

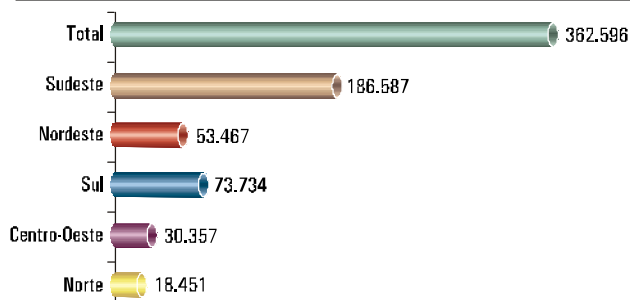
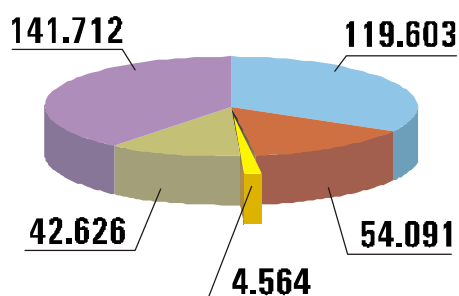
# DESEMPENHO & OFERTA

v.2, n.2, maio de 2005

## EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Os programas de Educação Profissional oferecidos pelo SENAI alcançaram, no período de janeiro a março de 2005, um total de 362.596 matrículas, 18 % a mais que o obtido no primeiro trimestre de 2004.

Do ponto de vista regional, o Sudeste concentrou, no período, mais de 52% das matrículas geradas pelos cursos de Educação Profissional do SENAI, seguido pela região Sul, com 20%; Nordeste, com 15%; Centro-Oeste, com 8%; e Norte, com 5% das matrículas.

**Matrículas por Região Janeiro a Março de 2005**

**Matrículas por Modalidade de Educação Profissional Janeiro a março de 2005**


Analisando o desempenho operacional do SENAI por modalidade, observamos que a aprendizagem industrial, destinada a jovens na faixa etária de 14 a 18 anos, na condição de aprendizes, matriculou, de janeiro a março, 54.091 alunos, o que representa uma expansão de 12% com relação ao 1º trimestre de 2004.

A habilitação profissional, constituída pelos cursos técnicos em nível médio, obteve um total de 42.626 matrículas, 14% a mais que no 1º trimestre de 2004, enquanto que a formação de tecnólogos - cursos da educação profissional tecnológica - matriculou, no período, 4.564 alunos.

Os cursos de qualificação profissional, em parte voltados para a clientela desempregada e para indivíduos adultos que necessitam de profissionalização, foram responsáveis pela capacitação de 141.712 pessoas nos primeiros três meses de 2005. A modalidade aperfeiçoamento - ações de complementação de conhecimentos, oferecidas para atender a objetivos mais imediatos da clientela - matriculou, nesse mesmo período, 119.603 profissionais.

**Educação Profissional – Nº de Matrículas segundo Região e Modalidade**
**Janeiro a Março de 2005**

Cursos/Programas	Modalidade	Sul	Sudeste	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Brasil
Form. Inicial e Continuada de Trabalhadores	Aprendizagem Industrial	10.420	30.974	2.706	4.063	2.595	50.758
	Qualificação Profissional	11.070	79.861	5.554	17.258	7.234	120.977
	Aperfeiçoamento Profissional *	28.129	37.719	8.702	27.834	17.219	119.603
	<b>Total</b>	<b>49.619</b>	<b>148.554</b>	<b>16.962</b>	<b>49.155</b>	<b>27.048</b>	<b>291.338</b>
Educação Profissional Técnica de Nível Médio	Habilitação Profissional	16.062	22.169	601	1.922	1.872	42.626
	Aprendizagem Industrial	1.247	72	-	2.000	14	3.333
	Qualificação Profissional	3.388	14.939	888	272	1.248	20.735
	<b>Total</b>	<b>20.697</b>	<b>37.180</b>	<b>1.489</b>	<b>4.194</b>	<b>3.134</b>	<b>66.694</b>
Educação Profissional Tecnológica	Formação de Tecnólogos	3.418	853	-	118	175	4.564
	<b>Total</b>	<b>3.418</b>	<b>853</b>	<b>-</b>	<b>118</b>	<b>175</b>	<b>4.564</b>
<b>Total</b>	Formação de Tecnólogos	3.418	853	-	118	175	4.564
	Habilitação Profissional	16.062	22.169	601	1.922	1.872	42.626
	Aprendizagem Industrial	11.667	31.046	2.706	6.063	2.609	54.091
	Qualificação Profissional	14.458	94.800	6.442	17.530	8.482	141.712
	Aperfeiçoamento Profissional *	28.129	37.719	8.702	27.834	17.219	119.603
<b>Total Geral</b>		<b>73.734</b>	<b>186.587</b>	<b>18.451</b>	<b>53.467</b>	<b>30.357</b>	<b>362.596</b>

## Serviços Técnicos e Tecnológicos Indicadores de atendimento às empresas segundo Região Janeiro a Março de 2005

Região	Empresas Atendidas *	Serviços Executados	Homens-hora
Sul	2.602	6.225	91.201
Sudeste	3.153	10.427	56.516
Norte	188	247	7.704
Nordeste	1.250	3.642	79.845
Centro-Oeste	617	344	61.753
<b>Total</b>	<b>7.810</b>	<b>20.885</b>	<b>297.019</b>

Fonte: Departamentos Regionais

No que concerne às Empresas Atendidas, a discrepância entre a soma das linhas-detalle e o número informado nas linhas de total deve-se ao fato de uma mesma empresa ter sido atendida em mais de uma Linha/Categoria/Subcategoria.

## Nº de Empresas Atendidas, Serviços Executados e Homens-Horas dispendidos por Linhas e Categorias Janeiro a Março de 2005

Linhas de serviços	Categorias	Empresas atendidas	Serviços executados	Homens-hora
Desenvolvimento Tecnológico	Pesquisa Aplicada	37	131	3.094
	Desenvolvimento Experimental	63	159	2.987
	Design	247	460	10.786
	<b>Subtotal</b>	<b>347</b>	<b>750</b>	<b>16.867</b>
Serviços Técnicos Especializados	Serviços Laboratoriais	2.576	9.955	99.962
	Serviços Operacionais	376	1.375	48.431
	Serviços de Inspeção	181	2.122	2.818
	<b>Subtotal</b>	<b>3.133</b>	<b>13.452</b>	<b>151.211</b>
Assessoria Técnica e Tecnológica	Assessoria e Consultoria em Gestão Empresarial	709	912	46.028
	Assessoria e Consultoria em Processo Produtivo	1.962	3.133	48.925
	Assessoria e Consultoria em Saúde e Segurança no Trabalho	74	62	870
	Assessoria e Consultoria em Meio Ambiente	225	225	4.613
	Assessoria e Consultoria em Educação	45	69	2.435
	<b>Subtotal</b>	<b>3.015</b>	<b>4.401</b>	<b>102.871</b>
Informação Tecnológica	Elaboração e Disseminação de Informações (Serv. de Documentação)	8.804	1.904	9.330
	Estudos de Mercado	1	2	152
	Eventos Técnicos	1.026	230	1.468
	<b>Subtotal</b>	<b>9.831</b>	<b>2.136</b>	<b>10.950</b>
Certificação de Processos, Produtos e Pessoas	Certificação de Processos	6	8	799
	Certificação de Produtos	0	0	0
	Certificação de Pessoas	48	138	14.321
	<b>Subtotal</b>	<b>54</b>	<b>146</b>	<b>15.120</b>
	<b>Total</b>	<b>7.810</b>	<b>20.885</b>	<b>297.019</b>

Fonte: Departamentos Regionais

\* No que concerne às Empresas Atendidas, a discrepância entre a soma das linhas-detalle e o número informado nas linhas de total deve-se ao fato de uma mesma empresa ter sido atendida em mais de uma Linha/Categoria/Subcategoria.

## SERVIÇOS TÉCNICOS E TECNOLÓGICOS

Detentor de expressiva infra-estrutura e de capacidade de articulação institucional e interlocução permanente com os setores produtivo e acadêmico, o SENAI vem também consolidando a sua presença no ambiente tecnológico por intermédio da prestação de serviços técnicos e tecnológicos às empresas. Trata-se de ações destinadas à criação e/ou melhoria de processos e produtos ou ao desenvolvimento de conhecimentos e informações sobre estes.

Essa oferta, distribuída por diferentes Linhas e Categorias, apresentada nos quadros acima, permitiu a realização, no período de janeiro a março de 2005, de 20.885 serviços, atendendo a 7.810 empresas. Tais números são resultado de uma mobilização de 297.019 horas de técnicos e docentes da instituição.

Do ponto de vista regional, o Sudeste concentrou cerca de 50% dos serviços técnicos e tecnológicos prestados no primeiro trimestre do corrente ano.

## INDICADORES DE ATENDIMENTO ÀS EMPRESAS SEGUNDO ATIVIDADES ECONÔMICAS

Apresentamos, a seguir, quadro com os principais indicadores de atendimento às empresas segundo Atividades Econômicas.

Dada a diversidade de Atividades Econômicas atendidas pelos programas do SENAI, optou-se por apresentar aquelas que ostentaram, no período considerado, uma maior frequência de atendimentos.

Para as ações de **Educação Profissional**, foi utilizado o indicador de número de matrículas, ou seja, o quantitativo de pessoas capacitadas. Nesse sentido, as cinco principais atividades econômicas atendidas pelos cursos do SENAI, durante o primeiro trimestre do corrente ano, foram a fabricação de produtos siderúrgicos e de metal, a fabricação e montagem de veícu-

los automotores, agricultura e pecuária, fabricação de máquinas e equipamentos e a fabricação de produtos alimentícios e bebidas.

Já o número de serviços executados foi o indicador utilizado para contabilizar os atendimentos às empresas realizados por meio dos **Serviços Técnicos e Tecnológicos**. Assim, as cinco principais atividades econômicas atendidas por essas ações, durante o primeiro trimestre, foram a fabricação de produtos têxteis e de artigos do vestuário, a fabricação de produtos siderúrgicos e de metal, a extração e fabricação de produtos de madeira, inclusive móveis, a preparação e fabricação de artefatos de couro e calçados e a fabricação de produtos alimentícios e bebidas.

### Principais atividades econômicas atendidas<sup>1</sup> pelos Cursos e Serviços Técnicos e Tecnológicos Janeiro a Março de 2005

Gêneros de Atividade Econômica <sup>2</sup>	Cursos <sup>3</sup> Nº de Matrícula	Serv. Técnicos e Tecnológicos Nº de Serviços executados
Fabricação de produtos siderúrgicos e de metal	5.932	1.365
Fabricação e montagem de veículos automotores	4.941	109
Agroindústria	3.351	41
Fabricação de máquinas e equipamentos	3.200	220
Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	2.755	678
Correio e telecomunicações	2.503	6
Fabricação de aparelhos elétricos, eletrônicos, de informática e de comunicações	2.327	195
Fabricação de produtos químicos	1.817	371
Extração e fabricação de produtos de madeira, inclusive móveis	1.623	746
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	1.446	102
Extração de minério e de minerais não-metálicos	1.376	295
Fabricação de artigos de borracha e plástico	1.369	333
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	1.309	37
Construção	1.298	390
Fabricação de produtos têxteis e de artigos do vestuário	1.076	1.383
Educação	1.069	518
Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas	1.028	87
Editorial e Gráfica	1.004	55
Preparação e fabricação de artefatos de couro e calçados	944	693
Transporte terrestre	877	15
Eletricidade, gás e água	801	85
<b>Total</b>	<b>42.046</b>	<b>7.724</b>

<sup>1</sup> Atividades Econômicas com maior frequência de atendimentos pelos programas do SENAI

<sup>2</sup> Atividades de acordo com a Classificação Nacional de Atividade Econômica - CNAE

<sup>3</sup> Não inclui os Termos de Cooperação (ação indireta)

## A GERAÇÃO DE EMPREGO NAS CAPITAIS E NO INTERIOR DO PAÍS

Em artigo publicado em agosto de 2004 pelo Informe Técnico Desempenho e Oferta, v. 1 n.3, procurou-se, pela primeira vez, evidenciar as transformações espaciais que vêm ocorrendo no emprego industrial decorrentes do processo de interiorização da atividade produtiva.

Tema de grande relevância e atualidade, a julgar pelas tendências de consolidação desse processo e seus impactos sobre a atuação do SENAI, considerou-se oportuno dedicar, nesta edição, uma nova abordagem desse movimento, centrada basicamente na perspectiva histórica mais recente.

Para ampliar a discussão sobre a geração de emprego nas capitais e no interior do país, consideramos os dados disponíveis no Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), do Ministério do Trabalho, sobre as vinte sete microrregiões que abrangem as capitais e as restantes 529, consideradas como representando o interior.

Os resultados são inequívocos. Excetuando o ano de 2000, quando houve maior equilíbrio, nos demais, a geração de emprego industrial está concentrada no interior. No conjunto dos cinco anos, enquanto 78,3% dos empregos industriais foram gerados no interior, apenas 21,7% foram gerados nas capitais. Em 2004, por exemplo, quando houve forte criação de empregos, mais de 70% destes surgiram no interior.

**Tabela 1 – Taxa de crescimento da geração de empregos na indústria na capital e no interior – 2000/04**

Total (2000 / 2004)	Capital (%)	Interior (%)	V.A. Nº abs. (100%)
Minério	32,6	67,4	26.619
Ind. Transformação	21,2	78,8	1.041.201
Serviço Industrial de Utilidade Pública	- 4,8	104,8	1.345
Construção Civil	12,6	-112,6	-22.554
<b>Total</b>	<b>21,7</b>	<b>78,3</b>	<b>1.046.611</b>

Fonte: MTE / Caged

Há, entretanto, diferenças importantes entre os quatro setores industriais. O resultado geral está fortemente influenciado pela importância da indústria de transformação, onde quase 80% da geração de emprego no quinquênio ocorreu no interior. Nos serviços industriais de utilidade pública, houve pequena criação de empregos no interior e eliminação nas capitais.

Na maior parte dos segmentos da indústria de transformação, a geração de emprego no período ocorreu basicamente no interior. Em setores tradicionais, como minerais não-metálicos, madeira e mobiliário, têxtil e vestuário, calçados, produtos alimentares e bebidas, mais de 90% dos empregos foram gerados no interior. Mesmo em

setores modernos, como mecânica e material de transporte, a geração de emprego nas capitais fica entre um quarto e um terço do total apurado.

Tal constatação mostra que a criação de empregos fora das capitais não se restringe apenas aos segmentos tradicionais da indústria, sendo um comportamento generalizado, que atinge todos os segmentos, inclusive os mais modernos.

Com relação ao nível das remunerações médias pagas aos trabalhadores admitidos e desligados, a prática generalizada é o pagamento de maiores remunerações nas capitais que no interior do país para os dois tipos de trabalhadores. Isso é válido para todos os segmentos industriais estudados, sejam eles modernos ou tradicionais.

Pode-se, portanto, supor que os menores salários pagos no interior seriam um dos elementos que motivam as empresas a se deslocarem para fora das capitais. Esse é um ponto usualmente mencionado pelos especialistas e confirmado pelos dados aqui analisados.

**Tabela 2 – Remuneração média dos admitidos e desligados por segmentos industriais microrregiões das capitais e interior – 2004**

Segmentos industriais	Remuneração média (salário mínimo)		
	Admitidos na Capital (C)	Admitidos no Interior (I)	(C/I)
Minério	4,7	2,5	88%
Ind. Transformação	2,4	1,9	26%
Serviço Industrial de Utilidade Pública	2,8	2,2	27%
Construção Civil	2,2	2,0	10%
<b>Total</b>	<b>2,3</b>	<b>1,9</b>	<b>21%</b>

Fonte: MTE / Caged

É importante destacar, na questão do deslocamento do emprego industrial em direção ao interior, o caráter de permanência que tal fenômeno adquiriu, superando as tendências que apontavam para uma existência de curto prazo, movida, basicamente, pelos incentivos fiscais.

Essa trajetória firme deve ser considerada pelo SENAI no conjunto das suas políticas de atuação, o que somente será possível se a instituição promover o indispensável debate acerca das características e intensidade dos movimentos de interiorização do emprego industrial e das estratégias possíveis de atendimento a essas novas demandas por capacitação e serviços técnicos e tecnológicos.

Nesse sentido, estão em curso, no âmbito da Diretoria de Operações do SENAI-DN, por meio da UNIPAD, dois estudos que caracterizam o fenômeno da interiorização do emprego e analisam as estratégias desenvolvidas pelo SENAI para atender às demandas das novas aglomerações industriais, iniciativas essas que, esperamos, venham apoiar as discussões sobre o assunto.

## A OFERTA DE CURSOS SUPERIORES SEGUNDO ÁREAS DE ATUAÇÃO DO SENAI

**Evolução do número de cursos de Graduação, Formação de Tecnólogos e de Pós-Graduação do SENAI segundo áreas 2003/2005 (1º trimestre)**

Áreas	Graduação/Formação de Tecnólogos		Pós-graduação	
	2003 (1º trim.)	2005 (1º trim.)	2003 (1º trim.)	2005 (1º trim.)
Gestão	1	2	27	28
Têxtil / Vestuário	7	8	4	6
Automação	4	6	4	6
Gás	0	0	1	6
Alimentos e Bebidas	1	1	3	3
Meio Ambiente	1	1	3	3
Informática	1	1	2	2
Gráfica e Editorial	1	1	1	2
Metalmecânica	4	4	1	1
Eletroeletrônica	3	4	1	1
Química	0	2	0	1
Outras	4	5	3	6
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>35</b>	<b>50</b>	<b>65</b>

### OFERTA DE FORMAÇÃO SUPERIOR

Com a finalidade de formar profissionais para atuarem em funções gerenciais ou de supervisão, com conhecimento tecnológico, especializados no processo produtivo industrial, o SENAI tem ministrado cursos superiores, tanto de graduação/formação de tecnólogos quanto de pós-graduação.

Nos últimos anos, a demanda por essa modalidade de ensino tem crescido, exigindo a ampliação de matrículas nos cursos já existentes, bem como a criação de novos cursos.

Considerando o período 2003-2005 (1º trimestre de cada ano), pode-se observar um crescimento de 23% tanto na oferta de cursos de graduação como de pós-graduação.

No caso da graduação, predomina a oferta nas áreas de têxtil/vestuário, eletroeletrônica, metalmecânica e automação. Novos cursos formam profissionais em química, automação, automobilística, gestão, têxtil/vestuário e eletroeletrônica.

Com relação à pós-graduação, cerca da metade dos cursos está relacionada à área da gestão. Entre os novos cursos nessa modalidade, cabe destacar as especializações em direito ambiental, gestão na indústria da moda, automação na produção, refino e transporte de petróleo, gestão na cadeia produtiva de alimentos e tecnologia de impressão off-set.

# A OFERTA DE CURSOS TÉCNICOS SEGUNDO ÁREAS DE ATUAÇÃO

## A oferta de cursos técnicos

Atualmente, são ministrados 615 cursos técnicos em 224 unidades escolares, pertencentes a 24 Departamentos Regionais do SENAI e ao Departamento Nacional (Cetiqt). No âmbito da educação profissional, essa modalidade de ensino tem crescido para atender à demanda por profissionais com ensino médio, dotados de competências técnicas, sociais e de gestão, que possam atuar em um mundo de trabalho diversificado e competitivo.

Esses programas abrangem 283 planos de cursos relacionados, sobretudo, às áreas de eletroeletrônica, metalmecânica, informática, têxtil e vestuário, segurança do trabalho, automação e automobilística. Os cursos dessas áreas perfazem cerca de 70% do total.

Cabe destacar novos planos de curso, organizados nos dois últimos anos, como os de produção veicular, de operação de produção de petróleo e gás natural, de meio ambiente e de design industrial.

No âmbito dos cursos técnicos, estão previstas saídas intermediárias, ou seja, qualificações que, muitas vezes, estão presentes em planos de vários cursos técnicos. As qualificações técnicas de maior oferta no SENAI correspondem a *desenhista, eletricista instalador, laboratorista e mecânico de manutenção de máquinas*.

## Número de Planos de Cursos Técnicos do SENAI segundo áreas - 1º trimestre de 2005

Áreas	Numero de Planos de Curso
<b>Eletroeletrônica</b>	<b>41</b>
<b>Metalmecânica</b>	<b>31</b>
<b>Informática</b>	<b>28</b>
<b>Têxtil e Vestuário</b>	<b>28</b>
<b>Segurança no Trabalho</b>	<b>20</b>
<b>Automação</b>	<b>19</b>
<b>Automobilística</b>	<b>16</b>
<b>Alimentos</b>	<b>15</b>
<b>Construção Civil</b>	<b>11</b>
<b>Telecomunicações</b>	<b>9</b>
<b>Gestão</b>	<b>8</b>
<b>Meio Ambiente</b>	<b>8</b>
<b>Gás</b>	<b>7</b>
<b>Madeira e Mobiliário</b>	<b>7</b>
<b>Química</b>	<b>6</b>
<b>Refrigeração</b>	<b>6</b>
<b>Couro e Calçados</b>	<b>5</b>
<b>Transporte</b>	<b>4</b>
<b>Papel e Celulose</b>	<b>3</b>
<b>Plástico</b>	<b>3</b>
<b>Mineração</b>	<b>2</b>
<b>Minerais Não-Metálicos</b>	<b>2</b>
<b>Outros</b>	<b>4</b>
<b>Total</b>	<b>283</b>

Sumário Metodológico: Os dados apresentados neste informe foram obtidos a partir das seguintes fontes: Sistema de Controle da Produção (SCOP), Sistema de Apropriação dos Serviços Técnicos e Tecnológicos (SATT), Sistemas Próprios de Administração Escolar dos Departamentos Regionais, Sistema de Informações sobre a Oferta do SENAI. Nota técnica: Para contagem dos cursos, foi utilizado o critério de quantificação de estruturas curriculares. Assim, um currículo de curso ministrado em mais de uma unidade operacional é contado apenas uma vez.

EXPEDIENTE: **Informe Técnico SENAI – Desempenho & Oferta** é uma publicação trimestral da Unidade de Pesquisa, Avaliação e Desenvolvimento do Departamento Nacional – UNIPAD. Equipe Técnica: André Alves de Andrade, Fernando de Moraes Correia, Francisco José Gonçalves Abreu, Gilson José de Oliveira. Coordenação Editorial e Supervisão Gráfica: Unidade Corporativa de Comunicação Social – UNICOM. Normalização: Área Compartilhada de Informação e Documentação – ACIND. Revisão Gramatical: Rita Torre. E-mail: unipad@dn.senai.br. Endereço: SBN, Quadra 1, Bloco C, Edifício Roberto Simonsen, 4º andar, CEP 70040-903 – Brasília – DF, Tel.: (61) 317-9782.