



# NÚCLEOS DE INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA com foco em negócio

.....

Brasília  
2005

# NÚCLEOS DE INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA com foco em negócio

---

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA - CNI

Presidente

Armando de Queiroz Monteiro Neto

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - SENAI

Conselho Nacional

Presidente

Armando de Queiroz Monteiro Neto

SENAI - DEPARTAMENTO NACIONAL

Diretor-Geral

José Manuel de Aguiar Martins

Diretora de Operações

Regina Maria de Fátima Torres



*Confederação Nacional da Indústria  
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial  
Departamento Nacional*

# NÚCLEOS DE INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA com foco em negócio

---

Documento Orientativo

Brasília  
2005

© 2005. SENAI – Departamento Nacional.  
Qualquer parte desta obra poderá ser reproduzida, desde que citada a fonte.

SENAI/DN  
Unidade de Tecnologia Industrial - UNITEC

S491n

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Departamento Nacional.  
Núcleos de informação tecnológica com foco em negócio :  
documento orientativo / organização Neusa Cardoso. – Brasília, 2005.

80 p. : il.

ISBN 85-7519-141-1

1. Informação Tecnológica I. Título

CDU: 002.66

**SENAI Sede**  
**Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – Departamento Nacional**

*Setor Bancário Norte – Quadra 1 – Bloco C*

*Edifício Roberto Simonsen*

*70040-903 – Brasília – DF*

*Tel.: (61) 3317-9001*

*Fax: (61) 3317-9190*

*<http://www.senai.br>*

*A Diretoria do Departamento Nacional do SENAI agradece a participação de todos os 27 Departamentos Regionais e o CETIQT que contribuíram para o debate e a aprovação nacional desse documento no evento IT2004 realizado na sede da FIRJAN nos dias 29 e 30 de novembro de 2004. Destaca, de modo especial, seu reconhecimento aos diretores regionais que sediaram reuniões técnicas e cederam colaboradores para trabalhar nesse projeto:*

*Adercy Itiú Maruoka - SENAI/Amazonas,*

*Alexandre Magno Leão dos Santos - SENAI/Minas Gerais,*

*Antonio Carlos Maranhão de Aguiar - SENAI/Pernambuco,*

*Fernando Sampaio Alves Guimarães - SENAI/Rio de Janeiro,*

*Gilberto Gomes de Figueiredo - SENAI/Mato Grosso,*

*José Zortéa - SENAI/Rio Grande do Sul,*

*Luis Carlos de Souza Vieira - SENAI/São Paulo.*

*Registra também a colaboração das Unidades Escola SENAI "Engº. Adriano José Marchini" e Biblioteca Central/DITEC, do SENAI de São Paulo, pelo apoio à realização do trabalho fotográfico que ilustra os Núcleos de Informação Tecnológica.*



APRESENTAÇÃO	
INTRODUÇÃO	12
1. INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA NO SENAI	14
A Informação Tecnológica no Sistema SENAI	15
Apoio à Educação Profissional	16
Apoio ao Setor Produtivo	17
Foco em Negócio	19
2. DIAGNÓSTICO DOS NÚCLEOS DE IT	22
Análise Preliminar do Diagnóstico dos Núcleos de Informação Tecnológica	23
3. SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA	28
A Importância da Informação Tecnológica no Contexto dos STTs	29
Os Serviços de Informação Tecnológica com Foco em Negócio	31
Classificação dos Serviços de Informação Tecnológica	34
4. ESTRUTURAÇÃO BÁSICA DE UMA UNITI	38
Roteiro para Estruturação Básica de uma UNITI	39
Missão da Unidade de Negócio Informação Tecnológica – UNITI	39
Recursos Humanos	40
Competências Específicas	41
Capacitação	43
Infra-Estrutura Física e Tecnológica	44
5. DIVULGAÇÃO DOS SERVIÇOS	52
Estratégia para Divulgação dos Serviços	53
6. CUSTEIO E PRECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	56
Modelo Simplificado para Custeio e Precificação dos Serviços	57
Mecanismo Contratual com o Cliente	61
Mecanismo Contratual com Consultor(es) e Terceirizado(s)	62
7. GESTÃO E INDICADORES DE DESEMPENHO	64
Indicadores de Desempenho	65
REFERÊNCIAS	70
ANEXOS	72
Anexo A – Links Importantes	72
Anexo B – Ordem de Serviço Conjunta N°.09/2003 (Trechos)	73
Anexo C – Ordem de Serviço N°.1690/2003 (Trechos)	76
Anexo D – Memória do I Encontro Nacional de Gestores de IT	78



**É** extremamente gratificante apresentar este trabalho Núcleos de Informação Tecnológica com Foco em Negócio - Documento Orientativo, cujos passos acompanhei, desde o início de sua concepção pelos técnicos da Gerência de Informação Tecnológica da UNITEC/DN, às reuniões de elaboração do Documento realizadas em São Paulo, Rio de Janeiro, Cuiabá e Manaus, até a conclusão final em 30 de novembro de 2004, quando foi registrada a homologação técnica que teve a participação dos 27 Departamentos Regionais e do CETIQT e de representantes do Departamento Nacional, no Encontro Nacional de Gestores de Informação Tecnológica na sede da FIRJAN, Rio de Janeiro.

Este trabalho representa e cumpre de modo legítimo o papel que cabe ao Departamento Nacional como articulador e orientador técnico do Sistema SENAI.

A estratégia de realização deste trabalho, com a formação de um Grupo Técnico que teve a contribuição efetiva de colaboradores dos Departamentos Regionais das cinco regiões do País e apoio de consultoria especializada, proporciona a este documento uma visão rica, diversificada e atual que envolve várias questões importantes relativas à área de Informação Tecnológica do SENAI.

Quanto aos méritos do trabalho em si, há vários ângulos sob os quais ele pode ser visto e valorizado. Comentemos alguns:

Do ponto de vista de foco em negócio, ele propõe que a Informação Tecnológica deve ser vista sob a ótica mercadológica como qualquer outro produto e serviço, e como tal precisa alcançar padrões de excelência para atender às necessidades de seus clientes, notadamente quanto aos fatores de competitividade e lucratividade das empresas.

Em contrapartida, a Unidade precisa gerar receitas pela venda de produtos e serviços suficientes para sua auto-sustentação e desenvolvimento.

Já foi constatado, tanto pelo diagnóstico da área de IT/2004 (ver capítulo 2) quanto pelas visitas técnicas realizadas pela UNITEC, que a atividade de IT não tem,

de modo sistemático, registros que evidenciem a sua presença tanto de forma isolada, como atividade em si mesma, quanto de sua participação nos Serviços Técnicos e Tecnológicos prestados pelos SENAI. Muitas vezes, o atendimento ao cliente é feito sem que a contribuição da Unidade de Negócio de Informação Tecnológica seja devidamente computada no custo do serviço prestado.

Este trabalho enseja que a ficha técnica da prestação do serviço passe a considerar e a remunerar adequadamente o fator H/h (muitas vezes M/h) no cômputo geral dos serviços prestados às empresas.

Os capítulos 6 e 7 orientam como estabelecer preços para os serviços e avaliar o desempenho da Unidade, ao passo que o capítulo 5 indica algumas atividades do marketing necessário para tornar conhecidos os serviços e como manter os clientes.

No tocante à atualidade do Documento, ele equipara a nossa sociedade à Sociedade do Conhecimento. Mas, no Brasil, onde está a Sociedade do Conhecimento se ainda convivemos com um Brasil agrário, um Brasil pré-industrial, um Brasil que se desenvolve industrialmente visto que a Sociedade do Conhecimento pertence à era pós-industrial?

Felizmente, sabemos que a nossa sociedade pode alavancar o crescimento em todas as regiões do País e que para isso contamos, entre outros recursos, com as ferramentas tecnológicas.

Enquanto lutamos com diferenças regionais, sabemos que o País, considerando o cenário internacional, quer inserir-se na economia baseada no Conhecimento e que é intensiva em Informação, em forte contraste com a economia industrial, que era intensiva em energia.

O Documento Orientativo, no capítulo 4, sugere ainda outros quesitos de modernidade em situação de trabalho quando aborda a questão dos recursos humanos que são adequados ao trabalho das Unidades de Negócio Informação Tecnológica.

---

A Sociedade do Conhecimento requer também que os recursos humanos tenham habilidades múltiplas, capacidade de atuar em equipes multidisciplinares e integradas, em oposição ao trabalho isolado dos especialistas e às estruturas departamentais da economia industrial.

Essa é a parte mais difícil, porque implica mudanças culturais e um posicionamento mais voltado para metas e resultados a serem alcançados pela Instituição do que para interesses restritos desta ou daquela categoria profissional.

Os que tiverem essa consciência profissional serão sem dúvida os mais aptos ao trabalho colaborativo em rede.

Um dos pontos mais relevantes do Documento Orientativo está desenvolvido no capítulo 3, que aborda a importância da IT no contexto dos Serviços Técnicos e Tecnológicos e adota como referência a Classificação das Ações do SENAI – Termos e Conceitos dos Serviços Técnicos e Tecnológicos, publicação que também foi resultado de um trabalho que seguiu estratégia semelhante à do Documento Orientativo.

A incorporação dos STTs aumenta imensamente o campo de trabalho das Unidades de Negócio Informação Tecnológica, ao mesmo tempo que fica implícita a participação da equipe multidisciplinar na busca de soluções tecnológicas para os clientes.

Nessa nova proposta de trabalho, não é preciso ser especialista na área de IT para concluir que as equipes que trabalham nas Unidades de Negócio Informação Tecnológica precisam ser ampliadas e fortalecidas no seu preparo profissional para continuar fornecendo suporte informacional aos processos de ensino-aprendizagem dos alunos e dos docentes da Unidade Operacional e ao mesmo tempo atuar com foco em negócio.

O capítulo 1 contrapõe a diplomática abordagem à história já construída na área de IT por vários colaboradores do Departamento Nacional, à colocação incisiva

---

a respeito da falta de patentes que poderiam ter sido reivindicadas pela Instituição e da falta de registro do seu capital intangível. Deixa visível, ainda que discretamente, o interesse em tratar de Inovação como uma questão da área de IT.

Consideramos válidas e legítimas essas colocações que não puderam ser tratadas nessa oportunidade. Essas questões certamente serão retomadas e aprofundadas quando da revisão e atualização deste documento em futuro próximo.

Nesta oportunidade, quando a UNITEC encerra o seu mapeamento das respostas dos Diretores Regionais e registra 96% de aprovação às propostas do documento orientativo, queremos reiterar nossos agradecimentos a todos os que contribuíram para a construção deste texto que vai propiciar uma nova etapa de crescimento e evolução da área de IT no Sistema SENAI em todo o Brasil.

**José Manuel de Aguiar Martins**

Diretor-Geral do SENAI/DN

# INTRODUÇÃO



O ritmo intenso das inovações tecnológicas, a multiplicidade crescente de agentes competitivos, o encurtamento do ciclo de vida dos produtos e a globalização da economia antecipam as expectativas dos consumidores em mercados cada vez mais exigentes.

Para responder a esses desafios, a indústria nacional necessita desenvolver produtos competitivos tanto para o mercado interno quanto para o externo, sendo a inovação um dos elementos-chave para alavancar a competitividade industrial, crescimento sustentável, desenvolvimento social e geração de empregos.

Desse modo, a informação de caráter tecnológico tem se mostrado, particularmente nos países desenvolvidos, uma ferramenta fundamental para a captação de oportunidades de negócio e suporte no desenvolvimento e manutenção da competitividade das empresas nos mercados.

A informação passou a ser fator preponderante na conquista de novos mercados em que a velocidade das inovações exige, cada vez mais, investimentos em pesquisas, de tal forma que induz a um contínuo aprimoramento dos produtos e processos, visando alcançar condições econômicas sempre mais favoráveis.

As atuais mudanças também contribuem para a transformação da economia no sentido de pôr a Gestão do Conhecimento e a competência em utilizá-lo, de forma eficaz, como recurso mais estratégico e o aprendizado contínuo como processo mais importante.

É necessário que o País e as organizações construam Sistemas de Informação que possam agregar valor a produtos e serviços, especialmente, no caso da Indústria, desenvolvendo e utilizando redes de informação tecnológica.

Nesse contexto, o Sistema SENAI busca também acompanhar os avanços dessa área, contribuindo para o aperfeiçoamento e desenvolvimento da prestação de seus Serviços de Informação Tecnológica e, em consequência, dos Serviços Técnicos e Tecnológicos.

# INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA NO SENAI



## Missão do Sistema SENAI

*Contribuir para o fortalecimento da indústria e o desenvolvimento pleno e sustentável do País, promovendo a educação para o trabalho e a cidadania, a assistência técnica e tecnológica, a produção e disseminação de informação e a adequação, geração e difusão de tecnologia.*

### A Informação Tecnológica no Sistema SENAI

Fazer. Para a sociedade brasileira, parece ser o verbo que melhor define o SENAI. Mas quem vive a realidade do SENAI sabe que a preocupação da Instituição é com o *saber fazer*. E para isso, tem buscado a informação, especialmente a de caráter tecnológico, em qualquer parte do mundo, por meio de intercâmbios com as nações mais avançadas, visando ampliar sua competência como entidade de formação profissional.

Esboçamos neste capítulo uma síntese da trajetória da Informação Tecnológica no Sistema SENAI, mais especificamente no Departamento Nacional, e essa iniciativa, antes de ser uma intenção simplória de contar a história dessa atividade na Instituição, representa uma atitude ética de reconhecimento ao trabalho realizado pelos profissionais que nos antecederam nessa caminhada.<sup>1</sup>

1 Para acesso à história da área de IT no SENAI/DN, indicamos: MIRANDA, Janaina Souza Rodrigues. De uma simples sala de leitura a um Núcleo de Informação Tecnológica: a evolução das Unidades de Informação do SENAI – UFSC, Florianópolis. 2000.



Procuramos conhecer as principais iniciativas da área de IT, os resultados alcançados, o estágio recente dessa atividade e as oportunidades de mudança que ora se apresentam aos 107 Núcleos de Informação Tecnológica existentes em todo o País.

## Apoio à Educação Profissional

Na década de 1980, quando o SENAI completava 40 anos, constatou-se que a Instituição era detentora de imenso capital técnico e tecnológico. Essa realidade levou o SENAI a procurar métodos de tratar esses dados de forma que tirasse o maior proveito possível da informação armazenada.

Registram-se em sua história várias fases evolutivas nas metodologias destinadas ao trato da informação, as quais são destacadas a seguir:

- Nos anos 80, o SENAI-DN já buscava, em conjunto com um grupo de bibliotecários de alguns Departamentos Regionais, uma estrutura de informação e documentação visando dar condições mais modernas para a gestão do acervo da Instituição.



O projeto “Documentação e Informação” simbolizou o início do processo de informatização das Unidades de Informação e, em 1994, aproximadamente 50 unidades passaram a trabalhar de forma automatizada, utilizando o Microsis como programa de gestão do acervo. Isto representou, à época, um grande avanço no que concerne ao armazenamento e recuperação da informação. Não obstante, essa realidade estava distante das demais Unidades Operacionais e de Informação que não haviam sido contempladas.

- Reconhecendo-se o valor da informação para o aperfeiçoamento dos mecanismos e instrumentos de trabalho, suporte ao processo de formação profissio-

nal, além da busca para o acompanhamento dos avanços tecnológicos e das necessidades exigidas pelo mercado, foi estabelecido, em 1994, o NID – Núcleo de Informação Industrial e Documentação, objetivando, dentre outras, estimular o desenvolvimento de serviços e produtos de informação industrial e educação continuada.

■ Em 1996, o NID passou a ser denominado Unidade de Conhecimento Informação

Tecnológica – COINF, em decorrência de mudanças na estrutura organizacional do SENAI – Departamento Nacional propostas pelo Plano Estratégico do Sistema SENAI 1996-2010.

■ Com o aperfeiçoamento na área de Informação, surge em 1997 o NIT – Núcleo de Informação Tecnológica.

No ano de 1997, a realização de um diagnóstico nacional subsidiou essa proposta, que contemplou, entre outras, mudanças na infra-estrutura das Unidades de Informação do SENAI.

Esse esforço, a exemplo dos anteriores, foi significativo e teve a colaboração de técnicos de todos os Departamentos Regionais do País.

Mas o conhecimento, como mostra a História, é dinâmico, e a mudança é a principal certeza na Era da Informação.

## Apoio ao Setor Produtivo

Transcorridos exatos sete anos dessa alteração, estamos diante de um novo cenário e novas exigências. A exemplo do que ocorreu em 1996 quando foi criada a COINF, também como resultado de um Programa de Transformação, liderado pela Confederação Nacional da Indústria, a área de Informação Tecnológica em 2003 passou por significativa alteração: criou-se a Área Compartilhada de Infor-



mação e Documentação – ACIND (OSC 09/2003 – Anexo B) que unificou as atividades da CNI, SESI, SENAI e IEL/NC no tocante aos processos de gestão do acervo de informação e documentação, que foram considerados como atividade-meio.

Esse mesmo Programa de Transformação, que visa ao aperfeiçoamento e à modernização das entidades que compõem o Sistema CNI, atribui à UNITEC – Unidade de Tecnologia Industrial do SENAI-DN a responsabilidade pela definição de políticas e estratégias para implementação e fortalecimento dos Núcleos de Informação Tecnológica nas Unidades Operacionais e o desenvolvimento de novos produtos e formas de prestação dos serviços de IT, cuja gestão está a cargo da Gerência de Informação Tecnológica (OS 1.690/2003 – Anexo C). Nesse entendimento, a área de Informação Tecnológica integra as ações da atividade-fim do SENAI-DN, principalmente quanto ao uso da informação tecnológica voltada para a competitividade da indústria.

Nesse cenário, além do tradicional suporte às atividades de ensino e formação profissional, o SENAI-DN constatou a necessidade de intensificar e diversificar sua política de apoio ao setor produtivo, e para esse fim a UNITEC instituiu em 2004, um Grupo de Trabalho com especialistas da área de Informação Tecnológica de Departamentos Regionais, com representantes das cinco regiões do País.

Após vários meses de trabalho, apoiados também por consultoria externa, esses especialistas, cujos nomes figuram neste trabalho, consolidaram as propostas deste Documento Orientativo para atuação dos NITs com foco em negócio e que foi a debate nacional para homologação no Encontro IT 2004, em 30 de novembro, na FIRJAN, Rio de Janeiro (Anexo D).

É sabido que atualmente, a par da necessidade de inovação constante, tem havido crescente valorização dentro das organizações dos chamados ativos intangíveis. Nesse sentido, uma outra questão importante que este documento propõe seja avaliada é a relativa à apropriação, armazenamento, recuperação e uso competitivo do conhecimento desenvolvido no SENAI, ciclo da Gestão do Conhecimento.

A propriedade intelectual passou a constituir importante instrumento de pro-

teção à tecnologia que é desenvolvida, tanto no âmbito individual quanto no das instituições, evitando que seja apropriada indevidamente.

Até o presente, os esforços que o SENAI tem feito no sentido de proteger o seu Capital Intelectual são compatíveis com seu imenso patrimônio? Verifica-se, por exemplo, que o número de patentes solicitadas pela Instituição tem sido muito pequeno, se comparado às Inovações Tecnológicas das quais o SENAI participou como agente principal. Saliente-se a relevância dessa matéria, principalmente ao se levar em conta fatores relacionados à competitividade, bem como sustentabilidade. Essa última, podendo gerar receitas adicionais pela comercialização dos resultados obtidos.

Observamos, ainda, que esse valioso patrimônio necessita urgentemente ser inventariado e apropriado, posto que se encontra armazenado de forma desestruturada em suas Unidades Operacionais, instaladas nos 27 Estados do País. Tal realidade de dispersão ocasiona baixo aproveitamento dos recursos investidos, o que é incompatível com a economia da escassez, a presença de outros agentes competitivos e as ameaças político-econômicas.

## Foco em Negócio

Urge, portanto, que seja estimulada e reconhecida a capacidade inventiva dos docentes, alunos e técnicos, seja por meio do patenteamento ou do registro da criação intelectual, por exemplo: através dos concursos FENACRI, CONCRID e das pesquisas e desenvolvimentos realizados em parceria com o setor produtivo. Para tal, torna-se necessário o estabelecimento de uma política de propriedade intelectual





institucional eficaz que possa contemplar a potencialidade de exploração econômica, resultante da criatividade e do desenvolvimento realizados.

Este Documento Orientativo, além das vertentes mencionadas – apoio ao setor produtivo, apropriação, proteção legal, recuperação e uso do conhecimento, inventário de seus ativos tecnológicos e sustentabilidade –, considera até mesmo a ordem econômica mundial, também chamada de “nova economia ou economia do conhe-

cimento e do aprendizado”, a qual requer aplicação sistemática do conhecimento para a produção de produtos e serviços.

Ao lado dos suportes já existentes, tais como livros, revistas especializadas, vídeos, imagens e outros, o Brasil passa a contar, a partir de 1995, com uma fantástica ferramenta de apoio à produção do conhecimento e facilidade de acesso à informação: a Internet.

Criar e multiplicar redes de conhecimento, com equipes multidisciplinares atuando colaborativamente de forma integrada, com Departamentos Regionais mais desenvolvidos em determinada área, compartilhando o seu capital técnico e tecnológico com os de menor porte, preservando o interesse institucional e possibilitando a redução de diferenças regionais, buscando sua sustentabilidade e fortalecimento em todo o País: eis o desenho que se propõe para os novos Núcleos de Informação Tecnológica do SENAI, para os quais sugerimos a denominação de Unidade de Negócio Informação Tecnológica – UNITI. Na vertente dessa nova orientação estratégica para atuação com foco em melhores resultados institucionais e econômicos, procurando atender a todas as demandas do mercado, independente do porte do cliente, poder-se-á considerar, conforme as características organizacionais de cada Departamento Regional, ações de inovação ligadas a essa Unidade de Negócio.

A preocupação com a sustentabilidade conduz à busca de receitas alternati-

vas que podem ser obtidas pelas Unidades Operacionais através da prestação dos Serviços Técnicos e Tecnológicos, dentre os quais o de Informação Tecnológica, que permeia os demais serviços. E nessa empreitada, mantendo a visão de negócio, todos os Departamentos Regionais podem participar e estabelecer intercâmbios e parcerias entre si.

À luz de que essa área/atividade deva ser concebida ou transformada numa Unidade de Negócio de Informação Tecnológica, o porte dessa Unidade deve ser proporcional aos recursos de cada Departamento Regional e ao mercado específico, com o seu crescimento sendo determinado pela pesquisa e acompanhamento das futuras demandas de oportunidades.

Unidades que se revelarem capazes de se tornar auto-sustentáveis, certamente serão mais velozes na promoção do seu próprio desenvolvimento.

O importante é que essa Unidade, qualquer que seja o seu tamanho inicial, siga os padrões de qualidade e competitividade, tal como ocorre no mundo empresarial, no qual se preconiza que pequenas, médias e grandes empresas obedeçam aos mesmos padrões, normas e procedimentos.

Os parâmetros técnicos e tecnológicos ideais para a criação de uma Unidade de Negócio Informação Tecnológica estão recomendados neste trabalho, por meio de um *modelo que se propõe flexível e inclusivo*, pois é preocupação do Departamento Nacional estimular e facilitar a participação colaborativa de todos os Departamentos Regionais e demais Unidades Operacionais nacionais, nas atividades de uma rede de informação tecnológica, com foco em apoio à geração de resultados institucionais e econômicos, através da realização de negócios.

# DIAGNÓSTICO DOS NÚCLEOS DE IT



*“...desde os primórdios da humanidade é evidente que sabedoria e conhecimento só se atualizam quando proliferam as relações entre pessoas que ensinam, debatem, experimentam, pesquisam e dialogam.”*

Gilson Schwartz, 2000

## Análise Preliminar do Diagnóstico dos Núcleos de Informação Tecnológica

Com o objetivo de apoiar o desenvolvimento de uma das ações da Gerência de Informação Tecnológica, no ano de 2004, o SENAI-DN solicitou aos Departamentos Regionais dados sobre os Núcleos de Informação Tecnológica (NITs), com vistas a realizar um diagnóstico nacional da situação na área de Informação Tecnológica – IT, objetivando o fortalecimento desta atividade através do direcionamento da gestão estratégica para negócio.

O questionário teve como finalidades, entre outras:

- ▶ Identificar quantos NITs existem no País e quais atuam com foco em negócio;
- ▶ Conhecer a orientação e atuação estratégica nacional;
- ▶ Identificar a distribuição da prestação dos serviços oferecidos: serviços internos/serviços para cliente final;
  - ▶ Mapear o nível de realização de serviços de maneira integrada ou compartilhada interna e externamente;
  - ▶ Conhecer a infra-estrutura existente nos NITs.

Para o mapeamento da presente situação, foram pesquisados os NITs de todos



os Departamentos Regionais, além dos do Centro de Tecnologia da Indústria Química e Têxtil – CETIQT (RJ) e do Centro de Tecnologias do Gás – CTGás (RN).

Por intermédio das respostas, pôde-se observar que a Informação Tecnológica é uma peça fundamental no suporte à educação profissional e elemento-chave no apoio à prestação dos Serviços Técnicos e Tecnológicos – STTs. Além disso, foi constatado que o estabelecimento de NITs nas respectivas Unidades Operacionais tem contribuído, sobremaneira, para a disseminação do conhecimento, constituindo insumo de importância relevante para a melhoria da qualidade do processo de inovação do setor industrial.

Ao se analisar os dados, constatou-se no Sistema SENAI a existência de 107 NITs, sendo que 46% dessas unidades declararam que já atuam com foco em negócio.

Nesse levantamento, 62% responderam estar voltados tanto para o cliente interno quanto para o externo.

Apesar da existência de um mercado externo considerável, o foco em obter resultado do negócio não corresponde ao esperado, visto que a maioria dos NITs atua prestando serviços de forma gratuita.

Paralelamente, para aquelas Unidades Operacionais cujos serviços externos são cobrados, parece inexistir uma política de preços oficialmente estabelecida, compatível com seu desempenho e qualidade dos serviços prestados, bem como alinhada às demandas e possibilidades do mercado, de tal modo a permitir uma justa remuneração e algum resultado sobre os investimentos realizados.

As regiões Norte e Centro-Oeste, por exemplo, se destacam pela predominante orientação ao suporte na atividade de formação profissional (100%).

Pode-se evidenciar também que a contribuição dos serviços de IT no contexto global dos STTs, média nacional, é da ordem de 5,55%. Por outro lado, há de se destacar a crescente contribuição de IT, quando num determinado Departamento Regional, entre 2002-2003, o crescimento da receita desse insumo foi de 72% e passou a representar 11,85% dos STTs, resultado obtido com a reorientação da gestão estratégica para negócio, com regras claras para prospecção, prestação e apropriação dos serviços.

Uma das dificuldades encontradas para a obtenção de melhores resultados reside no fato de não haver um entendimento homogêneo relativo à linguagem quanto à classificação de serviços a serem prestados, em que os componentes de IT atuam de forma determinante, e ao modelo de gestão estratégica aplicado, resultado da pouca interação entre os NITs e da inexistência de um alinhamento nacional quanto à orientação político-administrativa para essa atividade.

Os NITs que ainda precisam fortalecer sua atuação para a realização de serviços em IT, com valor agregado e foco em resultados, certamente poderão alavancar oportunidades e gerar novas receitas.

Atualmente, no País, estão contempladas algumas iniciativas no tocante à alavancagem da inovação como, por exemplo, o Projeto de Lei da Inovação que pressupõe a informação tecnológica como base e elemento primordial para o seu sucesso.

Entre outras ações, em nível de Governo Federal, deve ser mencionado o Fundo Verde-Amarelo, que contempla projetos relacionados com a organização e disponibilização de sistemas de informação e bases de dados de uso diverso. Iniciativas que por si só indicam a relevância dessa atividade para o desenvolvimento do País.



Assim, a partir da tabulação dessa pesquisa (ver planilha a seguir) observa-se claramente dentro do Sistema SENAI a oportunidade para promoção de ações no sentido de se desenvolver uma gestão da Informação Tecnológica mais voltada para a geração de negócio, independentemente das diferenças e diversidades regionais.

Essas ações devem ser capitaneadas pelo estabelecimento de uma política nacional para gestão estratégica de IT orientada a negócio e uma metodologia de

### Pesquisa Nacional dos NITs – Consolidação por Região

REGIÃO	ORIENTAÇÃO E ATUAÇÃO ESTRATÉGICA		ESCOPO DO TRABALHO		FOCO E RESULTADO DA GESTÃO			
	ORIENTADO AOS MERCADOS INTERNO E EXTERNO	ORIENTAÇÃO EXCLUSIVA A SUPORTE INTERNO (FORMAÇÃO PROFISSIONAL)	GESTÃO DO CONHECIMENTO	GESTÃO DO ACERVO	PRODUTOS E SERVIÇOS COM ORIENTAÇÃO A NEGÓCIO	PRODUTOS E SERVIÇOS SEM ORIENTAÇÃO A NEGÓCIO	TOTAL DAS RECEITAS INFORMADAS EM IT (2003)	RECEITA ANUAL POR NIT
<b>Região Norte (5/6)</b>	1	4	0	5	0	5	11.371,60	874,74
Norte	20%	80%	0%	100%	0%	100%	0,67%	
<b>Região Nordeste (9/9)</b>	7	2	7	2	4	5	49.482,84	2.151,43
Nordeste	78%	22%	78%	22%	44%	56%	2,92%	
<b>Região Sul (3/3)</b>	2	1	3	0	3	0	828.576,52	39.456,02
Sul	67%	33%	100%	0%	100%	0%	48,85%	
<b>Região Sudeste (4/4)</b>	3	1	3	1	3	1	682.849,84	17.969,73
Sudeste	75%	25%	75%	25%	75%	25%	40,26%	
<b>Região Centro-Oeste (4/5)</b>	2	2	1	3	1	3	2.980,00	298,00
Centro-Oeste	50%	50%	25%	75%	25%	75%	0,18%	
<b>CETIQT</b>	1	0	1	0	1	0	120.818,50	60.409,25
Avaliação Relativa	100%	0%	100%	0%	100%	0%	7,12%	
							100%	
<b>Total Nacional (respondidos)</b>	16	10	15	11	12	14	1.696.079,30	15.851,21
<b>Avaliação Relativa (respondidos)</b>	62%	38%	58%	42%	46%	54%		

Nota 1: O percentual, em azul, está calculado em relação aos 24 regionais, o CETIQT e CT-Gás (DR-RN) que possuem NITs estruturados/formalizados.

trabalho colaborativo em rede que, entre outros benefícios, possam estabelecer regras claras para prestação e apropriação dos serviços, de forma flexível e compatível com a realidade mercadológica de cada região.

Dessa forma e nessa direção, foram propostos – e estão sendo desenvolvidos – os projetos e processos da Gerência de Informação Tecnológica da Unidade de Tecnologia Industrial do SENAI – Departamento Nacional para o biênio 2004-2005.

PRESENÇA E INFRA-ESTRUTURA					RECURSOS HUMANOS			SERVIÇOS PRESTADOS			INICIATIVAS PARA SUPORTE E/OU TRABALHO INTEGRADO COM SIT	
QUANTIDADE DE NITS	EQUIPAM. DE INFORMÁTICA	TÍTULOS NO ACERVO (LIVROS, CDS, FITAS, PERIÓDICOS E OUTRAS PUBL.)	EQUIPAM. DE INFORMÁTICA POR NIT	TÍTULOS NO ACERVO POR NIT	BIBLIOTECAS	TÉCNICOS, ENGENHEIROS, ESTAGIÁRIOS ADMINISTR. OUTROS	PROFISSIONAIS POR NIT	SUPORTE INTERNO	CLIENTE FINAL	OUTROS	SIM	NAO
13	27	12.430	2,1	956	7	9	1,2	5	1	1	0	5
					44%	56%		100%	20%	20%	0%	100%
23	145	63.981	6,3	2.782	23	37	2,6	9	7	4	2	7
					38%	62%		100%	78%	44%	22%	78%
21	136	92.169	6,5	4.389	25	33	2,8	3	3	3	3	0
					43%	57%		100%	100%	100%	100%	0%
38	320	190.416	8,4	5.011	34	58	2,4	4	3	3	3	1
					37%	63%		100%	75%	75%	75%	25%
10	45	22.106	4,5	2.211	5	10	1,5	4	1	1	2	2
					33%	67%		100%	25%	25%	50%	50%
2	26	12.320	13,0	6.160	6	8	7,0	1	1	1	1	0
					43%	57%		100%	100%	100%	100%	0%
107	699	393.422	6,5	3.677	100	155	2,4	26	16	13	11	15
					39%	61%		100%	62%	50%	42%	58%

# SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA



*“No apoio às indústrias brasileiras, o SENAI elaborou programas que dessem suporte às mesmas, seja difundindo a cultura metrológica, de normalização e de avaliação da conformidade por meio de sua rede laboratorial, seja pela atualização de suas oficinas, núcleos de informação tecnológica, de design e de meio ambiente para a prestação de serviços técnicos e tecnológicos.”*

José Manuel de Aguiar Martins  
*O SENAI, o Programa TIB e suas contribuições para a Indústria, 2005.*

## A Importância da Informação Tecnológica no Contexto dos Serviços Técnicos e Tecnológicos

As Unidades de Negócio Informação Tecnológica que pretendam se tornar um diferencial dentro do contexto de prestações de serviços no Sistema SENAI precisam ser dinâmicas, ágeis e tecnologicamente atualizadas para que possam atender às expectativas do mercado.

O foco principal de atuação dessa Unidade deve ser atender às demandas internas e externas, com informações precisas e confiáveis, para que os clientes possam solucionar problemas e sanar dúvidas, identificando mudanças tecnológicas e tomando decisões consistentes.

É inegável o papel da Informação Tecnológica como importante insumo para a realização dos Serviços Técnicos e Tecnológicos. À medida que a informação é transformada em conhecimento e disponibilizada adequadamente possibilita, de forma efetiva, o desenvolvimento tecnológico das empresas e instituições.

Para a realização dos serviços disponibilizados pelo Sistema SENAI, como Desenvolvimento Tecnológico, que engloba Pesquisa Aplicada, Desenvolvimento

Experimental e Design, é imprescindível a realização de pesquisa em diversas fontes de informação, tais como: bancos de patentes, bancos de dados nacionais e internacionais, registrando os seus resultados numa base de conhecimento integrada em rede, para que se possa identificar, armazenar, apropriar, recuperar, disponibilizar e compartilhar o Conhecimento, sem duplicação do trabalho já realizado.

No âmbito dos Serviços Técnicos Especializados, que abrangem os Serviços Laboratoriais, os Serviços de Inspeção e Serviços Operacionais, a Unidade de Negócio Informação Tecnológica tem papel importante na atualização das normas técnicas e/ou procedimentos operacionais. A atualização constante desses documentos é fundamental para o êxito na prestação desses serviços.

Considerando os serviços de Assessoria Técnica e Tecnológica, em suas diversas segmentações: Gestão Empresarial, Processo Produtivo, Saúde e Segurança no Trabalho, Meio Ambiente e Gestão da Educação, como atividades voltadas para implementação de soluções de problemas técnicos e de gestão em empresas e instituições, visando à melhoria da qualidade e ao aumento da produtividade, a informação é elemento fundamental para identificação de novas tecnologias ou novos processos e redução do grau de incertezas no processo de decisão.

A Certificação de Processos, Produtos e Pessoas ocorre com base em padrões, procedimentos e normas técnicas estabelecidas por organismos especializados. Portanto, é também papel da Unidade de Negócio Informação Tecnológica monitorar as alterações nesses documentos, identificando a normalização pertinente.

Como vemos, a Informação Tecnológica é parte integrante de cada um dos Serviços Técnicos e Tecnológicos, não só cumprindo a sua missão como um dos serviços propriamente dito, como também permeando os demais STTs, agregando valor. Portanto, é fundamental que IT seja classificada como um elemento integrante das etapas dos demais Serviços Técnicos e Tecnológicos, pois somente dessa forma poderá ser contabilizada, possibilitando a evidência de sua participação contributiva no processo e a apropriação da respectiva receita pertinente, na atuação de suporte e desenvolvimento desses serviços.

É recomendável que cada Departamento Regional, quando do estabelecimento de sua política e infra-estrutura para prestação dos Serviços de Informação Tecnológica, o faça de forma alinhada com os demais Estados e com as diretrizes deste documento, em suas diferentes etapas, o que ampliará as possibilidades e facilidades para atuação colaborativa em rede.

## Os Serviços de Informação Tecnológica com Foco em Negócio

A Biblioteca da Unidade Operacional no Sistema SENAI sempre teve como missão fornecer o suporte informacional aos processos de ensino-aprendizagem, incluindo-se tanto as necessidades dos docentes quanto dos discentes, garantindo a ação efetiva no contexto educacional.







Entretanto, o cenário referente ao ambiente externo, em que principalmente micro, pequenas e médias empresas se vêem obrigadas a recorrer cada vez mais a um volume maior de informações, sejam elas de mercado, econômicas, sobre legislação e, principalmente, as de caráter tecnológico, que lhes permitam agilidade e atualização tecnológica, para que sejam competitivas, é uma realidade. Percebe-se o quanto é importante a prestação dos Serviços de Informação Tecnológica com foco no setor produtivo, que atualmente passou a representar elemento-chave no processo de mudança e inovação do setor industrial, sendo uma poderosa ferramenta, trazendo consigo um alto valor agregado para produtos, serviços e processos industriais.

Nesse contexto, somando-se a infra-estrutura e a capilaridade do Sistema SENAI, surge uma nova concepção, em que novos conceitos foram incorporados ao espaço da Biblioteca. Essa nova estrutura é apresentada por meio da implementação desse novo modelo de Unidade de Negócio Informação Tecnológica.

Essa nova Unidade deve ser composta por um conjunto de recursos humanos, técnicos e informacionais, cujos processos são destinados a atender e apoiar a demanda por Serviços Técnicos e Tecnológicos e à melhoria constante do atendimento e suporte às ações de Educação Profissional, mais especificamente os de Informação Tecnológica, prioritariamente com foco em resultados, sejam econômicos ou de aumento da representatividade institucional.

A concepção do trabalho a ser realizado por essa Unidade de Negócio tem como fundamento principal a inter-relação dinâmica entre os diversos atores do processo, criando assim a sinergia necessária entre as diversas áreas da Unidade Operacional, fator este que permite não só promover, mas também dar apoio à prestação dos outros serviços demandados, além de dar suporte a Inovação Tecnológica.

No entanto, para viabilizar essa sinergia entre atividades, é de fundamental importância a definição e conceituação dos tipos de Serviços de Informação Tecnológica, buscando alinhamento com os demais Regionais e padronização nacional. O documento de referência adotado foi a Classificação das Ações do SENAI – Termos e Conceitos dos Serviços Técnicos e Tecnológicos, do Departamento Nacional, 2002. Esses serviços, dentro do escopo geral dos Serviços Técnicos e Tecnológicos, estão divididos em três grandes categorias, segundo o estabelecido pelo documento, sendo elas:

- A. Elaboração e Disseminação de Informações;**
- B. Estudos de Mercado;**
- C. Eventos Técnicos.**

Porém, entendendo ser necessário o detalhamento dessas categorias, no sentido de melhor especificar os produtos a serem ofertados, uniformizar conceitos na rede, criar metodologias adequadas para promover a realização de negócios, permitir o monitoramento da prestação dos serviços e obter uma base consistente de informações para apoio às decisões de planejamento e desenvolvimento, são apresentadas, a seguir, as subcategorias pertencentes a cada grupo, tendo por base a tipologia adotada em outras instituições, tanto em âmbito nacional quanto internacional.

## Classificação dos Serviços de Informação Tecnológica

Atividade que engloba captação, tratamento e disseminação de todo tipo de conhecimento relacionado com o modo de fazer um produto ou prestar serviço para colocá-lo no mercado, sendo de natureza técnica, econômica, mercadológica, gerencial, entre outros. As principais categorias diretamente associadas às atividades de Informação Tecnológica são:

### A. Elaboração e Disseminação de Informações

Busca, tratamento, organização e disseminação de informações que possibilitem a solução de necessidades de natureza técnica e tecnológica referentes a produtos, serviços e processos, favorecendo a melhoria contínua da qualidade e a inovação no setor produtivo.

#### ■ Diagnóstico Industrial/Empresarial

Relatório resultante da identificação dos pontos fortes e fracos das principais atividades de uma empresa, propondo soluções de correção e/ou melhoria, visando ao fortalecimento da competitividade e o desenvolvimento da qualidade dos processos, produtos e serviços.

Exemplo: Diagnóstico realizado em empresa produtora de artigos para cama com foco nas classes C e B, onde, através de metodologia específica, foram analisados vários aspectos, como leiaute, equipamentos, processos, gestão, entre outros e cujo relatório conclusivo apresenta como sugestões de melhorias: a) necessidade de se implementar planilha de custos e precificação; b) prover treinamento para capacitação dos profissionais envolvidos; e c) adquirir software para controle e planejamento de produção.

#### ■ Propriedade Industrial, Editoração e Registro de Direitos Autorais

Estudos, orientações ou pesquisas fornecidas com relação à propriedade industrial e registro de direitos autorais.

Exemplo: Pesquisa de anterioridade em bancos de patentes, orientação para encaminhamento de pedido de depósito de patente, orientação para o preenchimento de formulários e taxas para o registro de direito autoral.

### ■ Resposta Técnica

Serviço que envolve uma pesquisa bibliográfica, consulta à base de dados, Internet e, principalmente, ao corpo técnico da Unidade Operacional sobre assunto específico, tratamento da informação e elaboração de relatório sintético.

O serviço de Resposta Técnica caracteriza-se pelo atendimento das solicitações quase sempre relacionadas com informação técnica, tecnológica, gerencial, econômica, tais como: descrição de equipamentos, produtos e processos de fabricação; utilização de matérias-primas, materiais e tecnologias; informações sobre patentes; identificação de fabricantes de produtos, fornecedores ou representantes; informações de mercado; informações sobre leis e regulamentos.

### ■ Pesquisa Bibliográfica

Resultado da síntese de documentos identificados através de um levantamento bibliográfico.

O serviço de Pesquisa Bibliográfica se caracteriza pelo fornecimento de uma relação das publicações encontradas sobre um determinado assunto.

Exemplo: Relação de referências bibliográficas sobre temas específicos (livros, artigos, normas, patentes, entre outros).

### ■ Elaboração e Disseminação Seletiva da Informação – DSI

Serviço de acompanhamento e divulgação sistemática de informações setoriais específicas e atualizadas, com base no estabelecimento prévio do perfil de necessidades informacionais de um cliente.

Exemplo: Relação de documentos, artigos, notícias, novas patentes, sobre a indústria do calçado, gerando um boletim mensal, enviado ao cliente periodicamente. O clipping especializado é uma DSI, um portal específico também pode ser uma DSI.

### ■ Publicações Técnicas e Documentos Técnicos

Fornecimento e/ou disponibilização de publicações técnicas (livros, periódicos, manuais técnicos, estudos e pesquisas elaborados e editados ou não pelo SENAI) ou de documentos específicos, tais como normas, patentes e artigos, sob demanda do cliente, disponíveis no acervo ou localizados em bibliotecas nacionais e estrangeiras.

Exemplo: Disponibilização de documento elaborado pelo SENAI, em tema específico.

## B. Estudos de Mercado

Estudos que objetivam a geração de informações e conhecimento referentes à situação atual e às tendências e transformações no ambiente socioeconômico, visando fornecer subsídios para ajustes e modificações de natureza substantiva na política e na prática de empresas e instituições.

### ■ Prospecção Tecnológica

Estudo apresentado na forma de relatório contendo informações resultantes do acompanhamento da evolução da tecnologia de produtos e/ou processos que enfocam mercados, produtores nacionais e mundiais, dados de importação/exportação, rotas tecnológicas de produtos, entre outros, a serem utilizadas como apoio estratégico na tomada de decisão do cliente.

Exemplo: Identificação das tendências de utilização de novos processos para o tratamento do couro.

### ■ Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica – EVTE

Relatório resultante do processo de obtenção de informações técnicas, econômicas e financeiras, destinado a subsidiar a decisão de um cliente a respeito de um novo empreendimento ou ampliação de empreendimento para fabricação de um produto, implantação de um processo ou serviço.

São etapas de um EVTE o diagnóstico do setor; a análise da oferta e demanda

da(s) tecnologia(s) necessária(s); estudo das alternativas e perspectivas para o financiamento e viabilização do empreendimento, além do planejamento das ações necessárias para a sua implantação.

O EVTE pode também ser composto apenas pelo Estudo de Viabilidade Técnica.

Exemplo: Estudo de Viabilidade Técnico-Econômica do Projeto de Ampliação da Capacidade Rodoviária entre São Paulo, Curitiba e Florianópolis. De forma resumida, compreendeu as seguintes etapas: Levantamento Socioeconômico da Região, Definição dos Benefícios da Ampliação, Pesquisa de Tráfego, Caracterização das Condições Geométricas/Operacionais do Corredor Atual, Estudos de Capacidade da Rodovia, Cálculo dos Benefícios, Custos das Obras e Avaliação Econômica do empreendimento. O Estudo de Viabilidade Técnico-Econômica propiciou a obtenção de financiamento, com Agentes Financeiros Externos, para a execução das obras.

### C. Eventos Técnicos

Realização de palestras, semanas tecnológicas, seminários, congressos e similares, sobre temas técnicos específicos, voltados para a atualização e troca de experiências em áreas de atuação do SENAI.

Nota: Compete aos Departamentos Regionais, através de suas Unidades Operacionais, baseado no seu mercado, organização, áreas de atuação e possibilidades técnicas e econômicas, considerar a oferta de parte ou totalidade da carteira de serviços acima apresentada, tomando o cuidado de apropriar adequadamente os componentes de IT.

# ESTRUTURAÇÃO BÁSICA DE UMA UNITI



*“...as pessoas são o centro,  
o estopim gerador de conhecimento.  
São as pessoas, e somente elas, que criam  
e personalizam estilos de conhecimento  
de acordo com a sua realidade.”*

Lília Barbosa, 2001.

## Roteiro para Estruturação Básica de uma UNITI

Este roteiro enfatiza a função da Unidade de Negócio Informação Tecnológica, sendo que a estruturação aqui proposta serve como orientação básica. Cada Departamento Regional, de acordo com as suas possibilidades e a orientação estratégica de *modelo inclusivo e flexível*, sem prejuízo da realização das ações e dos resultados esperados, poderá implementar a infra-estrutura aqui descrita, adaptando-a da melhor forma possível, procurando sempre focar na demanda prevista.

A atuação com foco em negócio tem como objetivo estratégico principal apoiar a prestação dos Serviços Técnicos e Tecnológicos às empresas.

## Missão da Unidade de Negócio Informação Tecnológica – UNITI

Contribuir para o aumento da competitividade e fortalecimento da indústria, por meio da prestação dos Serviços de Informação Tecnológica, suporte à prestação dos demais Serviços Técnicos e Tecnológicos e à Educação Profissional, otimizando o uso das competências multidisciplinares, visando à intensificação da





valorização do conhecimento do Sistema SENAI pelos diversos agentes da economia e à devida apropriação dos resultados econômicos e institucionais.

## Recursos Humanos

As atividades de Informação Tecnológica utilizam intensivamente todo o arcabouço do conhecimento disponível nas Unidades Operacionais, sejam os acervos bibliográficos, seja o conhecimento que as pessoas detêm, representado por suas experiências e habilidades. De

acordo com Barbosa,<sup>2</sup> “as pessoas são o centro, o estopim gerador de conhecimento. São as pessoas, e somente elas, que criam e personalizam estilos de conhecimento de acordo com a sua realidade”. Nesse sentido, os recursos humanos constituem elemento fundamental no processo, pois são os únicos capazes de agregar valor à informação.

A identificação das pessoas envolvidas com esses novos conceitos e tecnologias e a capacitação técnica adequada delas, aliadas a um ambiente que estimule a criatividade e as responsabilidades individual e coletiva, são fatores decisivos para a estruturação de uma Unidade de Negócio Informação Tecnológica.

Na preparação dos recursos humanos para atuar com os Serviços Técnicos e Tecnológicos, dentre os quais a Informação Tecnológica com valor agregado, é fundamental, e torna-se imprescindível, a estreita relação dos profissionais com a capacitação multidisciplinar, capazes de atender às metas, às competências e habilidades necessárias para apoio na implementação dos demais Serviços Técnicos e Tecnológicos.

<sup>2</sup> BARBOSA, Lília. Conhecimento corporativo: pessoas e tecnologia. Intermanagers, 2001.

Os Departamentos Regionais precisam garantir um ambiente propício ao desenvolvimento no tocante à integração entre as atividades e funções das Unidades Operacionais, buscando identificar profissionais que possam corresponder às habilidades ou competências distintas, complementares e multidisciplinares.

Dessa forma, é essencial que os Departamentos Regionais imprimam todos os esforços para que os profissionais integrantes de sua equipe técnica, especificamente aqueles lotados nas Unidades Operacionais, possam atender aos requisitos de competências de bibliotecários, engenheiros, tecnólogos, administradores, economistas e outros profissionais e especialistas, todos com formação, preferencialmente superior, na área de excelência da Unidade Operacional, identifiquem e utilizem a informação como um importante insumo no desenvolvimento do seu trabalho, podendo contribuir para as atividades de Informação Tecnológica, agregando valor.

Tais profissionais são conhecidos como Profissionais da Informação.

Algumas das competências mínimas requeridas:

- Formação técnica, preferencialmente superior;
- Experiência profissional em suas áreas de conhecimento;
- Conhecimentos de um segundo idioma, preferencialmente inglês;
- Domínio da operação de programas e equipamentos de informática;
- Facilidade de relacionamento interpessoal e comunicação;
- Habilidades para desenvolver trabalho em equipe;
- Fluência verbal e escrita;
- Ciência e prática da necessidade de aprendizagem contínua;
- Conhecimento do setor em que atua especificamente.

## Competências Específicas

Para alcançar os resultados esperados da gestão com foco em resultados, a equipe técnica da Unidade de Negócio Informação Tecnológica deve atuar de forma integrada e cooperativa, conjugando recursos e esforços para o atendimento

---

das demandas dos clientes. Assim, é desejável que a composição dessa equipe seja multidisciplinar, envolvendo o bibliotecário e demais especialistas (engenheiros, tecnólogos e outros). Estes últimos não necessariamente lotados nas UNITIs.

Davenport & Prusak<sup>3</sup> afirmam que os bibliotecários são os gestores naturais do conhecimento. Esse profissional é capacitado para localizar e captar a informação solicitada pelo cliente no tempo, formato e abrangência necessária, utilizando para isso as tecnologias disponíveis, procurando, ainda, agregar valor à informação. Precisa ser habilidoso em pesquisas em bases de dados e no seu desenvolvimento. Deve estar atualizado com as novas tecnologias da informação e comunicação, e saber utilizar adequadamente aquelas que lhe forem disponibilizadas.

O bibliotecário deve estar preparado para trabalhar com diferentes tipos de usuários (alunos, técnicos, empresários), novos assuntos, assuntos interdisciplinares, novos tipos de trabalho, novos tipos de responsabilidade pessoal e social (sigilo, direitos autorais) e novas tecnologias.

É necessário, também, que esse profissional da informação esteja preparado para gerenciar o capital intelectual da instituição, tendo como foco estratégico o compartilhamento do conhecimento. São necessários, ainda, sólidos conhecimentos de direitos autorais e propriedade industrial.

No caso dos especialistas, recomenda-se que sejam experientes no atendimento ao cliente, em Serviços de Informação Tecnológica e nos demais Serviços Técnicos e Tecnológicos que, juntamente com o bibliotecário, são os Profissionais da Informação, devendo apoiar o atendimento inicial ao cliente, passando pela definição das estratégias de busca, levantamento das informações e elaboração da resposta a ser fornecida. Eles contribuem para a agregação de valor à informação, com base na sua experiência e conhecimento.

A participação desses profissionais é muito importante também na prospecção de demandas, de forma articulada com os profissionais de relações com o mercado de suas Unidades Operacionais, bem como no apoio às ações integradas com ou-

<sup>3</sup> DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus, 1998. 237p.

tras instituições do Sistema CNI. Para isso, devem ter habilidades de comunicação, proatividade, visão de negócio e capacidade empreendedora.

Vale ressaltar que a área de Informação Tecnológica é relativamente nova no Sistema SENAI e, sendo assim, há dificuldade em se encontrar os profissionais com todas as competências e habilidades necessárias no mercado. Portanto, uma das prerrogativas para a implantação do novo modelo de UNITI passa pela capacitação de sua equipe, visando alcançar melhores resultados.

## Capacitação

Diante da nova estrutura proposta para a Unidade de Negócio Informação Tecnológica, somada à complexidade da área, é indiscutível que a equipe de colaboradores comprometidos com as atividades-fins da UNITI, nas suas diversas funções, deva reunir um conjunto de habilidades e competências que levarão aos resultados esperados na prestação dos serviços.

Dessa forma, é necessário complementar e elevar o nível de competências dos recursos humanos – para que venham desempenhar suas atividades, de forma a contribuir de forma decisiva na implementação dos Serviços de Informação Tecnológica – através do planejamento e execução de programas de capacitação.

O conjunto desses programas, abrangendo os níveis técnico, operacional e gerencial, deve ser objeto de proposta futura e, em primeira análise, ser implementado a expensas de cada Departamento Regional, devendo estar focados em:

- Propiciar a integração e nivelamento técnico da equipe que atuará na Unidade de Negócio, tendo em vista seu caráter multidisciplinar;
- Alinhar, entre os pares, os conceitos relacionados à Informação Tecnológica e seus produtos;
- Propiciar a troca de informações e conhecimento entre as UNITIs do seu Estado e entre as equipes dos vários Departamentos Regionais;
- Conhecer as atividades relacionadas à prestação de Serviços de Informação Tecnológica de outras instituições;

- Responder a um conjunto de necessidades que hoje se apresentam como desafios, para que as equipes possam efetivamente tornar-se competentes e interessadas em atingir resultados econômicos e institucionalmente relevantes, valorizando o conhecimento preexistente das equipes;

- Valorizar a construção do conhecimento baseado na reflexão crítica.

Nota: Neste documento não estão contemplados planos de capacitação, com seus respectivos conteúdos programáticos e cronograma de execução, por não se tratar do foco específico a ser abordado, além da ausência de um diagnóstico que determine o exato grau de necessidade de capacitação dos profissionais de IT em todo o Sistema SENAI, podendo variar bastante de Regional para Regional, sendo matéria para discussão mais ampla, com o envolvimento das demais áreas, principalmente de Desenvolvimento de Recursos Humanos dos Departamentos Regionais e Nacional.

## Infra-Estrutura Física e Tecnológica

Toda Unidade de Negócio Informação Tecnológica deve possuir uma configuração básica, predefinida, em termos de espaço físico e recursos tecnológicos, respeitando-se as possibilidades de cada Unidade Operacional. De forma geral, essa infra-estrutura deve ser composta de Biblioteca especializada, com acervo direcionado para atender às demandas do mercado, sala com recursos multimídia e sala para equipe técnica de atendimento aos clientes.

### Infra-Estrutura Física

Para o adequado funcionamento de uma UNITI, a infra-estrutura física é um dos requisitos fundamentais no cumprimento da missão e desempenho do papel de disseminador de informação, da forma mais produtiva, visando à satisfação dos clientes.

O local de funcionamento da UNITI deve ser de fácil acesso e amplo o suficiente para comportar o acervo, recursos tecnológicos e a equipe técnica, como também possibilitar espaço confortável e reservado para o atendimento dos clientes.



Como a grande maioria das UNITIs do Sistema SENAI compartilha o ambiente de atendimento com alunos, docentes/instrutores e clientes externos, é proposto que seja disponibilizado, preferencialmente aos clientes externos que sinalizam com a possibilidade de realização de negócio e o conseqüente resultado econômico-institucional, espaço próprio para atendimento, consultas e pesquisas.

É recomendável, quando possível, espaço específico para que a equipe multidisciplinar possa desempenhar as suas atividades de forma integrada.

Considerando os padrões já apresentados pelo SENAI em outras publicações, é sugerido que o espaço físico destinado à Unidade de Negócio Informação Tecnológica possua, no mínimo, 120 m<sup>2</sup>, ergonomicamente projetado. É desejável prever a implantação de uma sala multimídia conectada com a Internet para apresentar e/ou demonstrar produtos, serviços e estudos para clientes externos.

Para a definição do mobiliário, deverá ser considerado o espaço físico disponível, a demanda prevista de atendimento e os aspectos referentes a iluminação, ventilação, estética, imunidade a ruído, conforto e bem-estar dos funcionários e clientes.

A implementação de uma Unidade de Negócio Informação Tecnológica não descaracteriza a função da biblioteca, ao contrário, reforça o seu papel como parte fundamental da estrutura de prestação dos serviços.

## Infra-Estrutura Tecnológica

Esses recursos são referentes ao tratamento, organização, comunicação, geração e difusão das informações, possibilitando agilidade na busca e recuperação da informação e o gerenciamento das etapas do processo.

A infra-estrutura tecnológica deverá ser projetada com base nos serviços que serão prestados pela UNITI, observando a incorporação de recursos computacionais adequados, em número suficiente e com acesso às redes de informação, para realização das atividades de processamento da informação e para pesquisa dos clientes. Compreende-se como recursos computacionais: computadores, programas, aplicativos, impressoras, scanner, entre outros.

A infra-estrutura tecnológica desejável é composta de:

- ▶ Computadores em rede e conectados à Internet;
- ▶ Servidores de dados;
- ▶ Recurso de correio eletrônico;
- ▶ Bancos de dados;
- ▶ Scanner;
- ▶ Impressora;
- ▶ Linha telefônica com fax;
- ▶ Recursos multimídia (DVD, videocassete, aparelho de TV, projetor multimídia, câmara fotográfica digital, tela de projeção, outros recursos que se fizerem necessários e economicamente justificáveis).



câmara fotográfica digital, tela de projeção, outros recursos que se fizerem necessários e economicamente justificáveis).

A infra-estrutura de rede é fundamental para facilitar o acesso à informação, agilizar o atendimento ao cliente e, também, intensificar a sinergia, a apropriação e o reaproveitamento do conhecimento desenvolvido em todo o Sistema SENAI, resultando na Gestão Competitiva do Conhecimento.

É importante que essa rede possibilite, no futuro próximo, o acesso às bases de informação das diversas Unidades Operacionais, o que permitirá, entre outros benefícios, o compartilhamento de acervos, agilidade na pesquisa e racionalização dos investimentos realizados na aquisição de bibliografias, que são comuns entre essas Unidades, otimizando os custos operacionais e ampliando a base de atendimento.

A função estratégica dessa rede nacional de Unidades de Negócio Informação Tecnológica é contribuir para o aumento da competitividade da indústria nacional, por meio do apoio técnico e logístico no desenvolvimento, implantação e prestação dos Serviços Técnicos e Tecnológicos em todo o Sistema SENAI.

Essa rede terá como principal objetivo apoiar o atendimento das demandas quantitativas e qualitativas por produtos e Serviços Técnicos e Tecnológicos, buscando:

- Desenvolver produtos de Informação Tecnológica para atender à dinâmica competitiva das cadeias produtivas e de conhecimento;
- Desenvolver ações relativas à gestão da informação e conhecimento, que ofereçam suporte aos processos tecnológicos e educacionais das Unidades Operacionais;
- Fortalecer, apoiar e fornecer insumos para o desenvolvimento dos Serviços Técnicos e Tecnológicos nas Unidades Operacionais;
- Incentivar a capacidade inventiva, a partir de ações que promovam a inovação;
- Atuar na questão da Normalização;
- Desenvolver ações no campo da Propriedade Intelectual.

Orientamos que essas UNITIs, integradas em rede colaborativa, sejam implantadas em Unidades Operacionais consideradas centros de referência de áreas tecnológicas específicas, com pessoal técnico e infra-estrutura disponíveis para prestação dos Serviços Técnicos e Tecnológicos.

Recomendamos, ainda, que essas UNITIs sejam subordinadas hierarquicamente aos Diretores das Unidades Operacionais onde elas estiverem ou venham a ser instaladas, conforme modelo proposto neste documento orientativo.



## Acervo

A Unidade de Negócio Informação Tecnológica caracteriza-se por ser uma estrutura mais ampla do que a Biblioteca, apoiando e promovendo a prestação dos Serviços Técnicos e Tecnológicos, entre os quais a Informação Tecnológica com valor agregado, atendendo ainda às demandas da área educacional. Deve contemplar, portanto, um conjunto de recursos informacionais que possibilite o atendimento a todas essas demandas.

A formação e o desenvolvimento do acervo devem ser baseados no diagnóstico das necessidades informacionais da Unidade Operacional, de acordo com suas competências tecnológicas, as quais devem estar diretamente relacionadas com as demandas por informação locais. Na proposição para aquisição de novos títulos,

deve-se considerar, ainda, algumas variáveis, tais como: o volume de utilização de determinados documentos ou fontes de informação; atender às sugestões de aquisição e ao parecer dos técnicos envolvidos nas áreas educacional e tecnológica; e, ainda, a possibilidade de compartilhamento das bibliografias por outras Unidades Operacionais.

É essencial que o desenvolvimento e a atualização do acervo sejam um processo permanente, visando manter atualizadas as áreas técnicas e tecnológicas, educacionais e a prestação dos Serviços de Informação Tecnológica com valor agregado. Isso requer por parte do bibliotecário a coordenação da definição e execução da



política de desenvolvimento do acervo e da Unidade Operacional a gestão do provimento dos recursos orçamentários necessários para sua implementação.

Cada vez mais as informações científicas, tecnológicas, estratégicas e de negócio passam a integrar-se às inovações dos meios de comunicação. Nesse sentido, deve ser feita a seleção de documentos e fontes de informação para integrar o acervo da Unidade de Negócio Informação Tecnológica, independentemente do estado da arte e nível de suporte em que se encontre. É essencial que os técnicos que atuam tanto na área tecnológica quanto na área educacional participem ativamente desse processo, podendo ser constituído um grupo para esse fim.

### **Foco Educacional**

Para atender às necessidades de informação da área educacional, o acervo deve conter, obrigatoriamente, a bibliografia básica atualizada de cada curso ofertado pela Unidade Operacional. Recomenda-se que se inclua também bibliografia complementar.

### **Foco Tecnológico**

O acervo deve possibilitar e facilitar a constante atualização das áreas técnicas e tecnológicas, com foco na competência tecnológica da Unidade Operacional, e a elaboração de produtos relacionados à Informação Tecnológica com valor agregado, demandados pelo mercado.



Deve servir como suporte informacional à inovação e aos demais Serviços Técnicos e Tecnológicos prestados pela Unidade Operacional.

Esse acervo deve incluir, entre outros:

- ▶ Periódicos especializados;
- ▶ Normas técnicas (nacionais, internacionais e estrangeiras);
- ▶ Catálogos de fornecedores de materiais e equipamentos;
- ▶ Manuais técnicos;
- ▶ Guias/Diretórios;
- ▶ Cadastro de profissionais, instituições e indústrias;
- ▶ Relatórios técnicos e de empresas.

O acervo digital, representado por bancos de dados comerciais ou gratuitos, é

extremamente importante para garantir agilidade, atualização e qualidade aos serviços prestados pela UNITI. Estão disponíveis em diversos meios como Internet, CD-ROM, acessos on-line, consultoria específica, entre outros.

Dentre os bancos de dados comerciais, podemos citar o Dialog, que reúne cerca de 700 bases de dados, cobrindo todas as áreas do conhecimento.

Diversas instituições normativas disponibilizam normas técnicas em formato digital mediante a aquisição de cada norma, permitindo a constituição de acervo nesse formato. A ABNT disponibiliza as normas técnicas digitais com um



programa que faz o controle do acervo e das atualizações. Nesse caso, também os custos correspondem às normas adquiridas.

Quanto aos bancos de dados de acesso gratuito, grande parte oferece informações importantes, de qualidade e atualizadas. Anexos a este documento encontram-se algumas referências de bancos de dados de acesso gratuito, que são de interesse para a Unidade de Negócio Informação Tecnológica (Anexo A).

Para agilizar a recuperação das informações e otimizar os recursos, é altamente recomendável o desenvolvimento de algumas bases de dados locais para a UNITI, como o cadastro de especialistas e o banco de respostas técnicas.

Finalmente, vale ressaltar a importância do estabelecimento de parcerias com outras instituições públicas e privadas para compartilhamento de recursos informacionais. Destaca-se como essencial o aprimoramento do trabalho através da integração na rede proposta para o Sistema SENAI, visando a esse compartilhamento de conhecimento e acervos.

# DIVULGAÇÃO DOS SERVIÇOS



*“Marketing é tão básico que não pode ser considerado uma função separada. É o próprio negócio observado do ponto de vista de seu resultado final, isto é, do ponto de vista do cliente.”*

Peter Drucker, 1999.

## Estratégia para Divulgação dos Serviços

Ser reconhecido, saber atuar num mercado competitivo e conquistar novos clientes são condições para sobrevivência no mercado.

Trabalhar a inovação é, antes de tudo, identificar a demanda por melhoria de produtos e processos, através de uma interação contínua com a indústria. A identificação dessa demanda passa pelo apoio e suporte dos profissionais da informação.

O Serviço de Informação Tecnológica com valor agregado requer um trabalho de divulgação estratégica tanto para o público interno como externo.<sup>4</sup>

A articulação e o marketing são de fundamental importância para viabilizar o negócio com a Unidade Operacional. Ela precisa estar perfeitamente integrada e seguindo a orientação estratégica do seu Departamento Regional, para poder se lançar no mercado.

4 “O sucesso de qualquer estratégia de marketing depende, antes de tudo, da capacidade de o Núcleo de Informação Tecnológica se manter atento e alerta para o seu nicho de mercado. A sobrevivência e o crescimento do negócio, por menor que seja, depende da atualização contínua do setor e de sua equipe. A eficiência do marketing será fruto da agilidade para gerar novas idéias que captem a imaginação dos clientes e tenham impacto real sobre o mercado.” (livro: Gestão de Unidades de Informação).



O público interno deve estar ciente de quais serviços de IT são oferecidos dentro da sua instituição e assim colaborar com a divulgação externa. É necessário que o profissional de relações com o mercado, sempre que atuar na divulgação e/ou venda dos STTs, conheça e enfoque os componentes destes relacionados com IT.

Visando à obtenção de resultados concretos com prazos menores, entendendo IT como um processo dinâmico e multidisciplinar, é essencial que se estabeleça uma forma de divulgação que resulte em contato mais estreito com o cliente. Os meios podem ser:

- Portal institucional – Meio de divulgar de forma clara os serviços de IT através do portal de sua instituição e outros portais de diversos parceiros;
- Folders – Descrevem os serviços e são distribuídos em visitas aos clientes;
- Folhetos técnicos – Relacionam pequenos resumos de assuntos técnicos que a instituição tem conhecimento técnico específico e são distribuídos entre os clientes;

- **Jornal interno** – Meio de divulgar internamente quais serviços de IT podem ser prestados;

- **Mailing** – É um cadastro dos possíveis clientes para divulgação dos serviços;

- **Feiras, seminários, semanas tecnológicas e exposições e outros eventos técnicos** – Além de propiciar a troca efetiva de conhecimento, são também mecanismos para divulgação das competências tecnológicas e, conseqüentemente, dos serviços de IT. Permitem também a sensibilização e mobilização dos empresários de diferentes regiões quanto ao valor contributivo da IT no contexto da inovação para a competitividade de seus produtos e serviços;

- **Visitas às empresas e reuniões técnicas** – Sempre que possível, essas atividades devem contemplar a presença do profissional da informação, para apresentar através de reuniões programadas com empresários os produtos de IT;

- **Pós-atendimento** – Visita ao cliente, depois de finalizado o atendimento, para pesquisar sua satisfação e prospectar novas oportunidades de negócio.



# CUSTEIO E PRECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS



*“Precisa-se identificar a produtividade do conhecimento  
como a principal fonte de produtividade.  
Saber medi-la.”*

Maria Teresa Franco Ribeiro  
Palestra “Discutindo a (nova) sociedade do Conhecimento”, 2004.

## Modelo Simplificado para Custeio e Precificação dos Serviços

Para a elaboração do preço dos Serviços de Informação Tecnológica, deve-se fazer inicialmente um levantamento dos custos diretos e indiretos, resultantes da prestação desses serviços. É necessário considerar o ciclo total de atendimento, e com isso os custos no período, incluindo tributação, margem de manobra, pagamento da equipe, material de consumo, entre outros. Algumas definições são postas abaixo para orientar e auxiliar cada Departamento Regional na adaptação desse formato, de acordo com as suas especificidades e modelo de gestão.

No processo negocial é importante o levantamento dos preços médios cobrados pelo mercado para esses serviços. Isso auxiliará na negociação de projetos maiores e na estratégia de captação de demandas para a Unidade de Negócio Informação Tecnológica. Dessa forma, não aconselhamos que a proposta de preço para prestação dos serviços seja feita abaixo do limite de viabilidade econômica, o que certamente dificultará a margem de manobra para suportar os imprevistos.

Todos os custos devem ser contabilizados, mesmo que sejam diluídos em outros projetos ou áreas. Os custos indiretos não estarão sendo abordados de forma detalhada, mas se o Departamento Regional puder quantificá-los, é recomendável somá-los aos demais custos na elaboração do preço final.

Deve-se ressaltar que os projetos de IT variam muito quanto ao seu valor agregado e custos associados. Desde os de baixa complexidade, que podem ser “tabelados”, como os de maior complexidade, para os quais deve ser feito um levantamento individual do custo e benefício por projeto.

É recomendável que cada Unidade de Negócio Informação Tecnológica possua uma planilha com as informações citadas a seguir, para auxiliar o cálculo do preço final.

Seguem, abaixo, exemplos para a composição dos custos e, com isso, a composição do preço final.

Para a elaboração do custo total:

$$CT = CF + CV$$

CF: Custo fixo (R\$)

CV: Custo variável (R\$)

Entende-se por custo fixo o custo associado à manutenção da Unidade de Negócio Informação Tecnológica. Exemplos:

- Salário, encargos trabalhistas e assistenciais;
- Material de expediente e material de computação (papel, disquetes, cartuchos para impressoras, entre outros);
- Comunicação (postal, malotes, telefonia, internet, entre outros).

Obs.: As assinaturas de periódicos e anuidades (jornais, revistas, boletins, livros e publicações técnicas) devem ser consideradas como investimento do Sistema SENAI para as diversas atividades com as quais a Unidade de Negócio Informação Tecnológica está relacionada, e não como despesa.

Dessa forma, podemos calcular este custo associando-o ao serviço a ser precificado:

$$CF = (MTD / JMT) * T$$

MTD: média total mensal das despesas fixas da UNITI (R\$)

JMT: jornada mensal de trabalho da UNITI (h)

T: tempo total do atendimento (h)

Lembramos que a jornada mensal de trabalho (JMT) da UNITI corresponde ao total de horas de trabalho dos profissionais alocados na Unidade de Negócio Informação Tecnológica. Deve-se então contabilizar a carga horária mensal de cada um, e somar a de todos os profissionais.

Entende-se por custo variável o custo associado à execução do próprio serviço. Lembramos que os custos dos profissionais da Unidade de Negócio Informação Tecnológica já estão contemplados no custo fixo.

O custo variável é composto por duas partes:

■ A primeira parte se refere à hora técnica do especialista externo (onde quer que esteja alocado fora da UNITI) que executa o serviço, ou parte dele, lembrando que este pode ser do próprio SENAI. Nesse caso seu custo estará 100% alocado na área de ensino.

■ A segunda parte é composta pela despesa corrente, ou seja, os gastos com diárias, alimentação, passagens, gasolina, transporte, entre outros necessários para a realização do serviço em questão.

$$CV = (Hh * T) + DC$$

Hh: custo por hora do técnico envolvido (R\$/h)

T: tempo total do atendimento deste técnico (h)

DC: despesa corrente (R\$)

Com mais de um profissional envolvido no atendimento, poderá haver o  $CV_1$ ,  $CV_2$ ,  $CV_3, \dots, CV_N$

$$CV = CV_1 + CV_2 + CV_3 + \dots + CV_N$$

A partir da determinação destas variáveis, temos o cálculo final para os preços de cada serviço.

$$PF = CT / (1 - PC)$$

PF: Preço final (R\$)

CT: Custo total (R\$)

PC: Percentual de contribuição (%)

É importante ressaltar mais alguns pontos na hora da elaboração do preço:

- Definir mecanismo para cobrir inadimplência e outros problemas, como saber definir o risco técnico e da empresa para a qual se está prestando um serviço;
- A oferta de descontos para o cliente deve ser justificada tecnicamente;
- É necessário haver um mecanismo contratual que regulamente os direitos e deveres da Unidade de Negócio Informação Tecnológica com os direitos e deveres dos consultores terceirizados, sendo estabelecidas as regras de conduta e propriedade intelectual. Da mesma forma, deve haver um meio que regulamente a prestação do serviço para a empresa;
- Serviços de médio e longo prazos devem ser reavaliados periodicamente, para coibir desvios e corrigir os possíveis erros das previsões iniciais.



## Mecanismo Contratual com o Cliente

Para oficialização da prestação do serviço, deve-se estabelecer um instrumento legal entre as partes. Esse documento tem que possuir a assinatura do cliente, com o “de acordo” da Unidade Operacional do SENAI. Além disso, deve constar a assinatura de duas testemunhas, o que torna este instrumento um título executivo extrajudicial, nos termos do artigo 585, II, do Código de Processo Civil.

Há alguns itens que são imprescindíveis para a elaboração desse documento contratual e/ou proposta técnico-comercial, para um atendimento de melhor qualidade. Listamos a seguir alguns destes tópicos:

- Objetivo, escopo do projeto, prazo de execução e/ou cronograma;
- Preço do serviço, condições de pagamento e forma de reajuste;
- Destacar informações que o cliente precisa fornecer para a realização dos serviços;
- Sigilo necessário para maior confiabilidade entre as partes.

## Mecanismo Contratual com Consultor(es) e Terceirizado(s)

O principal ponto a ser abordado neste documento é a necessidade de exclusividade e fidelização entre o consultor e o SENAI para que, imediatamente após a prestação do serviço a empresa, o consultor não possa passar a atender diretamente o cliente. Também é necessário destacar o comprometimento com a propriedade e sigilo das informações obtidas durante a prestação dos serviços.

Exemplo: Atendimento ao Serviço de IT – Diagnóstico Industrial

Tempo total de execução: 28 horas

Percentual de contribuição (PC): 20% ou 0,20

Especialista SENAI: 12 horas

Consultor terceirizado (R\$ 30,00/ hora): 8 horas

Bibliotecário: 8 horas

### MTD

Descrição	R\$/mês
Salários + encargos	8.000,00
Material de expediente	200,00
Comunicação	500,00
<b>Total médio mensal</b>	<b>8.700,00</b>

### JMT

Descrição	Tempo/horas
Bibliotecário	160
Técnico	160
Auxiliar Administrativo	160
<b>Total médio mensal</b>	<b>480</b>

$$CF = (MTD / JMT) * T$$

$$CF = (8.700 / 480) * 28$$

$$CF = 507,50 \text{ (R\$)}$$

$$CV = Hh * T$$

$$CV = 30 * 8$$

$$CV = \text{R\$ } 240,00$$

$$CT = CF + CV$$

$$CT = 507,50 + 240,00$$

$$CT = \text{R\$ } 747,50$$

$$PF = CT / (1 - PC)$$

$$PF = 747,50 / (1 - 0,2)$$

$$PF = \text{R\$ } 934,38$$



# GESTÃO E INDICADORES DE DESEMPENHO



*“Pela primeira vez na história, a mente humana é uma força direta da produção e não apenas um elemento decisivo no sistema produtivo.”*

Manuel Castells, 1999.

## Indicadores de Desempenho

As organizações que buscam a excelência sustentável são aquelas que empreendem esforços no sentido de satisfazer os seus mantenedores, investidores, parceiros e clientes, através de resultados, da forma como esses são previstos e alcançados. A tarefa de sustentar as organizações num cenário de crescente competitividade global, rápida inovação tecnológica, alteração de processos e constantes mudanças nos panoramas econômico e social é bastante difícil.

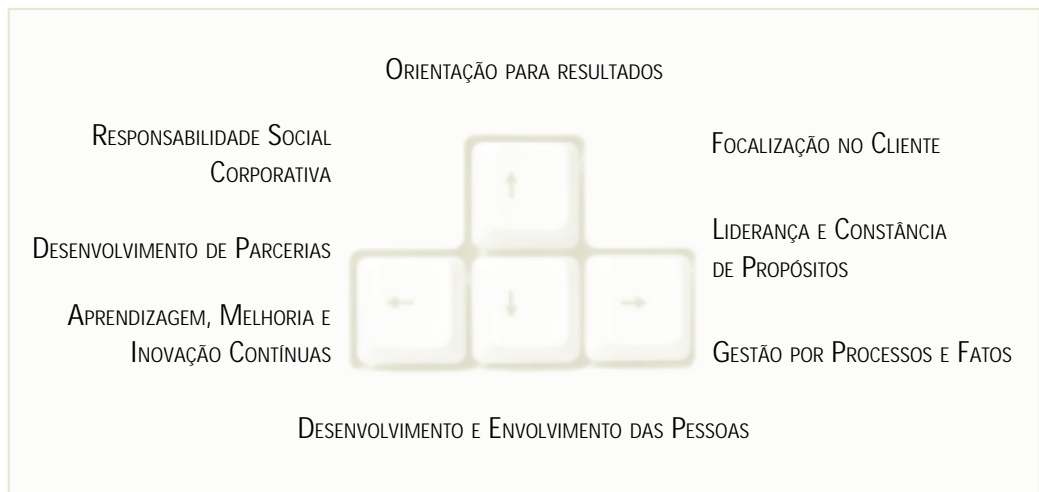
Um modelo de excelência, com base em indicadores de desempenho, deve ser adotado como uma ferramenta de gestão, imprescindível para a avaliação, melhoria dos projetos e processos e aferição dos resultados, possibilitando o re-direcionamento dos rumos, de forma bastante consciente.

O alcançar da Excelência Organizacional exige um total envolvimento da liderança e aceitação desses conceitos pela comunidade de colaboradores e parceiros.

Com base na tabulação do levantamento dos dados relativos ao Diagnóstico Preliminar Nacional das UNITIs, realizado nesse ano de 2004, e observando o mo-

delo de excelência organizacional acima, proposto pelo Programa de Transformação do Sistema CNI, apresentamos a seguir a proposta de indicadores de desempenho, a serem apurados semestralmente, para as Unidades de Negócio Informação Tecnológica.

### Modelo de Excelência Organizacional



Medir o desempenho das UNITIs passa, obrigatoriamente, pela identificação dos componentes que sinalizam para os indicadores específicos e, em futuro próximo, suas metas.

A proposta é se estruturar esses componentes em três grandes grupos, quais sejam: Indicadores de Produção, Indicadores Financeiros e Indicadores de Relacionamento com o Mercado.

Abaixo são propostos esses indicadores com suas descrições sucintas, unidades de medida e fórmula de cálculo.

## Indicadores de Produção

Indicadores de Produção	Descrição	Unidade de Medida	Fórmula
1. TOTSERV	Quantidade total dos serviços prestados (atendimentos com geração de negócio) pelas UNITIs do Estado.	Quantidade, sem casas decimais.	$TOTSERV = \sum \text{atendimentos que geraram negócio}$
2. DESEMPSERV	Índice de atendimentos de negócios realizados dentro do prazo previsto.	Índice percentual.	$DESEMPSERV = (TOTSERV_{PREV}/TOTSERV) * 100 (\%)$
3. INOVSERV	Índice de crescimento da oferta e demanda por novos serviços/produtos.	Índice percentual.	$INOVSERV = (NOVSERV/TOTSERV) * 100 (\%)$
4. DESEMPTOT	Relação entre o resultado financeiro, o número de atendimentos que geraram negócio e os recursos humanos das UNITIs alocados para tal.	Quantidade com 2 casas decimais.	$DESEMPTOT = (TOTREC - TOTDESOP) * TOTSERV / RHUNITI$

## Indicadores Financeiros

Indicadores Financeiros	Descrição	Unidade de Medida	Fórmula
5. DESEMPFIN	Desempenho financeiro da UNITI.	Índice percentual.	$DESEMPFIN = (TOTREC/TOTDESOP) * 100 (\%)$
6. RECUNITI	Receita média anual por UNITI.	Moeda (Reais).	$RECUNITI = TOTREC / UNITIs$

## Indicadores de Relacionamento com o Mercado

Indicadores de CRM	Descrição	Unidade de Medida	Fórmula
7. SATISFAC	Índice de satisfação do cliente	Índice percentual.	$SATISFAC = (TOTSATISF / TOTCLIENTAVAL) * 100 (\%)$
8. INDFIDEL	Índice de fidelização.	Índice percentual.	$INDFIDEL = [(TOTCLIENT+1) / TOTCLIENTE] * 100 (\%)$
9. INDREASERV	Índice de realização do produto/serviço, dentro da carteira de produtos e serviços.	Índice percentual.	$INDREASERV = (TIPSERV/TOTSERV) * 100 (\%)$

Nota 1: Seguindo a orientação estratégica de modelo flexível e inclusivo, deixamos ao encargo de cada Departamento Regional o levantamento e acompanhamento de outros índices que julgarem necessários apurar.

Nota 2: Os indicadores de número 1, 4, 5, 6 e 7 representam o mínimo a ser apurado mensalmente pelo gestor da UNITI.



## Variáveis

UNITIs – Total das Unidades de Negócio Informação Tecnológica do Estado.

TOTSERV – Total dos serviços realizados com geração de negócio.

TOTSERVPREV – Total dos serviços previstos.

DESEMPSERV – Índice de atendimentos de negócios realizados dentro do prazo previsto.

INOVSERV – Índice de crescimento da oferta e demanda por novos serviços/produtos.

NOVSERV – Total dos novos tipos de serviços demandados pelo mercado.

DESEMPTOT – Índice de desempenho total, relação entre o resultado financeiro, o número de atendimentos que geraram negócio e os recursos humanos das UNITIs alocados para prestação dos serviços.

TOTREC – Total das receitas da Unidade de Negócio Informação Tecnológica.

TOTDESOP – Total das despesas operacionais da Unidade de Negócio Informação Tecnológica.

DESEMFIN – Desempenho financeiro da UNITI, relação entre a receita e a despesa na realização dos serviços.

RECUNITI – Receita média anual por UNITI do Estado.

SATISFAC – Índice de satisfação do cliente.

TOTSATISF – Total dos clientes satisfeitos.

TOTCLIENTAVAL – Total dos clientes avaliados.

(TOTCLIENT+1) – Total dos clientes que contrataram mais de 1 (um) produto/serviço.

RHUNITI – Quantidade dos recursos humanos alocados na Unidade de Negócio Informação Tecnológica.

TOTCLIENTE – Total dos clientes que demandaram por serviços com geração de negócio.

TIPSERV – Tipo de serviço prestado pela Unidade de Negócio Informação Tecnológica.

INDFIDEL – Índice de fidelização.

1. SENAI-DN. Elementos para uma Política de Informação Tecnológica. Brasília, 1996.
2. \_\_\_\_\_. Documentação e Informação Tecnológica – Documento Básico. Rio de Janeiro, 1994 (Projeto NA 008) MIRANDA, R. S. Janaína. De uma simples sala de leitura a um núcleo de informação tecnológica: a evolução das unidades de informação do SENAI. Florianópolis: UFSC, LED, 2000. 29 p.
3. \_\_\_\_\_. Classificação das ações do SENAI: termos e conceitos dos Serviços Técnicos e Tecnológicos. Brasília, 2002. 27p.
4. \_\_\_\_\_. Manual de planejamento, organização e manutenção do acervo das bibliotecas das escolas do SENAI – SENAI/DR/SP – NIT/DITEC-105v.01.
5. SENAI-SP. Inovação e Informação Tecnológica I&IT. São Paulo, 2003, 32 p
6. CENDÓN, V. Beatriz. Bases de dados de informação para negócios no Brasil. Ver. Ciência da Informação, Brasília, v. 32, n. 2, p. 17-36, maio/ago. 2003.
7. MASSARI, Gilda. Fontes de informação científicas, tecnológicas e comerciais, Curso Fontes de Informação, SENAI-SP, agosto. 2004.
8. SENAI-SP. DITEC-015v.01. Manual para o planejamento, organização e manutenção do acervo das bibliotecas do SENAI-SP. São Paulo, 2003. 12 p. Não publicado.
9. AGUIAR, Afrânio Carvalho. Informação e atividades de desenvolvimento científico, tecnológico e industrial: tipologia proposta com base em análise funcional. Ciência da Informação, Brasília, v. 20, n. 1, p. 7-15, 1991.
10. MONTALLI, Kátia Maria Lemos; CAMPELLO, Bernadete dos Santos. Fontes de informação sobre companhias e produtos industriais: uma revisão de literatura. Ciência da Informação, Brasília, v. 26, n. 3, 1997. Disponível em: <http://www.ibict.br/cienciainformacao/>. Acesso em: 04 novembro 2004.
11. FERREIRA, Danielle Thiago. Profissional da informação: perfil de habilidades demandadas pelo mercado de trabalho. Ciência da Informação, Brasília, v. 32, n. 1, jan./abr. 2003. Disponível em: <http://www.ibict.br/cienciainformacao/>. Acesso em: 04 novembro 2004.

12. DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus, 1998. 237p.
13. SVEIBY, Karl E. O valor do intangível. HSM Management, São Paulo, p. 66-69, n. 22, set./out. 2000a. Entrevista concedida a Graciela Biondo.
14. NEVES, Elisabete da Cruz. Novo perfil do profissional da informação. 11p. Disponível em: <http://www.biblioestudantes.hpg.ig.com.br>. Acesso em: 04 novembro 2004.
15. CT-GÁS 2003, Determinação do custo e do preço da informação no CTGás, abril, 2003, versão 2.
16. SESI-SENAI-RJ. Plano Estratégico SESI-SENAI/RJ: Horizonte 2003-2004.
17. SESI-SENAI. Horizonte 2003-2004 <http://www.dn.senai.br>.
18. CIANCONI, Regina. Gestão da informação na sociedade do conhecimento. 2. ed. Brasília: SENAI/DN, 2001. 120 p. (Série SENAI Formação de Formadores)
19. COLLECTA. Manual de gestão de serviços de informação. Curitiba: Tecpar; Brasília: IBICT, 1997. 257 p.
20. RODRIGUES, Margarete de Luna; ABE, Naguiça; DIB, Simone Faury. Núcleos de informação tecnológica: uma visão estratégica. Brasília: SENAI/DN, 2001. 29 p. (Série IT).
21. SENAI-DN. Diretrizes de implementação do NIT: competências do profissional da informação. Rio de Janeiro, 1997. 25 p.
22. RAMOS, Paulo A. Baltazar. A gestão da organização de Unidade de Informação. Ciência da Informação. Brasília, v. 25, n. 1, p. 15-25, jan/abril. 1996.
23. DHOLAKIA, Nikhilesh; MUNDORF, Nobert; DHOLAKIA, Ruby Roy. Novos serviços de informação e comunicação: um quadro de referência estratégico. Ciência da Informação. Brasília, v. 26, n. 3, p. 235-242, set./dez.1997.



## Anexo A - Links Importantes

### Bases de documentos/patentes (gratuitas):

- ▶ <http://www.inpi.gov.br>  
Instituto Nacional de Propriedade Industrial: base de patentes e desenho industrial.
- ▶ <http://ep.espacenet.com>  
Base de dados Européia (European Patent Office): base de dados em patentes internacionais com cerca de 30 milhões de documentos.
- ▶ <http://www.uspto.com.br>  
Base de dados do Escritório Norte-Americano de Propriedade Industrial (United States Patent Office): base de dados em patentes norte-americanas.
- ▶ <http://www.wipo.int/ipdl/en/search/pct/search-adv.jsp>  
Base de dados da Organização Mundial da Propriedade Intelectual: base de dados em patentes solicitadas pelo PCT – Tratado de Cooperação Internacional em Matéria de Propriedade Industrial).

### Outras bases de dados de interesse:

- ▶ <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/>  
Banco de dados agregados do Sistema IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- ▶ <http://mapara.inpa.gov.br/madeira/bra/searcg.idc>  
Disponibiliza dados, ilustrações e fotografias de espécies madeireiras que ocorrem na região Amazônica.
- ▶ [http://federativo.bndes.gov.br/f\\_bestat.htm](http://federativo.bndes.gov.br/f_bestat.htm)  
Base que disponibiliza informações econômicas sobre o setor público.
- ▶ <http://ibgm.com.br/>  
Base de dados do Instituto Brasileiro de Gemas: disponibiliza informações e dados estatísticos sobre importação e exportação de produtos do segmento de gemas e metais preciosos.
- ▶ <http://www.abimaq.org.br>  
Bases de dados sobre máquinas e equipamentos: Datamaq, Informações padronizadas sobre 3.000 fabricantes de máquinas e equipamentos de 35 setores industriais; 400.000 registros de produtos.
- ▶ <http://www.ipeadata.gov.br>  
Base do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada que contém dados macroeconômicos, financeiros e regionais sobre o Brasil.
- ▶ <http://www.scielo.br/>  
Trata-se de uma biblioteca virtual constando de uma coleção selecionada de periódicos científicos brasileiros.
- ▶ <http://www.energysearch.com>  
É um base parcialmente gratuita que permite pesquisar temas relacionados a energia.
- ▶ <http://www.matweb.com/index.asp?ckck=1>  
Base de dados sobre materiais, em particular abordando polímeros termofixos e termoplásticos, magnésio, alumínio, ligas de zinco e de titânio.

## Anexo B - Ordem de Serviço Conjunta N°. 09/2003 (Trechos)

### Ordem de Serviço Conjunta N°. 09/2003

Dispõe sobre o compartilhamento de processos afins entre CNI, SESI/DN, SENAI/DN e IEL/NC, sobre a criação das Áreas de Serviços Compartilhados e dá outras providências.

**O Presidente da Confederação Nacional da Indústria – CNI**, nesta qualidade e na de Diretor do Departamento Nacional do Serviço Social da Indústria – SESI, de Presidente do Conselho Nacional do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI e de Presidente do Conselho Superior do Instituto Euvaldo Lodi – IEL, no uso das atribuições inerentes a esses cargos, e

**CONSIDERANDO** as delegações e determinações das Resoluções N°. 06/2003, 07/2003 e 190 da Diretoria da CNI, do Conselho Nacional do SESI e do Conselho Nacional do SENAI, respectivamente;

**CONSIDERANDO** as diretrizes do Programa de Transformação que apontam a necessidade de ajustar os processos-meio de CNI, SESI/DN, SENAI/DN e IEL/NC;

**CONSIDERANDO** que os estudos desenvolvidos demonstraram, a partir de uma visão sistêmica, que a maior sinergia entre a CNI, o SESI/DN, o SENAI/DN e o IEL/NC, especialmente no que tange à harmonização da gestão e ao compartilhamento de seus processos afins nas áreas-meio, proporcionará maiores condições para que cada entidade concentre esforços e recursos em suas missões institucionais;

**CONSIDERANDO** a necessidade de utilização racional dos recursos humanos e materiais, buscando maior produtividade e menores custos em cada processo, mas sem perder o foco na qualidade;

#### **RESOLVE:**

**Art. 1º** – Ficam criadas as Áreas de Serviços Compartilhados, encarregadas dos processos de Recursos Humanos, Tecnologia da Informação, Finanças, Arrecadação,

Apoio Administrativo e Informação e Documentação, da CNI, do SESI/DN, do SENAI/DN e do IEL/NC, que se constituem em espaços funcionais delimitados e comuns às entidades, para compartilhamento e harmonização das políticas e dos processos afins, e da gestão e dos recursos humanos e materiais necessários para sua operacionalização, objetivando maior economicidade, produtividade e qualidade.

**§1º.** – As Áreas de Serviços Compartilhados realizarão, em seus âmbitos, os processos individuais e/ou conjuntos das entidades, observando, no que couber, os respectivos estatutos e regulamentos fundamentais, e procurando sempre identificar e desenvolver os processos de forma transparente, harmônica, eficaz e eficiente, mediante a racionalização e otimização no emprego dos recursos e a eliminação de eventuais superposições.

**§2º.** – Deverão ser mantidos de forma independente os orçamentos, contabilidades, contas bancárias, fluxos de caixa, disponibilidades financeiras, pagamentos, investimentos e receitas de cada entidade, limitando-se o compartilhamento aos procedimentos e políticas operacionais, e aos recursos humanos e materiais necessários para tanto.

**Art. 2º.** – As Áreas de Serviços Compartilhados, para fins orçamentários e contábeis, serão consideradas em cada entidade como Centros de Responsabilidade.

**Art. 3º.** – São atribuições das Áreas de Serviços Compartilhados:

[...]

#### **Área Compartilhada de Informação e Documentação**

- I – Propor o contínuo aprimoramento e atualização de políticas e processos de Informação e Documentação;
- II – Elaborar e executar o planejamento anual e plurianual, incluindo o orçamento, dos processos e projetos sob sua responsabilidade;
- III – Orientar a capacitação dos profissionais da área em assuntos de Informação e Documentação;
- IV – Identificar, organizar, arquivar e disponibilizar informações relativas às áreas de atuação das entidades produzidas externamente;
- V – Coletar, organizar, arquivar e disponibilizar o conhecimento produzido pelas entidades;
- VI – Preservar a memória institucional;

- VII – Gerir o acervo das entidades;
- VIII – Coordenar a normalização e padronização de documentos institucionais;
- IX – Relacionar-se com prestadores de serviços referentes à Informação e Documentação;
- X – Assessorar, quando pertinente, Federações, Departamentos Regionais de SESI e SENAI e Núcleos Regionais do IEL em assuntos relacionados à Informação e Documentação;
- XI – Aplicar e disseminar a legislação pertinente, no âmbito de sua competência, com apoio da Unidade Jurídica.

**Art. 11º.** – A participação financeira de cada entidade nas contratações de bens e serviços realizadas em conjunto, seja para atender às Áreas de Serviços Compartilhados ou às Unidades das entidades, deverá ocorrer na medida de sua necessidade e do benefício auferido.

**Art. 12º.** – Esta Ordem de Serviço entra em vigor a partir de 1º. de outubro de 2003.

**Art. 13º.** – Dê-se ciência à Diretoria da CNI, aos Conselhos Nacionais do SESI e do SENAI e ao Conselho Superior do IEL.

Brasília, 1º. de outubro de 2003

**Armando Monteiro Neto**  
Presidente

## Anexo C - Ordem de Serviço Nº. 1690/2003 (Trechos)

### **Ordem de Serviço Nº. 1690/2003**

"Ajusta e consolida a estrutura organizacional do Departamento Nacional do SENAI e dá outras providências."

O Diretor Geral do Departamento Nacional do SENAI, no uso das atribuições que lhe confere o Art. 30, alínea b, do Regimento aprovado pelo Decreto nº. 494, de 10.01.62, e

**CONSIDERANDO** a necessidade de adaptar a estrutura do Departamento Nacional ao novo modelo organizacional e de gestão do Sistema CNI, dentro dos prazos previstos no cronograma do Programa de Transformação;

**CONSIDERANDO** as determinações e delegações das Resoluções 166/97 e 190/2003 do Conselho Nacional do SENAI;

#### **RESOLVE:**

**Art. 1º.** – Fica ajustada ao novo modelo organizacional e de gestão e consolidada a estrutura organizacional do SENAI/DN e as Funções de Confiança a ela vinculadas, nos termos constantes do Anexo Único, parte integrante deste Ato.

[...]

**Art. 4º.** – A presente Ordem de Serviço terá vigência na data de sua assinatura, revogadas as disposições em contrário, em especial a Ordem de Serviço 1649/97.

Brasília, 1º. de outubro de 2003.

**José Manuel de Aguiar Martins**  
Diretor Geral

**UNIDADE DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL – UNITEC**  
**Atribuições de acordo com a Ordem de Serviço Nº. 1690/2003**

**FINALIDADE**

- Estabelecer políticas e estratégias para o desenvolvimento e uso de tecnologia industrial voltados para a competitividade da indústria.

**ATRIBUIÇÕES**

- Identificar oportunidades de base tecnológica, relacionadas ao setor produtivo, em articulação com o Sistema CNI;
- Articular com os Departamentos Regionais e respectivas unidades operacionais o desenvolvimento e gestão do sistema de certificação de produtos e processos de base tecnológica;
- Promover o permanente alinhamento e atualização da base tecnológica com as estratégias do SENAI, por meio da articulação com os Departamentos Regionais, com o setor produtivo industrial e com instituições de pesquisa e desenvolvimento;
- Gerir a rede tecnológica do Sistema SENAI;
- Buscar ações de parceria e cooperação junto a entidades representativas da área tecnológica;
- Intensificar a geração e difusão de tecnologia com orientação para o setor industrial, em articulação com os Departamentos Regionais e respectivas unidades operacionais;
- Definir políticas e estratégias para o desenvolvimento da pesquisa aplicada no Sistema SENAI;
- ▶ Definir políticas e estratégias para implementação e fortalecimento dos núcleos de informação tecnológica nas unidades operacionais dos departamentos regionais;
- ▶ Articular junto com os departamentos regionais e respectivas unidades operacionais o desenvolvimento de novos produtos e formas de prestação de serviços de informação tecnológica;
- ▶ Monitorar e disponibilizar informações tecnológicas com vistas a fortalecer a rede de informação nos departamentos regionais e respectivas unidades operacionais;
- Elaborar, executar e acompanhar o plano de ação e orçamento da unidade;
- Elaborar plano de desenvolvimento da equipe técnica da unidade.

**MACROPROCESSOS**

- Assistência Técnica e Tecnológica
- Certificação de Processos e Produtos
- Inovação e Difusão Tecnológica
- Informação Tecnológica

## Anexo D - Memória do I Encontro Nacional de Gestores de IT

Resgatamos sucintamente neste anexo parte da memória do I Encontro Nacional de Gestores de Informação Tecnológica realizado pelo SENAI Departamento Nacional na sede da FIRJAN - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro.

Nesta página, o cartaz com o mapa do Brasil é a imagem que reitera uma das principais características desse documento que é o propósito de facilitar a inclusão de todos os Departamentos Regionais nos programas de Informação Tecnológica.

Ao lado, temos o programa completo do que foi apresentado e debatido, bem como o registro dos nomes de palestrantes que contribuíram para diversificar e enriquecer o conteúdo do Encontro.

Os responsáveis por essa publicação sabem que esse documento, por muito tempo, poderá ser considerado referência técnica. Mas estão cientes também de que, em nossa sociedade veloz e mutante, nada é definitivo.

Oportunas atualizações serão feitas no seu devido tempo e o Departamento Nacional espera receber sugestões que possam aprimorar esse trabalho.

**IT2004**  
Encontro Nacional  
de Gestores de Informação  
Tecnológica do Sistema SENAI

O Encontro Nacional dos Gestores de Informação Tecnológica do Sistema SENAI é uma iniciativa da Unidade de Tecnologia Industrial - UNITEC, que tem o objetivo de consolidar as ações de apoio e desenvolvimento dos Núcleos de Informação Tecnológica, na vertente de gestão da IT focada em gerir os novos negócios e a atuação colaborativa em rede de conhecimento. Numa nova ótica de trabalho participativo, em parceria com os Departamentos Regionais, estratégia adotada na execução do plano de ação deste ano, serão apresentados os resultados alcançados no ano de 2004 e as propostas para o ano de 2005.

**INFORMAÇÃO**  
**INTEGRAÇÃO**  
**CONHECIMENTO**  
**NEGÓCIOS**  
**SERVIÇOS**  
**GESTÃO**  
**COLABORAÇÃO**  
**RESULTADOS**

**Informação Tecnológica:  
oportunidade para  
novos negócios**

**GESTÃO**  
INFORMAÇÃO  
CONHECIMENTO  
SERVIÇOS  
NEGÓCIOS  
INTEGRAÇÃO  
COLABORAÇÃO  
RESULTADOS

**SENAI**  
SENAI - Departamento Nacional  
Unidade de Tecnologia Industrial - UNITEC  
www.senai.br

INFORMAÇÃO:  
e-mail: it2004@dn.senai.br  
Tel: (67) 317-9772

LOCAL:  
FIRJAN, Av. Graça Aranha,  
nº 1, 2º andar (Centro)

**RIO**  
**29/30**  
**NOVEMBRO**

# Oportunidade para novos negócios.

## Agenda

1º dia: 29/11/2004 (segunda-feira)

- 9h30 – Abertura do evento – Diretor-Geral e Diretora de Operações do SENAI/DN, Diretor do SENAI/RJ, Coordenador da Unitec.
- 10h00 – Realizações da Gerência de IT em 2004 por Orlando Clapp Filho.
- 11h00 – Palestra: Atendimento ao público nas organizações, por Edmundo Brandão.
- 12h00 – Almoço e lançamento nacional do livro "Atendimento ao público nas organizações", de Edmundo Brandão.
- 14h00 – Debate: O paradigma do uso de IT como agente de negócio na prestação de Serviços Técnicos e Tecnológicos. Participantes: Elizabeth Ritter, UFRGS; Maria Damiani Costa, UFSC; Gláucia Massari, SG-Gestão Tecnológica e Ambiental, RJ; Salete Maria Bisigheflo, SENAI-SP; Marlene Carvalho, SENAI-RJ. Mediador: Orlando Clapp Filho.
- 15h45 – Intervalo para café
- 16h00 – Resultados da pesquisa nacional sobre os NITs em 2004, apresentação de Sérgio Motta.
- 16h30 – Interação com a plateia
- 17h00 – Palestra: Captação e gestão de oportunidades de negócios em informação Tecnológica, por Marlene Carvalho
- 18h00 – Encerramento

2º dia: 30/11/2004 (terça-feira)

- Apresentação do Documento Orientativo para atuação dos NITs com foco em negócio, pelo GT responsável por sua elaboração.
- 9h00 – O Documento Orientativo e a análise preliminar do Diagnóstico dos NITs em 2004 – Sérgio Motta.
- 9h15 – A Informação Tecnológica no SENAI/DN – Neusa Cardoso.
- 9h30 – Roteiro para estruturação básica de uma Unidade de Negócio Informação Tecnológica atuando com Foco em negócio – Salete M. Bisigheflo.
- 10h00 – Intervalo para café
- 10h15 – Infra-estrutura física e Tecnológica. – Lela Brun.
- 10h30 – Acervo – Edvânia Guedes.
- 10h45 – Estratégia para divulgação dos Serviços – Sônia do Pádua.
- 11h00 – Recomendações para custeio e precificação dos serviços – Mariana Doria.
- 11h15 – Gestão e Indicadores de Desempenho – Arlete Accurso.
- 11h30 – A importância da Informação Tecnológica no contexto dos STTs, classificação dos Serviços – Salete M. Bisigheflo e Mariana Doria.
- 12h00 – Debate sobre o Documento Orientativo
- 12h30 – Almoço
- Homologação do Documento orientativo para atuação dos NITs com foco em negócio.
- 14h00 – Apresentação do Sistema Glossários e Tesouros Integrados SENAI Web, por Robert Knowles.
- 15h00 – Intervalo para café
- 15h15 – Apresentação das propostas de Projetos de IT da UNITEC para 2005, por Orlando Clapp Filho e Sérgio Motta.
- 16h00 – Esclarecimentos e contribuições às propostas da UNITEC.



## SENAI/DN

Unidade de Tecnologia Industrial - UNITEC

*Coordenador*

Orlando Clapp Filho

*Gestor do Projeto*

Sérgio Paulo Olinto da Motta

*Gestão Executiva do Projeto e Organização da Edição*

Neusa Cardoso

### *Participantes dos Departamentos Regionais*

Região Norte:	Elizabeth Pinho Omena	SENAI-AM
Região Nordeste:	Sônia Maria de Pádua	SENAI-PE
Região Centro-Oeste:	Lélia Rocha Abadio Brun	SENAI-MT
Região Sul:	Arlete Roncatto Accurso	SENAI-RS
Região Sudeste:	Edvânia Aparecida de Souza Guedes	SENAI-MG
	Mariana Rubim de Pinho Accioli Doria	SENAI-RJ
	Salete Maria Brisighello	SENAI-SP

Superintendência de Serviços Compartilhados – SSC  
Área Compartilhada de Informação e Documentação – ACIND

*Normalização*

Fernando Ouriques

*Consultoria*

Ana Regina de Holanda Cavalcanti

*Revisão Gramatical*

Roberto Azul

*Projeto Gráfico*

Vinício Frezza

*Diagramação*

Informart Arte & Design Ltda.

*Créditos Fotográficos*

Acervo SENAI-DN:

© José Cordeiro: capa e páginas 1, 12, 14, 22, 28, 31, 32, 48, 52, 61, 64;

© Vinício Frezza: páginas 16, 49, 50, 54, 56, 68;

Acervo SENAI-SP:

páginas 17, 19, 20, 25, 38, 40, 45a, 45b, 46.

Este livro foi composto nas fontes Agfa Rotis e Univers  
e impresso em papel Couché Matte 150 g no sistema CTP,  
pela Pancrom Indústria Gráfica.  
São Paulo, julho de 2005.