

## PRIMEIRA VERSÃO Nº 6

### AS OCUPAÇÕES TÉCNICAS DE NÍVEL MÉDIO NO MERCADO DE TRABALHO NO PARANÁ

*Josil Voidela Baptista  
Solange Machado*

Curitiba  
Agosto 2007

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

Roberto Requião

SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL

Ênio José Verri - *Secretário*

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL

José Moraes Neto - *Diretor-Presidente*

Nei Celso Fatuch - *Diretor Administrativo-Financeiro*

Maria Lúcia de Paula Urban - *Diretora de Pesquisa*

Deborah Ribeiro Carvalho - *Diretora do Centro Estadual de Estatística*

Thaís Kornin - *Diretora do Centro de Treinamento para o Desenvolvimento*

APOIO TÉCNICO

Maria Cristina Ferreira - *Coordenadora*

Maria Laura Zocolotti - *Setor de Editoração*

Léia Rachel Castellar - *Editoração Eletrônica*

Cristiane Bachmann - *Revisão*

Régia Toshie Okura Filizola - *Capa*

Lucrecia Zaninelli Rocha - *Geoprocessamento*

Luiza de Fátima P. Mendes Lourenço - *Normalização Bibliográfica*

PRIMEIRA Versão  
IPARDES

---

ISSN 1808-5091

Esta publicação tem por objetivo a divulgação de estudos desenvolvidos por pesquisadores do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Seu conteúdo é de inteira responsabilidade do(s) autor(es), não expressando, necessariamente, o posicionamento do IPARDES.

# AS OCUPAÇÕES TÉCNICAS DE NÍVEL MÉDIO NO MERCADO DE TRABALHO NO PARANÁ\*

*Josil Voidela Baptista\*\**

*Solange Machado\*\**

## 1 INTRODUÇÃO

A presente nota técnica apresenta a sistematização de informações sobre as ocupações técnicas de nível médio no mercado de trabalho, visando a um melhor entendimento do comportamento, da distribuição e da evolução recente dessas ocupações no território paranaense.

Para a elaboração deste estudo, tomou-se como base a Classificação Brasileira de Ocupações – CBO (2002), que codifica e classifica os títulos e conteúdos das ocupações do mercado de trabalho brasileiro<sup>1</sup>. Essa base agrega os empregos por habilidades cognitivas comuns e utiliza como unidade de observação a ocupação, dentro de um conjunto de empregos mais amplo – o campo profissional.

A estrutura da CBO é hierárquico-piramidal, composta de dez grandes grupos (GG), representados pelo primeiro número do código da família; 47 subgrupos principais (SGP), representados pelos dois primeiros números do código da família; 192 subgrupos (SG), representados pelos três primeiros números do código da família; e 596 famílias ocupacionais, em que se agrupam 2.422 ocupações<sup>2</sup>.

Os GGs formam o nível mais agregado da classificação, comportando dez conjuntos, associados por nível de competência e similaridade nas atividades executadas. São eles:

- GG 1 - membros superiores do poder público, dirigentes de organizações de interesse público e de empresas e gerentes;
- GG 2 - profissionais das ciências e das artes;
- GG 3 - técnicos de nível médio;
- GG 4 - trabalhadores de serviços administrativos,

---

\* As autoras agradecem a Daniel Nojima, Eron José Maranhão, Maria Luiza Marques Dias e Paulo Roberto Delgado pelas contribuições advindas da discussão do texto.

\*\* Pesquisadoras do IPARDES.

<sup>1</sup> A estrutura básica da CBO foi elaborada em 1977, como resultado do convênio firmado entre o Brasil e a Organização das Nações Unidas (ONU), por meio da Organização Internacional do Trabalho (OIT), e sua responsabilidade de elaboração e atualização coube ao Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Desde a sua primeira edição, em 1982, a CBO sofreu alterações pontuais, sem modificações estruturais e metodológicas. A edição de 2002 utiliza uma nova metodologia de classificação e faz uma revisão e uma atualização completas de seu conteúdo.

<sup>2</sup> A CBO conceitua ocupação como um conjunto articulado de funções, tarefas e operações destinadas à obtenção de produtos ou serviços.

- GG 5 - trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados;
- GG 6 - trabalhadores agropecuários, florestais, da caça e de pesca;
- GG 7 - trabalhadores de sistemas de produção, com atividades ligadas à forma do produto;
- GG 8 - trabalhadores de sistemas de produção, em atividades contínuas;
- GG 9 - trabalhadores de manutenção e reparação;
- GG0<sup>3</sup> - membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares.

Na elaboração deste estudo, focalizou-se a análise no grupo de trabalhadores que desempenham funções técnicas de nível médio – o Grande Grupo 3 (GG3), segundo a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). Essas funções vinculam-se diretamente às especificações requeridas para subsidiar propostas de incremento na formação profissionalizante do Estado.

De acordo com a CBO, o GG3 está subdividido em oito subgrupos principais, a saber:

- SGP 30 - técnicos polivalentes;
- SGP 31 - técnicos de nível médio das ciências físicas, químicas, engenharias e afins;
- SGP 32 - técnicos de nível médio das ciências biológicas, bioquímicas, da saúde e afins;
- SGP 33 - professores leigos e de nível médio;
- SGP 34 - técnicos de nível médio em serviços de transporte;
- SGP 35 - técnicos de nível médio nas ciências administrativas;
- SGP 37 - técnicos de nível médio dos serviços culturais, das comunicações e dos desportos;
- SGP 39 - outros técnicos de nível médio.

Seguindo a estrutura da CBO, esses oito subgrupos principais (SGP) desagregam-se em 36 SG, que se subdividem em 115 famílias ocupacionais. Esse conjunto de famílias reunia, em 2005, segundo a RAIS, 189.710 técnicos de nível médio em todo o Estado.

Para o levantamento das informações, procedeu-se a uma consulta aos dados da RAIS (2005) e aos dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), a fim de traçar um panorama das ocupações técnicas de nível médio no âmbito do mercado de trabalho formal paranaense e a sua movimentação recente, bem como aos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD, 2005). No caso do CAGED, coletaram-se dados dos anos de 2003 e 2006, de modo a verificar o desempenho dos saldos de ocupações técnicas, visando à observação daquelas ocupações que mais vêm admitindo e absorvendo trabalhadores no mercado de trabalho técnico paranaense.

A nota está estruturada em duas partes distintas. A primeira apresenta uma sistematização dos dados gerais de emprego e de movimentação no mercado de trabalho, sob a ótica dos grandes grupos ocupacionais estabelecidos na CBO, situando o GG3 nesse contexto. A segunda parte consta de três seções, nas quais se aprofunda a análise em torno dos indicadores de emprego (estoque e saldos de mão-de-obra) com foco exclusivo no GG3, apontando-se a constituição, a distribuição territorial, o comportamento e a evolução das ocupações técnicas no Estado do Paraná e nos Núcleos Regionais de Educação (NREs).

---

<sup>3</sup> Embora este GG seja mencionado na CBO, na geração dos dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) para a elaboração desta nota técnica não houve registro de técnicos vinculados ao GG 0.

## 2 MERCADO DE TRABALHO FORMAL NO ESTADO DO PARANÁ: O ENFOQUE DA CBO

Segundo os dados da RAIS (2005), o Estado do Paraná apresenta um estoque de 2.109.348 empregos formais, composto por trabalhadores ligados predominantemente às atividades do setor de serviços (48%), destacando-se também o setor industrial, por absorver 26% do total da mão-de-obra ocupada, e o comércio, responsável por 20% dos vínculos empregatícios formais do Estado (tabela 1).

TABELA 1 - EMPREGO FORMAL E TOTAL, POR GRANDES GRUPOS CBO - PARANÁ - 2005

GRANDE GRUPO CBO	SETOR					TOTAL	GRUPO (%)
	Indústria	Serviços Industriais Utilidade Pública	Comércio	Serviço	Agricultura		
GG 1 – Membros Superiores do Poder Público, Dirigentes de Organizações de Interesse Público e de Empresas e Gerentes	12.170	105	22.731	37.044	1.078	73.128	3,47
GG 2 – Profissionais das Ciências e das Artes	11.702	2.556	9.019	198.409	986	222.672	10,56
GG 3 – Técnicos de Nível Médio	31.850	2.988	21.247	131.424	2.201	189.710	8,99
GG 4 – Trabalhadores de Serviços Administrativos	47.744	4.598	92.392	203.223	3.308	351.265	16,65
GG 5 – Trabalhadores dos Serviços, Vendedores Do Comércio em Lojas e Mercados	39.507	3.433	168.264	238.124	3.321	452.649	21,46
GG 6 – Trabalhadores Agropecuários, Florestais, da Caça e Pesca	18.137	201	4.480	11.921	72.314	107.053	5,08
GG 7 – Trabalhadores de Sistemas de Produção, em Atividades Ligadas à Forma do Produto	294.477	3.219	67.584	122.777	5.714	493.771	23,41
GG 8 – Trabalhadores de Sistemas de Produção, em Atividades Contínuas	79.170	2.612	18.281	6.343	827	107.233	5,08
GG 9 – Trabalhadores de Manutenção e Reparação	22.514	906	27.772	40.990	1.360	93.542	4,43
Ignorado	49	0	51	18.210	15	18.325	0,87
Total	557.320	20.618	431.821	1.008.465	91.124	2.109.348	100,00
% Emprego Setor	26,42	0,98	20,47	47,81	4,32	100,00	

FONTE: MTE-RAIS

Da perspectiva dos grandes grupos (GGs), aparecem com importância significativa o GG7 e o GG8<sup>4</sup>, que, juntos, somam 601.004 trabalhadores, o que representa 28% do total da mão-de-obra ocupada no mercado formal, alocados principalmente na indústria, que registra a contratação de 373.647 trabalhadores, e no setor de serviços, com 129.120 vínculos empregatícios, o equivalente a 62% e 21%, respectivamente, do total desses dois grandes grupos.

<sup>4</sup> De acordo com a CBO, tanto o GG7 como o GG8 agregam os trabalhadores que fabricam bens, operam e mantêm equipamentos diferenciando-se apenas quanto aos sistemas de produção, de modo que, neste trabalho, optou-se por juntar estes dois grandes grupos.

Também ocupa posição destacada o GG5, de trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados, que reúne 452.649 trabalhadores – 21% do total de empregos formais, em 2005. Essa mão-de-obra está alocada principalmente no setor de serviços, que compreende 238.124 empregados (53%), e no comércio, que registra 168.264 (37%) empregos formais.

O GG3 aparece de forma discreta, se comparado aos grandes grupos já citados, sendo composto por 189.710 trabalhadores com formação técnica de nível médio, ou seja, 9% do total da mão-de-obra formal ocupada no Estado. Sobre esse grupo, detalhar-se-á melhor na próxima seção deste trabalho.

Em termos de evolução do mercado de trabalho formal do Estado, tomando-se por base o saldo registrado pelo CAGED<sup>5</sup>, no período de 2003 a 2006, houve um incremento no número de postos de trabalho da ordem de 343.788 empregos formais, alocados predominantemente nos grandes grupos GG7, GG8 e GG5: os dois primeiros, juntos, inseriram 116.572 novos vínculos empregatícios, o equivalente a 34% do total do saldo apresentado naquele período, e o GG5 foi responsável pela criação de 93.672 postos de trabalho, ou seja, 27% do total (tabela 2).

TABELA 2 - NÚMERO DE EMPREGADOS ADMITIDOS E DESLIGADOS, POR GRANDE GRUPO OCUPACIONAL - 2003-2006

GRANDE GRUPO	ADMITIDOS	DESLIGADOS	SALDO	%
GG 1 – Membros Superiores do Poder Público Dirigentes de Organização de Interesse Público e de Empresas e Gerentes	67.406	68.278	-872	-0,3
GG 2 – Profissionais das Ciências e das Artes	113.778	104.179	9.599	2,8
GG 3 – Técnicos de Nível Médio	204.681	185.192	19.489	5,7
GG 4 – Trabalhadores de Serviços Administrativos	526.986	460.031	66.955	19,5
GG 5 – Trabalhadores dos Serviços, Vendedores do Comércio em Lojas e Mercados	827.402	733.730	93.672	27,2
GG 6 – Trabalhadores Agropecuários, Florestais da Caça e da Pesca	310.887	286.199	24.688	7,2
GG 7 – Trabalhadores de Sistemas de Produção, em Atividades Ligadas à Forma do Produto	1.059.717	961.300	98.417	28,6
GG 8 – Trabalhadores de Sistemas de Produção, em Atividades Contínuas	181.088	162.933	18.155	5,3
GG 9 – Trabalhadores de Manutenção e Reparação	132.424	119.495	12.929	3,8
Ignorado	3.870	3.114	756	0,2
TOTAL	3.428.239	3.084.451	343.788	100,00

FONTE: MTE-CAGED

O GG3, embora apresentando um resultado mais modesto, também cresceu nesse período, criando 19.489 novos empregos técnicos de nível médio, o que representa 5,7% do total de empregos em todo o Estado. A média anual, no período 2003-2006, na geração de empregos técnicos (grande grupo GG3) foi de 4,9 mil postos de trabalho.

Ressalte-se que o CAGED registra apenas a movimentação de contratos celetistas, não incluindo eventuais movimentações do setor público, por meio de contratos estatutários. Dadas as características de algumas ocupações técnicas de nível médio, essa limitação do CAGED pode implicar subestimação do saldo de empregos.

<sup>5</sup> Os dados apresentam como saldo o resultado das contratações menos os desligamentos. Quando o saldo aparece com um sinal negativo, isso significa que houve mais desligamentos – demissões, aposentadorias e mortes – do que contratações nesse mercado de trabalho. O número positivo indica que as contratações superaram os desligamentos nas empresas e no setor público.

### 3 ANÁLISE DO GRANDE GRUPO TÉCNICO (GG3)

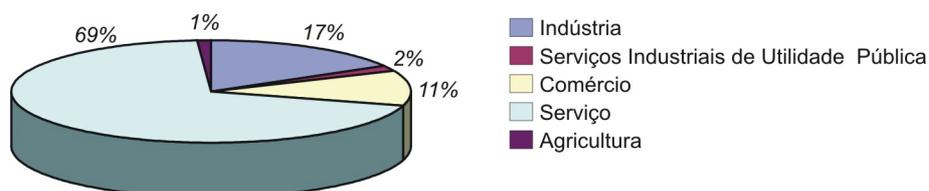
De acordo com os dados da RAIS (2005), o total dos empregos formais técnicos do Estado do Paraná alocados no GG3 é de 189.710 trabalhadores. Comparativamente com o ano de 2003, esse contingente cresceu aproximadamente 10%, visto que os dados da RAIS (2003) revelavam a existência de 172.801 trabalhadores nesse grande grupo técnico, representando um acréscimo de 16.909 novos profissionais técnicos no Estado, corroborando a variação constatada pelo CAGED, o qual inclui, também, o saldo observado no ano de 2006.

Destaque-se que os dados obtidos da PNAD (2005), que incluem, além das ocupações formais, também as informais, revelam um contingente de 343.321 ocupações técnicas de nível médio no Estado do Paraná, sendo 219.004 formais e 124.317 informais, o que equivale a um nível de formalização de 63,8%. Contudo, a despeito da abrangência dessa base de dados, este estudo privilegia a RAIS, em função do maior nível de detalhamento e desagregação das ocupações técnicas nela especificadas.<sup>6</sup>

As informações da PNAD são relevantes, pois mostram que o número de ocupações formais é bastante próximo daquele apresentado pela RAIS, além de apontarem o alto nível de formalização das ocupações técnicas de nível médio, o que indica que a análise do segmento formal é representativa da dinâmica desse tipo de ocupação.

A análise do GG3, a partir dos dados da RAIS, permite observar que o setor de serviços é aquele que mais emprega os técnicos de nível médio, tendo sido responsável, em 2005, por 131.424 postos de trabalho, ou seja, (69%) do total de técnicos do Estado, seguido do setor industrial, o qual absorve 31.850 (17%), e do comércio (11%) (gráfico 1).

GRÁFICO 1 - ESTOQUE DE EMPREGO FORMAL NO GRANDE GRUPO 3 - CBO - PARANÁ - 2005



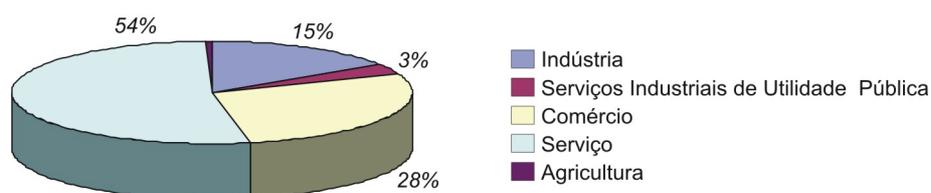
FONTE: MTE-RAIS

Com respeito à movimentação de ocupações do GG3, o saldo positivo acumulado no período 2003-2006 foi de 19.489 empregos técnicos. Esses novos vínculos empregatícios estão distribuídos nos setores econômicos da seguinte forma: 10.254 trabalhadores (54%) foram alocados no setor de

<sup>6</sup> A PNAD fornece apenas resultados totais para o Paraná e para a RMC.

serviços; 5.487 (28%) concentraram-se no setor comercial; e 3.750 (19%), no setor industrial, reproduzindo a distribuição setorial acima destacada (gráfico 2). Ou seja, com relação ao incremento desse tipo de ocupação, o comércio ampliou a sua participação, comparativamente à distribuição observada pelo estoque registrado pela RAIS, indicando maior dinamismo desse setor na absorção da mão-de-obra técnica no período recente.

GRÁFICO 2 - SALDO DE MÃO-DE-OBRA OCUPADA NO GG 3 - PARANÁ - 2003-2006



FONTE: MTE-RAIS

Sob a ótica da distribuição territorial dessas funções no Estado, verifica-se que 130 municípios paranaenses possuem menos que 50 técnicos; 103 municípios apresentam de 50 a 100 profissionais; e 117, entre 101 e 500 técnicos de nível médio; ou seja, 350 municípios do Estado possuem menos de 500 profissionais de nível médio na sua estrutura ocupacional (mapa 1).

Dessa forma, em decorrência de seu caráter eminentemente técnico, essas funções concentram-se, predominantemente, nos municípios de médio e de grande porte, visto que 48 deles, além da capital do Estado, apresentam mais de 500 profissionais de nível técnico no seu quadro ocupacional.

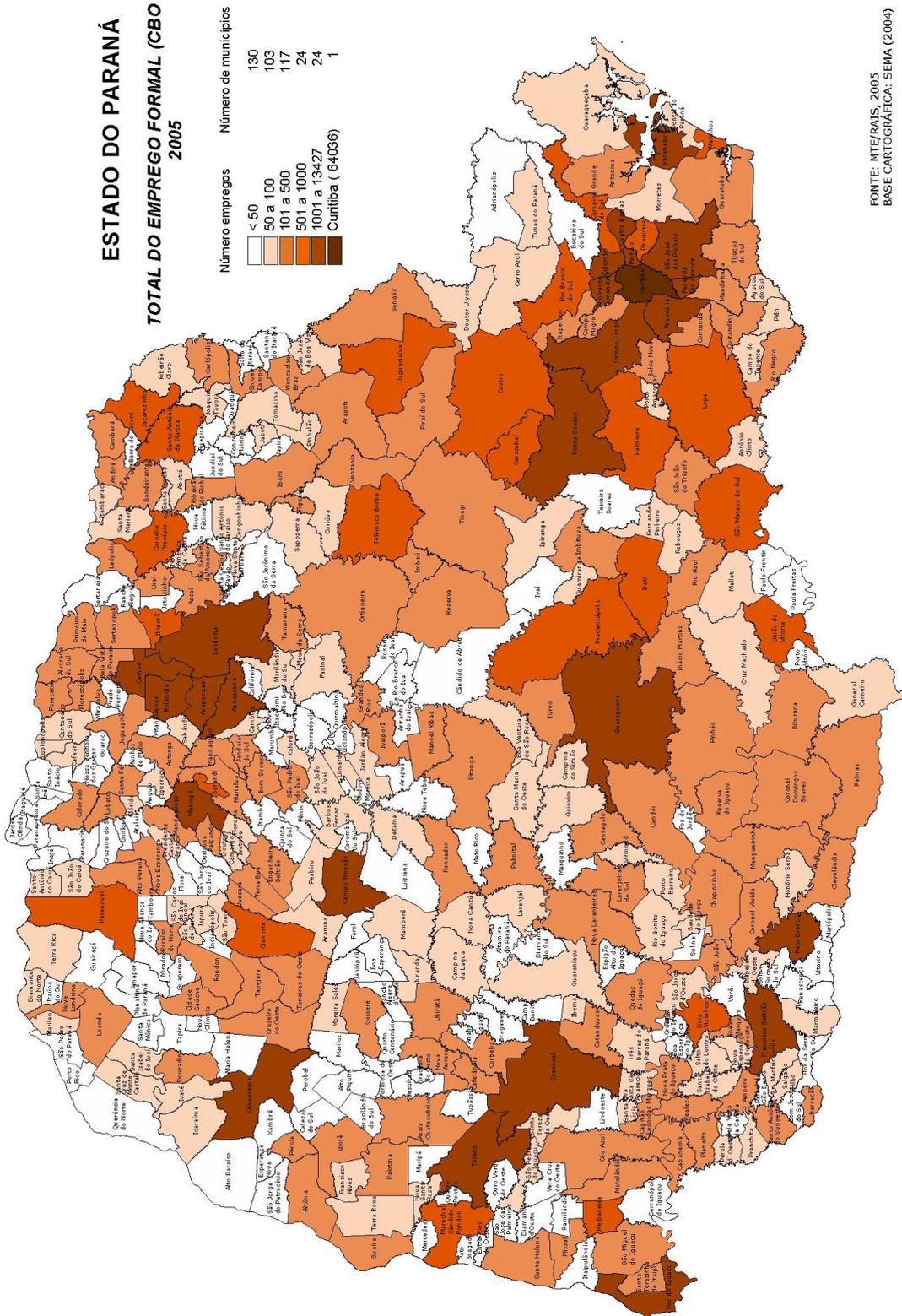
Em função do maior dinamismo econômico, um pequeno conjunto de municípios (12), considerados de grande porte, agrega 70% do total desse grande grupo ocupacional<sup>7</sup>. Na capital paranaense, encontram-se 64.036 ocupações de nível técnico, o que equivale a cerca de 34% do total de 189.710 funções técnicas do Estado.

Excluindo-se a capital, destacam-se os municípios de Londrina, Maringá, Cascavel, São José dos Pinhais e Ponta Grossa, os quais, juntos, concentram 37.103 ocupações técnicas. Contudo, esse conjunto de municípios, embora bastante expressivo quando comparado à participação dos municípios de médio e de pequeno porte, representam apenas 58% do total de Curitiba.

<sup>7</sup> Dos 399 municípios paranaenses, 12 possuem população acima de 100 mil habitantes; 18 deles, entre 50 e 100 mil; 51 municípios, entre 20 e 50 mil; e 318, com população inferior a 20 mil habitantes.

# ESTADO DO PARANÁ

## TOTAL DO EMPREGO FORMAL (CBO GG3) 2005



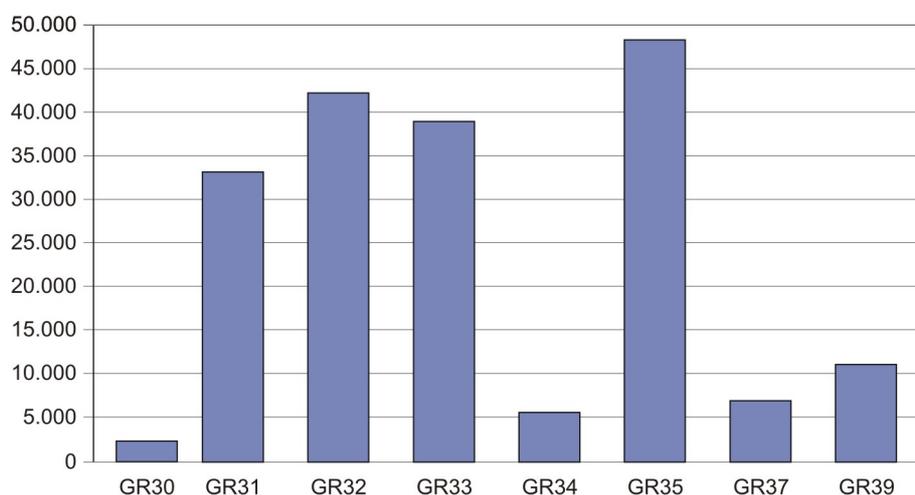
FONTE: MTE/RAIS, 2005  
BASE CARTOGRÁFICA: SEMA (2004)

### 3.1 DISTRIBUIÇÃO DAS OCUPAÇÕES ENTRE OS SGPs

Quanto à distribuição das ocupações técnicas entre os oito subgrupos principais, componentes do GG3, observa-se que 86% delas estão distribuídas em quatro subgrupos, os quais possuem mais de 30 mil empregos formais, a saber: 48.465, ou seja, 25,5% estão alocadas no subgrupo 35 (SGP 35), o qual enquadra as funções relacionadas com a área administrativa; 42.372 (22,3%) vinculam-se ao SGP 32, o qual corresponde à área da saúde (ciências biológicas, bioquímica); 39.100 ocupações em funções técnicas direcionadas à área educacional (SGP33); e, finalmente, destaca-se o SGP 31, que comporta 33.332 funções relativas à área das ciências físicas, químicas e das engenharias em geral.

Os outros quatro subgrupos, embora menos expressivos do ponto de vista quantitativo – pois, somados, representam 14% do total dos empregos alocados no GG3, comportam importantes ocupações técnicas, quais sejam: o SGP 39 agrega as funções designadas de "outros técnicos", somando 11.227 trabalhadores; o SGP 37, que se relaciona às funções ligadas às atividades culturais, das comunicações e dos desportos, ocupa 7.067 técnicos no Estado; o SGP 34, vinculado aos serviços de transporte, enquadra 5.735 técnicos; e o SGP 30, que se relaciona às atividades desenvolvidas pelos técnicos polivalentes, ocupa 2.412 profissionais paranaenses (gráfico 3). A análise detalhada de cada um dos subgrupos encontra-se no final desta seção.

GRÁFICO 3 - DISTRIBUIÇÃO DO EMPREGO POR SUBGRUPO DO GG3 - PARANÁ - 2005

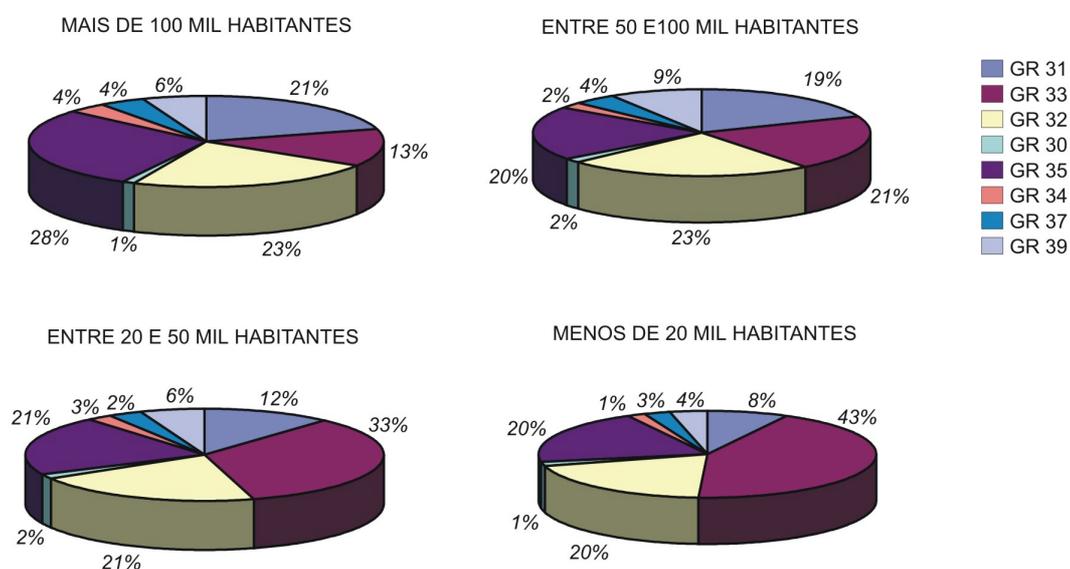


FONTE: MTE-RAIS

### 3.2 DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DOS SUBGRUPOS PRINCIPAIS (SGPs)

Quanto à distribuição das funções técnicas no Estado por subgrupos ocupacionais, percebe-se que há variação na participação relativa de cada um dos oito subgrupos (SGPs), de acordo com o porte dos municípios, em decorrência das diversidades nas respectivas estruturas produtivas, as quais repercutem no mercado de trabalho técnico (gráfico 4).

GRÁFICO 4 - PARTICIPAÇÃO DOS SUBGRUPOS PRINCIPAIS NO GRANDE GRUPO (GG3)- PARANÁ - 2005



FONTE: MTE-RAIS

O caso mais evidente diz respeito ao SGP 33 (área educacional), o qual representa 13% do total do emprego técnico nos municípios de grande porte (aqueles que possuem mais de 100 mil habitantes), ampliando essa participação para 21% no grupo de municípios entre 50 mil e 100 mil habitantes.

Este percentual passa para 33% nos municípios entre 20 mil e 50 mil e amplia-se no grupo de municípios de pequeno porte, no qual os técnicos vinculados à área educacional (professores, inspetores) representam 43% do total do GG3. Essa alta representatividade do subgrupo educacional nos municípios de pequeno porte deve-se à baixa diversificação produtiva nesses municípios.

Outra área na qual se pode observar uma mudança na representatividade é a do SGP 31 (vinculado às ciências físicas, químicas, engenharias e afins). A participação desse SGP no total das ocupações técnicas aumenta conforme amplia-se o porte populacional dos municípios. Assim, a participação, que é de 8% nos municípios de até 20 mil habitantes, passa para 21% no conjunto de municípios de mais de 100 mil habitantes. Provavelmente, esse fato relaciona-se à demanda de uma base econômica mais diversificada nos municípios maiores.

### 3.3 CONSTITUIÇÃO DOS SUBGRUPOS PRINCIPAIS (SGPs)

Nesta seção, analisa-se, de forma mais desagregada, a estrutura de ocupações predominante em cada um dos oito subgrupos principais, a partir dos dados da RAIS (2005), recorrendo-se à classificação, na CBO, em três dígitos.

No subgrupo administrativo (SGP 35), das 48.465 ocupações nele alocadas, as de maior destaque estão concentradas no SG 351, composto por técnicos das ciências administrativas e por aqueles envolvidos em operações comerciais, envolvendo, respectivamente, 23.198 e 18.776 ocupados no Estado (Anexo 1).

Outra área que merece destaque é a de biologia, bioquímica e afins (SGP 32), a qual absorve 42.372 técnicos no Estado. Os dados da RAIS revelam que a categoria ocupacional mais significativa desse SGP é a de técnicos da ciência da saúde humana, a qual representa 84% do total e envolve 35.501 ocupações. Em percentual bastante inferior, segue-se a ocupação de técnicos da produção agropecuária, a qual soma 3.414 técnicos, representando apenas 8% do total de ocupações do SGP 32.

As ocupações relativas à área educacional (SGP 33) despontam como a terceira maior a absorver mão-de-obra, quando da análise do grande grupo técnico no Estado (GG3), ocupando 39.100 técnicos paranaenses. No SGP 33 predomina a ocupação de professores de nível médio na educação infantil, a qual corresponde a 75% do total desse subgrupo, cujo principal empregador, possivelmente, deva ser o setor público, por via das prefeituras municipais.

Outro subgrupo importante nessa análise é o SGP 31, cuja área de abrangência ocupacional refere-se às funções vinculadas à área das ciências físicas, químicas, engenharias e afins, absorvendo 33.332 técnicos no Estado. A ocupação denominada técnico em eletroeletrônica e fotônica constitui destaque nesse SGP, correspondendo a 13.627 trabalhadores formais no segmento, seguida das de técnicos em informática e de técnicos em ciências físicas e químicas, os quais incorporam 5.163 e 4.889 profissionais, respectivamente.

Os outros subgrupos técnicos (SGP39, SGP37, SGP34 e SGP30), embora menos expressivos do ponto de vista de sua representatividade sobre o total do GG3, constituem importantes segmentos para a análise das perspectivas de incremento na qualificação técnica estadual.

O subgrupo 39 incorpora 11.227 técnicos paranaenses, destacando-se a função de técnico em operações industriais (10.742). A função de técnicos de apoio em pesquisa e desenvolvimento soma 485 profissionais no Estado, sendo que 300 deles encontram-se alocados em empresas curitibanas.

Os SGPs 37, 34 e 30 somam, conjuntamente, 15.214 ocupações técnicas, sobressaindo, respectivamente, as seguintes funções: técnicos em serviços culturais das comunicações; técnicos em serviços de transporte; e técnicos em laboratório.

### 3.4 EVOLUÇÃO DAS OCUPAÇÕES POR SUBGRUPO PRINCIPAL

Para verificar a dinâmica recente das ocupações que compõem o GG3, observaram-se os saldos de mão-de-obra em cada ocupação, por meio da análise dos dados do CAGED (2003-2006), os quais revelam a inserção de novos técnicos em determinadas funções no período analisado.

Nesse período, como mencionado anteriormente, o GG3 apresentou um aumento no nível de emprego equivalente a 19.489 postos de trabalho formais.

O SGP 31 foi aquele que, no conjunto, inseriu um maior número de técnicos no Estado (6.139), o que corresponde a 31,5% do incremento total no GG3. Na seqüência, tem o SGP 35, o qual inseriu 5.284 técnicos, representando 27,11% do saldo total do GG3 no período analisado. O SGP 39 apresentou saldo negativo de geração de emprego técnico, o que sugere um declínio dessa função no Estado.

Para uma análise mais aprofundada, adota-se, como recorte, o rol das 50 principais ocupações que exibiram maiores saldos de inserção de técnicos no Estado. O SGP 31 (técnicos das ciências físicas, químicas e afins) concentrou 17 das 50 ocupações de destaque, no que se refere à movimentação da mão-de-obra técnica paranaense, seguido do SGP 37, que apresentou oito famílias ocupacionais a ele relacionados.

A ocupação com maior saldo no Estado do Paraná enquadra-se no SGP 35 (área administrativa) e corresponde ao cargo de técnico em vendas especializadas, o qual apresentou um saldo positivo de 3.784 novos técnicos de nível médio, representando, isoladamente, 19% do total de novos empregos técnicos no Paraná (Anexo 2).

No SGP 32 (área de saúde e afins) encontra-se a segunda ocupação que sofreu maior incremento no Estado, no período 2003-2006, qual seja, a de técnicos e auxiliares de enfermagem, com um saldo positivo de 2.587 contratações.

A terceira maior ocupação a absorver mão-de-obra no período 2003-2006 foi a de técnicos de eletrônica, incorporando 1.460 novos técnicos.

Essas três ocupações correspondem a 40% do incremento verificado no GG3, no período em análise. Além destas, apenas outras nove ocupações mostraram saldo superior a 500 postos de trabalho.

### 3.5 AS OCUPAÇÕES TÉCNICAS EM EXPANSÃO NO ESTADO

Na seção anterior, foram citadas as ocupações técnicas com maiores saldos absolutos de mão-de-obra. Contudo, faz-se necessário compreender quais ocupações no Estado, independentemente da representatividade numérica de sua base ocupacional, vêm se expandindo e crescendo nos últimos anos. Nesse sentido, propõe-se a análise do comportamento das ocupações técnicas por meio do cálculo de suas respectivas taxas de crescimento no período de 2003 e 2005<sup>8</sup>, destacando-se 35 funções, as quais apresentaram taxas de crescimento superiores a 20%.

A distribuição das 35 principais funções resultou na seguinte disposição: o SGP 31 possui 11 tipos de ocupações com taxas superiores de crescimento; o SGP 37 (técnicos em serviços culturais, das comunicações e dos desportos) destaca-se com seis ocorrências; o SGP 35 (área administrativa), com seis; o SGP 32 (área da saúde e afins) apresenta-se com quatro tipos de ocupações; e as demais (SGP 30, 33, 34 e 39) no conjunto dos SGPs revelam poucas funções com taxas de crescimento do emprego superiores a 20% (Anexo 3).

Levando-se em conta a taxa de crescimento por tipo de ocupação, uma função de destaque é a pertencente à família ocupacional 3250 (enólogos, perfumistas e aromistas), a qual teve um incremento de 187% no período analisado, bem como a 3142 (técnicos mecânicos), cuja função cresceu em 95,74%; e a ocupação 3426 (técnicos em transporte por vias navegáveis), na qual houve acréscimo de 62,58%, sugerindo uma tendência de evolução dessas funções no Estado.

---

<sup>8</sup> Saliente-se que a escolha destes anos deveu-se ao fato de que, somente a partir de 2003 houve uma compatibilidade das famílias ocupacionais que permitisse comparações.

## 4 AS OCUPAÇÕES TÉCNICAS NOS NREs E NAS ATIVIDADES ECONÔMICAS

Observando a distribuição entre os 32 Núcleos Regionais de Educação (NREs) do Paraná, percebe-se que as 189.710 ocupações técnicas de nível médio concentram-se em um pequeno número de NREs, notadamente naqueles compostos de municípios que possuem ampla estrutura econômica. O NRE de Curitiba, representado unicamente por esse município, concentra 64.036 técnicos de nível médio, representando 33,8% do total do Estado. Outros oito NREs apresentam-se com participações inferiores, variando de 2,01% a 10%, embora a grande maioria dos NREs (23) do Estado mostrem discretas participações no total do GG3 estadual, ou seja, entre 0,35 e 2,00% (mapa 2).

Quanto às atividades econômicas, conforme visto anteriormente, o setor de serviços é aquele que mais absorve os técnicos paranaenses. Nesse setor, destacam-se os técnicos que prestam serviços na administração pública, enquadrando 54.798 deles, ou seja, 42,0% do total do setor no Estado.

Em função de sua alta representatividade, optou-se, neste trabalho, por analisar essa atividade separadamente, decorrendo disso que as outras atividades do setor serviços passam a ser denominadas "outros serviços". Vale ressaltar que somente o NRE de Curitiba representa 25,9% do total das ocupações técnicas na administração pública, embora se observem percentuais elevados de participação em todos os outros NREs, haja vista ser este um importante setor absorvedor de mão-de-obra técnica, especialmente nos municípios de médio e de pequeno portes.

Analisando-se as atividades relacionadas à categoria de "outros serviços" sobressai, no Estado, a atividade ligada à área médico-odonto-veterinária, a qual soma 22.144 técnicos, correspondendo a 28,9% dessa categoria. Segue-se a atividade administrativa técnico profissional (15.896 ocupações) e a atividade de alojamento e comunicação (14.864 ocupações), as quais incorporam, respectivamente, 20,7% e 19,4% dos técnicos prestadores de serviços. Vale destacar que o NRE de Curitiba concentra 30.110 técnicos no setor "outros serviços", representando, aproximadamente, 40% do total do Estado.

Outro importante setor econômico é a indústria de transformação, sobressaindo as indústrias alimentícia, a química e a de materiais de transportes, as quais, conjuntamente, correspondem a cerca de 50% do total de ocupações técnicas a ele relacionadas.

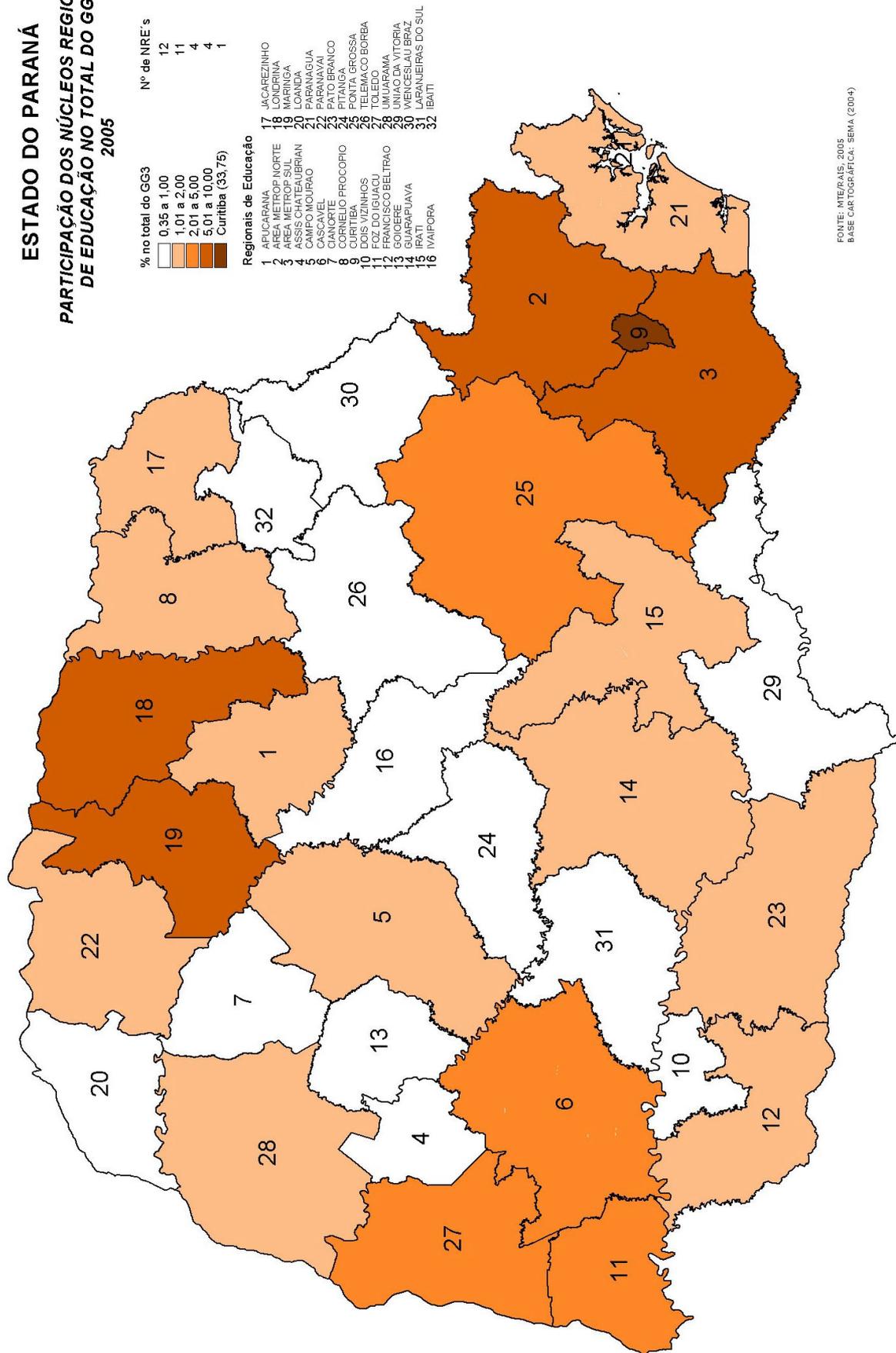
Saliente-se que as ocupações técnicas alocadas na indústria de transformação paranaense estão distribuídas, predominantemente, nos NREs de Curitiba (27,8%), Metropolitana Sul (16,2%), Londrina (8,4%), Metropolitana Norte (7,1%), Maringá (5,9%) e Ponta Grossa (5,5%), os quais concentram cerca de 70% do total do Estado.

### 4.1 ATIVIDADES ECONÔMICAS PREDOMINANTES NOS NREs

Analisando-se o percentual de participação de cada setor no total das ocupações técnicas nos 32 NREs, observa-se que em 20 deles (63%) a maior concentração dessas ocupações recai sobre as atividades relacionadas à administração pública; em 11 núcleos (34%), a maioria dos técnicos está vinculada ao setor de "outros serviços"; e em apenas um NRE, a maior parte dos técnicos está alocada no setor de atividade industrial (quadro 1).

# ESTADO DO PARANÁ

## PARTICIPAÇÃO DOS NÚCLEOS REGIONAIS DE EDUCAÇÃO NO TOTAL DO GG3 2005



FONTE: MTE/RAIS, 2005.  
BASE CARTOGRÁFICA: SEMA (2004)

QUADRO 1 - ATIVIDADES ECONÔMICAS PREDOMINANTES NOS NÚCLEOS REGIONAIS DE EDUCAÇÃO - PARANÁ - 2005

ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA			OUTROS SERVIÇOS			INDÚSTRIA		
NRE		%	NRE		%	NRE		%
1	Pitanga	77,7	1	Curitiba	40,9	1	Wenceslau Braz	33,3
2	Ibaiti	70,3	2	Campo Mourão	39,2			
3	Laranjeiras do Sul	62,0	3	Paranaguá	38,5			
4	Loanda	61,4	4	Londrina	37,0			
5	Irati	54,6	5	Fóz do Iguaçu	35,8			
6	Ivaiporã	54,0	6	Metrop Norte	35,6			
7	Dois Vizinhos	51,9	7	Umuarama	35,1			
8	Goioerê	49,6	8	Apucarana	34,0			
9	Paranavaí	46,7	9	Maringá	31,6			
10	Guarapuava	46,3	10	Ponta Grossa	30,6			
11	Assis Chateaubriand	42,7	11	Toledo	26,5			
12	Telêmaco Borba	41,3						
13	Cornélio Procópio	41,0						
14	Jacarezinho	39,7						
15	Cianorte	38,7						
16	União da Vitória	38,5						
17	Francisco Beltrão	37,5						
18	Pato Branco	35,9						
19	Cascavel	35,5						
20	Metrop. Sul	32,4						

FONTE: MTE-RAIS

NOTA: A tabela completa que deu origem ao quadro 1 está disponível no Anexo 4.

Vale ressaltar que o setor comercial aparece discretamente quando da análise dos setores predominantes, destacando-se como segunda principal atividade econômica a absorver mão-de-obra técnica apenas no NRE de Dois Vizinhos.

Com relação aos 20 núcleos regionais em que predominam as ocupações técnicas vinculadas à administração pública, verifica-se que, em todos eles, os percentuais relativos ao número de técnicos contratados pelo setor exibem resultados significativos, superando a 50% do total em sete desses núcleos: Pitanga Ibaiti, Laranjeiras do Sul, Loanda, Irati, Ivaiporã e Dois Vizinhos.

Outros seis núcleos regionais apresentam percentuais entre 49,6% e 41%, sendo eles: Goioerê, Paranavaí, Guarapuava, Assis Chateaubriand, Telêmaco Borba e Cornélio Procópio. Por fim, os outros sete núcleos registram percentuais que variam entre 39,7% e 32,4%: Jacarezinho, Cianorte, União da Vitória, Francisco Beltrão, Pato Branco, Cascavel e Metropolitana Sul.

Uma breve análise enfocando essas contratações técnicas nos municípios componentes dos núcleos regionais demonstra que alguns deles se destacam por concentrar uma grande parte do total de técnicos agregados no NRE aos quais pertencem. Sob essa perspectiva, destacam-se os municípios de Cascavel (75%), Goioerê (52%), Dois Vizinhos (44%), Pitanga (44%), sendo os mesmos os próprios municípios-referência dos NREs a que pertencem.

Por outro lado, observa-se que, em alguns casos, a maior concentração das ocupações não se verifica nos respectivos municípios de referência dos NREs, a exemplo de Nova Aurora (53%) e Siqueira Campos (35%), que pertencem, respectivamente, aos NREs de Assis Chateaubriand e de Ibaiti.

Quanto à análise dos onze núcleos onde o maior número de ocupações técnicas ocorre no setor "outros serviços", constata-se que, além do NRE de Curitiba, que registra um percentual de 40,9% de técnicos vinculados ao setor, outros seis NREs apresentam percentual acima da média, calculada em 35%, quais sejam: Campo Mourão (39,2), Paranaguá (38,5%), Londrina 37%, Foz do Iguaçu (35,8%), Metropolitana Norte (35,65) e Umuarama (35,1%).

Ao se examinar como se distribuem as ocupações técnicas do setor "outros serviços" por atividades, entre os NREs, constata-se que duas atividades concentram grande parte dos técnicos de nível médio, a saber: serviços médico-odonto-veterinários e serviços de alojamento e comunicação.

Observa-se que os serviços vinculados às atividades médico-odonto-veterinários mostram-se predominantes nos NREs de Curitiba, Londrina, Foz do Iguaçu, Umuarama, Maringá e Ponta Grossa. Embora não predominante, nos NREs de Toledo e Campo Mourão esta atividade aparece com relativa importância.

As atividades de alojamento e comunicação ocorrem com predominância nos NREs de Campo Mourão, Apucarana e Toledo, e em menor número nos NREs de Londrina, Foz do Iguaçu, Umuarama, Maringá e Ponta Grossa.

O Núcleo Regional de Wenceslau Braz é o único a exibir o setor industrial como principal absorvedor de mão-de-obra técnica, registrando um percentual de 33,3% do total dos técnicos do Núcleo alocados na indústria de transformação. Contudo, a indústria destaca-se também nos NREs de Metropolitana Sul (31,5%), Telêmaco Borba (26,3%), Apucarana (24,8%) e, com menor importância, os de Ponta Grossa (23,2%) e Cianorte (22,3%).

Nos Núcleos Regionais de Wenceslau Braz e Telêmaco Borba, os técnicos de nível médio estão alocados principalmente nas atividades vinculadas à indústria da madeira e mobiliário de Jaguariaíva, Sengés e Telêmaco Borba e, em menor proporção, na indústria de papel e gráfica de Arapoti e Jaguariaíva.

O setor industrial do NRE Metropolitana Sul está organizado principalmente em torno da indústria de material de transporte, destacando-se também a indústria química, principalmente em São José dos Pinhais. Nesse núcleo, há uma predominância de técnicos de nível médio nas atividades de transporte, devido à formação do parque industrial automobilístico, além de dezenas de empresas fornecedoras e de outros setores.

No que diz respeito aos técnicos de nível médio do setor industrial, nos NREs de Apucarana e Cianorte o vínculo empregatício se dá principalmente na indústria de alimentação e bebida, envolvendo os municípios de Arapongas, Apucarana e Jandaia do Sul (NRE de Apucarana) e Tapejara (NRE de Cianorte).

Contudo, a indústria têxtil também ocupa lugar importante nesses dois núcleos regionais, devido à presença de dois Arranjos Produtivos Locais (APLs): o de confecções de Cianorte e o de bonés de Apucarana.

No NRE de Cianorte encontra-se a importante aglomeração de confecções, congregando o maior número de empresas e mão-de-obra ocupada que atuam no setor no Paraná. Esse APL apresenta 544

estabelecimentos formais vinculados à atividade de confecções e, desse total, 80% está instalado em Cianorte, além de um número desconhecido de estabelecimentos informais (domiciliares).

A maior aglomeração de bonés, brindes e outros artefatos de tecidos do Brasil está instalada no município de Apucarana, sendo que o mesmo responde por 86% do total da produção de bonés do País, rendendo à cidade o título de Capital Nacional do Boné. Esse APL apresenta 141 estabelecimentos formais vinculados à atividade de confecções de bonés e mais 397 empresas facionistas, que consistem em estabelecimentos informais, prestadores de serviços domiciliares às empresas confeccionistas.

As atividades vinculadas à indústria de madeira e mobiliário também estão presentes no NRE de Apucarana, principalmente no município de Araongas, que se caracteriza como município-referência do APL de Móveis, que atualmente conta com aproximadamente 273 empresas moveleiras, sendo que 156 destas estão localizadas em Araongas, correspondendo a 57,2% do total de empresas do APL.

Quanto ao NRE do Ponta Grossa, predomina a indústria de alimentação e bebida nos municípios de Carambei e Ponta Grossa. A indústria metalúrgica também registra números expressivos em Ponta Grossa, onde está situado o APL de Móveis de Metal e Sistemas de Armazenagem e Logística. O setor produtivo no qual se inserem as empresas do APL de móveis de metal é a indústria metalúrgica, a qual possui 106 estabelecimentos. Nas atividades do APL, o número de empresas totaliza 18, e, em termos aproximados, essas empresas absorvem cerca de 70% do total do emprego no setor metalúrgico do município.

## 5 PERFIL DOS TÉCNICOS ALOCADOS NOS SGPs

Este item faz uma breve caracterização do perfil dos técnicos agregados no grande grupo GG3, considerando-se as informações sobre gênero, idade e escolaridade desses trabalhadores, com enfoque na distribuição das ocupações entre os oito SGPs.

A referência é o estoque de empregados ativos em 31 de dezembro de 2005, ou seja, considera-se o conjunto de trabalhadores, independentemente do período de sua admissão.

No que tange à distribuição por gênero, observa-se que 54% dos postos de trabalho agregados no GG3 (cerca de 102.195 trabalhadores) são ocupados por mulheres, com predominância nos dois subgrupos principais que tradicionalmente apresentam concentração de mulheres no exercício de suas atividades, quais sejam: o SGP 33, que correspondente às funções técnicas educacionais (87%); e o SGP 32, vinculado à área da saúde (77%) (tabela 3).

TABELA 3 - DISTRIBUIÇÃO DAS OCUPAÇÕES POR GÊNERO NOS SUBGRUPOS PRINCIPAIS - PARANÁ - 2005

SUBGRUPO PRINCIPAL	NÚMERO DE OCUPADOS					
	Masculino		Feminino		TOTAL	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
SGP 30	1.623	67,3	789	32,7	2.412	100,0
SGP 31	28.381	85,1	4.951	14,9	33.332	100,0
SGP 32	9.957	23,5	32.415	76,5	42.372	100,0
SGP 33	5.211	13,3	33.889	86,7	39.100	100,0
SGP 34	4.836	84,3	899	15,7	5.735	100,0
SGP 35	24.580	50,7	23.885	49,3	48.465	100,0
SGP 37	4.607	65,2	2.460	34,8	7.067	100,0
SGP 39	8.320	74,1	2.907	25,9	11.227	100,0
TOTAL	87.515	46,1	102195	53,9	189.710	100,0

FONTES: MTE-RAIS

Em cinco subgrupos principais predomina a mão-de-obra masculina, na seguinte proporção: 85% nas funções relativas à área das ciências físicas, químicas e das engenharias em geral (SGP 31); 84% nas funções vinculadas aos serviços de transporte (SGP 34); e 74% nas funções ocupações designadas de "outros técnicos" (SGP 39); 67% nas funções de técnicos polivalentes (SGP 30); e 65% nas atividades culturais e das comunicações (SGP 37).

Finalmente, o SGP 35 (área administrativa) mostra um perfil mais equilibrado no que se refere à contratação de homens e/ou mulheres no exercício das referidas funções.

Ao se examinar a idade dos ocupados nos oito subgrupos principais, verifica-se que há predominância de profissionais na faixa etária entre 30 a 39 anos, a qual envolve 32% do total dos técnicos alocados no GG3, correspondendo a 60.181 técnicos de nível médio. Essa faixa etária predomina em todos os subgrupos principais (tabela 4).

TABELA 4 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DE TÉCNICOS AGRUPADOS POR FAIXA ETÁRIA NOS SUBGRUPOS PRINCIPAIS - PARANÁ - 2005

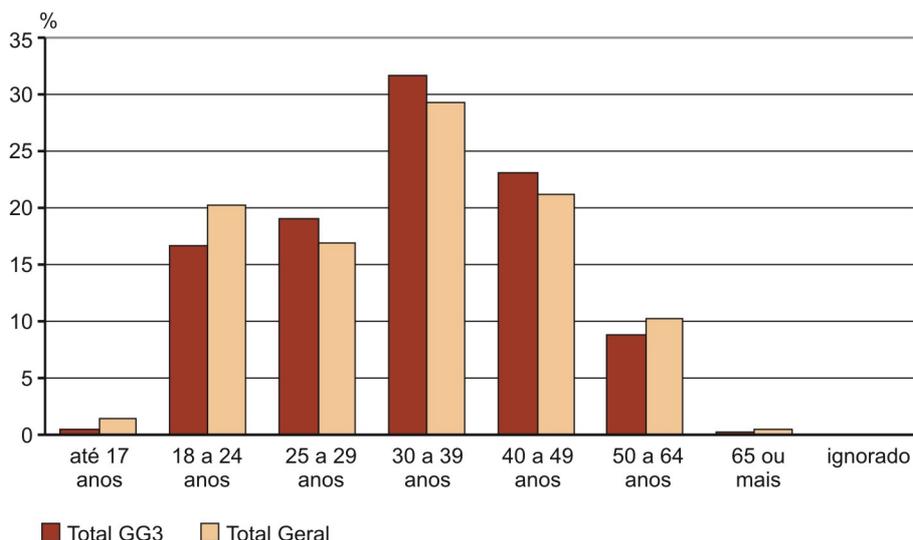
SUBGRUPO PRINCIPAL	FAIXA ETÁRIA (anos)								TOTAL
	Até 17	18 a 24	25 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 64	65 ou mais	Ignorado	
SGP 30	0,5	25,0	21,3	27,5	18,9	6,6	0,3	0,0	100,0
SGP 31	1,0	24,4	21,6	27,5	18,6	6,7	0,2	0,0	100,0
SGP 32	0,2	12,3	16,4	33,2	27,3	10,3	0,3	0,0	100,0
SGP 33	0,2	9,6	19,2	37,0	24,5	9,3	0,3	0,0	100,0
SGP 34	0,8	19,0	21,0	30,2	20,8	7,6	0,6	0,0	100,0
SGP 35	0,5	17,2	17,2	30,0	24,7	10,0	0,4	0,0	100,0
SGP 37	2,2	27,7	20,3	28,1	15,4	5,8	0,4	0,0	100,0
SGP 39	0,5	23,4	25,1	31,8	14,3	4,7	0,2	0,0	100,0
Total GG3	0,5	16,7	19,0	31,7	23,0	8,8	0,3	0,0	100,0
TOTAL GERAL	1,3	20,3	16,9	29,3	21,2	10,4	0,6	0,1	100,0

FONTE: MTE-RAIS

Duas outras faixas etárias comportam também um número expressivo de técnicos: primeiramente, a faixa entre 40 a 49 anos, que agrega 23% do total de técnicos alocados no GG3, representando cerca de 43.660 trabalhadores; e em seguida, a faixa etária entre 25 e 29 anos, com 19% do total, concentrando 35.962 técnicos.

O perfil etário do GG3 não se diferencia daquele observado para o conjunto de trabalhadores com vínculo formal no Paraná (gráfico 5).

GRÁFICO 5 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS EMPREGADOS POR FAIXA ETÁRIA - 2005



FONTE: MTE-RAIS

Porém, há algumas diferenças entre os subgrupos principais que merecem ser mencionadas. Primeiramente, observou-se que os subgrupos principais 30, 31 e 37 apresentam uma grande concentração de jovens no exercício de suas atividades, os quais estão distribuídos na seguinte proporção: 30% no SGP 37 (atividades culturais e das comunicações); 26% no SGP 30 (técnicos polivalentes); e 25% no SGP 31 (área das ciências físicas, químicas e das engenharias).

Por outro lado, em dois subgrupos principais ocorre uma concentração superior a 35% no percentual de técnicos com idade superior a 40 anos de idade nos subgrupos principais 32 (área da saúde) e 35 (área administrativa).

Examinou-se, ainda, o nível de escolaridade dos técnicos ocupados nesses oito subgrupos principais, cujos dados da RAIS revelam que a maioria deles, cerca de 100.772 trabalhadores (53%), possuem Ensino Médio completo; 9% possuem Ensino Superior incompleto; e 17% dos técnicos possuem nível de escolaridade mais elevado, tendo completado o Ensino Superior (tabela 5).

TABELA 5 - NÍVEL DE ESCOLARIDADE DOS TÉCNICOS COMPONENTES DO GG3 POR SUBGRUPO PRINCIPAL - PARANÁ - 2005

SUBGRUPO PRINCIPAL	NÍVEL DE ESCOLARIDADE									TOTAL
	Analfabeto	4.ª Série		8.ª Série		Ensino Médio		Superior		
		Incompleto	Completo	Incompleto	Completo	Incompleto	Completo	Incompleto	Completo	
SGP 30	0	26	61	92	190	209	1.315	235	284	2.412
SGP 31	14	230	679	1.331	3.172	2.824	16.966	3.877	4.239	33.332
SGP 32	0	482	604	1.427	4.015	3.062	28.995	1.807	1.980	42.372
SGP 33	0	223	601	845	2.003	1.539	18.008	3.878	12.003	39.100
SGP 34	0	96	239	326	685	606	2.846	469	468	5.735
SGP 35	0	247	584	1.235	3.066	3.304	24.092	5.944	9.993	48.465
SGP 37	0	63	210	420	1.068	1.012	3.020	550	724	7.067
SGP 39	0	91	239	465	1.009	1.023	5.530	1.226	1.644	11.227
TOTAL	14	1.458	3.217	6.141	15.208	13.579	100.772	17.986	31.335	189.710

FONTE: MTE-RAIS

Destaque-se que os três níveis de escolaridade acima descritos somam 79% do total e que o restante, ou seja, 21% dos técnicos contratados formalmente para exercerem atividades no GG3, possuem, segundo os dados da RAIS, um grau de escolaridade abaixo do Ensino Médio completo. Esse resultado aponta uma divergência entre os dados gerados e a estrutura da CBO, a qual agrega nesse grande grupo (GG3) somente os técnicos de nível médio.

Contudo, algumas possíveis justificativas para esse tipo de divergência podem ser levantadas: por um lado, a qualificação do trabalhador é incompatível com a sua escolaridade formal declarada na RAIS e, por outro, as empresas podem não atualizar sempre as informações sobre o grau de instrução de seus funcionários.

Ainda do ponto de vista da escolaridade, destacam-se os subgrupos principais 33 (área educacional) e 35 (área administrativa), por apresentarem percentual acima de 80% de ocupados com escolaridade adequada, inclusive elevada proporção de técnicos com Ensino Superior.

Já os subgrupos principais 34 (serviços de transporte) e 37 (atividades culturais e das comunicações) são os que apresentam maior inadequação escolar, com mais de 20% dos ocupados não alcançando o Ensino Médio (tabela 6).

TABELA 6 - PERCENTUAL DE TÉCNICOS E RESPECTIVOS NÍVEIS DE ESCOLARIDADE POR SUBGRUPO PRINCIPAL - PARANÁ - 2005

SUBGRUPO PRINCIPAL	NÍVEL DE ESCOLARIDADE									TOTAL
	ANAL-FABETO	4.ª Série		8.ª Série		Ensino Médio		Superior		
		Incompleto	Completo	Incompleto	Completo	Incompleto	Completo	Incompleto	Completo	
SGP 30	0,00	1,08	2,53	3,81	7,88	8,67	54,52	9,74	11,77	100
SGP 31	0,04	0,69	2,04	3,99	9,52	8,47	50,90	11,63	12,72	100
SGP 32	0,00	1,14	1,43	3,37	9,48	7,23	68,43	4,26	4,67	100
SGP 33	0,00	0,57	1,54	2,16	5,12	3,94	46,06	9,92	30,70	100
SGP 34	0,00	1,67	4,17	5,68	11,94	10,57	49,63	8,18	8,16	100
SGP 35	0,00	0,51	1,20	2,55	6,33	6,82	49,71	12,26	20,62	100
SGP 37	0,00	0,89	2,97	5,94	15,11	14,32	42,73	7,78	10,24	100
SGP 39	0,00	0,81	2,13	4,14	8,99	9,11	49,26	10,92	14,64	100
TOTAL	0,01	0,77	1,70	3,24	8,02	7,16	53,12	9,48	16,52	100

FONTE: MTE-RAIS

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente Nota Técnica analisou o grupo de trabalhadores que desempenham funções técnicas de nível médio no Estado do Paraná, pertencentes ao Grande Grupo 3 (GG3), de acordo com a estrutura da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). Esse grande grupo é composto de 189.710 técnicos de nível médio, representando, em 2005, 9% do total da mão-de-obra formal ocupada no Estado, dos quais quase 70% encontram-se alocados no setor de serviços.

Um aspecto evidenciado pela análise foi a grande concentração das ocupações técnicas em um pequeno conjunto de municípios, com população acima de 100 mil habitantes, os quais agregam 70% do total desses técnicos. Destacou-se que Curitiba concentra 34% dessas ocupações, tendo, também, significativa importância os municípios de Londrina, Maringá, Cascavel, São José dos Pinhais e Ponta Grossa, nos quais o maior dinamismo socioeconômico impulsiona também maior demanda por mão-de-obra técnica.

Essa mesma tendência verifica-se quando da análise agregada sob a perspectiva dos Núcleos Regionais de Educação (NREs). A análise dos 32 NREs revelou a concentração predominante de técnicos de nível médio no setor de serviços, e mais especificamente nas atividades da administração pública, predominando em 20 NREs do Estado. No caso dos "outros serviços", apresentaram relevância 11 NREs, notadamente nas atividades médico-odonto-veterinárias e de alojamento e comunicação, como as principais absorvedoras de mão-de-obra técnica de nível médio. Apenas no caso do NRE de Wenceslau Braz o setor industrial mostrou-se predominante, revelando uma forte concentração de técnicos na indústria de madeira e mobiliário, bem como no ramo de celulose, papel e papelão.

Observou-se que essas ocupações técnicas estão concentradas, em maior percentual, entre os subgrupos compostos das funções vinculadas às áreas de administração, saúde, educação, ciências físicas e químicas e das engenharias em geral.

No que se refere à movimentação recente no mercado de trabalho técnico paranaense, evidenciou-se um incremento de 19.489 empregos criados entre 2003-2006, o que equivale, em média, à inserção anual de 4,9 mil novos técnicos no Estado. Captou-se, ainda, que mais de metade desses novos técnicos estão sendo absorvidos pelo setor de serviços, embora se verifique uma significativa inserção de novos profissionais no setor comercial, apontando uma tendência na qual se destaca a maior importância desse setor na incorporação dos técnicos de nível médio.

As áreas nas quais houve maior inserção de novos técnicos no Estado foram a relacionada às ciências físicas, químicas e afins, e a administrativa, que correspondem às áreas em processo de ascensão, no que tange à contratação de mão-de-obra técnica. Em contrapartida, o subgrupo designado de "outros técnicos" apresentou saldo negativo de geração de emprego técnico, especialmente a função de técnico de controle da produção, sugerindo um declínio dessa ocupação no Estado.

Destacando-se as 50 famílias ocupacionais que mais incorporaram novos técnicos no Estado, aquelas que apresentaram maiores saldos positivos foram as de: técnico em vendas especializadas; técnicos e auxiliares de enfermagem; e técnicos de eletrônica. Contudo, em perspectiva conjunta, o subgrupo composto das funções vinculadas à área das ciências físicas, químicas e afins foi aquele que concentrou grande parte das ocupações de destaque, referendando a importância crescente dessa área na geração de novos empregos técnicos.

Esse dado aponta para a necessidade de o Estado investir em qualificação técnica, prioritariamente, nas áreas técnicas integrantes desse importante subgrupo ocupacional, visto que, além da função de técnicos em eletrônica, observam-se elevados saldos de mão-de-obra, ainda, nas ocupações de técnicos mecânicos, técnicos em desenvolvimento de sistemas, técnicos em eletricidade e eletrotécnica, dentre outras.

Na perspectiva analítica da projeção das ocupações técnicas no Estado, observou-se que algumas destas vêm se consolidando e expandindo a sua representatividade recentemente. Dentre as mais importantes, sobressaem as funções de técnicos enólogos, perfumistas e aromistas, técnicos mecânicos e técnicos em transportes por vias navegáveis e operações portuárias, dentre outras.

Com referência à análise das informações sobre o perfil dos técnicos paranaenses, foi possível identificar a acentuada participação das mulheres no mercado de trabalho, nas mais diversas áreas ocupações técnicas. Essa realidade é verificada neste estudo, visto que a maior parte dos postos de trabalho agregados no GG3 são ocupados por profissionais do sexo feminino, embora em atividades vinculadas principalmente às áreas de saúde e educação, nas quais, tradicionalmente, há um vasto predomínio de mulheres.

Outra constatação diz respeito à crescente exigência por qualificação para a inserção dos jovens no mercado de trabalho, os quais procuram ampliar suas chances, por meio de uma melhor qualificação técnica e/ou tecnológica. O estudo comprovou tal tendência, visto que grande parte dos jovens técnicos, com idade entre 18 e 24 anos, foram contratados em funções que demandam maior qualificação técnica e ou tecnológica, ou seja, na área das ciências físicas, químicas e das engenharias em geral.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Cadastro Geral de Empregados e Desempregados - CAGED**. Brasília, 2006. Disponível em: <<http://www.tem.gov.br/geral/estatisticas.asp#caged>>. Acesso em: 16 abr. 2007.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Relação Anual de Informações Sociais - RAIS**. Brasília, 2005. Disponível em: <<http://www.tem.gov.br/geral/estatisticas.asp#rais2005>>. Acesso em: 16 abr. 2007.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD**. Brasília, 2005. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2004/default.shtm>>. Acesso em: 30 abr. 2007.

**ANEXO 1**

**ESTOQUE DE EMPREGO FORMAL NO GRANDE**

**GRUPO GG3, POR SUBGRUPOS OCUPACIONAIS - PARANÁ - 2005**

SUBGRUPOS OCUPACIONAIS	N.º DE TÉCNICOS
SG 300 - Técnicos mecatrônicos e eletromecânicos	375
SG 301 - Técnicos em laboratório	2.037
TOTAL SGP 30	2.412
SG 311 - Técnico em ciências físicas e químicas	4.889
SG 312 - Técnicos em construção civil, de edificações e obras de infra-estrutura	2.045
SG 313 - Técnicos em eletroeletrônica e fotônica	13.627
SG 314 - Técnicos em metalmecânica	3.701
SG 316 - Técnicos em mineralogia e geologia	67
SG 317 - Técnicos em informática	5.163
SG 318 - Desenhistas técnicos e modelistas	3.804
SG 319 - Outros técnicos de nível médio das ciências físicas, químicas, engenharia	36
TOTAL SGP 31	33.332
SG 320 - Técnicos em biologia	17
SG 321 - Técnicos da produção agropecuária	3.414
SG 322 - Técnicos da ciência da saúde humana	35.501
SG 323 - Técnicos da ciência da saúde animal	49
SG 324 - Técnicos em operação de equipamentos e instrumentos de diagnóstico	1.993
SG 325 - Técnicos de bioquímica e da biotecnologia	1.336
SG 328 - Técnicos em necrópsia e taxidermistas	62
TOTAL SGP 32	42.372
SG 331 - Professores de nível médio na educação infantil, no ensino fundamental	29.500
SG 332 - Professores leigos no ensino fundamental e no profissionalizante	1.897
SG 333 - Instrutores e professores de escolas livres	5.477
SG 334 - Inspectores de alunos e afins	2.226
TOTAL SGP 33	39.100
SG 341 - Técnicos em navegação aérea, marítima e fluvial	164
SG 342 - Técnicos em transportes (logística)	5.571
TOTAL SGP 34	5.735
SG 351 - Técnicos das ciências administrativas	23.198
SG 352 - Técnicos de inspeção, fiscalização e coordenação administrativa	5.305
SG 353 - Técnicos de nível médio em operações financeiras	1.186
SG 354 - Técnicos de nível médio em operações comerciais	18.776
TOTAL SGP 35	48.465
SG 371 - Técnicos de serviços culturais	2.373
SG 372 - Técnicos em operação de câmara fotográfica, cinema e de televisão	490
SG 373 - Técnicos em operação de emissoras de rádio, sistemas de televisão	1.513
SG 374 - Técnicos em operação de aparelhos de sonorização, cenografia e projeção	1.835
SG 375 - Decoradores e vitrinistas	120
SG 376 - Artistas de artes populares e modelos	151
SG 377 - Atletas, desportistas e afins	585
TOTAL SGP 37	7.067
SG 391 - Técnicos de nível médio em operações industriais	10.742
SG 395 - Técnicos de apoio em pesquisa e desenvolvimento	485
TOTAL SGP 39	11.227
TOTAL GG3	189.710

FONTE: MTE-RAIS

**ANEXO 2**  
**OCUPAÇÕES NO GRANDE GRUPO GG3, COM OS**  
**MAIORES SALDOS - PARANÁ - 2003-2006**

FAMÍLIA OCUPACIONAL	ADMITIDOS	DESLIGADOS	SALDO
FAMÍLIA 3541 - Técnicos de vendas especializadas	33.908	30.124	3.784
FAMÍLIA 3222 - Técnicos e auxiliares de enfermagem	23.062	20.475	2.587
FAMÍLIA 3132 - Técnicos em eletrônica	8.429	6.969	1.460
FAMÍLIA 3311 - Professores de nível médio na Educação Infantil	5.754	4.993	761
FAMÍLIA 3141 - Técnicos mecânicos na fabricação e montagem de máquinas e sistem.	3.667	2.914	753
FAMÍLIA 3522 - Agentes da saúde e do meio ambiente	5.659	4.953	706
FAMÍLIA 3331 - Instrutores e professores de cursos livres	7.298	6.615	683
FAMÍLIA 3171 - Técnicos de desenvolvimento de sistemas e aplicações	3.343	2.677	666
FAMÍLIA 3911 - Técnicos de planejamento e controle de produção	3.303	2.667	636
FAMÍLIA 3131 - Técnicos em eletricidade e eletrotécnica	4.190	3.579	611
FAMÍLIA 3341 - Inspetores de alunos	3.024	2.494	530
FAMÍLIA 3114 - Técnicos em fabricação de produtos plásticos e de borracha	2.990	2.475	515
FAMÍLIA 3516 - Técnicos em segurança no trabalho	3.590	3.126	464
FAMÍLIA 3224 - Técnicos de odontologia	3.715	3.260	455
FAMÍLIA 3312 - Professores de nível médio no ensino fundamental	3.108	2.671	437
FAMÍLIA 3252 - Técnicos em produção, conservação e de qualidade de alimentos	1.872	1.457	415
FAMÍLIA 3548 - Técnicos em turismo	2.390	1.987	403
FAMÍLIA 3133 - Técnicos em telecomunicações	3.598	3.235	363
FAMÍLIA 3424 - Técnicos em transportes metroferroviários	1.154	854	300
FAMÍLIA 3172 - Técnicos em operação e monitoração de computadores	4.334	4.058	276
FAMÍLIA 3121 - Técnicos em construção civil (edificações)	985	722	263
FAMÍLIA 3011 - Técnicos de laboratório industrial	2.024	1.776	248
FAMÍLIA 3714 - Recreadores	1.334	1.115	219
FAMÍLIA 3741 - Técnicos em áudio	1.335	1.131	204
FAMÍLIA 3251 - Técnicos em manipulação farmacêutica	858	667	191
FAMÍLIA 3186 - Desenhistas projetistas da mecânica	724	537	187
FAMÍLIA 3751 - <i>Designers</i> de interiores, de vitrines e visual <i>merchandiser</i>	607	436	171
FAMÍLIA 3144 - Técnicos mecânicos na manutenção de máquinas, sistemas e instrumentos	1.071	921	150
FAMÍLIA 3426 - Técnicos em transportes por vias navegáveis e operações portuárias	331	183	148
FAMÍLIA 3732 - Técnicos em operação de sistemas de televisão e de produtoras de vídeo	1.043	903	140
FAMÍLIA 3184 - Desenhistas técnicos de produtos e serviços diversos	1.042	917	125
FAMÍLIA 3543 - Analistas de comércio exterior	522	408	114
FAMÍLIA 3212 - Técnicos florestais	592	482	110
FAMÍLIA 3188 - Desenhistas projetistas e modelistas de produtos e serviços diversos	1.606	1.497	109
FAMÍLIA 3744 - Técnicos em montagem, edição e finalização de filme e vídeo	1.342	1.235	107
FAMÍLIA 3185 - Desenhistas projetistas de construção civil e arquitetura	420	316	104
FAMÍLIA 3514 - Serventuários da justiça e afins	956	854	102
FAMÍLIA 3117 - Coloristas	6.795	6.694	101
FAMÍLIA 3771 - Atletas profissionais	1.587	1.487	100
FAMÍLIA 3123 - Técnicos em geomática	1.424	1.335	89
FAMÍLIA 3542 - Compradores	3.210	3.125	85
FAMÍLIA 3711 - Técnicos em biblioteconomia	875	791	84
FAMÍLIA 3111 - Técnicos químicos	955	876	79
FAMÍLIA 3183 - Desenhistas técnicos em eletricidade, eletrônica, eletromecânica	291	218	73
FAMÍLIA 3321 - Professores leigos no Ensino Fundamental	658	586	72
FAMÍLIA 3425 - Técnicos em transportes aéreos	395	325	70
FAMÍLIA 3313 - Professores de nível médio no Ensino Profissionalizante	357	295	62
FAMÍLIA 3721 - Captadores de imagens em movimento	335	274	61
FAMÍLIA 3241 - Técnicos em equipamentos médicos e odontológicos	691	634	57
FAMÍLIA 3211 - Técnicos agrícolas	1.283	1.229	54

FONTE: MTE-CAGED

**ANEXO 3**

**CRESCIMENTO DO EMPREGO FORMAL POR OCUPAÇÃO**

**NO GRANDE GRUPO GG3 - PARANÁ - 2003/2005**

OCUPAÇÃO	2003	2005	VARIAÇÃO	
			Abs.	%
3250 - Enólogos, perfumistas e aromistas	41	118	77	187,80
3142 - Técnicos mecânicos (ferramentas)	94	184	90	95,74
3426 - Técnicos em transportes por vias navegáveis e operaç. port.	163	265	102	62,58
3546 - Corretores de imóveis	72	117	45	62,50
3523 - Agentes fiscais metrológicos e de qualidade	345	560	215	62,32
3251 - Técnicos em manipulação farmacêutica	320	515	195	60,94
3212 - Técnicos florestais	316	500	184	58,23
3771 - Atletas profissionais	381	578	197	51,71
3186 - Desenhistas projetistas da mecânica	301	447	146	48,50
3185 - Desenhistas projetistas de construção civil e arquitetura	206	295	89	43,20
3133 - Técnicos em telecomunicações	2185	3109	924	42,29
3341 - Inspectores de alunos	1574	2226	652	41,42
3732 - Técnicos em operação de sistemas de televisão e de produtoras de vídeo	601	843	242	40,27
3144 - Técnicos mecânicos na manutenção de máquinas, sistemas e instrumentos	506	705	199	39,33
3143 - Técnicos em mecânica veicular	80	110	30	37,50
3187 - Desenhistas projetistas da eletrônica	94	129	35	37,23
3911 - Técnicos de planejamento e controle de produção	2364	3153	789	33,38
3331 - Instrutores e professores de cursos livres	4167	5477	1310	31,44
3544 - Leiloeiros e avaliadores	112	146	34	30,36
3516 - Técnicos em segurança no trabalho	1706	2181	475	27,84
3184 - Desenhistas técnicos de produtos e serviços diversos	476	603	127	26,68
3714 - Recreadores	896	1127	231	25,78
3311 - Professores de nível médio na Educação Infantil	8107	10187	2080	25,66
3121 - Técnicos em construção civil (edificações)	823	1032	209	25,39
3132 - Técnicos em eletrônica	4083	5115	1032	25,28
3242 - Técnicos e auxiliares técnicos em patologia clínica	679	847	168	24,74
3183 - Desenhistas técnicos em eletricidade, eletrônica, eletromecânica	154	190	36	23,38
3721 - Captadores de imagens em movimento	207	254	47	22,71
3321 - Professores leigos no Ensino Fundamental	1160	1422	262	22,59
3425 - Técnicos em transportes aéreos	262	320	58	22,14
3744 - Técnicos em montagem, edição e finalização de filme e vídeo	609	741	132	21,67
3543 - Analistas de comércio exterior	306	372	66	21,57
3741 - Técnicos em áudio	661	800	139	21,03
3542 - Compradores	2573	3109	536	20,83
3951 - Técnicos de apoio em pesquisa e desenvolvimento	404	485	81	20,05

FONTE: MTE-RAIS

**ANEXO 4**

**PARTICIPAÇÃO DAS OCUPAÇÕES TÉCNICAS DE NÍVEL MÉDIO NOS**

**SETORES ECONÔMICOS, POR NREs DO PARANÁ - 2005**

NRE	SETOR								TOTAL
	Extrativa Mineral	Indústria de Transformação	Serviços Util. Públ.	Constr. Civil	Comércio	Outros Serviços	Adm. Pública	Agricultura	
Apucarana	0,1	24,8	0,0	0,2	11,9	42,6	19,9	0,5	100,0
Metrop. Norte	2,2	19,0	0,1	2,1	7,0	37,8	31,6	0,3	100,0
Metrop. Sul	1,9	31,5	0,2	0,6	7,1	25,4	32,4	0,9	100,0
Assis Chateaubriand	0,2	4,2	0,0	0,0	14,2	37,8	42,7	0,9	100,0
Campo Mourão	0,1	5,7	0,0	0,3	11,5	47,6	33,5	1,2	100,0
Cascavel	0,2	10,7	0,0	1,2	14,9	35,2	35,5	2,4	100,0
Cianorte	0,1	22,3	0,0	0,4	6,5	28,4	38,7	3,6	100,0
Cornélio Procópio	0,1	12,3	0,1	0,1	6,7	38,2	41,0	1,4	100,0
Curitiba	0,2	12,2	3,9	1,6	12,9	47,0	22,1	0,1	100,0
Dois Vizinhos	0,6	13,0	0,0	0,3	15,2	17,7	51,9	1,2	100,0
Foz do Iguaçu	0,4	7,0	6,5	1,9	14,6	44,8	24,5	0,4	100,0
Francisco Beltrão	0,2	17,5	0,0	0,6	14,2	27,7	37,5	2,4	100,0
Goioere	0,1	6,4	0,0	0,2	11,9	27,1	49,6	4,7	100,0
Guarapuava	0,2	9,4	0,2	0,6	8,0	33,4	46,3	1,9	100,0
Irati	0,3	11,4	0,0	1,9	4,1	26,9	54,6	1,0	100,0
Ivaiporã	0,2	5,1	2,0	0,2	4,3	31,1	54,0	3,1	100,0
Jacarezinho	0,1	18,3	0,1	0,8	7,3	31,4	39,7	2,3	100,0
Londrina	0,3	13,1	0,0	0,8	9,8	52,7	19,1	4,0	100,0
Maringá	0,1	13,2	0,0	0,7	15,6	40,7	29,5	0,2	100,0
Loanda	0,1	10,9	0,0	0,0	7,0	19,4	61,4	1,2	100,0
Paranaguá	0,6	11,4	0,2	2,8	9,0	43,1	32,7	0,2	100,0
Paranavaí	0,3	12,4	0,0	0,3	7,5	32,0	46,7	0,9	100,0
Pato Branco	0,0	11,5	0,8	1,1	14,0	35,5	35,9	1,2	100,0
Pitanga	0,1	1,6	0,0	1,0	2,4	17,0	77,7	0,2	100,0
Ponta Grossa	0,4	23,2	0,0	0,9	9,2	37,5	26,3	2,4	100,0
Telêmaco Borba	0,5	26,3	0,7	0,5	4,3	26,1	41,3	0,3	100,0
Toledo	0,9	20,5	0,2	0,9	13,7	32,3	26,1	5,4	100,0
Umuarama	0,1	15,5	0,0	0,4	15,1	40,2	28,2	0,6	100,0
União da Vitória	1,1	12,9	0,0	1,3	10,6	32,9	38,5	2,7	100,0
Wenceslau Braz	0,1	33,3	0,2	0,1	4,6	31,7	28,9	1,1	100,0
Laranjeiras do Sul	0,0	12,2	1,3	0,5	9,1	14,5	62,0	0,3	100,0
Ibaiti	2,1	4,8	0,0	0,4	3,9	17,3	70,3	1,3	100,0
TOTAL (%)	0,5	15,1	1,6	1,2	11,2	40,4	28,9	1,2	100,0

FONTE: MTE-RAIS