

# **ESTUDOS DE MERCADO DE TRABALHO COMO SUBSÍDIOS PARA A REFORMA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**

## **Objetivos específicos**

- Documentar os procedimentos operacionais de levantamento, processamento e análise de dados secundários, provenientes de pesquisas domiciliares e de registros administrativos de abrangência nacional, que foram adotados pela Fundação Seade com vistas à organização de um sistema de referência estatístico para o dimensionamento e a caracterização da demanda por mão-de-obra.
- Descrever a estrutura da Pnad, levantamento domiciliar que integra o Programa Nacional de Pesquisas Contínuas por Amostra de Domicílios da Fundação IBGE e cujas informações, ao serem incorporadas ao sistema de referência estatístico organizado pela Fundação Seade, possibilitam traçar um perfil sociodemográfico da população residente em cada uma das 27 unidades da Federação em que se divide o território brasileiro.
- Descrever os objetivos e a estrutura da Rais e do Caged, registros administrativos atualizados periodicamente pelo MTB e cujas informações, incorporadas ao sistema de referência estatístico organizado pela Fundação Seade, possibilitam identificar tendências de expansão ou retração da demanda por mão-de-obra em cada uma das 558 microrregiões geográficas em que se divide o território brasileiro.

### ***Processamento das informações da Rais e do Caged***

As informações da Rais e do Caged, incorporadas ao sistema de referência estatístico para o dimensionamento e a caracterização da demanda por mão-de-obra organizado pela Fundação Seade, correspondem a estimativas do estoque de vínculos empregatícios formais existentes em 31 de dezembro de 1994 e do saldo das admissões e desligamentos de vínculos empregatícios celetistas ocorridos de 1º de janeiro de 1995 a 31 de dezembro de 1996.

Os dados referem-se exclusivamente aos registros classificados como válidos, ou seja, aos vínculos empregatícios para os quais se dispunha, além do código relativo ao município, também dos códigos concernentes ao setor de atividade econômica do estabelecimento ou à ocupação das pessoas. Os registros assim classificados, cujos percentuais em relação ao total de vínculos empregatícios da Rais e do Caged encontram-se disponíveis no Anexo 2, foram processados com o auxílio do Sistema Gerador de Tabelas – SGT, software que é distribuído gratuitamente pelo MTB, juntamente com o CD-ROM contendo os arquivos de dados dos registros administrativos daquele Ministério.

Ainda que o SGT possibilite a elaboração de tabelas com informações desagregadas por Municípios, a Fundação Seade elegeu as Microrregiões Geográficas como a menor unidade de processamento e análise dos dados relativos ao setor de atividade econômica e à categoria ocupacional das pessoas formalmente inseridas no mercado de trabalho nacional. A opção mais segura, diante das limitações dos registros administrativos do MTB, seria considerar como tal as Mesorregiões Geográficas, pois estas correspondem a áreas individualizadas de cada unidade da Federação que apresentam formas de organização do espaço geográfico que lhes conferem identidade regional. Segundo a metodologia de divisão regional adotada pela

Fundação IBGE, essa identidade é uma realidade histórica, determinada pelo processo social, condicionada pelo quadro natural e articulada pela rede de comunicação e de lugares que caracterizam, entre outras Mesorregiões Geográficas brasileiras, o Agreste, a Mata e o Sertão Nordestinos; o Sul de Minas Gerais; o Triângulo Mineiro; a Campanha Gaúcha; as áreas coloniais Antiga e Nova do Rio Grande do Sul; o Vale do Itajaí; o Norte do Paraná; o Pantanal Mato-grossense; e a Bragantina.

**Quadro 4**

Quantidade de Mesorregiões e Microrregiões Geográficas e Municípios, Segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação

Brasil

1997

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Quantidade		
	Mesorregião Geográfica	Microrregião Geográfica	Município
<b>Brasil</b>	<b>137</b>	<b>558</b>	<b>5.507</b>
<i>Região Norte</i>	<i>20</i>	<i>64</i>	<i>449</i>
Rondônia	2	8	52
Acre	2	5	22
Amazonas	4	13	62
Roraima	2	4	15
Pará	6	22	143
Amapá	2	4	16
Tocantins	2	8	139
<i>Região Nordeste</i>	<i>42</i>	<i>188</i>	<i>1.787</i>
Maranhão	5	21	217
Piauí	4	15	221
Ceará	7	33	184
Rio Grande do Norte	4	19	166
Paraíba	4	23	223
Pernambuco	5	19	185
Alagoas	3	13	101
Sergipe	3	13	75
Bahia	7	32	415
<i>Região Sudeste</i>	<i>37</i>	<i>160</i>	<i>1.666</i>
Minas Gerais	12	66	853
Espírito Santo	4	13	77
Rio de Janeiro	6	18	91
São Paulo	15	63	645
<i>Região Sul</i>	<i>23</i>	<i>94</i>	<i>1.159</i>
Paraná	10	39	399
Santa Catarina	6	20	293
Rio Grande do Sul	7	35	467
<i>Região Centro-Oeste</i>	<i>15</i>	<i>52</i>	<i>446</i>
Mato Grosso do Sul	4	11	77
Mato Grosso	5	22	126
Goiás	5	18	242
Distrito Federal	1	1	1

**Fonte:** Fundação IBGE. Divisão Territorial do Brasil, 1997.

A estrutura da divisão regional do Brasil é resumida no Quadro 4, que apresenta a quantidade de Mesorregiões e Microrregiões Geográficas e Municípios existentes em 1997, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação. A relação nominal das Mesorregiões e Microrregiões Geográficas existentes em cada Unidade da Federação, com os respectivos códigos de identificação, encontra-se disponível no Anexo 3 deste relatório.

Para cada uma das 558 Microrregiões Geográficas em que se divide o território brasileiro, foram geradas seis tabelas, perfazendo um total de 3.348 processamentos, cuja programação foi definida conforme o plano tabular esquematizado no Quadro 5. Os totais referentes às Mesorregiões Geográficas foram obtidos pela soma dos dados das Microrregiões que as compõem. Procedimento similar foi adotado também na totalização das informações para as unidades da Federação, as Grandes Regiões e o Brasil.

**Quadro 5**

Plano Tabular de Informações Seleccionadas dos Registros Administrativos do MTB  
Brasil, Grandes Regiões, Unidades da Federação, Mesorregiões e Microrregiões Geográficas

Rais		Caged	
Empregos existentes em 31 de dezembro de 1994		Flutuação dos empregos, de 1º de janeiro de 1995 a 31 de dezembro de 1996	
Setor de Atividade	<b>Tabela 1</b>	<b>Tabela 2</b>	Grandes Setores e Subsetores
Ocupação	<b>Tabela 3</b>	<b>Tabela 4</b>	Grandes Grupos e Subgrupos
	<b>Tabela 5</b>	<b>Tabela 6</b>	Subgrupos e Grupos de Base Seleccionados

As Tabelas 1, 3 e 5 relacionam os empregos existentes em 31 de dezembro de 1994, com base em informações coletadas pela Rais, sistema de registros administrativos do MTB que apura o número e a movimentação de empregados estatutários, celetistas, avulsos ou temporários, abrangendo todas as organizações empresárias que mantiveram, como empregadores, qualquer relação de emprego durante o ano-base. Próprias para análises estruturais do mercado de trabalho, as informações da Rais referem-se exclusivamente aos registros classificados como válidos, isto é, aos vínculos empregatícios para os quais foi possível obter, além do código referente ao município onde se localizava o estabelecimento declarante, aqueles relativos ao setor de atividade econômica do estabelecimento e à categoria ocupacional do empregado.

As Tabelas 2, 4 e 6 resumem a flutuação dos empregos no período compreendido entre 1º de janeiro de 1995 e 31 de dezembro de 1996, com base em informações levantadas pelo Caged, sistema de registros administrativos do MTB que apura a movimentação de empregados com vínculos empregatícios regidos pela Consolidação da Legislação Trabalhista – CLT, discriminando admissões e desligamentos ocorridos mensalmente durante o ano-base. Próprias para análises de conjuntura que permitam a identificação de tendências de expansão ou retração da demanda por mão-de-obra no mercado de trabalho formal, as informações do Caged também estão referidas exclusivamente aos registros classificados como válidos, conforme definição anteriormente apresentada.

**Quadro 6**

Classificação da Atividade Econômica dos Estabelecimentos Declarantes da Rais e do Caged, segundo Grandes Setores e Subsetores de Atividade Econômica

<b>Grande Setor</b>	<b>Subsetor</b>
Indústria	Extração mineral Produtos minerais não-metálicos Metalúrgica Mecânica Material elétrico e de comunicações Material de transporte Madeira e mobiliário Papel, papelão, editorial e gráfica Borracha, fumo, couros, peles e produtos similares Química e produtos farmacêuticos, veterinários, de perfumaria, sabões e velas Calçados Produtos alimentícios, de bebidas e álcool etílico Serviços industriais de utilidade pública
Construção civil	Construção civil
Comércio	Comércio varejista Comércio atacadista
Serviços	Instituições de crédito, de seguros e de capitalização Comércio, administração de imóveis e valores mobiliários e serviços técnico-profissionais Transporte e comunicações Serviços de alojamento e alimentação, de reparação e conservação de máquinas e aparelhos de uso pessoal ou doméstico Serviços médicos, odontológicos e veterinários Ensino Administração pública direta e autárquica
Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	Agricultura, silvicultura, criação de animais, extração vegetal e pesca

**Fonte:** Fundação IBGE. Para Compreender a Pnad, 1991.

As Tabelas 1 e 2 relacionam o número e a flutuação dos empregos segundo a atividade econômica dos estabelecimentos. Tendo em vista a impossibilidade de utilizar a nova Classificação Nacional de Atividade Econômica – Cnae, que se encontrava disponível somente na base de dados da Rais, a Fundação Seade decidiu fazer uso da classificação habitualmente adotada nas pesquisas domiciliares da Fundação IBGE, que discrimina cinco grandes setores e 25 subsetores de atividade econômica, arrolados no Quadro 6.

As Tabelas 3, 4, 5 e 6 relacionam o número e a flutuação dos empregos segundo a categoria ocupacional dos empregados. Nas Tabelas 3 e 4, a relação de categorias ocupacionais corresponde aos dois primeiros níveis da estrutura adotada pela Classificação Brasileira de Ocupações – CBO, que discrimina sete grandes grupos e 82 subgrupos. Nas Tabelas 5 e 6, a lista corresponde a uma seleção que está referida ao terceiro nível de estrutura agregada da CBO, abrangendo 68 dos 344 grupos de base incluídos nessa classificação.

As principais características ocupacionais dos grandes grupos da CBO são relacionadas no Quadro 7, que reproduz informações constantes do anexo da portaria expedida pela Secretaria Nacional do Trabalho, em 23 de janeiro de 1992, que altera a estrutura agregada daquela classificação e dá outras providências. Para informações mais detalhadas, o usuário do sistema de referência estatístico organizado pela Fundação Seade deverá consultar o Anexo 4 deste relatório, que descreve as principais características da CBO e apresenta o código e a relação nominal dos sete grandes grupos e 82 subgrupos ali identificados.



## **Quadro 7**

Principais Características Ocupacionais dos Grandes Grupos da CBO

---

### **Grande Grupo 0/1 – Trabalhadores das Profissões Científicas, Técnicas, Artísticas e Trabalhadores Assemelhados**

---

- Agrupa os trabalhadores que possuem formação de nível superior e desempenham atribuições dos seguintes domínios: física, química, engenharia, medicina, biologia e farmacologia, economia, direito, ensino, assistência social, psicologia, sociologia e outros campos de investigação científica e sua aplicação. Inclui também os técnicos que, geralmente sob supervisão de profissionais de formação superior, desempenham tarefas análogas, porém de amplitude e responsabilidade menores. Reúne ainda trabalhadores relacionados com: desenho, criação artística, comunicações, esportes profissionais e outros, cujas funções apresentam estreita vinculação com as ocupações já mencionadas.
- Buscou-se classificar os trabalhadores não apenas por suas características ocupacionais básicas, mas também de acordo com outros fatores significativos, notadamente atividade, especialização e ramo científico. É o caso de engenheiros, técnicos, médicos, professores, desenhistas, entre outros. Embora esse tipo de correlação interesse apenas a parcelas de usuários da CBO, exprime com mais propriedade os diferentes contextos ocupacionais.

---

### **Grande Grupo 2 – Membros dos Poderes Legislativo, Executivo e Judiciário, Funcionários Públicos Superiores, Diretores de Empresas e Trabalhadores Assemelhados**

---

- Agrupa os trabalhadores que desempenham funções relacionadas com a elaboração de leis, a fixação de políticas governamentais ou exercem atribuições no Poder Judiciário. Inclui também os funcionários públicos superiores que participam da elaboração e execução das políticas do governo e os membros da diplomacia. Reúne ainda os trabalhadores que exercem funções de alta direção em empresas e instituições públicas ou privadas ou participam diretamente da gestão superior das empresas.
- Apresenta amplitude ocupacional bastante reduzida, visto que trabalhadores que exercem alguma forma de gestão estão também classificados em outros grandes grupos, notadamente no 0/1.
- De acordo com os critérios estabelecidos, certas modalidades gerenciais atribuídas freqüentemente a profissionais de grande qualificação e experiência não alteram a substância da ocupação, mas a complementam. Assim, um médico que tenha a seu encargo a direção de uma clínica médica, em uma unidade hospitalar, normalmente desempenha funções de médico e como tal deve ser classificado.

---

(Continua)

---

**Grande Grupo 3 – Trabalhadores de Serviços Administrativos e Trabalhadores Assemelhados**

---

- Agrupa as ocupações comumente desempenhadas por pessoal de escritório e que consistem na execução e manutenção de registros de natureza financeira, comercial e industrial, pessoal, de material, de bens e outros. Inclui também os trabalhadores da administração pública ligados à fiscalização; os trabalhadores que manejam valores, fazem cálculos ou registros de valores; os que chefiam as operações de transporte e os serviços de comunicações, assim como os que operam instrumentos de transmissão e recepção de mensagens.

---

**Grande Grupo 4 – Trabalhadores do Comércio e Trabalhadores Assemelhados**

---

- Agrupa os trabalhadores com funções relativas à compra e venda de mercadorias, equipamentos, bens móveis e imóveis e atividades subsidiárias.
- Não obstante a importância quantitativa da força de trabalho empregada nessas atividades comerciais, a variedade ocupacional é relativamente limitada.

---

**Grande Grupo 5 – Trabalhadores de Serviços de Turismo, Hospitalidade, Serventia, Higiene, Auxiliar de Saúde e Beleza, Segurança e Trabalhadores Assemelhados**

---

- Agrupa os trabalhadores que desempenham atividades atinentes aos serviços de hotelaria, alimentação, auxiliar de pessoal da área médica, serviços domésticos e pessoais, cujas incumbências consistem em preparar alimentos, lavar e passar roupas e guarnições, limpar e conservar residências, edifícios e logradouros públicos, e cuidar da segurança de pessoas e bens patrimoniais.

---

**Grande Grupo 6 – Trabalhadores Agropecuários, Florestais, da Pesca e Trabalhadores Assemelhados**

---

- Agrupa os trabalhadores que executam as tarefas próprias da agricultura, pecuária, exploração florestal e pesca, bem como os que operam os equipamentos utilizados nestas atividades. Reúne tanto os trabalhadores ligados diretamente à produção de bens primários como aqueles que participam da administração direta de unidades produtivas agrícolas.

---

(Continua)

---

**Grande Grupo 7/8/9 – Trabalhadores da Produção Industrial, Operadores de Máquinas, Condutores de Veículos e Trabalhadores Assemelhados**

---

- É o agrupamento de maior amplitude ocupacional da CBO, compreendendo categorias relacionadas com processos de produção em atividades não-agrícolas, como extração de minérios; tratamento e transformação de matérias; fabricação, instalação e manutenção de produtos industriais; construção de edifícios e outras obras civis; operação de maquinaria, de equipamentos de terraplanagem, de veículos automotivos, de transporte de passageiros e cargas, e outros. Inclui também aquelas ocupações de supervisão imediata ou direta destes trabalhadores.
  - A principal dificuldade consiste em agrupar ocupações que, embora se assemelhem em sua finalidade, são exercidas de formas diversas, devido às diferenças de tecnologia existentes entre empresas de mesma atividade.
- 

**Fonte:** Ministério do Trabalho. Secretaria Nacional do Trabalho, 1992.

## Considerações finais

Tendo em vista que se constituem num dos principais focos de interesse dos planos de reforma e expansão da educação profissional a ser avaliados pela Unidade de Coordenação do Proep, as ocupações técnicas estrito senso estão reunidas em um único subgrupo da CBO, que agrupa técnicos, desenhistas técnicos e trabalhadores assemelhados. Dividido em dez grupos de base, esse específico subgrupo inclui as seguintes categorias ocupacionais e os respectivos postos de trabalho:

- Técnicos de contabilidade, estatística e economia doméstica;
- Técnicos em biologia, agronomia e trabalhadores assemelhados;
- Técnicos em mineração, metalurgia e geologia;
- Técnicos em edificações, agrimensura e estradas;
- Técnicos em eletricidade e eletrônica;
- Técnicos em mecânica;
- Técnicos em química;
- Técnicos têxtil;
- Desenhistas técnicos;
- Técnicos, desenhistas técnicos e trabalhadores assemelhados não classificados nas epígrafes anteriores.

Ainda que a proposta metodológica da Fundação Seade devesse contemplar prioritariamente o dimensionamento e a caracterização da demanda por ocupações técnicas, tais como definidas na CBO, esse objetivo teve de ser revisto, devido à baixa frequência relativa das ocupações assim classificadas no total dos vínculos empregatícios contabilizados pelos sistemas de registros administrativos do MTB. De fato, conforme pode ser visto nas Tabelas 1 e 2, as ocupações técnicas estrito senso, que representavam menos de 2% dos empregos formais existentes no Brasil em 31 de dezembro de 1994, vêm perdendo importância no conjunto das ocupações do mercado de trabalho formal, tendo acumulado, em relação ao total das admissões e desligamentos de empregados celetistas ocorridos entre 1º de janeiro de 1995 e 31 de dezembro de 1996, um saldo líquido negativo de 27.602 postos de trabalho em todo o território nacional.

Foi exatamente esta a razão que motivou a Fundação Seade a rever a proposta metodológica original de forma a incluir, no âmbito do sistema de referência estatístico para o dimensionamento e a caracterização da demanda por mão-de-obra nas áreas de influência das instituições de educação profissional apoiadas financeiramente pelo Proep, dados referentes a outras categorias ocupacionais, além das ocupações técnicas estrito senso. O procedimento metodológico adotado para essa finalidade, que se consubstanciou na seleção dos 68 grupos de base descritos no Anexo 5 deste relatório, possibilita direcionar o foco de atenção dos planos de reforma e expansão da educação profissional para categorias ocupacionais cujos postos de trabalho vêm sendo ocupados predominantemente por pessoas que concluíram o ensino fundamental e possuem, portanto, o equivalente a oito anos completos de estudo.

**Tabela 1**

Empregos Existentes em 31/12/94, segundo Categorias Ocupacionais  
Brasil  
1994

Categorias Ocupacionais	Números Absolutos	%
<b>Todas as ocupações</b>	<b>22.854.413</b>	<b>100,0</b>
Ocupações técnicas estrito senso	452.920	2,0
Ocupações selecionadas pela Fundação Seade	7.546,583	33,0

**Fonte:** Ministério do Trabalho. Relação Anual de Informações Sociais – Rais.

**Tabela 2**

Flutuação dos Empregos, de 01/01/95 a 31/12/96, segundo Categorias Ocupacionais  
Brasil  
1995-96

Categorias Ocupacionais	Saldo das Admissões e Desligamentos
<b>Todas as ocupações</b>	<b>214.042</b>
Ocupações técnicas estrito senso	-27.602
Ocupações selecionadas pela Fundação Seade	-62.281

**Fonte:** Ministério do Trabalho. Cadastro Geral de Empregados e Desempregados – Caged.

Trata-se de um segmento bastante expressivo da população atualmente inserida no mercado de trabalho formal brasileiro, que representava pouco mais de 1/3 dos empregos existentes em 31 de dezembro de 1994, mas cuja participação relativa não só tem diminuído nos últimos anos, como também tende a diminuir ainda mais em futuro próximo, caso não sejam tomadas medidas destinadas à ampliação da oferta de cursos de educação profissional em nível básico, técnico e tecnológico.

## **ANEXOS**

**Anexo 1** - Glossário das Variáveis Seleccionadas da Pnad.

**Anexo 2** - Estrutura da Classificação Brasileira de Ocupações – CBO .

**Anexo 3** - Descrição dos Subgrupos e Grupos de Base da CBO Seleccionados.

## **Anexo 1**

Glossário das Variáveis Seleccionadas da Pnad



## **Domicílio**

Conceituou-se como domicílio o local de moradia estruturalmente separado e independente, constituído por um ou mais cômodos.

A separação fica caracterizada quando o local de moradia é limitado por paredes, muros, cercas, etc., coberto por teto, e permite que seus moradores se isolem, arcando com parte ou todas as suas despesas de alimentação ou moradia.

A independência fica caracterizada quando o local de moradia tem acesso direto, permitindo que seus moradores possam entrar e sair sem passar por local de moradia de outras pessoas.

Os domicílios foram classificados como particulares quando destinados à habitação de uma pessoa ou de um grupo de pessoas cujo relacionamento fosse ditado por laços de parentesco, dependência doméstica ou, ainda, normas de convivência.

## **População residente**

A população residente foi composta pelos moradores presente e ausentes, ou seja, pelas pessoas que tinham a unidade domiciliar (domicílio particular ou unidade de habitação em domicílio coletivo) como local de residência habitual e, na data da entrevista, estavam presentes ou ausentes, temporariamente, por período não superior a 12 meses em relação àquela data.

## **Situação do domicílio**

A classificação da situação do domicílio é urbana ou rural, segundo a área de localização do domicílio, e tem por base a legislação vigente por ocasião de realização do Censo Demográfico de 1991. Como situação

urbana consideram-se áreas correspondentes às as cidades (sedes distritais) ou às áreas urbanas isoladas. A situação rural abrange toda a área situada fora desses limites. Este critério é também, utilizado na classificação da população urbana e rural.

### **Idade**

A investigação da idade foi feita através da pesquisa do dia, mês e ano de nascimento da pessoa ou da idade presumida da pessoa que não soubesse a data de nascimento. A idade foi calculada em relação à data de referência, que foi 28 de setembro de 1996. As pessoas que não declararam a data de nascimento nem a idade presumida foram reunidas no grupo “idade ignorada”.

### **Alfabetização**

Considerou-se como alfabetizada a pessoa capaz de ler e escrever pelo menos um bilhete simples no idioma que conhecesse.

### **Anos de estudo**

A classificação segundo os anos de estudo foi obtida em função da série e do grau que a pessoa estava frequentando ou havia frequentado, considerando a última série concluída com aprovação. A correspondência foi feita de forma que cada série concluída com aprovação correspondeu a um ano de estudo. A contagem dos anos de estudo teve início em 1 ano, a partir da 1ª série concluída com aprovação de curso de 1º grau ou elementar; em 5 anos de estudo, a partir da 1ª série concluída com aprovação de curso médio 1º ciclo; em 9 anos de estudo, a partir da 1ª série concluída com aprovação de curso de 2º grau ou de médio 2º ciclo; em 12 anos de estudo, a partir da 1ª série concluída com aprovação de cursos superior. As pessoas que não declararam a série e o grau ou com informações incompletas ou que não

permitted their classification were grouped into the category of years of study "not determined or no declaration".

## **Trabalho**

Considerou-se como trabalho em atividade econômica o exercício de:

a) Ocupação remunerada em dinheiro, produtos, mercadorias ou benefícios (moradia, alimentação, roupas, etc.) na produção de bens e serviços.

b) Ocupação remunerada em dinheiro ou benefícios (moradia, alimentação, roupas, etc.) no serviço doméstico.

c) Ocupação sem remuneração na produção de bens e serviços, desenvolvida durante pelo menos uma hora na semana:

- em ajuda a membro da unidade domiciliar que tivesse trabalho como: empregado na produção de bens primários (que compreende as atividades da agricultura, silvicultura, pecuária, extração vegetal ou mineral, caça, pesca e piscicultura), conta-própria ou empregador;

- em ajuda a instituição religiosa, beneficente ou de cooperativismo; ou

- como aprendiz ou estagiário.

d) Ocupação desenvolvida durante pelo menos uma hora na semana:

- na produção de bens do ramo que compreende as atividades da agricultura, silvicultura, pecuária, extração vegetal, pesca e piscicultura, destinados à própria alimentação de pelo menos um membro da unidade domiciliar; ou

- na construção de edificações, estradas privadas, poços e outras benfeitorias (exceto as obras destinadas unicamente à reforma) para o próprio uso de pelo menos um membro da unidade domiciliar.

Portanto, no conceito de trabalho caracterizam-se as condições de:

- Trabalho remunerado (itens a e b);
- Trabalho não-remunerado (item c); e
- Trabalho na produção para o próprio consumo ou na construção para o próprio uso (item d).

### **Condição de ocupação**

As pessoas foram classificadas, quanto à condição de ocupação na semana da referência, em ocupadas e desocupadas.

### **Pessoas ocupadas**

Foram classificadas como ocupadas na semana de referência as pessoas que tinham trabalho durante todo ou parte desse período. Incluíram-se, ainda, como ocupadas as pessoas que não exerceram o trabalho remunerado que tinham na semana de referência por motivo de férias, licença, greve, etc.

### **Pessoas desocupadas**

Foram classificadas como desocupadas na semana de referência as pessoas sem trabalho que tomaram alguma providência efetiva de procura de trabalho nesse período.

## **Condição de atividade**

As pessoas foram classificadas, quanto à condição de atividade na semana de referência, em economicamente ativas e não economicamente ativas.

## **Pessoas economicamente ativas**

As pessoas economicamente ativas na semana de referência compuseram-se das pessoas ocupadas e desocupadas nesse período.

## **Pessoas não economicamente ativas**

Foram definidas como não economicamente ativas na semana de referência as pessoas que não foram classificadas como ocupadas nem desocupadas nesse período.

## **Taxa de atividade**

É a percentagem das pessoas economicamente ativas em relação às pessoas de 10 anos ou mais de idade.

## **Atividade**

A classificação da atividade do empreendimento foi obtida através da finalidade ou do ramo de negócio da organização, empresa ou entidade para a qual a pessoa trabalhava. Para os trabalhadores por conta própria a classificação foi feita de acordo com a ocupação exercida.

## **Posição na ocupação**

Foram definidas oito categorias de posição na ocupação:

**Empregado** - Pessoa que trabalhava para um empregador (pessoa física ou jurídica), geralmente obrigando-se ao cumprimento de uma jornada

de trabalho e recebendo em contrapartida uma remuneração em dinheiro, mercadorias, produtos ou benefícios (moradia, comida, roupas, etc.). Nesta categoria incluiu-se a pessoa que prestava o serviço militar obrigatório e, também, o sacerdote, ministro da igreja, pastor, rabino, frade, freira e outros clérigos.

**Trabalhador Doméstico** - Pessoa que trabalhava prestando serviço doméstico remunerado em dinheiro ou benefícios, em uma ou mais unidades domiciliares.

**Conta-própria** - Pessoa que trabalhava explorando o seu próprio empreendimento, sozinha ou com sócio, sem ter empregado e contando, ou não, com a ajuda de trabalhador não-remunerado.

**Empregador** - Pessoa que trabalhava explorando o seu próprio empreendimento, com pelo menos um empregado.

**Trabalhador não-remunerado membro da unidade domiciliar** - Pessoa que trabalhava sem remuneração, durante pelo menos uma hora na semana, em ajuda a membro da unidade domiciliar que era: empregado na produção de bens primários (que compreende as atividades da agricultura, silvicultura, pecuária, extração vegetal ou mineral, caça e piscicultura), contapropria ou empregador.

**Outro trabalhador não-remunerado** - Pessoa que trabalhava sem remuneração, durante pelo menos uma hora na semana, como aprendiz ou estagiário ou em ajuda a instituição religiosa, beneficente ou de cooperativismo.

**Trabalhador na produção para o próprio consumo** - Pessoa que trabalhava, durante pelo menos uma hora na semana, na produção de bens do ramo que compreende as atividades da agricultura, silvicultura, pecuária,

extração vegetal, pesca e piscicultura, para a própria alimentação de pelo menos um membro da unidade domiciliar;

**Trabalhador na construção para o próprio uso** - Pessoa que trabalhava, durante pelo menos uma hora na semana, na construção de edificações, estradas privadas, poços e outras benfeitorias (exceto as obras destinadas unicamente à reforma) para o próprio uso de pelo menos um membro da unidade domiciliar.

Para efeito de divulgação, em todas as tabelas que apresentam a classificação por posição na ocupação, as categorias **trabalhador não remunerado membro da unidade domiciliar e outro trabalhador não remunerado** foram reunidas em uma única, que recebeu a denominação de **não-remunerado**.

## **Anexo 2**

Estrutura da Classificação Brasileira de Ocupações – CBO



## **Definição e finalidade**

Uma classificação de ocupações é um sistema prático para ordenar conteúdos de trabalho em ocupações e grupos de ocupações que tenham sido identificados e descritos, e aos quais atribuem-se códigos a partir de um processo de hierarquização por analogia dos conteúdos de trabalho. Sua finalidade principal é a de servir de base para a coleta, tratamento e análise dos dados estatísticos sobre a força de trabalho e respectivo mercado.

## **Estrutura da CBO**

A estrutura da CBO consiste na ordenação das várias categorias ocupacionais, tendo em vista a analogia dos conteúdos de trabalho e as condições exigidas para o seu desempenho. Essa estrutura é constituída por grandes grupos, subgrupos, grupos de base e ocupações, determinando, assim, quatro graus de desagregação bem definidos, denominados aqui categorias ocupacionais.

## **Categoria ocupacional, ocupação e posto de trabalho**

Embora usualmente utilizados como equivalentes, os termos categoria ocupacional e ocupação são diferenciados para fins da CBO. A categoria ocupacional é conceito genérico, aplicável a qualquer agrupamento classificatório de realidades do trabalho. A ocupação, por sua vez, reúne postos de trabalho fundamentalmente iguais quanto a conteúdos e requisitos. Posto de trabalho é a unidade última de investigação, definido como o conjunto de tarefas, operações e outras manifestações que constituem as obrigações atribuídas a um trabalhador e que resultam na produção de bens e serviços.

## **Elementos determinantes das categorias ocupacionais**

As categorias ocupacionais têm no título, código e descrição seus sinais de identidade.

### *Título*

Cada categoria ocupacional é identificada por um título ou denominação principal que exprime, da maneira mais completa possível, o conteúdo de trabalho. Verifica-se, hoje, no mercado de trabalho, grande variedade de denominações regionais e setoriais, o que gera denominações diversas para uma mesma ocupação e ocupações diferentes com a mesma designação.

### *Descrição*

A cada categoria ocupacional corresponde uma descrição de atribuições e tarefas, composta de três núcleos: sumário (informações gerais sobre o conteúdo do trabalho), tarefas principais (atribuições que exigem do trabalhador maior concentração de esforço físico, mental, habilidades, tempo e outros fatores) e tarefas secundárias (opcionais ou acessórias, as quais, embora não fazendo parte da essência da ocupação, guardam alguma analogia com as principais).

### *Código*

É o tipificador das categorias ocupacionais, uma vez que, dada a sua imutabilidade e universalidade, determina, de forma inconfundível, a natureza dessas categorias (que tipo de categoria e onde se situa).

### *Codificação numérica*

O sistema básico de codificação numérica da CBO tem a amplitude máxima de cinco dígitos, correspondente à categoria mais desagregada, que é a ocupação.

O grande grupo é identificado pelo primeiro dígito e corresponde às áreas de emprego mais amplas e ao nível máximo de agregação ocupacional. Sua utilidade reside, principalmente, no acompanhamento e avaliação de fenômenos macrossociais.

O subgrupo é identificado pelos dois primeiros dígitos e configura as grandes linhas do mercado de trabalho, sendo o ponto a partir do qual a analogia entre conteúdos de trabalho deixa de ser significativa, aproximando-se mais de critério econômico.

O grupo de base é identificado pelos três primeiros dígitos e agrega as ocupações que apresentam grau de semelhança elevado e/ou complementaridade dos conteúdos ocupacionais e níveis de complexidade também semelhantes, com exceção dos grupos chamados residuais (final 9). Constitui a categoria-chave nos estudos e na organização de informações sobre emprego, educação, saúde e outros aspectos sociais.

### **Codificação do grupo de base**

O sistema de codificação empregado no grupo de base apresenta peculiaridades que importa esclarecer, pois se estratifica em função da amplitude e significação das ocupações compreendidas.

Os códigos de cinco dígitos terminados em .01 a .10 aplicam-se a ocupações de caráter geral. Referem-se, usualmente, a trabalhadores polivalentes, com grande experiência profissional, e que desempenham, amiúde, funções de liderança e vigilância ou qualquer outro tipo de

supervisão sobre outros trabalhadores. Utiliza-se também .10 quando o grupo de base apresenta uma única ocupação, ocorrendo identificação entre ambos.

Os códigos compreendidos entre .11 e .89 são utilizados para identificar ocupações especializadas, diferentes daquelas de caráter geral, em função do produto que elaboram ou do serviço que prestam.

As ocupações com código de final .90, iniciados pela palavra outros, denominam-se residuais, por constituírem parte das ocupações fundamentais definidas no grupo de base ou ocupações ainda emergentes ou recessivas em decorrência do próprio processo de produção. Nos dois casos, trata-se, quase sempre, de ocupações de significado estatístico ou qualitativo reduzido. Contudo, cada usuário deverá delimitar o alcance do residual e a necessidade de destacar as ocupações ali reunidas.

### **Utilização da CBO pelas empresas**

A categoria ocupacional utilizada pela empresa (ocupação, cargo, função ou posto de trabalho) deve ser classificada na CBO de acordo com sua natureza ou conteúdo, que é o critério básico de caracterização da força de trabalho. Os trabalhadores não são classificados segundo sua formação regular, profissional ou qualquer outra característica acessória, mas segundo o trabalho que realmente executam.

A categoria ocupacional utilizada pela empresa, correspondente à da CBO, deve receber código e título constantes da estrutura agregada. A correspondência deve ser estabelecida através das características fundamentais das ocupações, ou seja, daquilo que as individualiza. Certas contingências, resultantes da estrutura interna das empresas, que não alteram a substância das ocupações, não se devem sobrepor ao critério básico de classificação.

A categoria ocupacional desviante, que, segundo o critério do usuário, não corresponda às da CBO ou, ainda, não esteja explícita nela, deve ser classificada no estrato residual do grupo de base com o qual tenha maior afinidade. Quando se fala de afinidade, analogia e semelhança ocupacional, se está referindo às características ditadas pelo critério básico da natureza do trabalho.

## **Denominações especiais**

### *Aprendizes*

Os aprendizes ocupam uma posição peculiar dentro de uma empresa, não constituindo ocupação especial, pois são trabalhadores em fase de formação profissional. Por isso, independentemente de sua vinculação por contrato de aprendizagem, devem ser classificados na ocupação para a qual estão sendo preparados.

### *Ajudantes e auxiliares*

Quando exprimem situações hierárquicas de uma ocupação, são classificados na CBO no campo residual. Nos casos em que constituem ocupações específicas e bem definidas, a exemplo do que ocorre com auxiliares de contabilidade, de escritório e de enfermagem, são incluídos nos grupos de base correspondentes.

### *Estagiários*

Os trabalhadores que realizam estágio de formação ou treinamento como estagiários em empresas ou instituições, para aquisição de experiência profissional, em complemento a cursos diversos de nível médio ou superior (inclusive cursos técnicos), podem ser considerados como exercendo uma ocupação definida, desde que as respectivas tarefas sejam estreitamente

vinculadas a essa ocupação, tais como desenhista, auxiliar de enfermagem e laboratorista.

### **Anexo 3**

Descrição dos Subgrupos e Grupos de Base da CBO  
Selecionados

### **0-3 TÉCNICOS, DESENHISTAS TÉCNICOS E TRABALHADORES ASSEMELHADOS**

Os trabalhadores compreendidos neste subgrupo desempenham funções especializadas, sob orientação de uma direção técnica superior, executando tarefas relacionadas com registros contábeis, estatística e economia doméstica, pesquisa científica, projetos, desenhos técnicos, produção e manutenção, execução de obras, controle de qualidade e tarefas afins. Suas funções consistem em: levar a efeito o registro dos fenômenos contábeis, a coleta de dados estatísticos e a organização de programas para melhorar as técnicas administrativo-orçamentárias da vida do lar; auxiliar na realização de trabalhos destinados a ampliar os conhecimentos científicos no campo das ciências biológicas e agrônômicas e a introdução de novas práticas na indústria, agricultura, medicina e outros campos; orientar e controlar as operações de execução de minérios, carvão e petróleo; orientar e controlar as operações de fabricação de metais ferrosos e não-ferrosos; colaborar no projeto de construção, manutenção e reparo de edificações, rodovias, ferrovias e vias urbanas, obras de saneamento e outras obras civis; executar tarefas de caráter técnico relacionadas a levantamentos topográficos de terrenos e locais de construção; auxiliar no projeto de desenhos de construção, instalação, manutenção e reparo de instalações e equipamentos elétricos, eletrônicos, de telecomunicações e equipamentos de funcionamento mecânico; cooperar em pesquisas no campo da química e no estudo de suas aplicações práticas na indústria, na medicina, na ciência militar e em outras atividades; orientar e controlar as operações referentes à fabricação de produtos têxteis; executar desenhos técnicos para fins de mecânica, eletricidade e eletrônica, engenharia civil, indústria gráfica e outras; participar de estudos de tempos e movimentos; exercer o controle técnico das operações de produção de produtos cerâmicos, vidro e cristal,



celulose e papel, alimentos e bebidas; cooperar em estudos meteorológicos; estabelecer e controlar medidas e dispositivos de segurança do trabalho; colaborar nos estudos sobre organização e métodos; efetuar controles de qualidade nos locais de produção ou em laboratórios especializados; incumbir-se de tarefas afins, utilizando conhecimentos e experiência para identificar e solucionar problemas surgidos no decorrer do trabalho.

### **0-30 Técnicos de contabilidade, estatística, economia doméstica e administração**

Os trabalhadores deste grupo de base ocupam-se do registro contábil dos fenômenos empresariais, atuam na pesquisa, coleta e exame de dados estatísticos, desenvolvem trabalhos relacionados à economia doméstica e executam e controlam atividades referentes aos serviços administrativos. Suas funções consistem em: planejar, dirigir e executar as tarefas inerentes à contabilidade em empresas, órgãos governamentais e outras instituições, como escrituração de livros, elaboração de balancetes e balanços e outras; auxiliar na pesquisa, levantamento, coleta e exame de dados estatísticos referentes aos setores financeiro, industrial, agrícola, científico e social; planejar, executar e avaliar os trabalhos relativos à administração do lar, habitação, alimentação, vestuário, saúde e educação para o lar.

### **0-31 Técnicos de biologia, agronomia e trabalhadores assemelhados**

Os trabalhadores deste grupo de base realizam, geralmente sob uma direção técnica superior, tarefas de caráter técnico, relativas a pesquisas destinadas a ampliar os conhecimentos científicos no campo das ciências biológicas e agrônomicas e a introduzir novas práticas na indústria, agricultura, medicina e outros campos. Suas funções consistem em: preparar espécimes para a realização de estudos biológicos, botânicos e de medicina, e efetuar cultura de microorganismos para empregá-los em testes, análises e experiências; realizar testes, análises, experiências e outros trabalhos de

laboratórios clínicos e anotar as observações recolhidas, os resultados obtidos e outros dados pertinentes; realizar outras tarefas técnicas, para auxiliar os biólogos e agrônomos em seus trabalhos de pesquisa e descoberta de novas aplicações práticas nos campos da biologia, botânica, zoologia, agronomia e piscicultura.

### **0-32 Técnicos de mineração, metalurgia e geologia**

Os trabalhadores deste grupo de base desempenham, geralmente sob uma direção técnica superior, tarefas de caráter técnico, abrangendo a programação, aplicação e controle de processos de obtenção dos metais, a partir dos respectivos minérios, o refino de metais, o estudo das propriedades dos metais, a preparação de novas ligas, a supervisão técnica de produção e do tratamento dos metais e suas ligas, nas diversas áreas da metalurgia e/ou siderurgia, os trabalhos de extração de minerais, para a sua distribuição ou tratamento, bem como estudos no campo da geologia. Suas funções consistem em: praticar e controlar os processos de obtenção dos metais a partir dos minérios respectivos; colaborar no estudo das propriedades dos metais e de suas ligas e na pesquisa de processos de tratamento dos mesmos; ajudar nos estudos geológicos e levantamentos topográficos; ajudar na preparação e supervisão da construção de poços, galerias e instalações do exterior das minas; orientar as técnicas de exploração de minas e pedreiras, o beneficiamento de minerais, as operações de prospecções e perfuração de poços de petróleo e gás natural; elaborar e participar das pesquisas sobre tecnologia de extração do petróleo; efetivar a aplicação das normas de organização e métodos e de racionalização dos postos de trabalho.

### **0-33 Técnicos de obras civis, agrimensura, estradas, saneamento e trabalhadores assemelhados**

Os trabalhadores deste grupo de base desempenham tarefas de caráter técnico, geralmente sob orientação de uma direção superior,

relacionadas com a execução de projetos de construção de edifícios e outras obras de engenharia civil, assim como o reparo e conservação das obras já existentes. Suas funções consistem em: preparar estimativas detalhadas dos materiais de construção e da mão-de-obra necessários à execução dos projetos; participar de execução de levantamentos topográficos e da preparação de relatórios sobre os mesmos; prestar assistência técnica no local das obras, para assegurar o cumprimento das especificações e normas fixadas com relação aos materiais e à execução do projeto; executar desenhos técnicos relacionados com a respectiva especialidade; aplicar seus conhecimentos teóricos e práticos, para identificar e resolver os problemas que surjam no decorrer dos trabalhos.

#### **0-34 Técnicos de eletricidade, eletrônica e telecomunicações**

Os trabalhadores deste grupo de base desempenham, geralmente sob direção técnica superior, tarefas de caráter técnico relacionadas com os projetos, desenhos, construção, instalações, manutenção e reparo de instalações e equipamentos elétricos, eletrônicos e de telecomunicações. Suas tarefas consistem em: colaborar nos trabalhos de estudos e aperfeiçoamento de instalações e equipamentos elétricos, eletrônicos e de telecomunicações; preparar estimativas das quantidades e custos dos materiais e de mão-de-obra necessários à fabricação e montagem de instalações e equipamentos elétricos e de telecomunicações; proceder a ensaios de controle técnico dos produtos; auxiliar na aplicação das normas de organização e métodos, orientando o estudo de tempos e movimentos, racionalização dos postos de trabalho, programação e controle da produção, para assegurar o cumprimento das exigências do projeto; aplicar seus conhecimentos teóricos e práticos de eletricidade, eletrônica e telecomunicações, para identificar e resolver os problemas que surjam no decurso de seu trabalho. Os trabalhadores que ajustam, montam, instalam, mantêm e reparam aparelhos e equipamentos elétricos e eletrônicos estão

classificados no subgrupo 8-5, eletricitistas, eletrônicos e trabalhadores assemelhados.

### **0-35 Técnicos de mecânica**

Os trabalhadores deste grupo de base desempenham, geralmente sob direção técnica superior, tarefas de caráter técnico relacionadas com projetos de construção, montagem, manutenção e reparo de equipamentos de funcionamento mecânico. Suas funções consistem em: auxiliar em trabalhos de pesquisa e aperfeiçoamento de máquinas-ferramentas, motores, veículos, aeronaves, embarcações, instalações e equipamentos de funcionamento mecânico; preparar estimativas detalhadas das quantidades e custos dos materiais e mão-de-obra necessários à execução dos projetos; auxiliar na aplicação das normas de organização e métodos, orientando estudos de tempos e movimentos e de racionalização dos postos de trabalhos; executar esboços e desenhos de sua especialidade; supervisionar o controle de equipamentos mecânicos; proceder a testes de controle dos materiais e produtos, nos locais de produção ou em laboratório especializado; aplicar seus conhecimentos teóricos e práticos de mecânica, para identificar e resolver problemas que surjam no decurso de seu trabalho.

### **0-36 Técnicos de química e trabalhadores assemelhados**

Os trabalhadores deste grupo de base desempenham, geralmente sob uma direção técnica superior, tarefas de caráter técnico relacionadas com os processos industriais de fabricação de produtos químicos e com a montagem, funcionamento, manutenção e reparo de instalações químicas industriais. Suas funções consistem em: preparar material e equipamentos para fabricação, ensaios e análises; fazer estimativas sobre quantidades e custos de matérias-primas e mão-de-obra necessários à produção programada; colaborar na realização de experiências destinadas a controlar e aperfeiçoar os processos; efetuar pessoalmente ou orientar os testes e análises das

matérias-primas e do produto; executar esquemas e desenhos técnicos especializados; auxiliar na aplicação das normas de organização e métodos, participando dos estudos de racionalização dos postos de trabalho; colaborar na programação e controle de fabricação para assegurar a qualidade dos produtos e os índices de produtividade previstos; utilizar seus conhecimentos científicos e técnicos, para encaminhar soluções aos problemas encontrados.

### **0-37 Técnicos têxteis**

Os trabalhadores deste grupo de base desempenham, geralmente sob direção superior, tarefas de caráter técnico relacionadas à aplicação e ao controle de processos de fabricação de produtos têxteis. Suas funções consistem em: ajudar na programação, fabricação e controle dos produtos têxteis; auxiliar a aplicação das normas de organização e métodos, orientando os estudos, para a racionalização dos postos de trabalhos; orientar e supervisionar todas as fases da produção têxtil; executar esboços e desenhos de sua especialidade; utilizar seus conhecimentos científicos e técnicos na adoção ou sugestão de soluções para os problemas técnicos surgidos no decorrer dos trabalhos.

### **0-38 Desenhistas técnicos**

Os trabalhadores deste grupo de base preparam, executam e completam desenhos técnicos construtivos, mapas, gráficos e ilustrações. Suas funções consistem em: preparar desenhos de execução a partir de esboços, modelos ou especificações técnicas, para a fabricação e instalação de máquina e equipamentos ou para construção de edifícios, pontes, barragens, estradas e outros projetos de engenharia civil; preparar mapas e traçados topográficos, gráficos econômicos e de outros gêneros, a partir de dados estatísticos; realizar desenhos técnicos, para ilustrar obras e manuais que tratam da montagem, funcionamento e manutenção de instalações e equipamentos; copiar desenhos e ilustrações em pedras litográficas ou em chapas de metal destinadas à impressão; elaborar desenhos detalhados de

edificações, máquinas, equipamentos e outros produtos para realçar determinadas características e reproduzir esquemas gráficos e desenhos de projetos que possam orientar a construção de obras civis e a fabricação ou reparo de máquinas e equipamentos; dar acabamento final em desenhos de sua autoria ou de outros.

#### **0-6 MÉDICOS, CIRURGIÕES-DENTISTAS, MÉDICOS VETERINÁRIOS, ENFERMEIROS E TRABALHADORES ASSEMELHADOS**

Os trabalhadores compreendidos neste subgrupo formulam diagnósticos, prescrevem e aplicam tratamentos médicos e cirúrgicos, para curar ou prevenir as doenças do homem e dos animais; preparam, prescrevem e administram medicamentos segundo receitas ou fórmulas; organizam e controlam a preparação de regimes alimentares para indivíduos ou grupos; prestam serviços profissionais de enfermagem; assistem a mulher durante o parto e o puerpério e cuidam do recém-nascido; executam tratamento ortóptico e testam e ajustam lentes; prestam serviços especiais de terapêutica médica; manipulam aparelhos médicos e odontológicos para facilitar diagnósticos ou para aplicar tratamentos terapêuticos.

#### **0-75 Ortoptistas e óticos**

Os trabalhadores deste grupo de base executam tratamento ortóptico, testam lentes e executam tarefas afins. Suas funções consistem em: realizar testes que determinam a acuidade visual e a magnitude do desvio ocular existente, e desenvolver programas médico-terapêuticos no que diz respeito à conservação ou melhoria da visão; selecionar e adaptar lentes, atendendo a prescrições médicas.

#### **0-76 Terapeutas**

Os trabalhadores deste grupo de base prestam serviços especiais de terapêutica médica. Suas funções consistem em: tratar de entorses, fraturas em vias de recuperação, paralisias, perturbações circulatórias e

enfermidades nervosas, por meios físicos, geralmente de acordo com as prescrições de um médico; participar de atividades de caráter profissional, educativo ou recreativo, organizadas sob controle médico e que tenham por objetivo a readaptação física ou mental dos incapacitados; acalmar ou estimular os nervos, facilitar a eliminação de resíduos, corrigir os tendões contraídos e conseguir outros efeitos terapêuticos.

#### **0-77 Operadores de equipamentos médicos e odontológicos**

Os trabalhadores deste grupo de base manipulam aparelhos médicos e odontológicos, para obtenção de subsídios, diagnósticos ou para aplicação de tratamentos terapêuticos. Suas funções consistem em: preparar material e equipamento para experiências e testes; manipular aparelhos médicos e odontológicos, a fim de obter radiografias e gráficos funcionais para fins terapêuticos. Os trabalhadores que manejam máquinas de revelar radiografias estão classificados no grupo primário 9-27, trabalhadores de laboratórios fotográficos.

#### **0-79 Médicos, cirurgiões-dentistas, médicos veterinários, enfermeiros e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes**

Os trabalhadores deste grupo de base prestam serviços de medicina, odontologia, medicina veterinária e serviços afins não-realizados pelos trabalhadores classificados nos grupos anteriores. Suas funções consistem em: diagnosticar e tratar, por meio de estímulos periféricos, moléstias funcionais, psíquicas e nervosas; tratar deficiências ligadas à comunicação escrita e oral; preparar as especificações e proceder à colocação de membros artificiais, aparelhos e dispositivos destinados a corrigir as deformações e deficiências do corpo, de acordo com as prescrições do médico.

#### **1-3/4 PROFESSORES**

Os trabalhadores compreendidos neste subgrupo ministram aulas, em cursos de nível superior, de 2º e 1º graus, de nível pré-escolar, de formação profissional, e promovem a educação de pessoas que apresentam anomalias físicas ou mentais; orientam sobre métodos e meios didático-pedagógicos; organizam, dirigem e supervisionam as atividades educativas nos estabelecimentos de ensino e executam tarefas afins.

#### **1-42 Professores de ensino de 1º grau**

Os trabalhadores deste grupo de base ministram uma ou várias disciplinas componentes dos currículos de ensino de 1º grau. Suas funções consistem em: desenvolver nos alunos a capacidade de comunicação e expressão; ministrar outros conhecimentos básicos para a formação do aluno de 1º grau.

#### **1-43 Professores de ensino pré-escolar**

Os trabalhadores deste grupo de base ajudam as crianças a se desenvolverem física, mental e socialmente. Suas funções consistem em: organizar as atividades educativas individuais e coletivas das crianças em idade pré-escolar, em escola maternal, jardim de infância ou instituição análoga.

#### **1-44 Professores e instrutores de formação profissional**

Os trabalhadores deste grupo de base encarregam-se da formação profissional de alunos, ministrando aulas teóricas ou orientando e supervisionando atividades práticas em oficinas, unidades didáticas de comércio e serviços, laboratórios ou nos próprios locais de trabalho das empresas. Suas funções consistem em: ministrar aulas teóricas sobre matérias diretamente relacionadas com o processo de formação profissional, em cursos de aprendizagem ou programas de treinamento de adultos; realizar demonstrações e orientar as práticas operacionais constantes nos programas de formação; organizar e aplicar provas e outras técnicas de



avaliação dos conhecimentos ou práticas operacionais. Os professores das matérias teóricas do núcleo comum dos cursos de aprendizagem estão classificados no grupo de base 1-42, professores de ensino de 1º grau.

### **3-1 AGENTES DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

Os trabalhadores compreendidos neste subgrupo desempenham tarefas administrativas envolvendo planejamento, organização, coordenação, avaliação, execução e controle no que se refere à aplicação das decisões políticas governamentais e empresariais.

#### **3-11 Agentes administrativos, assistentes administrativos e trabalhadores assemelhados**

Os trabalhadores deste grupo de base programam e supervisionam os trabalhos que visam à implementação de leis, regulamentos e normas referentes à administração pública e privada, assim como os trabalhos que envolvem a aplicação de técnicas de pessoal, orçamento, organização e métodos. Suas funções consistem em: programar e supervisionar atividades administrativas. Os empregados da administração pública e privada que cumprem essencialmente funções próprias de profissões científicas, liberais ou técnicas estão classificados no grande grupo 0/1, trabalhadores das profissões científicas, técnicas, artísticas e trabalhadores assemelhados.

#### **3-12 Técnicos e fiscais de tributação e arrecadação**

Os trabalhadores deste grupo de base assessoram, supervisionam e executam atividades inerentes à tributação, arrecadação e fiscalização. Suas funções consistem em: dirigir unidades técnicas centrais ou intermediárias, ou repartições regionais ou sub-regionais da Fazenda Pública; orientar e supervisionar grupos de trabalho, para a adequação da política tributária e ao desenvolvimento econômico; fazer pesquisas sobre legislação tributária e jurisprudência; promover levantamentos tributários; aplicar sanções legais

compatíveis às infrações aplicadas; orientar e executar a fiscalização e arrecadação tributária junto a usinas, destilarias e depósitos submetidos à legislação açucareira; coordenar e executar a fiscalização tributária da Previdência Social.

### **3-13 Agentes superiores de polícia**

Os trabalhadores deste grupo de base apuram infrações penais contra a segurança nacional, a ordem política e social, ou contra os bens, serviços e interesses da União, estados e municípios. Suas funções consistem em: dirigir atividades específicas da administração policial; orientar e executar trabalhos relacionados com a segurança pública, investigações e instauração de inquéritos; executar trabalhos de perícia criminal.

### **3-2 SECRETÁRIOS, DATILÓGRAFOS, ESTENÓGRAFOS E TRABALHADORES ASSEMELHADOS**

Os trabalhadores compreendidos neste subgrupo desempenham tarefas secretariais, reproduzem textos orais ou escritos em estenografia e datilografia e manejam máquinas tele-impressoras.

#### **3-21 Secretários**

Os trabalhadores deste grupo de base exercem tarefas secretariais. Suas funções consistem em: providenciar as entrevistas de seus chefes e atender às chamadas telefônicas; reproduzir à máquina textos orais ou escritos; redigir a correspondência, documentos, relatórios e outros textos similares.

### **3-3 TRABALHADORES DE SERVIÇOS DE CONTABILIDADE, CAIXAS E TRABALHADORES ASSEMELHADOS**

Os trabalhadores compreendidos neste subgrupo mantêm os registros das transações financeiras e comerciais e manejam os fundos em nome de uma organização, de seus clientes e de outras pessoas; calculam os custos e realizam outros trabalhos especializados de contabilidade, cálculo e registro.

### **3-31 Auxiliares de contabilidade, caixas e trabalhadores assemelhados**

Os trabalhadores deste grupo de base mantêm os registros de transações financeiras de uma empresa e manejam os fundos como representantes da empresa ou de seus clientes. Suas funções consistem em: fazer anotações em livros de contabilidade, receber e trocar dinheiro e efetuar pagamentos em bancos, agências de correios e telégrafos e em outros estabelecimentos; efetuar cobranças no comércio varejista, teatros e outros estabelecimentos.

### **3-39 Trabalhadores de serviços de contabilidade, caixas e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes**

Os trabalhadores deste grupo de base executam tarefas em serviços de contabilidade e financeiros não incluídas nas anteriores epígrafes deste subgrupo. Suas funções consistem em: calcular os custos de mão-de-obra, materiais, despesas gerais e outras despesas operacionais; calcular os salários a serem pagos aos empregados de acordo com o regime de trabalho e as bases de cada um; analisar fichas cadastrais e demais documentos de clientes para fins de crédito e cobrança; efetuar cobranças de montantes devidos a empresas, emitir notas de venda ou transferência, faturas, guias de remessa e outros documentos relacionados à movimentação de produtos.

### **3-4 OPERADORES DE MÁQUINAS CONTÁBEIS, DE CALCULAR E DE PROCESSAMENTO AUTOMÁTICO DE DADOS**

Os trabalhadores compreendidos neste subgrupo manejam máquinas contábeis, máquinas calculadoras e máquinas para o tratamento automático de dados.

#### **3-41 Operadores de máquinas contábeis e de calcular**

Os trabalhadores deste grupo de base manejam máquinas calculadoras e contábeis, para efetuar cálculos e transações financeiras e comerciais. Suas funções consistem em: manipular máquinas de

contabilidade, para o registro das operações financeiras e comerciais de uma empresa; manipular máquinas calculadoras providas de teclado, para efetuar cálculos aritméticos.

### **3-42 Operadores de máquinas de processamento automático de dados**

Os trabalhadores deste grupo de base manejam máquinas automáticas que classificam, selecionam, resumem e registram dados científicos, técnicos, comerciais ou de outro gênero. Suas funções consistem em: operar computadores eletrônicos, máquinas elétricas ou eletromecânicas, como selecionadoras ou tabuladoras de cartões perfurados, e outras máquinas similares; manejar equipamentos auxiliares de computação de dados.

### **3-43 Perfuradores e conferidores (cartões e fitas)**

Os trabalhadores deste grupo de base manejam máquinas que transcrevem dados por intermédio de perfurações ou gravações realizadas em cartões ou fitas especiais, para posterior utilização em computador.

### **3-44 Técnicos de controle de produção e operação**

Os trabalhadores deste grupo de base analisam as necessidades e as operações de todas as atividades de produção associadas ao processamento pelo computador. Suas funções consistem em: elaborar técnicas para melhorar a produtividade tanto do pessoal quanto do equipamento; revisar e aprovar projetos de sistemas de produção.

## **3-7 CLASSIFICADORES DE CORRESPONDÊNCIA, CARTEIROS E MENSAGEIROS**

Os trabalhadores compreendidos neste subgrupo encarregam-se de estabelecer, registrar e distribuir o correio e de realizar outras tarefas conexas, assim como de entregar mensagens.

### **3-70 Classificadores de correspondência, carteiros e mensageiros**

Os trabalhadores deste grupo primário encarregam-se de classificar e registrar a correspondência, assim como de entregar mensagens. Suas funções consistem em: classificar a correspondência, de acordo com seu destino; manipular correspondência nas agências postais; classificar e entregar cartas, encomendas e telegramas a seus destinatários.

### **3-8 TELEFONISTAS, TELEGRAFISTAS E TRABALHADORES ASSEMELHADOS**

Os trabalhadores compreendidos neste subgrupo transmitem e recebem mensagens, manejando equipamentos de telecomunicações situados em terra, mar e a bordo de aviões.

#### **3-80 Telefonistas, telegrafistas e trabalhadores assemelhados**

Os trabalhadores deste grupo de base transmitem e recebem mensagens, manipulando equipamentos de telegrafia, telefonia e outros sistemas de telecomunicação com ou sem fio. Suas funções consistem em: manipular painéis telefônicos; operar equipamentos de rádio, telegrafia e telefonia em estações terrestres; operar equipamentos de radiocomunicação a bordo de aviões e navios; operar equipamentos de fonografia e controlar o funcionamento de centrais telegráficas computadorizadas.

### **3-9 TRABALHADORES DE SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS E TRABALHADORES ASSEMELHADOS NÃO-CLASSIFICADOS SOB OUTRAS EPÍGRAFES**

Os trabalhadores compreendidos neste subgrupo realizam diversos trabalhos de caráter administrativos que não figuram nos subgrupos precedentes. Incluem-se aqui os trabalhadores que controlam a chegada, armazenamento, pesagem e entrega de mercadorias e produtos acabados; os que despacham, recebem, armazenam, entregam e pesam as mercadorias; os que preparam os pedidos de materiais necessários às operações de produção; os que calculam as quantidades necessárias; os que

redigem cartas comerciais e outra correspondência; os que desempenham serviços gerais de escritório; os que informam e prestam serviços aos clientes ou visitantes de um estabelecimento; os que codificam e compilam dados estatísticos; os que manejam máquinas de escritório para reproduzir documentos; os que realizam outros serviços de arquivo e serviços auxiliares de uma biblioteca; os que desempenham outras tarefas de escritório.

### **3-91 Trabalhadores de serviços de abastecimento e armazenagem**

Os trabalhadores deste grupo de base desempenham diversas tarefas relacionadas à guarda e movimentação de materiais e produtos acabados, como requisição, recepção, pesagem, expedição e outras correlatas e mantêm registros referentes às mesmas. Suas funções consistem em: manter o estoque de material necessário às atividades de uma empresa ou estabelecimento similar; executar os serviços de expedição e manter os registros pertinentes; receber os materiais e mercadorias, providenciar sua estocagem e distribuição, manter os registros pertinentes e fazer inventários periódicos dos mesmos; armazenar os materiais e mercadorias e desenvolver as operações necessárias à conservação dos mesmos; efetuar a conferência de mercadorias, matérias-primas, ferramentas e outros materiais recebidos; pesar as mercadorias recebidas, fabricadas ou a serem despachadas e fazer as anotações correspondentes.

### **3-93 Auxiliares de escritório e trabalhadores assemelhados**

Os trabalhadores deste grupo de base realizam tarefas gerais de escritório e serviços auxiliares relacionados a assuntos jurídicos e à exportação e importação, redigem a correspondência ou se encarregam das rotinas administrativas e registram dados referentes à produção e à mão-de-obra da empresa. Suas funções consistem em: executar os serviços gerais de escritório; redigir cartas comerciais e outros documentos conexos; efetuar registros de pessoal e de produção de uma empresa; auxiliar nos serviços de natureza jurídica.

### **3-94 Recepcionistas**

Os trabalhadores deste grupo de base marcam entrevistas, recebem clientes e fornecem informações em escritórios, hotéis e outros estabelecimentos. Suas funções consistem em: combinar entrevistas, receber os visitantes ou clientes, averiguar suas necessidades e dirigi-los ao lugar ou à pessoa procurados; reservar e indicar acomodações e efetuar tarefas conexas em hotéis e estabelecimentos similares; recolher os pacientes e prestar-lhes informações em consultórios médicos ou dentários.

### **3-95 Arquivistas e trabalhadores assemelhados**

Os trabalhadores deste grupo de base realizam serviços de arquivo e serviços auxiliares de biblioteca. Suas funções consistem em: classificar e arquivar a correspondência, faturas, recibos, fitas e outros documentos; manter os registros relativos à aquisição, empréstimo e devolução de publicações.

### **3-99 Trabalhadores de serviços administrativos e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes**

Os trabalhadores deste grupo de base desempenham tarefas variadas de escritório não-incluídas nas anteriores epígrafes deste subgrupo. Suas funções consistem em: compilar quadros estatísticos; transcrever a informação segundo um código e identificar os dados numéricos; operar máquinas de escritório que reproduzem documentos, como máquinas fotocopadoras e xerográficas; efetuar tarefas de escritório, como classificar formulários e marcá-los com números de identificação, e escrever, à mão, endereços em circulares; operar máquinas de escritório que classificam documentos, visando à sua colocação nos arquivos e ordenar páginas em série.

### **4-3 AGENTES TÉCNICOS DE VENDAS E REPRESENTANTES COMERCIAIS**

Os trabalhadores compreendidos neste subgrupo desempenham atividades de caráter técnico-comercial que requerem conhecimentos técnicos da composição, utilização e manutenção das mercadorias ou equipamentos vendidos; vendem serviços especializados de caráter técnico ou similar; dão informação e orientação técnica aos clientes, antes e depois da venda; obtêm e vendem mercadorias por atacado, visitando os clientes dentro de uma região determinada; atuam, como intermediários, na venda de produtos de fabricantes nacionais ou estrangeiros a estabelecimentos de comércio atacadista e varejista.

#### **4-31 Agentes e inspetores técnicos de vendas**

Os trabalhadores deste grupo de base vendem produtos ou serviços de caráter técnico e proporcionam aos compradores informações especializadas em relação ao produto adquirido. Suas funções consistem em: vender equipamentos, materiais ou serviços técnicos, utilizando seu conhecimento especializado sobre a composição, utilização e manutenção dos produtos vendidos; aconselhar os clientes acerca da instalação e utilização dos equipamentos e demais produtos adquiridos.

#### **4-32 Vendedores praticistas, representantes comerciais e trabalhadores assemelhados**

Os trabalhadores deste grupo de base promovem a venda, por atacado, das mercadorias e dos produtos de um estabelecimento comercial ou industrial, em localidades não-compreendidas na praça desse estabelecimento. Suas funções consistem em: conseguir pedidos e vender mercadorias a estabelecimentos de comércio atacadista e varejista, estabelecimentos industriais e de outros gêneros; vender produtos de uma ou várias fabricas nacionais ou estrangeiras ao comércio atacadista e varejista e a estabelecimentos de outro gênero.



## **5- TRABALHADORES DE SERVIÇOS DE TURISMO, HOSPEDAGEM, SERVENTIA, HIGIENE E EMBELEZAMENTO, SEGURANÇA AUXILIARES DE SAÚDE E TRABALHADORES ASSEMELHADOS**

Os trabalhadores compreendidos neste grande grupo administram, organizam, supervisionam ou desempenham serviços de turismo, hospedagem, doméstico, pessoais, de proteção e outros similares.

### **5-70 Cabeleireiros, especialistas em tratamentos de beleza e trabalhadores assemelhados**

Os trabalhadores deste grupo de base cortam e penteiam o cabelo dos fregueses, aplicam cosméticos e maquilagem e proporcionam outros cuidados ao corpo, para melhorar sua aparência. Suas funções consistem em: cortar, lavar e pentear os cabelos das mulheres e executar outros cuidados e arranjos nos mesmos; cortar e pentear os cabelos dos homens, cortar ou aparar a barba e o bigode; aplicar diversos tratamentos de beleza; maquilar artistas de teatro, televisão ou cinema. Os trabalhadores que praticam massagens corretivas ou estéticas, sob prescrição médica, estão classificados no grupo de base 0-76 – terapeutas.

### **5-72 Pessoal de enfermagem, parteiras, laboratórios e trabalhadores assemelhados (exceto enfermeiros)**

Os trabalhadores deste grupo de base dispensam cuidados simples de enfermagem aos doentes, geralmente sob o controle de um médico ou de um enfermeiro. Suas funções consistem em: atender às necessidades de enfermos portadores de doenças de pouca gravidade; dispensar cuidados simples de enfermagem a pacientes hospitalizados; orientar o trabalho educativo desenvolvido com indivíduos e grupos, para prevenção de doenças; colher sangue e efetuar transfusões; dar assistência a parturientes durante o parto e o período pós-natal, e cuidar dos recém-nascidos. Estes trabalhadores não possuem formação e conhecimentos teóricos tão completos como os enfermeiros (0-71).

## **5-8 TRABALHADORES DE SERVIÇOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA**

Os trabalhadores compreendidos neste subgrupo protegem as pessoas e os bens contra perigos de incêndios, desabamentos, afogamentos e outros, fazem cumprir a lei e mantêm a ordem pública.

### **5-81 Bombeiros**

Os trabalhadores deste grupo de base extinguem incêndios, eliminam seus riscos e protegem os bens que se encontram no local do sinistro. Suas funções consistem em: lutar contra incêndios, como membros do corpo de bombeiros particular; descobrir, eliminar ou reduzir os riscos de incêndios em fábricas e outros estabelecimentos; proteger e salvar os bens durante e após os incêndios; prevenir ou extinguir incêndio em aviões acidentados ou avariados, e resgatar a tripulação e os passageiros. Os trabalhadores que inspecionam as florestas para prevenir incêndios estão classificados no grupo de base 6-59, trabalhadores florestais não-classificados sob outras epígrafes, e os que orientam e coordenam o sistema de segurança do trabalho, no grupo de base 0-39, técnicos e desenhistas técnicos e trabalhadores assemelhados.

### **5-82 Policiais e trabalhadores assemelhados**

Os trabalhadores deste grupo de base têm por missão manter a ordem pública, prevenir e desvendar os delitos e fazer cumprir as leis e regulamentos. Suas funções consistem em: fazer respeitar as leis e manter a ordem pública; proteger as pessoas e os bens contra os perigos e atos delituosos; investigar ocorrências que permitam prevenir infrações ou resolver casos de delitos; deter pessoas que infringirem as leis ou regulamentos realizar tarefas relacionadas à identificação de criminosos.

### **5-89 Trabalhadores de serviços de proteção e segurança não-classificados sob outras epígrafes**

Os trabalhadores deste grupo de base desempenham tarefas de proteção e segurança não-incluídas nas anteriores epígrafes desse subgrupo. Suas funções consistem em: vigiar os detentos em penitenciárias e zelar pela manutenção da ordem e disciplina, vigiar a orla marítima e piscinas de clubes sociais e esportivos para evitar afogamentos e outros perigos de vida.

#### **7-4 OPERADORES DE INSTALAÇÕES DE PROCESSAMENTOS QUÍMICOS E TRABALHADORES ASSEMELHADOS**

Os trabalhadores compreendidos neste subgrupo operam máquinas de quebrar, moer e misturar materiais utilizados em processamentos químicos; operam instalações térmicas para cozer e tratar as matérias utilizadas em processamentos químicos; operam aparelhos de filtração, separação, destilação e reação de substâncias químicas; atendem ao funcionamento de bombas e instalações para o refino do petróleo; operam e controlam sistemas, aparelhos e máquinas nos processos de coqueria e efetuam outros processamentos químicos.

##### **7-43 Operadores de aparelhos de filtração e separação (tratamentos químicos e afins)**

Os trabalhadores deste grupo de base atendem ao funcionamento de instalações que servem para filtrar e separar as substâncias químicas e matérias análogas. Suas funções consistem em: operar aparelhos de filtração, por pressão ou por aspiração; operar máquinas que separam as substâncias por centrifugação; operar, nos campos de extração de petróleo, equipamentos destinados a separar os sedimentos e a água contida no petróleo cru; operar filtros-prensa para separar o óleo da parafina sólida.

##### **7-44 Operadores de aparelhos de destilação e reação**

Os trabalhadores deste grupo de base destilam e refinam substâncias químicas, com exceção do petróleo. Suas funções consistem em: manejar alambiques de marcha contínua ou descontínua pelos quais passam produtos químicos líquidos, com a finalidade de separar, recuperar ou refinar os elementos que os compõem; manejar aparelhos que realizam, em cadeia, uma série de operações em processo de reação química; operar a cuba de evaporação de uma autoclave a vácuo ou aparelho similar destinado à concentração de soluções e suspensões; operar aparelhos de destilação a vapor, para extrair terebentina bruta das aparas de madeira; operar equipamento de destilação de álcool, operar sistema de destilação de caldo-de-cana fermentado, para produzir cachaça.

#### **7-45 Operadores de refinação de petróleo**

Os trabalhadores deste grupo de base refinam, destilam e tratam o petróleo e os produtos petrolíferos. Suas funções consistem em: operar equipamentos de extração do enxofre e outras impurezas do petróleo e de subprodutos petrolíferos; manejar bombas para fazer circular subprodutos petrolíferos, água e soluções químicas nas diversas instalações da refinaria; operar alambiques onde se destilam ou refinam subprodutos petrolíferos; operar painéis de controle nas refinarias de petróleo; operar equipamentos de mistura do petróleo refinado com produtos químicos e outros.

#### **7-47 Trabalhadores da produção e manipulação de medicamentos**

Os trabalhadores deste grupo de base fazem o drageamento de substâncias medicamentosas. Suas funções consistem em: separar os núcleos a serem drageados e verificá-los; efetuar o revestimento, polimento, seleção e identificação dessas substâncias medicamentosas, de acordo com as técnicas de fabricação adotadas pela empresa.

### **7-49 Operadores de instalações de processamentos químicos e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes**

Os trabalhadores deste grupo de base realizam tarefas em processos químicos e afins que não figuram nos grupos de base precedentes. Suas funções consistem em: tratar as soluções químicas com produtos branqueadores; operar fornos ou retortas, para produzir coque ou gás de hulha; operar equipamentos que fabricam fibras artificiais; operar instalações químicas, para separar e extrair materiais radioativos de seus minérios; realizar outras tarefas relacionadas com tratamentos químicos e afins, como a fabricação de tintas, resinas e vernizes. Os trabalhadores que executam as tarefas de queima de lenha para a produção do carvão vegetal estão classificados no grupo de base 6-51, trabalhadores florestais da exploração de espécies produtoras de madeira.

### **8-3 TRABALHADORES DA USINAGEM DE METAIS**

Os trabalhadores compreendidos neste subgrupo forjam os metais à mão ou à máquina; fabricam ferramentas, matrizes, modelos, ferraduras e outras peças de metal, utilizando ferramentas manuais e mecânicas; regulam e operam máquinas-ferramentas empregadas na usinagem de metais; ajustam diversos tipos de máquinas-ferramentas destinadas à usinagem de metal, em série; operam máquinas-ferramentas para a produção de peças de metal, em série; dão polimento às peças de metal e afiam ferramentas.

### **8-32 Ferramenteiros e modeladores de metais**

Os trabalhadores deste grupo de base fabricam ferramentas, matrizes e outros utensílios, de metal, utilizando processos manuais e mecânicos, para trabalhar e perfilar peças com grande precisão. Suas funções consistem em: confeccionar, reparar e montar matrizes, gabaritos, calibradores e

dispositivos de usinagem, utilizando ferramentas manuais e mecânicas; ajustar e encaixar as diferentes peças, para fabricar e reparar os modelos de metal destinados à fabricação de moldes de fundição; retificar a peça. Os trabalhadores que fabricam modelos metálicos por moldação e vazamento estão classificados no subgrupo 7-2, trabalhadores metalúrgicos e siderúrgicos.

### **8-33 Torneiros, fresadores, retificadores e trabalhadores assemelhados**

Os trabalhadores deste grupo de base aparelham, regulam e operam máquinas-ferramentas que usinam peças de metal. Suas funções consistem em: aparelhar, regular e operar diversos tipos de máquinas-ferramentas para usinagem do metal, como torno, fresadora, plaina, mandriladora, furadeira ou retificadora; realizar tarefas similares em máquinas-ferramentas, para fabricação de peças e artefatos de materiais sucedâneos do metal.

### **8-34 Preparadores de máquinas-ferramentas (produção em série)**

Os trabalhadores desse grupo de base preparam diversos tipos de máquinas-ferramentas destinadas à usinagem de metais, em série. Suas funções consistem em: aparelhar e regular diversos tipos de máquinas-ferramentas a serem operadas pelos trabalhadores que fabricam peças de metal em série; aparelhar e regular um tipo determinado de máquina-ferramenta, como prensa mecânica, torno automático, torno revólver, torno copiador, fresadora copiadora, fresadora de engrenagem, furadeira, retificadora sem centro, máquina de transferência ou máquina de tarraxar destinadas à usinagem de metais em série.

### **8-35 Operadores de máquinas-ferramentas (produção em série)**

Os trabalhadores deste grupo de base manejam máquinas automáticas ou semi-automáticas que servem para usinar metais e que foram previamente preparadas para trabalhos em série. Suas funções consistem em: manejar e controlar o funcionamento de diversos tipos de máquinas-ferramentas; manejar determinadas máquinas-ferramentas, como prensa mecânica, torno, fresadora, furadeira retificadora, ou serra mecânica de cortar metais; manejar máquinas-ferramentas especiais, como máquinas de transferência automática e máquina de tarraxar.

#### **8-4 AJUSTADORES MECÂNICOS, MONTADORES E MECÂNICOS DE MÁQUINAS, VEÍCULOS E INSTRUMENTOS DE PRECISÃO**

Os trabalhadores compreendidos neste subgrupo usinam várias formas, montam, instalam, conservam e reparam máquinas, motores e outros equipamentos mecânicos, peças e acessórios e fabricam, conservam e reparam relógios e outros instrumentos de precisão não-elétricos.

##### **8-42 Relojeiros e montadores de instrumentos de precisão**

Os trabalhadores deste grupo de base montam e reparam relógios, instrumentos de precisão e de ótica e aparelhos médicos e odontológicos. Suas funções consistem em: montar e ajustar as peças dos relógios; reparar e regular relógios; montar e reparar instrumentos de precisão utilizados em indústrias, laboratórios e veículos de transporte terrestre, marítimo e aéreo; montar e reparar instrumentos de ótica; montar e reparar aparelhos médicos, ortopédicos e odontológicos.

##### **8-44 Mecânicos de manutenção de aeronaves**

Os trabalhadores deste grupo de base executam a manutenção de motores e sistemas hidráulicos de aeronaves. Suas funções consistem em: examinar, revisar, reparar e testar os motores de aeronaves, como reatores, turbo propulsores e motores de pistão; substituir motores de aviões ou suas peças nos lugares de escala; revisar e reparar os sistemas hidráulicos das aeronaves.

#### **8-45 Mecânicos de manutenção de máquinas**

Os trabalhadores deste grupo de base mantêm e reparam máquinas e motores, exceto motores de veículos e de aviões. Suas funções consistem em: manter e reparar máquinas e motores (exceto de veículos e aviões) e outros equipamentos (exceto elétricos).

### **8-5 ELETRICISTAS, ELETRÔNICOS E TRABALHADORES ASSEMELHADOS**

Os trabalhadores compreendidos neste subgrupo montam, ajustam, instalam, mantêm aparelhos e equipamentos elétricos e eletrônicos, como motores, dínamos, instrumentos, aparelhos transmissores e receptores de sinais; aparelhos eletrodomésticos, computadores e equipamentos auxiliares, e aparelhos de controle e regulação de corrente; montam e mantêm as instalações elétricas de residências, fábricas e outros estabelecimentos e de embarcações, aviões, automóveis e outros veículos automotores; instalam e mantêm as redes de linhas elétricas, telefônicas e telegráficas e seu equipamento auxiliar.

#### **8-51 Montadores de equipamentos elétricos**

Os trabalhadores deste grupo de base montam, ajustam, regulam e reparam máquinas e aparelhos elétricos, numa fábrica ou oficina ou no local de sua utilização. Suas funções consistem em: montar, ajustar, regular e



reparar diversos tipos de máquinas e aparelhos elétricos, montar, ajustar, regular e reparar motores elétricos e dínamos, transformadores, instrumentos elétricos ou a parte elétrica de elevadores e equipamentos auxiliares; montar, ajustar, regular e reparar a parte elétrica de aparelhos de uso doméstico.

#### **8-52 Montadores de equipamentos eletrônicos**

Os trabalhadores deste grupo de base montam, ajustam e regulam aparelhos eletrônicos, em fábrica, oficina ou no local de sua utilização. Suas funções consistem em: montar, ajustar e regular os equipamentos das estações de rádio e televisão e instalações de radar; montar, ajustar e regular a parte eletrônica de aparelhos médicos, maquinaria industrial, computadores e instalações de sinalização.

#### **8-54 Reparadores de equipamentos elétricos e eletrônicos**

Os trabalhadores deste grupo de base reparam aparelhos e equipamentos elétricos e eletrônicos, em uma oficina ou no local de sua utilização. Suas funções consistem em: examinar os aparelhos ou equipamentos; efetuar as regulagens necessárias; reparar ou substituir as peças defeituosas; zelar pela conservação dos equipamentos ou aparelhos.

#### **8-56 Instaladores e reparadores de equipamentos e aparelhos de telecomunicações**

Os trabalhadores deste grupo de base, montam, reparam e mantêm as instalações de telefones e telégrafos em uma central ou no local da sua utilização. Suas funções consistem em: montar e reparar estações telefônicas; instalar telefones e aparelhos telegráficos e teleimpressores; reparar aparelhos telefônicos, telegráficos e teleimpressores.

### **8-57 Instaladores e reparadores de linhas elétricas e de telecomunicações**

Os trabalhadores deste grupo de base instalam e reparam as linhas elétricas de alta e baixa tensão e linhas de telecomunicações. Suas funções consistem em: instalar e reparar a rede aérea das linhas de transmissão de energia, incluídas as utilizadas para tração de veículos; instalar e reparar a rede aérea e subterrânea das linhas telefônicas e telegráficas; efetuar ligações nos cabos aéreos e subterrâneos; localizar e identificar defeitos em cabos, linhas e aparelhos telefônicos.

### **8-59 Eletricistas, eletrônicos e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes**

Os trabalhadores deste grupo primário desempenham tarefas nas áreas de eletricidade e eletrônica não compreendidas nos grupos de base anteriores. Suas funções consistem em: executar operações de montagem de aparelhos e instrumentos elétricos e eletrônicos fabricados em série (linha de montagem); enrolar, à mão ou à máquina, fios elétricos para confecção de bobinas; aplicar testes simples de funcionamento dos aparelhos ou partes montadas.

## **9-2 TRABALHADORES DAS ARTES GRÁFICAS**

Os trabalhadores compreendidos neste subgrupo compõem textos e/ou imagens em tipos de imprensa, fundem e cravam clichês de impressão e operam máquinas de imprimir textos e ilustrações sobre papel, cartão, plásticos, celofane, pano, couro, alumínio metal, tecido, folha de flandres e outros materiais; encadernam livros; revelam filmes e copiam e ampliam fotografias.

### **9-21 Compositores tipográficos e trabalhadores assemelhados**

Os trabalhadores deste grupo de base compõem os tipos e dispõem os textos e/ou imagens para impressão, à mão ou à máquina. Suas funções consistem em: compor tipos à mão e imprimir cópias em impressos de pequenas dimensões; compor textos à mão; manusear linotipos, monotipos e máquinas de fundir tipos; dispor as linhas, entrelinhas e os clichês para compor as páginas; dispor as páginas em ordem para impressão; manusear o teclado das máquinas que reproduzem as letras em filme ou em papel sensibilizado, para serem reproduzidas em chapas de impressão; compor textos em teclado especial com funções, como troca de fonte (família de tipos ou corpos), espaçamento entre as letras, alinhamentos, tabulação, entrelinhamento, e equipamento com capacidade de armazenar informação.

### **9-22 Impressores**

Os trabalhadores deste grupo de base regulam e manejam diferentes tipos de máquina de imprimir textos, ilustrações e desenhos sobre papel, metal e outros materiais. Suas funções consistem em: regular e operar máquinas impressoras de platina, impressoras cilíndricas, impressoras off-set, impressoras litográficas, de rotogravura e máquinas de imprimir papéis pintados.

### **9-24 Gravadores e clichéristas (exceto fotogravadores)**

Os trabalhadores deste grupo de base gravam, por processos diferentes da fotogravura, pedras litográficas, cilindros, matrizes e clichês para impressão. Suas funções consistem em: gravar desenhos em pedras litográficas, depois de recobri-las de substância impermeável à gordura; gravar, à mão, chapas, cilindros e matrizes de aço ou cobre e clichês de

madeira, borracha ou linóleo; gravar, com ácido ou máquina, chapas ou cilindros de metal; gravar, por meio de pantógrafo, chapas ou cilindros de metal; transportar, para chapas de metal, os desenhos gravados nas pedras litográficas. Os trabalhadores que executam gravações artísticas estão classificados no grupo primário 1-61, escultores, pintores e trabalhadores assemelhados.

### **9-25 Fotogravadores**

Os trabalhadores deste grupo de base preparam, pelo processo de fotogravura, chapas metálicas para impressão. Suas funções consistem em: executar a totalidade ou parte das tarefas que requerem a preparação de chapas de impressão pelo processo de fotogravura; fotografar ilustrações e textos para obter negativos; retocar os negativos; reproduzir em chapas metálicas o material para impressão, a partir de negativos fotográficos; gravar, com ácido, as chapas fotoimpressas; retocar as chapas.

### **9-26 Encadernadores e trabalhadores assemelhados**

Os trabalhadores deste grupo de base encadernam livros e realizam diversas tarefas do acabamento e decoração dos mesmos. Suas funções consistem em: encadernar, à mão, livros, documentos, revistas e outras publicações; regular e manejar máquinas de encadernar; gravar, à mão ou à máquina, desenhos decorativos, números ou letras sobre as capas dos livros; operar máquina para corte de papel, papelão e impressos.

### **9-27 Trabalhadores de laboratórios fotográficos**

Os trabalhadores deste grupo de base revelam e ampliam filmes fotográficos, cinematográficos e chapas radiográficas. Suas funções

consistem em: revelar filmes e chapas fotográficas e cinematográficas em cor ou em branco-e-preto, para obter negativos ou diapositivos; revelar e reproduzir fotografias em branco-e-preto ou coloridas, em copiadora por contato; ampliar ou reduzir fotografias; revelar ou ampliar chapas radiográficas.

### **9-29 Trabalhadores das artes gráficas não-classificados sob outras epígrafes**

Os trabalhadores deste grupo de base realizam trabalhos de artes gráficas que não figuram nos grupos de base precedentes. Suas funções consistem em: preparar estênceis para serem usados em serigrafia; imprimir, pelo processo de serigrafia, papel, metal, tecido e outros

## **9-6 OPERADORES DE MÁQUINAS FIXAS E DE EQUIPAMENTOS SIMILARES**

Os trabalhadores compreendidos neste subgrupo operam instalações de produção de energia elétrica e controlam a distribuição da mesma; fazem funcionar e conservam máquinas fixas e equipamentos similares, como caldeiras a vapor, compressores de ar e gás, bombas, instalações de refrigeração, de ar-condicionado, de tratamento de água, de incineração de resíduos e outras.

### **9-61 Operadores de instalações de produção de energia elétrica e nuclear**

Os trabalhadores deste grupo de base operam máquinas e instalações de produção de energia elétrica e controlam a distribuição da mesma. Suas funções consistem em: fazer funcionar e controlar as instalações térmicas de

produção de energia, como caldeiras, turbinas, geradores e equipamentos auxiliares; controlar o funcionamento das instalações de uma central ou subestação hidrelétrica; operar um reator nuclear para produção de energia elétrica; controlar a distribuição de eletricidade produzida em uma central elétrica, adaptando-a à demanda de corrente.

### **9-69 Operadores de máquinas fixas e de equipamentos similares não-classificados sob outras epígrafes**

Os trabalhadores deste grupo de base operam e conservam máquinas fixas e equipamentos similares. Suas funções consistem em: operar e conservar determinadas máquinas ou instalações fixas, como compressores, caldeiras de vapor, instalações de bombeamento, de tratamento de água, e de incineração de resíduos; operar instalações de refrigeração e ar-condicionado. Os trabalhadores que manejam guindastes, guinchos e outros equipamentos de levantamento e movimentação de materiais, estão classificados no grupo de base 9-73, operadores de guindastes e de equipamentos de elevação similares.