TecnoTrans

Apoio do SENAI para modernização de pequenas e médias empresas através de transferência tecnológica

Situação inicial

Com a estabilização da situação econômica no Brasil após os anos 90, a redução da inflação e a entrada no Mercosul, a economia se encontra perante novos desafios. Se o Brasil não quiser perder o ingresso na competição internacional desenvolvida pela globalização, é necessário fortalecer seus esforços na modernização de sua Indústria.

O papel principal desses esforços concentra-se no fomento das pequenas e médias empresas, as quais representam 98% do número de empresas empregadoras.

Após décadas de proteção e regulamentações, as empresas têm dificuldades em se afirmar perante a concorrência internacional.

Conhecimento tecnológico e organizacional e a capacidade de aprendizagem rápida formam principalmente para as pequenas e médias empresas com recursos financeiros limitados, a base para suas chances no mercado futuro.

Para a consolidação de um desenvolvimento positivo, é necessário apoiar principalmente aquelas instituições, as quais têm a oportunidade para a disseminação de conhecimento e atender a uma demanda tecnológica.

O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) é uma instituição significativa de disseminação do conhecimento para a Indústria brasileira, possuindo uma rede regional e nacional com instalações de aprendizado profissional e centros tecnológicos de ponta.

O Objetivo

A intenção central desse projeto é apoiar o SENAI no papel significativo de agência para transferir conhecimento técnico e tecnologias modernas para pequenas e médias empresas (PMEs). Para isso, o projeto deve apoiar o

desenvolvimento das instituições educacionais do SENAI em **Centros Regionais de Transferência Tecnológica** com estruturas de serviços voltados a demanda do mercado.

A meta geral é permitir que o SENAI cubra as demandas das PMEs na **capacitação e assessoria tecnológicas**. Para isso o Projeto desenvolve um modelo de transferência com uma metodologia adequada e ferramentas específicas para ser aplicado no Sistema SENAI no Nordeste e posteriormente em todo o país.

Através do aumento da produtividade e competitividade das PMEs, o projeto deve contribuir para o aperfeiçoamento da infraestrutura industrial do Nordeste do Brasil e efetuar indiretamente para o fomento do mercado de trabalho regional.

A cadeia de impacto previsto:

Fortalecer os SENAITECs como **Centros de Transferência Tecnológica** através de desenvolvimento pessoal e organizacional

Prestar serviços dos SENAITECs para PMEs através de transferência de tecnologia e de know how

Aumentar a produtividade e competitividade das PMEs no NE e ampliar a participação no mercado nacional e internacional

Aperfeiçoar a infra-estrutura industrial e fomentar o mercado de trabalho regional
▶ Diminuição estrutural da pobreza através de mais empregos

Contrapartes

Para a realização do projeto na primeira fase (2001–2004) foram escolhidos três SENAITEC's do SENAI Bahia na região de Salvador:

CIMATEC – Centro integrado de Manutenção e Tecnologia – é uma nova entidade do SENAI. Competências principais são processos de fabricação, automação, logística, metrologia nos ramos de metalurgia e plástico - 82 colaboradores.

<http://www.cimatec.fieb.org.br>



DENDEZEIROS é um Centro de Formação Profissional nas várias áreas de Indústria, com temas centrais em eletroeletrônica, gráfica, minerais industriais e construção civil - 145 colaboradores.

<http://www.dendezeiros.fieb.org.br>



CETIND – Centro de Tecnologia Industrial Pedro Ribeiro – um centro de referência em educação e tecnologia nas áreas de indústrias química/petroquímica, telecomunicação e proteção de meio ambiente - 103 colaboradores.

<http://www.cetind.fieb.org.br>



Atividades do Projeto

Na primeira etapa o projeto concentrou suas ações na cadeia fornecedora automobilística, pois esta cadeia produtiva possui uma alta prioridade para a região industrial de Salvador no desenvolvimento de infra-estrutura, prometendo um efeito duradouro para o mercado de trabalho. Desde meados de 2003, o projeto abrange suas atividades na indústria gráfica e na terceira etapa foi incluída também a indústria de polímeros.

No sentido de divisão de tarefas e de desenvolvimento complementar, cada um dos três SENAITEC's desenvolve-se num centro de competência com um enfoque temático:

CIMATEC: Tecnologias de fabricação, manutenção mecânica e análise de falhas

DENDEZEIROS: Técnicas de impressão e gráfica, Eficiência energética na Indústria e energias renováveis

CETIND: Tecnologias ambientais com produção mais limpa e gestão ambiental (sistemas integrados com qualidade e segurança de trabalho)

As atividades do projeto direcionam-se primeiramente em apoiar os três Centros Tecnológicos na realização do papel de centro de transferência de tecnologia, servindo também como instituição-modelo. Além da fomentação teórica e técnica, são fatores de significado central questões de desenvolvimento organizacional/pessoal e a estruturação de um sistema de gestão de conhecimento nos centros. Complementando essas ações, a disposição de uma rede de cooperação nacional e internacional representa um desafio para o projeto.

Os três SENAITECs estão gerando e experimentando modelos multiplicadores de ofertas de serviços de transferência tecnológica através de assessoria, treinamento e informação para PMEs.

O portfólio das prestações de serviço que estão surgindo abrange:

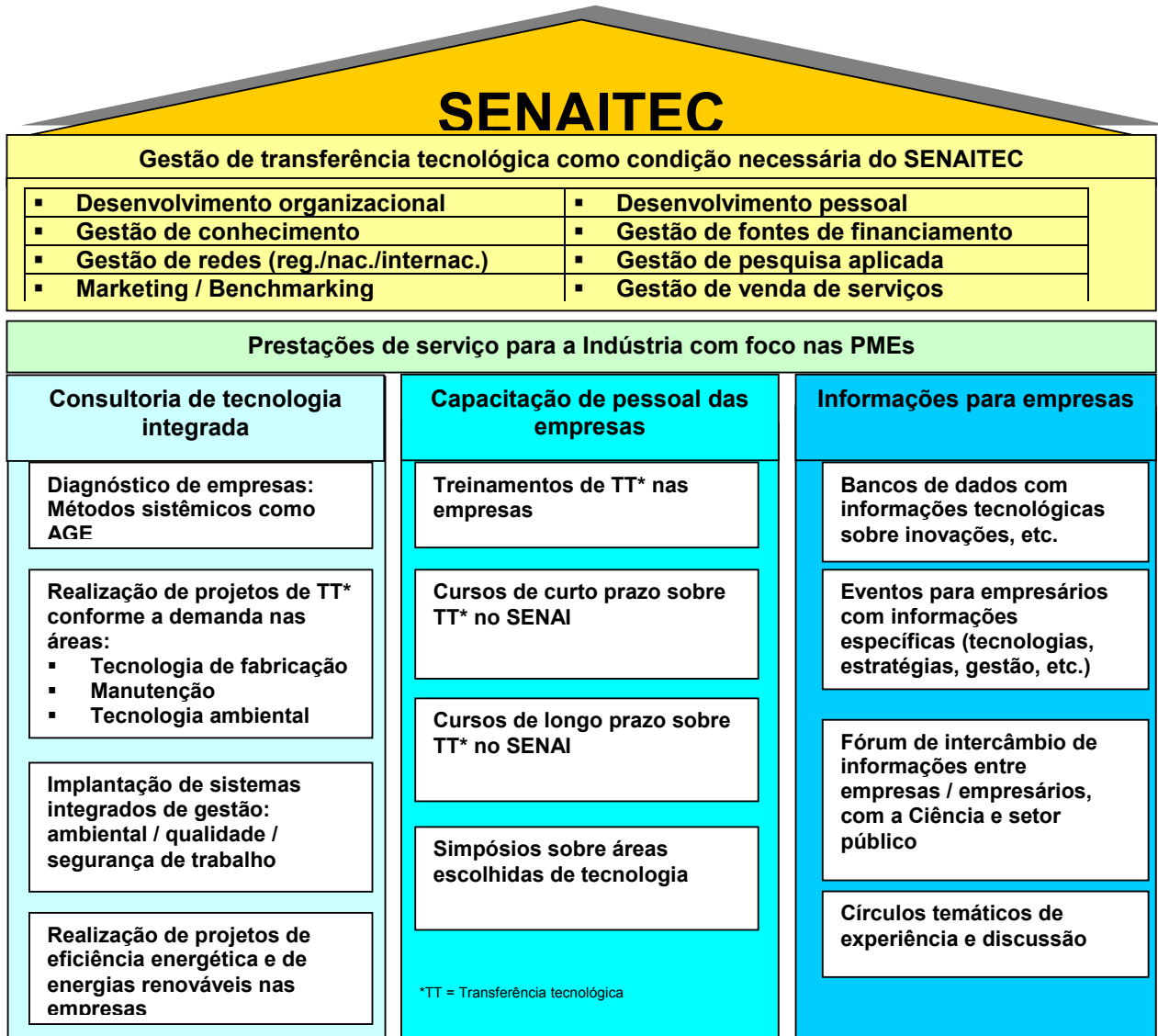
Capacitação e treinamento das PMEs

Projetos de transferência de novas tecnologias em PMEs

Serviço de consultoria e assessoria para PMEs

Serviço de informações de TT para transferência de conhecimento

O modelo de SENAITEC como Centro de Tecnologia Regional



Resultados e processos em andamento

Os resultados significativos dos primeiros anos do projeto e os processos correntes:

- ✓ **Desenvolvimento de uma gestão de TT no SENAI Bahia e nos três SENAITECs para realizar transferência tecnológica**
- ✓ **Definição das cadeias produtivas e das áreas tecnológicas de acordo com as oportunidades econômicas da região e das demandas das empresas**
- ✓ **Escolha de técnicos para comporem equipes de multiplicadores tecnológicos nos três centros**
- ✓ **Capacitação básica das três equipes no diagnóstico de empresas, na consultoria sistêmica e na gestão de projeto**
- ✓ **Qualificação das equipes nas tecnologias específicas de acordo com os focos dos SENAITECs e das demandas das empresas**
- ✓ **Elaboração de uma concepção integrada para a assessoria tecnológica e início desta aplicação nas três empresas-piloto**
- ✓ **Construção da estrutura de uma gestão de conhecimento como base de um sistema de informações**
- ✓ **Evolução de uma rede nacional e internacional de cooperação com geradores e usuários de tecnologias modernas**
- ✓ **Implantação de capacitações de curto e longo prazo nos três SENAITECs de acordo com os focos tecnológicos específicos e realização de eventos temáticos**
- ✓ **Realização de consultorias tecnológicas e assessoria de processo em projetos inovadores em 96 PMEs**
- ✓ **Organização de eventos públicos como fóruns tecnológicos, simpósios e semanas de transferência tecnológica para disseminação de conhecimento.**

Parceiros principais do Projeto

Para realizar o projeto e especialmente para adquirir e divulgar novo conhecimento tecnológico, o projeto coopera com os seguintes parceiros:

- ❑ **Firma RODOPAR Ltda.:** empresa-piloto
- ❑ **Firma Fresita Ltda.:** empresa-piloto
- ❑ **Firma IORGA Ltda.:** empresa-piloto
- ❑ **IEL Bahia – Instituto Euvaldo Lodi:** na área de divulgação de informações tecnológicas para Indústria
- ❑ **SEBRAE Bahia – Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas:** no campo da eficiência energética na Indústria
- ❑ **Abende – Associação Brasileira de Ensaio não Destrutivos:** na área de manutenção e análise de falhas
- ❑ **UFBA – Universidade Federal da Bahia:** cooperação com CETIND nas tecnologias ambientais
- ❑ **RWTH Aachen – Instituto de Conformação mecânica:** na área de Conformação mecânica
- ❑ **Fraunhofer Instituto – ICT (Pfinztal/Alemanha):** cooperação em transformação de termoplástico
- ❑ **Fraunhofer Instituto – IPT (Aachen/Alemanha):** na área de construção de ferramentas e moldes
- ❑ **Universidade Dortmund / Fraunhofer Instituto – IML (Dortmund/Alemanha):** no campo de manutenção, processos de produção e logística
- ❑ **Universidade Witten (Witten/Alemanha):** na área de gestão ambiental e ecoeficiência
- ❑ **Institut Fresenius S.A. (Dortmund/Alemanha):** Cooperação no ensaio de materiais e na análise de falhas na cadeia automobilística

Realizadores do Projeto

Organização responsável pelo Projeto:
SENAI Departamento Nacional
Coordenador: Donald Uhlig

Organização de realização do Projeto:
SENAI Departamento Regional do Estado da Bahia
Coordenador: Gustavo Leal Sales Filho

Organização alemã de cooperação:
GTZ - Sociedade Alemã de Cooperação Técnica
Coordenador: Peter Feldmann

Organização de apoio - encarregada pela GTZ:
ICON-Institute - Consultoria Internacional
Coordenador: Bernhard Kock

Apoio alemão:

A República Federal da Alemanha apóia esse projeto com a quantia de € 1,2 milhões através da Sociedade Alemã de Cooperação Técnica (GTZ) de acordo com o ajuste complementar com o Governo da República Federativa do Brasil, atuando com peritos técnicos alemães de longo e curto prazo, com equipamento e com execução de aperfeiçoamentos específicos para os colaboradores do SENAI na Alemanha.

Duração:

A primeira fase teve a duração de três anos, ou seja, de 2001 até 2004. A segunda fase do projeto iniciada em 2005 está planejada até 2006.

Para mais informações

Projeto SENAI-TecnoTrans

SENAI-CETIND – Centro de Tecnologia Industrial Pedro Ribeiro
Av. Luís Tarquínio Pontes, 938, Aracuí
42.700-000 - Lauro de Freitas - Ba
Tel.: (0xx71) 3379-8223, Fax: (0xx71) 3379-8251
e-mail: bernhard@cetind.fieb.org.br
e-mail: nidia@cetind.fieb.org.br
website: www.tecnotrans.com.br