

## **A INDÚSTRIA DO DISTRITO FEDERAL**

### **Estrutura**

Basicamente voltado para a atividade de prestação de serviços o Distrito Federal conta, atualmente, com uma participação bastante reduzida da indústria na formação do seu Produto Interno Bruto (PIB). Segundo dados recentes,<sup>1</sup> a participação estimada desse setor é pouco mais de 5% do total desses agregado.

A partir das informações levantadas pela PAER pode-se constatar a pequena importância da atividade industrial dentro do Distrito Federal. As 104 unidades locais com número de empregados superior a 20 funcionários presentes na região contam com pouco mais que 7.000 postos de trabalho, dos quais aproximadamente 73% estão alocados no setor de bens de consumo não duráveis.

Nesse grupo de indústrias o maior destaque fica por conta do segmento de alimentação e bebida que, com cerca de 28% das unidades do estado têm em seu quadro mais de 40% do total do pessoal ocupado em atividades industriais do estado.

Devido ao sigilo estatístico, para os demais grupos só pode ser realizada análise para o conjunto das unidades mas, mesmo assim, pode ser constatada uma expressão secundária, especialmente daquelas produtoras de bens de capital e de consumo durável que conta com menos de 10% do número de unidades e do emprego industrial.

Além de pouco expressiva em termos quantitativos e de empregos, a indústria do Distrito Federal tem como principal característica o pequeno porte das unidades (até 100 funcionários). Somente 12% do total de unidades tem um número de empregados superior a esse nível, das quais apenas 3% possuem mais de 500 empregados (grande porte), todas de responsabilidade do setor produtor de bens de consumo não durável e em especial da divisão de produtos alimentícios e bebidas.

---

<sup>1</sup> Gazeta Mercantil. Balanço Anual, ano V, volº5. Agosto de 2000.

Embora sejam minoria as unidades industriais de médio e grande porte respondem, atualmente, por mais da metade do pessoal ocupado devido ao grande contingente de trabalhadores no segmentos de bens de consumo não duráveis e de bens de capital e de consumo durável.

Do total das unidades industriais, apenas 23% fazem parte de empresas multilocais que ocupam, atualmente, cerca de 52% do total do pessoal ocupado. Somente dentro do setor de bens intermediários as empresas unilocais são mais representativas, possuindo, aproximadamente 72% dos empregados.

Na maior parte, o pessoal das empresas multilocais está alocado em unidades que são, simultaneamente, sede e unidade produtiva. A exceção é o setor de bens de capital que tem a maior parcela de seus empregados em unidades propriamente produtivas.

As informações relativas à localização das sedes das empresas industriais revelam a pequena participação de grupos de outros estados da federação, uma vez que 92% do total das unidades tem como sede o próprio Distrito Federal, ocupando aproximadamente o mesmo percentual de trabalhadores. Os 8% restantes são divididos por empresas com sede São Paulo, Goiás e Rio Grande do Sul pela ordem de importância.

No entanto, ao se analisar a distribuição de acordo com os grupos de indústria, verifica-se que no setor de bens de capital e de consumo durável, a participação de unidades com sede em outros estados é relativamente maior, com destaque para São Paulo.

A indústria no Distrito Federal também tem como característica sua recente instalação. Mais de 70% das unidades atualmente presentes, iniciaram suas atividades nas décadas de 1980 e 1990 (especialmente nesta última) respondendo, contudo, por pouco mais da metade dos empregos do setor. Porém, dentro do setor de bens de capital e de consumo durável – com poucas unidades instaladas – a proporção de empresas recém instaladas é menor (apenas 50%) e para do setor de bens intermediários, ao contrário do conjunto das indústrias, verifica-se uma maior importância das unidades mais novas no total do emprego (82% do pessoal ocupado).

Predomina também a participação no capital nacional no controle das unidades instaladas na região. Apenas no setor de bens de capital e de consumo durável foi verificada a presença de controladores estrangeiros, mas associados a capitais nacionais, perfazendo um percentual de aproximadamente 3%. Por sua vez, todas as unidades dos setores de bens de consumo não durável e de bens intermediários pertencem exclusivamente à capitais nacionais.

Essas características apontadas podem ser a causa da pequena integração das indústrias brasileiras com as economias nacional e de outros países, como se depreende das informações referentes ao destino geográfico das vendas e recebimento e transferência de atividades entre unidades das empresas.

Para o conjunto da indústria 84% das receitas de vendas provém de vendas realizadas dentro da própria região ou em outras regiões do estado e em um patamar bastante inferior encontram-se as vendas realizadas para outros estados da federação. O percentual de vendas para outros países é inexpressivo e deve-se, basicamente, ao setor de bens intermediários. Há, entretanto, indícios de que o mercado externo passará a propiciar uma parcela razoável das receitas para alguns setores tais como o moveleiro e vestuário<sup>2</sup>.

Por outro lado, não se observou em nenhuma unidade a recepção de atividades de outros locais e somente duas delas manifestaram ter transferido parcela de sua produção para outros estados.

### **Perspectivas de Investimento em Expansão/Modernização**

Um número razoável das unidades industriais manifestaram o desejo de realizar investimentos na mesma atividades nos próximos anos, em especial, as produtoras de bens de capital e de consumo durável (com 70% de respostas positivas para essa questão). Para as indústrias de bens intermediários, entretanto, foi revelado um menor número de intenções de investimento (somente metade das unidades).

---

<sup>2</sup> Gazeta Mercantil. Balanço Anual, ano V, nº5. Agosto/2000. Estes segmentos têm, na sua maioria, empresas de micro e pequeno porte e estão, portanto, fora do âmbito da Paer. Assim, não foi constatada uma maior importância dos mercados externos para o conjunto do setor de bens de consumo não duráveis onde estão inseridas tais divisões.

Todas as unidades que pretendem investir, deverão fazê-lo no mesmo município onde estão situadas e apenas uma pequena parcela de indústrias de bens intermediários deverá, também, contemplar outros municípios do estado com novos investimentos. Para essas novas inversões estão programadas além da abertura ou ampliação de plantas, a aquisição de equipamentos de informática e telecomunicações, a implantação de novas formas de organização do trabalho e produção, a contratação de serviços tecnológicos e programas de treinamento e capacitação da mão-de-obra.

Os investimentos no mesmo município, por sua vez, deverão ser realizados para aquisição de máquinas e equipamentos de informática e telecomunicações, na implantação de novas formas de organização do trabalho e da produção, na aquisição de máquinas e equipamentos e em programas de treinamento e capacitação da mão-de-obra. Outros tipos de investimentos contaram com menos de 50% do total de respostas.

Os principais objetivos citados para realização destes investimentos foram a melhoria da eficiência, a ampliação da capacidade da produção, a melhoria da qualidade dos produtos e o aperfeiçoamento gerencial e organizacional, para qualquer um dos locais onde deverão ser realizados. Dentro dos objetivos mencionados para sua realização no mesmo município da unidade local ainda se encontra o lançamento de novos produtos.

O impacto desses investimentos sobre o pessoal ocupado deverá ser, para cerca de 74% das unidades industriais, o aumento da demanda sobre determinadas ocupações. Embora seja reduzido o número de respostas contrárias (diminuição de algumas ocupações), para o setor de bens de capital e de consumo durável esse processo deverá ser mais intenso, com cerca de 29% das unidades manifestando essa possibilidade.

A demanda de novos trabalhadores provocada por estes investimentos, deverá ser bastante variada envolvendo desde a contratação de técnicos especializados (com destaque para ocupações no setor de bens de consumo não durável) até cargos estritamente administrativos.

Ainda que relevantes as intenções de novos investimentos, poucas são as empresas que manifestaram interesse em diversificar suas atividades.

Aproximadamente 5% das unidades desejam realizar investimentos em atividades distintas da que realizam atualmente, na maior parte dentro das demais indústrias do setor bens de consumo não duráveis.

### **Caracterização Tecnológica<sup>3</sup>**

#### ***Tecnologias de Informação***

Conforme já demonstrado em outras seções do presente estudo, a região do Distrito Federal apresenta uma indústria pouco diversificada, sendo composta por atividades de menor valor agregado, sobretudo ligadas à categoria de bens de consumo não-duráveis, com destaque para a divisão de alimentos. A despeito do estágio incipiente de desenvolvimento industrial, o setor é formado por fábricas jovens (a maior parte das unidades industriais iniciaram suas operações na região após os anos 80, sobretudo nesta última década), fator que explica, em grande medida, o fato da indústria apresentar níveis expressivos de difusão de Tecnologias de Informação (TI), próximos aos demais Estados já investigados pela Paer.

O uso de computadores atinge cerca de 90% das unidades do setor, sendo a maior parte destes equipamentos (72%) pertencentes à linha Pentium de processadores de alta velocidade. Entre as unidades usuárias de computadores, mais da metade (52%) estão integradas em rede e cerca de 70% possuem acesso à Internet, revelando considerável desempenho quanto ao uso de diversos tipos de TI. Entretanto, confirmando a tendência já observada nos Estados pesquisados, as taxas de difusão são extremamente reduzidas para redes de longa distância. Especificamente com relação ao Distrito Federal, somente 17% das suas unidades industriais estabelecem troca e consulta eletrônica de dados externa. Também como nos demais Estados, observa-se que a categoria dos bens de capital e de consumo não-duráveis é a que apresenta a maior densidade de computadores (0,35 computador por empregado). Seu maior desempenho deve-se, sobretudo, às indústrias de bens de consumo duráveis, responsáveis por agregar atividades intensivas em

---

<sup>3</sup> A caracterização tecnológica apresentada nesta seção refere-se, estritamente, a indicadores de difusão de Tecnologias de Informação (TI), programas de Qualidade e Produtividade (Q&P), práticas de gestão da produção, automação industrial, terceirização e estratégias voltadas ao meio ambiente. Os resultados sobre "Inovação Tecnológica" não serão divulgados devido ao número reduzido de empresas inovadoras existentes na região, o que impossibilita qualquer análise de dados no agregado.

tecnologia, como eletrônica e comunicação, equipamentos de automação industrial, entre outras.

**Tabela 24**  
Difusão de Tecnologias de Informação, por Região de Análise, segundo Tipo de Indicador  
Indústria  
Distrito Federal  
1999

Indicadores de Difusão	
Unidades Usuárias de Computadores (%)	90,0
Microcomputadores Pentium (I e II) (%)	71,5
Densidade de Computadores (Micro por Empregado)	
Bens de Consumo Não-Duráveis	0,27
Bens Intermediários	0,14
Bens de Capital e de Consumo Duráveis	0,35
Unidades Integradas em Rede (%)	51,6
Unidades com Acesso à Internet (%)	69,6
Unidades com Rede de Longa Distância (%)	17,2

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Regional – Paer.

### ***Estratégias de Gestão da Produção***

O processo de globalização vem impondo novos padrões de concorrência às empresas, que, para se manterem competitivas no mercado, precisam redefinir suas estratégias e elevar a produtividade através, principalmente, da adoção de novos métodos de organização do trabalho, aumento da escala de produção, ampliação do número produtos comercializados e crescimento da automação industrial. Segundo os dados da Paer, estas têm sido as práticas mais utilizadas pelas empresas para ganharem maiores vantagens e ampliarem sua atuação no mercado. De forma geral, pode-se dizer que esta tendência também se confirma no Distrito Federal. Entre as estratégias de gestão citadas na pesquisa, a mais difundida na indústria da região é a adoção de novos métodos de organização do trabalho e da produção: cerca de 70% das unidades industriais (responsáveis por quase 81% do pessoal ocupado) implementaram, no quadriênio 1996-99, este tipo de estratégia. As demais técnicas também empregadas em larga escala são, em ordem decrescente de importância, ampliação do número de produtos, aumento da escala da produção e nacionalização de produtos e componentes – esta última, diferentemente dos demais Estados, aparece com uma taxa de difusão superior ao crescimento da automação industrial.

O percentual pouco expressivo de unidades que substituíram parte de sua produção local por produtos importados (16%), em contraste com aquelas que ampliaram o grau de nacionalização dos seus produtos e componentes (55%), sugere que o processo de reestruturação da indústria da região vem se desenvolvendo mais a partir do aproveitamento e otimização dos recursos locais do que dos produtos, matérias-primas ou componentes importados. Além disso, a pequena parcela de unidades que reduziram o número de produtos (em torno de 13%) ou que desativaram linhas de produção (10%) indica que estratégias de racionalização da produção são uma prática pouco difundida no setor.

**Tabela 25**  
**Unidades Locais que Adotam Estratégias de Gestão e Respectivo Pessoal**  
**Ocupado, segundo Tipo de Estratégia**  
**Indústria**  
**Distrito Federal**  
**1999**

Tipo de Estratégia	Em porcentagem	
	Adoção de Estratégias de Gestão	
	Unidade Local	Pessoal Ocupado
Novos Métodos Org. de Trabalho/Produção	69,0	80,9
Ampliação do Número de Produtos	60,4	76,1
Aumento da Escala de Produção	60,2	78,1
Nacionaliz. Produtos e Componentes	55,1	48,1
Crescimento da Automoção Industrial	51,3	72,5
Cresc. Import. De Insumos/Componentes	32,6	43,4
Diminuição da Escala de Produção	24,0	11,7
Redução do Número de Fornecedores	21,3	22,1
Substit. Parte Prod. Local p/ Importados	15,8	12,2
Redução do Número de Produtos	13,0	7,8
Desativação de Linhas de Produção	10,0	7,5
Outro	2,2	1,5

**Fonte:** Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Regional – Paer.

A difusão de programas de qualidade e produtividade (Q&P) na indústria de Distrito Federal acompanha, de forma geral, a tendência já observada nos demais Estados pesquisados pela Paer. Ou seja, os resultados mostram que estes esforços estão mais focados em melhoria da qualidade do produto do que na utilização de novos métodos e técnicas de gestão da produção e aumento da produtividade. Como se pode observar, as técnicas mais

difundidas na indústria do Distrito Federal foram gestão da qualidade total<sup>4</sup>, indicadores de qualidade<sup>5</sup> – ambas alcançando 33% das unidades – e inspeção final (32%), esta última a mais tradicional das técnicas de controle da qualidade do produto. Por outro lado, à exceção da técnica de manutenção preventiva total (TPM), os programas ligados à gestão da produção, como *just-in-time* (interno e externo)<sup>6</sup>, *kaizen*<sup>7</sup> e uso de minifábricas<sup>8</sup> são os que apresentam os menores níveis de difusão, seja em proporção de unidades industriais, seja em pessoas ocupadas a elas correspondentes.

**Tabela 26**  
Unidades Locais que Utilizam Algum Programa/Método/Técnica de Produção ou de Qualidade e Respectivo Pessoal Ocupado, segundo Tipos de Programas/Métodos/Técnicas Utilizados  
Indústria  
Distrito Federal  
1999

Em porcentagem		
Adoção de Programa de Qualidade e Produtividade por Tipo de Programa	Unidad e Local	Pessoal Ocupado
<b>Adoção de Programa(s) de Qualidade e Produtividade</b>	<b>44,7</b>	<b>67,7</b>
Gestão da Qualidade Total	33,3	48,6
Indicadores da Qualidade	32,7	37,6
Inspeção Final	32,1	50,5
Manutenção Preventiva Total (TPM)	28,4	48,3
Auditoria da Qualidade	26,8	31,0
Outros Métodos Org.Trabalho/Produção	23,5	49,2
Controle Estatístico do Processo (CEP)	17,7	40,7
Kaisen (Grupos de Melhoria)	16,5	28,9
Fabricação Just in Time Interno	13,5	13,3
Fabricação Just in Time Externo	9,6	8,6
Outros Métodos e Técnicas de Qualidade	3,3	1,5
Uso de Minifábricas	2,9	3,1

**Fonte:** Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Regional – Paer.

<sup>4</sup> Consiste na combinação de esforços e procedimentos voltados à melhoria da qualidade dos produtos e serviços oferecidos pela empresa. (Manual do Pesquisador, Paer, 1999, p.37).

<sup>5</sup> São relações matemáticas que permitem a avaliação da qualidade dos produtos através de medições de atributos ou de resultados. (idem, p.39)

<sup>6</sup> Sistema de organização da produção orientado para fabricar determinado produto apenas na quantidade e nos momentos exatos, reduzindo os estoques ao mínimo. O just-in-time interno envolve somente a estrutura interna da empresa, enquanto o externo, integra os fornecedores de partes e componentes aos diversos departamentos da empresa (idem, pp. 36 e 37).

<sup>7</sup> Consiste em uma nova filosofia de produção integrada aos programas de gestão da qualidade total (GQT), fundamentada na introdução de melhorias contínuas e permanentes nos processos de produção. (idem, p.37)

<sup>8</sup> É a divisão da fábrica em várias “minifábricas”, sendo que cada uma possui autonomia administrativa e organização suficiente para atingir as metas de produção estipuladas pela empresa. (idem, p.37)

De forma geral, a distribuição dos serviços mais terceirizados pela indústria de Distrito Federal segue um comportamento semelhante ao observado nos outros Estados investigados pela Paer: os serviços de manutenção e conserto de computadores, desenvolvimento de softwares, assessoria jurídica e contabilidade são os mais terceirizados pelas unidades industriais da região. Estes dados sugerem que a contratação de terceiros está centrada em serviços especializados ligados, sobretudo, a atividades de informática e às áreas jurídica e contábil. Por outro lado, tarefas semiqualficadas, como movimentação interna de cargas, limpeza e conservação predial, ou mesmo atividades auxiliares à área de recursos humanos, como seleção de mão-de-obra, são as que apresentam menor índice de terceirização.

Ainda, o distanciamento entre os percentuais de unidades e respectivo pessoal ocupado mostra uma diferenciação dos serviços terceirizados segundo tamanho de unidades. Ou seja, os serviços especializados, como contabilidade e processamento de dados são mais terceirizados pelas unidades de pequeno porte – o percentual de unidades que terceirizam ambas as atividades chega a ser quase duas vezes maior que sua respectiva participação em pessoal ocupado. Por outro lado, as tarefas que exigem menor qualificação profissional, como limpeza/conservação predial, portaria, vigilância e segurança são mais terceirizados por unidades de maior porte, haja vista a sua taxa de difusão em termos de pessoas ocupadas chegar a ser quase três vezes maior do que em termos de unidades locais.

**Tabela 27**  
**Unidades Locais que Terceirizaram Serviços, e Respectivo Pessoal Ocupado,**  
**segundo Tipo de Serviço Terceirizado**  
**Indústria**  
**Distrito Federal**  
**1999**

Tipo de Serviço Terceirizado	Em Porcentagem	
	Unidade Local	Pessoal Ocupado
Manutenção e Conserto de Computadores	76,4	73,6
Desenvolvimento de Softwares	70,4	56,7
Assessoria Jurídica	63,0	61,7
Contabilidade	59,2	31,0
Manutenção de Máquinas/Equipamentos	50,7	31,0
Alimentação/Restaurante p/ Funcionários	40,1	39,1
Processamento de Dados	36,5	19,4
Ensaio de Materiais e de Produtos	31,8	43,0
Transporte de Funcionários	30,5	42,0
Transporte de Carga	28,3	40,5
Desenv./Gerenciam. Projetos	28,1	25,6
Engenharia		
Treinamento de Recursos Humanos	27,0	21,7
Cobrança	20,0	14,2
Portaria, Vigilância, Sist. Segurança	16,1	45,3
Seleção de Mão-de-Obra	8,2	6,5
Limpeza/Conservação Predial	7,7	21,9
Movimentação Interna de Cargas	4,9	8,6

**Fonte:** Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Regional – Paer.

A indústria do Distrito Federal apresenta uma das maiores taxas de difusão de equipamentos de automação industrial, com cerca de metade das suas fábricas automatizadas. Este alto desempenho pode estar relacionado, em grande medida, à idade recente de instalação das plantas industriais – mais de 70% das unidades locais iniciaram sua operação na região entre os anos 80 e 90; destas, 43% foram instaladas nesta última década –, como também dos equipamentos – para 57% das unidades, a idade média dos principais equipamentos empregados na produção varia entre 0 e 5 anos.

Acompanhando a tendência observada nos outros Estados, os equipamentos automatizados com maior nível de difusão são as máquinas-ferramenta com controle numérico (MFCN), seja do tipo computadorizado – que atinge cerca de 38% das fábricas da região – seja do tipo convencional

(33%). É preciso ressaltar que, embora ambos os tipos de MFCN indiquem um determinado nível de automação industrial na planta, a máquina-ferramenta com controle numérico computadorizado, por adicionar ao equipamento um ou mais processadores e permitir que a programação seja feita diretamente em seu painel de comando, confere maior flexibilidade e sofisticação tecnológica à programação que a máquina-ferramenta convencional. Neste último caso, a programação é feita externamente (em geral em microcomputadores), sem a intervenção do operador, gerando uma fita ou disquete que é lido pelo equipamento de controle numérico.

Vale observar ainda o tamanho relativamente elevado das fábricas automatizadas, pois, para a grande maioria dos equipamentos de automação industrial, a proporção de unidades usuárias é bem menor que sua participação em termos de pessoal ocupado no setor.

**Tabela 28**  
Unidades Locais que Utilizam Equipamentos de Automação Industrial e  
Respectivo Pessoal Ocupado, segundo Tipo de Equipamento  
Indústria  
Distrito Federal  
1999

Adoção de Equipamento de Automação Industrial por Tipo de Equipamento	Em porcentagem	
	Unidade Local	Pessoal Ocupado
<b>Adoção de Equipamento(s) de Automação Industrial por Tipo de Equipamento</b>	<b>49,9</b>	<b>61,2</b>
Máq.-Ferramenta Contr. Num. Computador.	37,7	53,4
Máq.-Ferramenta Contr. Num. Convencional	33,4	31,1
Computador de Processo – Manufatura	20,3	39,6
Computador de Processo	20,0	42,3
Sistema CAD/CAE	12,9	19,2
CLP - Controlador Lógico Programável	12,9	34,3
Sistema Digital de Controle Distribuído	11,4	29,4
Máq.-Ferramenta Retrofitada Contr. Num.	10,7	19,2
Analizador Digital	10,6	31,2
Centro de Usinagem Contr. Numérico	8,1	4,2
Armazém (Estoque) Automatizado	8,1	14,9
Robô Industrial	3,3	2,0

### ***Estratégias Voltadas ao Meio Ambiente***

A indústria do Distrito Federal apresenta um comportamento diferenciado das demais regiões do país em termos de adoção de estratégias voltadas ao meio ambiente, segundo categorias de atividades industriais. Nos outros Estados o grupo dos bens intermediários responde pelos maiores níveis de difusão dessas práticas, resultado, inclusive, bastante consistente com os tipos de atividades que agrega: trata-se de indústrias cujo insumo principal é extraído diretamente da natureza, como minerais metálicos, não-metálicos, petróleo e que por este motivo estão mais suscetíveis a gerar impactos negativos ao meio ambiente e, ao mesmo tempo, realizarem esforços para reduzir os problemas ambientais causados por sua atividade.

No Distrito Federal, por sua vez, a categoria de bens de capital e consumo durável apresenta a maior parcela de unidades (40%) cujas inovações, em produto ou processo, constituíram oportunidades de negócios para a empresa; em seguida aparece a categoria de bens de consumo não-duráveis (38%) e, por último, o grupo dos bens intermediários (32%).

Nota-se, por outro lado, que a categoria dos bens intermediários é a que agrega maior parcela de unidades (31%) que tiveram seus custos elevados por conta dos efeitos prejudiciais de sua atividade sobre o meio ambiente. Outros impactos negativos sobre os negócios, como perda de mercado ou a degradação da imagem institucional são mais sentidos pelas indústrias das categorias de bens intermediários e de consumo não-duráveis.

Os resultados sugerem, ainda, que os danos ambientais causados por sua atividade levam as indústrias da região, sobretudo aquelas pertencentes às categorias dos bens não-duráveis e intermediários, a investirem, principalmente, na reutilização e tratamento de resíduos e na substituição de insumos contaminantes. Exceto para a categoria de bens de capital e de consumo duráveis, a adoção de certificados da série ISO 14000 apresenta as menores taxas de difusão na indústria da região.

**Tabela 29**  
**Unidades Locais e suas Relações com o Meio Ambiente, segundo Tipo de**  
**Relação e Categorias de Uso**  
**Indústria**  
**Distrito Federal**  
**1999**

Tipo de Relação da Unidade com o Meio Ambiente	Em Percentagem		
	Categorias de Atividades Industriais		
	Bens de Consumo Não-Duráveis	Bens Intermediários	Bens de Capital e de Cons. Duráveis
Desenvolvimento de Produtos e Processos Não-Agressivos ao Meio Ambiente que Constituem Oportunidade de Negócio para a Empresa	38,3	32,4	40,0
Impacto Negativo nos Negócios devido aos Prejuízos causados por sua Atividade sobre o Meio Ambiente:			
Elevação dos Custos	22,5	31,1	10,0
Perda de Mercados Internos e/ou Externos	6,0	6,3	10,0
Degradação da Imagem Institucional	9,9	4,1	10,0
Investimentos para Reduzir os Problemas Ambientais Causados pela Atividade:			
Certificação ISO 14000	0,0	3,2	20,0
Substituição de Insumos Contaminantes	18,1	37,4	10,0
Reutilização/Tratamento de Resíduos	29,5	39,6	30,0

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Regional – Paer.

### **Emprego e Recursos Humanos**

O total de pessoal ocupado divide-se entre assalariados (ligados ou não-ligados à produção) e não-assalariados (proprietários, sócios, etc.). No Distrito Federal, a maior parcela é constituída de assalariados ligados à produção (74%), participação próxima à verificada em outras regiões do país. Quando separadas por categoria de uso a participação destes profissionais varia de 72%, no caso de bens de consumo não duráveis, a 79%, para os bens intermediários. Em números absolutos a liderança é de alimentos e bebidas, com mais de dois mil empregados. A atividade industrial no distrito Federal é pequena e concentrada na produção de bens de consumo não duráveis, principalmente em alimentos e bebidas.

Os assalariados não-ligados à produção representam 24% do total, percentual que se cai para 18% na categoria de intermediários. Em números absolutos, destaca-se novamente a divisão de alimentos e bebidas, com quase

700 empregados. Os não-assalariados (proprietários, sócios, etc.) representam 2% do pessoal ocupado na indústria, e essa participação varia de 1,6% a 2,9% entre os segmentos de atividade selecionados.

**Tabela 30**  
Pessoal Ocupado Assalariado ou Não, por Tipo de Inserção na Unidade,  
segundo Categorias de Uso e Atividades Selecionadas  
Indústria  
Distrito Federal  
1999

Categorias de Uso e Atividades Selecionadas	Assalariados			Não-Assalariados	Total
	Ligados à Produção	Não-Ligados à Produção	Total		
<b>Total</b>	5.247	1.730	6.977	144	7.121
<b>Bens de Consumo não Duráveis</b>	3.742	1.358	5.100	93	5.193
Alimentação e bebida	2.210	683	2.892	46	2.938
Demais	1.532	676	2.208	47	2.255
<b>Bens Intermediários</b>	1.088	249	1.337	39	1.376
<b>Bens de Capital e de Consumo Duráveis</b>	417	123	540	12	552

**Nota:** A soma das parcelas pode não coincidir com o total devido a arredondamentos ocasionados na imputação.

**Tabela 31**  
Distribuição do Pessoal Ocupado Assalariado ou Não, por Tipo de Inserção na Unidade,  
segundo Categorias de Uso e Atividades Selecionadas  
Indústria  
Distrito Federal  
1999

Categorias de Uso e Atividades Selecionadas	Assalariados			Não-Assalariados	Total
	Ligados à Produção	Não-Ligados à Produção	Total		
<b>Total</b>	<b>73,7</b>	<b>24,3</b>	<b>98,0</b>	<b>2,0</b>	<b>100,0</b>
<b>Bens de Consumo não Duráveis</b>	<b>72,1</b>	<b>26,2</b>	<b>98,2</b>	<b>1,8</b>	<b>100,0</b>
Alimentação e bebida	75,2	23,2	98,4	1,6	100,0
Demais	68,0	30,0	97,9	2,1	100,0
<b>Bens Intermediários</b>	<b>79,1</b>	<b>18,1</b>	<b>97,1</b>	<b>2,9</b>	<b>100,0</b>
<b>Bens de Capital e de Consumo Duráveis</b>	<b>75,5</b>	<b>22,3</b>	<b>97,8</b>	<b>2,2</b>	<b>100,0</b>

**Fonte:** Fundação Seade. Pesquisa de Atividade Econômica Regional - Paer.

**Nota:** A soma das parcelas pode não coincidir com o total devido a arredondamentos ocasionados na imputação.

O conjunto de trabalhadores ligados à produção e o daqueles ligados às atividades administrativas e gerenciais foi dividido segundo categorias ocupacionais de qualificação. Os trabalhadores ligados diretamente à atividade principal da indústria, a produção, foram distribuídos segundo o grau de

qualificação em trabalhadores braçais, semiqualeficados, qualificados, técnicos de nível médio e técnicos de nível superior (a definição de cada uma das categorias de classificação encontra-se em documento anexo).

A maioria dos trabalhadores ligados à produção é da categoria de semiqualeficados (51%), participação semelhante a encontrada em outras regiões do país. Os trabalhadores qualificados também apresentam expressiva participação (34%), seguindo-se dos técnicos de nível médio (9,6%), de nível superior (2,8%) e braçais e de menor qualificação (2,5%). A baixa participação dos trabalhadores braçais e de menor qualificação, quando comparadas a outras regiões do país, é um indício de que, embora pequena, a indústria local conta com trabalhadores relativamente bem qualificados.

Essa distribuição alguma modificação quando se analisa separadamente os segmentos de atividade. A categoria de bens intermediários apresenta maior participação dos trabalhadores braçais e semiqualeficados e menor participação das categorias que exigem maior escolaridade. A categoria de bens de consumo não duráveis apresenta distribuição dos trabalhadores semelhante ao total e a categoria de bens de capital e de consumo duráveis apresenta menor participação de trabalhadores semiqualeficados (26%) e maior de técnicos de nível médio (35%) e de nível superior (7%), indicando maior complexidade nas tarefas exercidas nos postos de trabalho. As demais atividades da categoria de bens de consumo não duráveis, que incluem a atividade editorial e gráfica, também apresentam alta proporção de técnicos de nível médio e principalmente de nível superior (6%). Em termos absolutos a categoria de bens de consumo não duráveis é a mais numerosa em todas as categorias de qualificação.

**Tabela 32**  
**Pessoal Ocupado Assalariado, Ligado à Atividade Principal, por Categoria de Qualificação Ocupacional, segundo Categoria de Uso e Atividades Seleccionadas**  
**Indústria**  
**Distrito Federal**  
**1999**

Categorias de Uso e Atividades Seleccionadas	Pessoal Ocupado Ligado à Produção					
	Braçais e de Menor Qualificação	Semiqualeficado	Qualificado	Técnico de Nível Médio	Nível Superior	Total
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>2.677</b>	<b>1.787</b>	<b>505</b>	<b>147</b>	<b>5.247</b>

<b>Bens de Consumo não Duráveis</b>	<b>59</b>	<b>1.938</b>	<b>1.326</b>	<b>308</b>	<b>111</b>	<b>3.742</b>
Alimentação e bebida	50	1.274	716	149	21	2.210
Demais	9	664	610	159	90	1.532
<b>Bens Intermediários</b>	<b>45</b>	<b>629</b>	<b>356</b>	<b>53</b>	<b>5</b>	<b>1.088</b>
<b>Bens de Capital e de Consumo Duráveis</b>	<b>26</b>	<b>110</b>	<b>105</b>	<b>145</b>	<b>31</b>	<b>417</b>

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa de Atividade Econômica Regional - Paer

Nota: A soma das parcelas pode não coincidir com o total devido a arredondamentos ocasionados na imputação.

**Tabela 33**

Distribuição do Pessoal Ocupado Assalariado, Ligado à Atividade Principal, por Categoria de Qualificação Ocupacional, segundo Categoria de Uso e Atividades Seleccionadas

**Indústria**  
**Distrito Federal**  
**1999**

Em porcentagem

Categorias de Uso e Atividades Seleccionadas	Pessoal Ocupado Ligado à Produção					Total
	Braçais e de Menor Qualificação	Semiqualiificado	Qualificado	Técnico de Nível Médio	Nível Superior	
<b>Total</b>	<b>2,5</b>	<b>51,0</b>	<b>34,1</b>	<b>9,6</b>	<b>2,8</b>	<b>100,0</b>
<b>Bens de Consumo não Duráveis</b>	<b>1,6</b>	<b>51,8</b>	<b>35,4</b>	<b>8,2</b>	<b>3,0</b>	<b>100,0</b>
Alimentação e bebida	2,3	57,7	32,4	6,8	1,0	100,0
Demais	0,6	43,4	39,8	10,4	5,9	100,0
<b>Bens Intermediários</b>	<b>4,2</b>	<b>57,8</b>	<b>32,7</b>	<b>4,8</b>	<b>0,5</b>	<b>100,0</b>
<b>Bens de Capital e de Consumo Duráveis</b>	<b>6,2</b>	<b>26,4</b>	<b>25,2</b>	<b>34,8</b>	<b>7,4</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa de Atividade Econômica Regional - Paer.

Nota: A soma das parcelas pode não coincidir com o total devido a arredondamentos ocasionados na imputação.

O pessoal não-ligado à produção foi distribuído entre administrativo e outros (manutenção, limpeza, segurança, etc.), sendo que, para o pessoal administrativo, agruparam-se as categorias conforme o grau de qualificação – básicos, técnicos de nível médio e profissionais de nível superior.

Uma característica comum a todos os estados investigados é que o pessoal não ligado à produção apresenta grau de qualificação superior ao encontrado para o pessoal ligado à produção, com participação expressiva de técnicos de nível médio e de nível superior. No Distrito Federal a categoria de administrativo básico é a mais numerosa, com 42% do total, seguido pelos técnicos de nível médio (30%), os profissionais de nível superior (16%) e as ocupações relativas à manutenção, limpeza, segurança, entre outras, possuem a menor participação, com apenas 12% do total.

A distribuição das ocupações por categoria de uso mostra que a de bens de uso consumo não duráveis é semelhante ao total, enquanto a de bens

intermediários possui maior participação de outros e menor participação de profissionais de nível superior. Em termos absolutos a categoria de bens de consumo não duráveis é a mais numerosa em todas as categorias de qualificação.

**Tabela 34**

Pessoal Ocupado Assalariado, Não Ligado à Atividade Principal, por Categoria de Qualificação, segundo Categorias de Uso e Atividades Seleccionadas

Indústria  
Distrito Federal  
1999

Categorias de Uso e Atividades Seleccionadas	Pessoal Ocupado Assalariado, Não-Ligado à Produção				
	Administrativo			Outros (Manut., Limpeza, Segurança)	Total
	Básico	Técnico de Nível Médio	Nível Superior		
<b>Total</b>	<b>709</b>	<b>525</b>	<b>282</b>	<b>214</b>	<b>1.730</b>
<b>Bens de Consumo não Duráveis</b>	<b>568</b>	<b>411</b>	<b>248</b>	<b>131</b>	<b>1.358</b>
Alimentação e bebida	341	186	73	83	683
Demais	227	225	175	47	676
<b>Bens Intermediários</b>	<b>103</b>	<b>67</b>	<b>24</b>	<b>54</b>	<b>249</b>
<b>Bens de Capital e de Consumo Duráveis</b>	<b>37</b>	<b>47</b>	<b>9</b>	<b>30</b>	<b>123</b>

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa de Atividade Econômica Regional - Paer.

Nota: A soma das parcelas pode não coincidir com o total devido a arredondamentos ocasionados na imputação.

**Tabela 35**

Distribuição do Pessoal Ocupado Assalariado, Não Ligado à Atividade Principal, por Categoria de Qualificação, Segundo Categorias de Uso e Atividades Seleccionadas

Indústria  
Distrito Federal  
1999

Categorias de Uso e Atividades Seleccionadas	Em porcentagem				
	Pessoal Ocupado Assalariado Não-Ligado à Produção				Total
	Administrativo			Outros (Manut., Limpeza, Segurança)	
Básico	Técnico de Nível Médio	Nível Superior			
<b>Total</b>	<b>41,0</b>	<b>30,4</b>	<b>16,3</b>	<b>12,4</b>	<b>100,0</b>
<b>Bens de Consumo não Duráveis</b>	<b>41,8</b>	<b>30,3</b>	<b>18,3</b>	<b>9,6</b>	<b>100,0</b>
Alimentação e bebida	49,9	27,2	10,7	12,2	100,0
Demais	33,7	33,4	26,0	7,0	100,0
<b>Bens Intermediários</b>	<b>41,6</b>	<b>27,0</b>	<b>9,8</b>	<b>21,6</b>	<b>100,0</b>
<b>Bens de Capital e de Consumo Duráveis</b>	<b>30,1</b>	<b>38,2</b>	<b>7,3</b>	<b>24,4</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa de Atividade Econômica Regional - Paer.

Nota: A soma das parcelas pode não coincidir com o total devido a arredondamentos ocasionados na imputação.

Os altos níveis de escolaridade da população no Distrito Federal, avaliado com o melhor resultado no índice de educação do IDH<sup>9</sup>, reflete nas exigências de escolaridade para a contratação da indústria.

Para o pessoal semiqualficado ligado à produção, 14% das unidades industriais, responsáveis por apenas 9% do pessoal ocupado, não requerem nenhum nível de escolaridade para a contratação, percentual baixo quando comparado aos outros estados do Centro-Oeste e semelhante aos estados mais industrializados do Sul do Brasil. A maioria das empresas exige a quarta série do primeiro grau para a contratação deste trabalhador e 30% destas exigem o ensino fundamental completo.

Os requisitos de escolaridade aumentam de acordo com a qualificação da categoria ocupacional. Para o pessoal qualificado ligado à produção, apenas 6% das unidade não exige escolaridade para a contratação, enquanto 20% delas exige a quarta série do primeiro grau, 40% requerem o ensino fundamental completo e 30% exigem o ensino médio.

Para o pessoal administrativo básico, o principais nível de escolaridade exigido para contratação é o ensino médio completo, requerido por quase 70% das unidades industriais, que empregam 76% destes profissionais, indicando que as grandes empresas são mais exigentes, quanto a escolaridade do trabalhador.

**Tabela 36**  
Distribuição das Unidades Locais e do Respectivo Pessoal Ocupado (1), por Categoria de Qualificação Ocupacional, segundo Nível de Escolaridade Exigido para a Contratação da Maior Parte dos Empregados  
Indústria  
Distrito Federal  
1999

Nível de Escolaridade	Em porcentagem					
	Categorias de Qualificação Ocupacional					
	Pessoal Ligado à Produção Semiqualficado		Pessoal Ligado à Produção Qualificado		Administrativo Básico	
	UL	PO	UL	PO	UL	PO
Nenhum	14,3	8,9	6,3	3,1	0,0	0,0
4 <sup>a</sup> Série do Ensino Fundamental	51,3	68,2	20,5	26,4	1,1	0,4
Ensino Fundamental Completo	30,3	15,4	42,1	40,2	27,7	21,3
Ensino Médio Completo	4,2	7,6	30,0	30,2	69,0	76,0
Ensino Superior Incompleto	0,0	0,0	1,1	0,2	2,2	2,3

<sup>9</sup> Desenvolvimento Humano e Condições de Vida: Indicadores Brasileiros. IPEA, 1998.

Ensino Superior Completo 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0

**Fonte:** Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Regional – Paer.

(1) Refere-se ao pessoal ocupado, em cada categoria de Qualificação ocupacional, das unidades que exigem determinada escolaridade para contratação da maior parte dos empregados, e não ao número de empregados com tal escolaridade.

**Nota:** Percentual de respostas afirmativas em relação ao total de unidades locais em que existe a categoria de qualificação ocupacional.

A exigência de cursos profissionalizantes para contratação, também auxilia na caracterização da mão-de-obra local. A categoria na qual as empresas mais exigem os cursos para a contratação é a dos técnicos de nível médio. O curso de habilitação técnica de nível médio é exigido por 57% das unidades que empregam 80% desses trabalhadores. Os cursos livres (curta duração) também são lembrados por 47% das unidades e os cursos técnicos de nível básico por 29% das unidades.

Para os profissionais semiqualeificados a exigência de cursos é uma prática pouco difundida, sendo os de nível básico os mais exigidos (15% das unidades). Para a categoria de qualificados, a exigência de cursos é um pouco maior, permanecendo o os de nível básico como o mais importante (30%). Para os profissionais de nível superior o perfil de altera, sendo mais exigidos os cursos de curta duração, em 36% das unidades.

Para todos os cursos e em todas as categorias de qualificação, as grandes empresas exigem mais os cursos técnicos do que as pequenas empresas, visto que o percentual de unidades que exigem os cursos é sempre inferior ao percentual de pessoas ocupadas nessas unidades.

**Tabela 37**

Unidades Locais que Exigem Cursos Profissionalizantes para Contratação do Pessoal Ligado à Atividade Principal e de Pessoal Ocupado (1) em Unidades, por Categoria de Qualificação, segundo Tipos de Curso  
Indústria  
Distrito Federal  
1999

Em porcentagem

Tipos de Curso Profissionalizante	Categorias de Qualificação Ocupacional							
	Semiqualeificado		Qualificado		Técnico de Nível Médio		Nível Superior	
	UL	PO	UL	PO	UL	PO	UL	PO
Curta Duração (Cursos Livres)	5,6	2,4	16,7	19,2	46,6	58,3	36,4	60,7
Nível Básico	15,2	24,7	29,7	50,0	29,4	50,2	20,5	52,3
Habilitação Técnica de Nível Médio	6,0	8,2	13,4	29,5	57,7	79,7	11,7	48,2

**Fonte:** Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Regional – Paer.

(1) Refere-se ao pessoal ocupado, em cada categoria de qualificação ocupacional, das unidades que exigem determinado curso profissionalizante para contratação, e não ao número de empregados com tal curso.

**Nota:** Percentual de respostas afirmativas em relação ao total de unidades locais em que existe a categoria de qualificação ocupacional.

As exigências de cursos profissionalizantes para a contratação do pessoal administrativo é muito superior à encontrada para o pessoal ligado à produção. Para o administrativo básico, 66% das unidades industriais, que empregam 83% do pessoal ocupado, privilegiam aqueles trabalhadores com cursos de curta duração, seguindo-se os cursos de nível básico (34% das unidades) e os cursos de habilitação técnica de nível médio (24%).

Para os técnicos de nível médio administrativos, é ainda maior a exigência de cursos de habilitação técnica de nível médio (67% das unidades) e também dos cursos de curta duração (67%). Em seguida, também com destaque, aparece a exigência do curso de nível básico (41%). Para o pessoal administrativo de nível superior, os cursos mais valorizados no processo de contratação são os de curta duração, com a incrível marca de 78% das unidades industriais, responsáveis por empregar 95% do pessoal de nível superior, seguindo-se os de nível médio (37% das unidades) e de nível básico, com 34%.

**Tabela 38**

Unidades Locais que Exigem Cursos Profissionalizantes para Contratação do Pessoal Não Ligado à Atividade Principal -Administrativo e Respectivo Pessoal Ocupado (1), por Categoria de Qualificação Ocupacional, segundo Tipos de Curso Profissionalizante  
Indústria  
Distrito Federal  
1999

Tipos de Curso Profissionalizante	Em porcentagem					
	Categorias de Qualificação Ocupacional					
	Básico		Técnico de Nível Médio		Nível Superior	
UL	PO	UL	PO	UL	PO	
Curta Duração (Cursos Livres)	65,6	83,3	67,8	88,1	78,2	95,7
Nível Básico	33,7	64,5	41,5	68,9	34,2	78,4
Habilitação Técnica de Nível Médio	24,4	56,9	67,3	86,1	36,6	79,1

**Fonte:** Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Regional – Paer.

(1) Refere-se ao pessoal ocupado, em cada categoria de qualificação ocupacional, das unidades que exigem determinado curso profissionalizante para contratação, e não ao número de empregados com tal curso.

**Nota:** Percentual de respostas afirmativas em relação ao total de unidades locais em que existe a categoria de qualificação ocupacional.

A Paer pesquisou nas empresas quais habilidades são usadas na rotina de trabalho de cada categoria ocupacional. Trata-se de uma informação essencial na definição dos cursos mais necessários a cada região.

As habilidades exigidas dos trabalhadores em sua rotina de trabalho cresce conforme cresce a qualificação do posto de trabalho. Assim, os técnicos de nível médio e, principalmente, os de nível superior, utilizam praticamente todas

as habilidades descritas na sua rotina de trabalho. Essas características também foram observadas em outros Estados.

Mesmo assim é possível separar as rotinas em dois grupos. O primeiro é composto pelas rotinas que são executadas por poucos trabalhadores semiqualeificados e qualificados, mas o seu uso cresce rapidamente conforme a hierarquia. São elas o uso de microcomputador, uso de língua estrangeira, de conhecimento tecnológico atualizado, de redação básica e contato com clientes. O segundo grupo são as rotinas que, embora seu uso cresça com a hierarquia, também são utilizadas nas categorias de semiqualeificado se qualificados, como o uso de técnicas de qualidade, expressão e comunicação verbais e o uso de redação básica. A única rotina que é igualmente executada por todas as categorias é o trabalho em grupo, e o uso de língua estrangeira embora o seu uso cresça conforme a hierarquia, é a rotina menos executada por todas as categorias de qualificação.

**Tabela 39**

Unidades Locais em que a Rotina de Trabalho é Executada pela Maioria dos Empregados e Respectivo Pessoal Ocupado (1), por Categoria de Qualificação Ocupacional do Pessoal Ligado à Atividade Principal, segundo Tipos de Rotina  
Indústria  
Distrito Federal  
1999

Em porcentagem

Tipos de Rotina	Categorias de Qualificação Ocupacional							
	Semiqualeificado		Qualificado		Técnico de Nível Médio		Nível Superior	
	UL	PO	UL	PO	UL	PO	UL	PO
Uso de Microcomputador	8,6	4,3	20,1	11,4	52,6	76,8	62,0	85,5
Uso de Língua Estrangeira	1,3	18,2	3,2	1,9	5,7	24,1	29,3	66,6
Uso de Conhecimento Tecnológico Atualizado	37,1	33,0	50,5	64,3	76,3	82,6	91,2	95,9
Uso de Técnicas de Qualidade	57,2	34,3	70,9	81,6	75,8	68,7	83,2	86,6
Uso de Redação Básica	2,9	0,8	13,3	16,6	36,7	63,5	50,3	78,7
Expressão e Comunicação Verbais	41,7	43,6	48,4	71,0	70,0	86,2	67,3	50,1
Uso de Matemática Básica	38,0	47,7	45,9	56,1	69,7	87,1	62,0	76,2
Contato com Clientes	19,1	12,2	32,8	16,0	67,8	85,9	53,2	78,7
Trabalho em Equipe	91,5	96,4	87,9	94,6	91,6	96,5	75,9	90,1
Outros	2,5	1,2	2,1	1,0	3,8	1,0	0,0	0,0

**Fonte:** Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Regional – Paer.

(1) Refere-se ao pessoal ocupado, em cada categoria de qualificação ocupacional, das unidades em que a rotina de trabalho é executada pela maioria dos empregados, e não ao número de empregados que realizam tais rotinas.

**Nota:** Percentual de respostas afirmativas em relação ao total de unidades locais em que existe a categoria De Qualificação ocupacional.

Para o pessoal administrativo, a rotina de trabalho difere substancialmente e inclui mais habilidades daquela que para o pessoal ligado à produção. O

administrativo básico utiliza a maioria das habilidades descritas e, ainda assim, elas são tanto maiores conforme cresce a qualificação dos empregados.

As rotinas utilizadas por mais de 70% das unidades em todas as categorias são uso de microcomputador, uso de redação básica, expressão e comunicação verbal, uso de matemática básica, contato com clientes e trabalho em equipe. O uso de conhecimento tecnológico atualizado e o uso de técnica de qualidade também são comuns a mais da metade das unidades, em todas as categorias ocupacionais, mas a intensidade de uso cresce conforme a hierarquia. A rotina menos utilizada por todas as categorias de qualificação ocupacional é o uso de língua estrangeira, embora também cresça conforme a hierarquia das ocupações.

**Tabela 40**

Unidades Locais em que a Rotina de Trabalho é Executada pela Maioria dos Empregados e Respetivo Pessoal Ocupado (1), por Categoria de Qualificação Ocupacional do Pessoal Não Ligado à Atividade Principal - Administrativo, segundo Tipos de Rotina  
Indústria  
Distrito Federal  
1999

Tipos de Rotina	Em porcentagem					
	Categorias de Qualificação Ocupacional					
	Básico		Técnico de Nível Médio		Nível Superior	
UL	PO	UL	PO	UL	PO	
Uso de Microcomputador	81,3	94,7	92,5	96,4	97,6	99,3
Uso de Língua Estrangeira	12,1	22,0	19,0	55,8	36,6	78,6
Uso de Conhecimento Tecnológico Atualizado	52,6	69,5	69,6	85,7	74,9	90,5
Uso de Técnicas de Qualidade	53,1	60,7	75,8	57,0	85,5	40,3
Uso de Redação Básica	70,9	88,3	79,3	92,1	81,4	95,8
Expressão e Comunicação Verbais	78,0	86,5	87,4	94,6	84,5	93,0
Uso de Matemática Básica	67,0	83,0	88,4	95,0	86,0	95,0
Contato com Clientes	80,0	88,3	96,6	98,7	89,4	97,7
Trabalho em Equipe	84,4	93,5	89,1	92,4	86,0	95,0
Outros	2,2	1,1	3,4	1,1	2,4	1,4

**Fonte:** Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Regional – Paer.

(1) Refere-se ao pessoal ocupado, em cada categoria de qualificação ocupacional, das unidades em que a rotina de trabalho é executada pela maioria dos empregados, e não ao número de empregados que realizam tais rotinas.

**Nota:** Percentual de respostas afirmativas em relação ao total de unidades locais em que existe a categoria de qualificação ocupacional.

As altas taxas de desemprego, associadas ao processo de modernização produtiva e os investimentos em novas plantas, na década de 90, trazem em seu bojo a necessidade constante da qualificação da mão-de-obra, visto que uma parte das rotinas de trabalho se torna obsoleta e outras cada vez mais complexas, levando o empregado à defasagem e à incapacidade de inserção

nas novas formas de produção. Ao se implementarem programas de educação básica e qualificação específica, contribui-se para o aumento da empregabilidade dos trabalhadores e, com isso, a própria possibilidade de inserção e reinserção da força de trabalho é ampliada. Assim, a identificação das carências de qualificação que prejudicam a performance dos empregados torna-se um instrumento poderoso no processo de reforma da educação profissional.

As carências que prejudicam o desempenho dos trabalhadores ligados à produção apresenta comportamento oposto às rotinas, ou seja, as carências prejudicam mais as categorias de semiquualificados e qualificados, e prejudicam menos os técnicos de nível médio e principalmente os de nível superior.

As carências que prejudicam mais o desempenho dos empregados ligados à produção são a falta de conhecimentos específicos da ocupação; dificuldade de comunicação e expressão verbais e falta de capacidade de aprender novas habilidades e funções. São carências relacionadas tanto a falha na formação básica quanto à formação específica. Essas carências são maiores para o pessoal semiquualificado e diminuem conforme cresce a hierarquia. A falta de noções básicas de língua estrangeira, ao contrário prejudica mais o desempenho das funções mais elevadas na hierarquia, principalmente dos profissionais de nível superior.

**Tabela 41**

Unidades Locais em que Existem Fatores Prejudiciais ao Desempenho Profissional da Maioria dos Empregados, por Categoria de Qualificação Ocupacional, segundo Tipos de Fatores Prejudiciais ao Desempenho Profissional do Pessoal Ligado à Atividade Principal  
Indústria  
Distrito Federal  
1999

Tipos de Fatores Prejudiciais ao Desempenho Profissional	Em porcentagem			
	Categorias de Qualificação Ocupacional			
	Semi- Qualificado	Qualificado	Técnico de Nível Médio	Nível Superior
Falta de Conhecimentos Específicos da Ocupação	49,0	55,5	44,8	30,5
Falta de Conhecimento de Informática	21,4	25,5	30,0	20,5
Dificuldade de Expressão e Comunicação Verbais	46,7	42,0	36,2	26,8
Falta de Conhecimento de Matemática Básica	25,7	25,0	28,1	11,7
Falta de Habilidade para Lidar com Clientes	23,3	31,0	32,4	14,7
Falta de Capacidade de Comunic. Por Escrito	32,1	32,8	19,9	8,8
Dificuldade de Trabalho em Equipe	38,3	34,4	32,4	17,6
Dificuldade de Aprender Novas Habil. e Funções	53,0	41,5	35,1	14,7
Falta de Noções Básicas de Língua Estrangeira	15,7	14,8	24,0	25,8
Outros	5,9	1,1	0,0	0,0

**Fonte:** Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Regional – Paer.

**Nota:** Percentual de respostas afirmativas em relação ao total de unidades locais em que existe a categoria de qualificação ocupacional.

**Tabela 42**

Pessoal Ocupado em Unidades Locais em que Existem Fatores Prejudiciais ao Desempenho Profissional da Maioria dos Empregados, por Categoria de Qualificação Ocupacional, segundo Tipos de Fatores Prejudiciais ao Desempenho Profissional do Pessoal Ligado à Atividade Principal  
Indústria  
Distrito Federal  
1999

Tipos de Fatores Prejudiciais ao Desempenho Profissional	Em porcentagem			
	Categorias de Qualificação Ocupacional			
	Semi- Qualificado	Qualificado	Técnico de Nível Médio	Nível Superior
Falta de Conhecimentos Específicos da Ocupação	43,4	58,3	68,0	23,4
Falta de Conhecimento de Informática	11,6	24,4	38,7	20,4
Dificuldade de Expressão e Comunicação Verbais	55,2	46,9	62,5	11,0
Falta de Conhecimento de Matemática Básica	28,8	27,5	52,6	10,2
Falta de Habilidade para Lidar com Clientes	18,8	39,0	64,7	14,3
Falta de Capacidade de Comunic. Por Escrito	18,8	33,3	50,4	6,8
Dificuldade de Trabalho em Equipe	53,2	41,9	65,7	12,2
Dificuldade de Aprender Novas Habil. e Funções	61,1	51,4	66,5	10,9
Falta de Noções Básicas de Língua Estrangeira	8,0	14,6	47,5	16,9
Outros	2,8	0,6	0,0	0,0

**Fonte:** Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Regional – Paer.

**Nota:** Refere-se ao pessoal ocupado, em cada categoria de qualificação ocupacional, das unidades em que existem fatores prejudiciais ao desempenho profissional da maioria dos empregados, e não ao número de empregados que apresentam tais fatores.

A análise das carências do pessoal administrativo mostra uma distribuição mais equilibrada das carências, sem que apareçam tendências tão claras, como as do pessoal ligado à produção. Mesmo assim é possível destacar alguns aspectos.

A carência que mais prejudica o desempenho profissional, em todas as categorias é a falta de conhecimentos específicos da ocupação, acima das carências ligadas a educação básica, ocasionado talvez pelos maiores requisitos de escolaridade na contratação do pessoal administrativo. No geral, as carências prejudicam mais o desempenho da categoria administrativo básico, seguido pela de técnicos de nível médio e prejudicam menos a de profissionais de nível superior. A exceção é a falta de noções básicas de língua estrangeira cuja carência prejudica mais as ocupações mais qualificadas.

**Tabela 43**

Unidades Locais em que Existem Fatores Prejudiciais ao Desempenho Profissional da Maioria dos Empregados e Respectivo Pessoal Ocupado (1), por Categoria de Qualificação Ocupacional, segundo Tipos de Fatores Prejudiciais ao Desempenho Profissional do Pessoal Não Ligado à Atividade Principal - Administrativo  
Indústria  
Distrito Federal  
1999

Em porcentagem

Tipos de Fatores Prejudiciais ao Desempenho Profissional	Pessoal Administrativo					
	Básico		Técnico de Nível Médio		Nível Superior	
	UL	PO	UL	PO	UL	PO
Falta de Conhecimentos Específicos da Ocupação	48,9	65,2	42,5	62,1	44,6	77,3
Falta de Conhecimento de Informática	33,6	56,0	30,3	23,5	30,8	19,8
Dificuldade de Expressão e Comunicação Verbais	32,7	55,3	30,6	24,3	32,7	25,0
Falta de Conhecimento de Matemática Básica	30,1	50,5	27,1	24,9	25,3	17,6
Falta de Habilidade para Lidar com Clientes	43,2	60,2	43,8	30,3	32,6	19,4
Falta de Capacidade de Comunic. por Escrito	30,7	46,1	20,1	20,6	22,1	19,5
Dificuldade de Trabalho em Equipe	28,0	46,4	32,3	25,7	26,9	21,6
Dificuldade de Aprender Novas Habil. e Funções	35,2	57,7	35,7	33,3	25,9	18,7
Falta de Noções Básicas de Língua Estrangeira	22,8	43,2	27,6	27,3	30,9	11,4
Outros	1,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0

**Fonte:** Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Regional – Paer.

(1) Refere-se ao pessoal ocupado, em cada categoria de qualificação ocupacional, das unidades em que existem fatores prejudiciais ao desempenho profissional da maioria dos empregados, e não ao número de empregados que apresentam tais fatores.

**Nota:** Percentual de respostas afirmativas em relação ao total de unidades locais em que existe a categoria de qualificação ocupacional.

A Paer pesquisou também quais são os instrumentos de seleção mais utilizados na contratação de empregados. Seguindo a tendência verificada nos outros Estados, o procedimento de seleção mais utilizado para todas as categorias de qualificação ocupacional é a entrevista com o contratante,

A recomendação e indicação dos trabalhadores é o segundo instrumento mais utilizado para os postos de trabalho menos qualificados, perdendo um pouco a importância para as ocupações hierarquicamente mais elevadas. A análise de currículo apresenta comportamento oposto: seu uso cresce conforme a cresce a qualificação do posto de trabalho. O teste de conhecimento é importante para todas as categorias e o uso do teste de conhecimento teórico cresce conforme a hierarquia.

**Tabela 44**

Unidades Locais que Utilizam Instrumentos de Seleção da Maior Parte dos Empregados, por Categoria de Qualificação Ocupacional, segundo Tipos de Instrumento de Seleção Utilizados

Indústria  
Distrito Federal  
1999

Em porcentagem

Tipos de Instrumentos de Seleção Utilizados	Categorias de Qualificação Ocupacional						
	Pessoal Ligado à Produção				Pessoal Administrativo		
	Semiqua- lificado	Qualifica- do	Técnico de Nível Médio	Nível Superior	Básico	Técnico de Nível Médio	Nível Superior
Análise de Currículo	56,9	72,3	71,4	79,0	78,5	92,5	80,3
Teste de Conhecimento Prático	69,2	76,2	71,1	77,3	65,7	79,8	73,9
Teste de Conhecimento Teórico	21,2	32,1	47,3	62,2	49,1	59,7	65,1
Entrevista com Contratante	95,8	95,0	88,3	92,0	90,2	95,9	97,6
Avaliação com Psicólogos	14,4	13,0	17,2	36,4	25,2	29,7	21,7
Recomendação/Indicação	79,3	81,0	80,9	75,4	70,2	74,7	71,5
Outros	9,5	8,9	7,2	2,9	7,3	12,8	9,0

**Fonte:** Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Regional – Paer.

**Nota:** Percentual de respostas afirmativas em relação ao total de unidades locais em que existe a categoria de qualificação ocupacional.

**Tabela 45**

Pessoal Ocupado em Unidades Locais que Utilizam Instrumentos de Seleção da Maioria dos Empregados, por Categoria de Qualificação Ocupacional, segundo Tipos de Instrumento de Seleção Utilizados

Indústria  
Distrito Federal  
1999

Em porcentagem

Tipos de Instrumentos de Seleção Utilizados	Categorias de Qualificação Ocupacional						
	Pessoal Ligado à Produção				Pessoal Administrativo		
	Semiqua- lificado	Qualifica- do	Nível Técnico	Nível Superior	Básico	Nível Técnico	Nível Superior
Análise de Currículo	45,2	72,2	83,3	82,4	90,5	96,8	93,5
Teste de Conhecimento Prático	51,4	84,3	69,7	74,6	78,4	83,3	86,4
Teste de Conhecimento Teórico	20,6	47,3	75,2	75,8	47,3	79,8	90,2
Entrevista com Contratante	93,2	85,3	94,3	88,8	95,8	96,8	99,3
Avaliação com Psicólogos	42,9	31,3	61,1	30,8	55,1	66,3	72,8
Recomendação/Indicação	66,8	72,9	67,2	86,1	56,0	73,3	76,3
Outros	3,3	3,0	1,5	0,7	3,0	2,3	1,7

**Fonte:** Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Regional – Paer.

**Nota:** Refere-se ao pessoal ocupado, em cada categoria de qualificação ocupacional, das unidades que utilizam instrumentos de seleção da maioria dos empregados, e não ao número de empregados selecionados através desses instrumentos.

Foi investigada nas unidades do Distrito Federal, quais as ocupações com dificuldade de contratação no mercado de trabalho. As ocupações com dificuldade de contratação mais vezes assinaladas pelas unidades são as de marceneiros e trabalhadores assemelhados, serralheiro, alfaiates, costureiros e modistas e técnico eletrônico, em geral.

**Tabela 46**

Unidades Locais que Encontram Dificuldade de Contratação no Mercado de Trabalho em Determinadas Ocupações e Respectivo Pessoal Ocupado(1), na Categoria de Uso de Bens de Consumo Não-Duráveis, segundo Ocupações Demandadas (2)  
Indústria  
Distrito Federal  
1999

CBO	Ocupações Demandadas	Em porcentagem	
		Unidades Locais	Pessoal Ocupado
	Marceneiros e trabalhadores		
811	assemelhados	5,5	4,4
83915	Serralheiro	4,6	2,6
791	Alfaiates, costureiros e modistas	3,9	2,1
03410	Técnico eletrônico, em geral	3,9	4,9
	Engenheiros eletricitas e engenheiros		
023	eletrônicos	2,9	4,5
	Operadores de máquinas de		
342	processamento automático de dados	2,6	1,9
92210	Impressor, em geral	2,6	1,6
92240	Impressor de off-set	2,6	0,8
92930	Impressor (serigrafia)	2,6	0,8
	Trab. de beneficiamento de minérios e		
713	pedras	2,5	0,9

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Regional – Paer.

(1) Refere-se ao pessoal ocupado em unidades com dificuldade de contratação.

(2) Foram selecionadas as ocupações indicadas pelo maior número de unidades.

### ***Treinamento e Educação Formal***

A Paer investigou a ocorrência de treinamento, no posto e fora do posto de trabalho, bem como o patrocínio de programas de educação formal nas unidades industriais do Distrito Federal, por categoria de qualificação.

A oferta de treinamento mostra-se disseminada, principalmente concentrada em atividades ligadas diretamente a rotina de trabalho, com menor incidência de treinamentos voltados à formação geral do trabalhador. Outras duas características são verificadas, tanto para os treinamentos no posto quanto fora do posto de trabalho. Primeiro, as unidades da categoria de bens de capital e de consumo duráveis oferecem proporcionalmente mais treinamento do que as das categorias de bens intermediários e de consumo não duráveis, sugerindo atividades mais complexas no primeiro grupo. Em segundo lugar, as grandes unidades são mais ativas na oferta de treinamento do que as pequenas.

O treinamento no posto de trabalho costuma ser curto e ligado diretamente à rotina de trabalho, transmitindo conhecimentos básicos necessários para sua execução. Normalmente, os conhecimentos são transmitidos por um supervisor

ou superior direto no próprio posto, sem interromper o trabalho. O treinamento no posto de trabalho é uma prática utilizada na maioria das unidades, em todas as categorias de qualificação. A oferta desse treinamento é ainda mais intensa para os técnicos de nível médio (72%) do que para os profissionais semiqualeificados (62%), qualificados (63%), e de nível superior (60%).

Quando separados por categorias de qualificação, verifica-se que as unidades produtoras de bens de consumo não duráveis oferecem proporcionalmente mais treinamento no posto do que as unidades produtoras de bens intermediários, destacando-se a divisão de alimentos e bebidas.

**Tabela 47**  
 Unidades Locais com Ocorrência de Treinamento no Posto de Trabalho e Respectivo Pessoal Ocupado (1), por Categoria de Qualificação Ocupacional do Pessoal Ligado à Atividade Principal, segundo Categorias de Uso e Atividades Seleccionadas  
 Indústria  
 Distrito Federal  
 1997-99

Em porcentagem

Categorias de Uso e Atividades Seleccionadas	Categorias de Qualificação Ocupacional							
	Semiqualeificado		Qualificado		Técnico de Nível Médio		Nível Superior	
	UL	PO	UL	PO	UL	PO	UL	PO
<b>Total</b>	<b>62,6</b>	<b>81,6</b>	<b>61,5</b>	<b>65,7</b>	<b>72,1</b>	<b>92,3</b>	<b>59,6</b>	<b>74,2</b>
<b>Bens de Consumo não Duráveis</b>	<b>66,0</b>	<b>83,8</b>	<b>62,7</b>	<b>68,2</b>	<b>79,1</b>	<b>95,5</b>	<b>54,0</b>	<b>72,1</b>
Alimentação e bebida	75,6	89,1	82,6	82,2	84,9	93,1	60,3	58,1
Demais	57,4	73,4	46,3	51,9	73,7	97,6	47,0	75,4
<b>Bens Intermediários</b>	<b>50,8</b>	<b>71,8</b>	<b>52,6</b>	<b>54,5</b>	<b>59,5</b>	<b>69,6</b>	<b>50,0</b>	<b>60,0</b>
<b>Bens de Capital e de Consumo Duráveis</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>85,7</b>	<b>72,4</b>	<b>75,0</b>	<b>93,8</b>	<b>85,7</b>	<b>83,9</b>

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Regional – Paer.

(1) Refere-se ao pessoal ocupado, em cada categoria de qualificação, das unidades com ocorrência de treinamento no posto de trabalho, e não ao número de empregados treinados.

**Nota:** Percentual de respostas afirmativas em relação ao total de unidades locais em que existe a categoria de qualificação ocupacional.

Os treinamentos no posto de trabalho para o pessoal administrativo são ofertados em menor escala do que para o pessoal ligado à produção, embora também sejam disseminados na indústria goiana, sendo de 47% das unidades para o administrativo básico, 57% para os técnicos de nível médio e de 47% para os profissionais de nível superior.

**Tabela 48**

Unidades Locais com Ocorrência de Treinamento no Posto de Trabalho e Respectivo Pessoal Ocupado (1), por Categoria de Qualificação Ocupacional do Pessoal Não-Ligado à Atividade Principal - Administrativo, segundo Categorias de Uso e Atividades Seleccionadas

Indústria  
Distrito Federal  
1999

Em porcentagem

Categorias de Uso e Atividades Seleccionadas	Categorias de Qualificação Ocupacional					
	Básico		Técnico de Nível Médio		Nível Superior	
	UL	PO	UL	PO	UL	PO
<b>Total</b>	<b>46,7</b>	<b>73,8</b>	<b>57,7</b>	<b>80,2</b>	<b>46,9</b>	<b>83,9</b>
<b>Bens de Consumo não Duráveis</b>	<b>41,6</b>	<b>74,7</b>	<b>57,3</b>	<b>85,4</b>	<b>44,1</b>	<b>87,2</b>
Alimentação e bebida	58,0	79,3	62,2	76,5	51,6	70,9
Demais	25,2	67,3	51,6	92,9	37,7	92,9
<b>Bens Intermediários</b>	<b>45,0</b>	<b>64,6</b>	<b>45,8</b>	<b>41,7</b>	<b>38,8</b>	<b>45,3</b>
<b>Bens de Capital e de Consumo Duráveis</b>	<b>87,5</b>	<b>86,5</b>	<b>85,7</b>	<b>89,4</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Regional – Paer.

(1) Refere-se ao pessoal ocupado, em cada categoria de qualificação, das unidades com ocorrência de treinamento no posto de trabalho, e não ao número de empregados treinados.

Nota: Percentual de respostas afirmativas em relação ao total de unidades locais em que existe a categoria de qualificação ocupacional.

Os treinamentos fora do posto de trabalho são, em geral, os mais complexos e longos, que desenvolvem e aperfeiçoam novas habilidades, não se restringindo à rotina de trabalho. Normalmente, os conhecimentos são transmitidos por um profissional de fora da unidade. Este tipo de treinamento é realizado por 43% das unidades locais, responsáveis por 62% do pessoal ocupado, tratando-se predominantemente de indústrias de médio e grande porte.

A oferta de treinamento fora do posto para as empresas da categoria de bens de consumo não-duráveis é semelhante à de bens intermediários, em torno de 40% das unidades, e inferior à categoria de bens de capital e de consumo duráveis (70%).

**Tabela 49**

Unidades Locais com Ocorrência de Treinamento Fora do Posto de Trabalho (1) e Respectivo Pessoal Ocupado (2), por Categoria de Qualificação Ocupacional do Pessoal Ligado à Atividade Principal, segundo Categorias de Uso e Atividades Seleccionadas

Indústria  
Distrito Federal  
1997-99

Categorias de Uso e Atividades Seleccionadas	Em porcentagem	
	Ofereceram Treinamento	
	UL	PO
<b>Total</b>	<b>43,0</b>	<b>62,3</b>
<b>Bens de Consumo não Duráveis</b>	<b>40,3</b>	<b>65,6</b>
Alimentação e bebida	34,2	68,6
Demais	45,5	61,7
<b>Bens Intermediários</b>	<b>39,6</b>	<b>42,1</b>
<b>Bens de Capital e de Consumo Duráveis</b>	<b>70,0</b>	<b>81,9</b>

**Fonte:** Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Regional – Paer.

(1) O treinamento fora do posto de trabalho pode ser dentro ou fora da unidade.

(2) Refere-se ao pessoal ocupado em unidades com ocorrência de treinamento fora do posto de trabalho, e não ao número de empregados treinados.

Os cursos oferecidos para o pessoal ligado à produção por um número maior de empresas são cursos específicos de curta duração, de segurança e higiene no trabalho e de operação de máquinas e equipamentos. A oferta destes cursos é ainda maior para as categorias de técnicos de nível médio e trabalhadores qualificados. Já a oferta de cursos de métodos e técnicas gerencias, de língua estrangeira e de informática é pequena, embora cresça nas categorias com maior grau de qualificação. Os cursos de relações humanas e de operação de processo são mais oferecidos aos de técnicos de nível médio e aos trabalhadores qualificados.

**Tabela 50**  
**Unidades Locais com Ocorrência de Treinamento Fora do Posto de Trabalho**  
**(1) e Respectivo Pessoal Ocupado (2), por Categoria de Qualificação**  
**Ocupacional do Pessoal Ligado à Atividade Principal, segundo Tipos de**  
**Treinamento**  
**Indústria**  
**Distrito Federal**  
**1997-99**

Em porcentagem

Tipos de Treinamento	Categorias de Qualificação Ocupacional							
	Semiqualficadado		Qualificado		Técnico de Nível Médio		Nível Superior	
	UL	PO	UL	PO	UL	PO	UL	PO
Métodos e Téc. Gerenciais e de Coord	2,8	2,8	4,3	3,4	7,3	24,9	9,8	16,6
Cursos de Controle de Qualidade	6,2	10,7	11,3	22,6	20,3	50,7	12,5	18,6
Cursos de Línguas Estrangeiras	0,0	0,0	1,0	0,8	1,1	0,6	4,0	4,8
Cursos de Relações Humanas	6,0	5,1	11,8	21,0	15,3	60,3	8,5	15,2
Cursos de Informática	2,8	2,8	5,3	16,9	8,0	47,7	6,6	19,0
Cursos Específicos de Curta Duração	18,9	25,2	26,7	35,5	20,7	63,4	13,8	27,4
Segurança e Higiene no Trabalho	17,7	48,4	25,8	37,2	19,5	65,2	15,1	26,8
Operação de Máquinas/Equipamentos	18,2	29,6	28,4	36,1	25,7	72,2	12,5	24,0
Operação de Processo	7,4	12,1	16,2	31,2	17,3	61,5	8,5	19,3
Outro	0,0	0,0	1,0	0,5	1,1	7,7	1,3	6,8

**Fonte:** Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Regional – Paer.

(1) O treinamento fora do posto de trabalho pode ser dentro ou fora da unidade.

(2) Refere-se ao pessoal ocupado em unidades com ocorrência de treinamento fora do posto de trabalho, e não ao número de empregados treinados.

**Nota:** Percentual de respostas afirmativas em relação ao total de unidades locais em que existe a categoria de qualificação ocupacional.

Para o pessoal administrativo, os tipos de treinamentos mais oferecidos são os cursos de técnicas gerenciais e coordenação, de informática, cursos específicos de curta duração e de segurança e higiene no trabalho. Um pouco abaixo encontram-se os de controle de qualidade, de relações humanas e de operação de máquinas e equipamentos. Em todos esses cursos é maior a oferta para os técnicos de nível médio.

Reproduzindo um comportamento observado em outros estados pesquisados, quando se compara a oferta de cursos para o pessoal administrativo e para o pessoal ligado à produção, verifica-se que os cursos de métodos e técnicas gerenciais, de relações humanas e de informática são mais oferecidos para o primeiro grupo, enquanto os de operação e manuseio de máquinas e equipamentos e de operação de processos são mais oferecidos para o segundo.

**Tabela 51**

Unidades Locais com Ocorrência de Treinamento Fora do Posto de Trabalho (1) e Respectivo Pessoal Ocupado (2), por Categoria de Qualificação Ocupacional do Pessoal Não Ligado à Atividade Principal - Administrativo, segundo Tipos de Treinamento

Indústria  
Distrito Federal  
1997-99

Tipos de Treinamento	Em porcentagem					
	Categorias de Qualificação Ocupacional					
	Básico		Técnico de Nível Médio		Nível Superior	
	UL	PO	UL	PO	UL	PO
Métodos e Téc. Gerenciais e de Coord	18,3	35,9	21,3	31,3	20,7	81,5
Cursos de Controle de Qualidade	11,2	30,0	21,7	34,5	13,0	20,4
Cursos de Línguas Estrangeiras	0,0	0,0	3,2	15,0	5,8	15,3
Cursos de Relações Humanas	17,6	44,0	21,0	66,7	12,1	75,5
Cursos de Informática	18,7	52,1	26,6	71,1	16,8	77,3
Cursos Específicos de Curta Duração	23,6	58,6	26,6	76,4	19,1	78,7
Segurança e Higiene no Trabalho	21,3	52,8	23,7	74,5	15,6	74,8
Operação de Máquinas/Equipamentos	16,2	48,0	17,0	67,4	7,8	69,2
Operação de Processo	8,2	28,8	12,8	30,7	9,5	17,5
Outro	0,0	0,0	1,1	1,9	0,0	0,0

**Fonte:** Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Regional – Paer.

(1) O treinamento fora do posto de trabalho pode ser dentro ou fora da unidade.

(2) Refere-se ao pessoal ocupado em unidades com ocorrência de treinamento fora do posto de trabalho, e não ao número de empregados treinados.

**Nota:** Percentual de respostas afirmativas em relação ao total de unidades locais em que existe a categoria de qualificação ocupacional.

### **Patrocínio de Educação Formal**

As tabelas seguintes referem-se ao patrocínio, pelas unidades, de programas de educação formal. Do total da indústria, 8% das unidades patrocinam programas de educação formal aos empregados, em geral grandes e médias empresas, que empregam 30% do pessoal ocupado. A parcela de unidades que patrocinam programas de educação para os seus funcionários é pequena quando comparadas as praticas de treinamento, pois este último produz aumento imediato da produtividade do trabalhador, enquanto o primeiro é um processo bem mais demorado, caracterizando-se mais como um benefício.

Quando separados por segmento de atividade, as unidades produtoras de bens de consumo não duráveis apresentam maior propensão a oferecer educação formal do que as produtoras de bens intermediários e de bens de capital e de consumo duráveis, sendo esta última o destaque negativo.

**Tabela 52**

Unidades Locais que Patrocinaram Programas de Educação para seus empregados e Respectivo Pessoal Ocupado (1), segundo Categorias de Uso e Atividades Seleccionadas

Indústria  
Distrito Federal  
1999

Categorias de Uso e Atividades Seleccionadas	Unidades Locais	Em porcentagem
		Pessoal Ocupado
<b>Total</b>	<b>8,4</b>	<b>30,2</b>
<b>Bens de Consumo não Duráveis</b>	<b>12,5</b>	<b>40,2</b>
Alimentação e bebida	7,0	33,3
Demais	17,2	49,4
<b>Bens Intermediários</b>	<b>3,2</b>	<b>4,1</b>
<b>Bens de Capital e de Consumo Duráveis</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Regional – Paer.

(1) Refere-se ao pessoal ocupado em unidades que patrocinam programas de educação, e não ao número de empregados que passaram por tais programas.

Entre diferentes tipos de programa de educação formal, os mais freqüentes são os de ensino profissionalizante de nível básico, efetuados por 4,6% das unidades e os de ensino fundamental, em 3,6% das unidades. Entretanto quem patrocina estes programas são pequenas empresas, responsáveis por 2,3% e 1,5% do pessoal ocupado, respectivamente. As unidades de grande porte patrocinam os programas de alfabetização (2,9% das unidades e 14,7% do pessoal ocupado), Ensino Médio (1,9% das unidades e 11,2% dos empregos) e ensino superior (1,9% das unidade e 16,2% do pessoal ocupado).

**Tabela 53**

Unidades Locais que Patrocinaram Programas de Educação para seus empregados e Respectivo Pessoal Ocupado (1), segundo Tipos de Programa de Educação

Indústria  
Distrito Federal  
1999

Tipos de Programas de Educação	Unidades Locais	Em porcentagem
		Pessoal Ocupado
Alfabetização	2,9	14,7
Ensino Fundamental	3,6	1,5
Ensino Médio	1,9	11,2
Ensino Prof. de Nível Básico	4,6	2,3
Ensino Prof. de Nível Técnico	1,0	0,6
Ensino Superior	1,9	16,2

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Regional – Paer.

(1) Refere-se ao pessoal ocupado em unidades que patrocinam programas de educação, e não ao número de empregados que passaram por tais programas.

## **Relacionamento com as Escolas Técnicas**

A Paer pesquisou, nas unidades industriais do Distrito Federal, os tipos de relacionamento mantidos com as escolas técnicas, e com quais escolas. Os tipos de relacionamento mais comuns são recrutamento de profissionais nas escolas técnicas (30% das unidades que empregam 53% do pessoal ocupado), treinamento de funcionários nas escolas técnicas (25% das unidades) e os estágios de alunos nas unidades industriais (22%). Seguem-se, as unidades que contratam serviços técnicos nas escolas (14%), auxílio financeiro para as escolas (7%) e fornecimento de equipamentos e insumos para as escolas (6%).

Embora a proporção de unidades que se relacionam com as escolas técnicas seja baixa, ainda assim é ligeiramente superior à encontrada em outras regiões do país. Com relação à categoria de uso, as empresas do pequeno segmento de bens de capital e de consumo duráveis são as que, proporcionalmente mais se relacionam com as escolas técnicas. Outra característica importante refere-se ao porte, pois as unidades que se relacionam com as escolas técnicas são, em sua maioria, de porte médio ou grande.

**Tabela 54**

Unidades Locais que se Relacionam com Escolas Técnicas/Profissionalizantes, e Respectivo Pessoal Ocupado (1), por Categoria de Uso, segundo Tipos de Relacionamento  
Indústria  
Distrito Federal  
1999

Em porcentagem

Tipos de Relacionamento	Categorias de Uso							
	Bens de Consumo não Duráveis		Bens Intermediários		Bens de Capital e de Consumo Duráveis		Total	
	UL	PO	UL	PO	UL	PO	UL	PO
Recruta Profissionais em Escola Prof.	18,9	54,5	36,5	36,4	80,0	87,0	30,2	53,5
Contrata Serviços Técnicos Especializados nas Escolas	11,9	31,0	16,7	15,2	20,0	11,1	14,2	26,4
Alunos da Esc. Fazem Estágio na UL	18,9	39,0	13,5	11,6	70,0	79,0	22,2	36,8
Prof. da Esc. Fazem Estágio na UL	1,6	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	2,0
Prof. da Esc. Participam de Projetos	3,2	3,4	0,0	0,0	10,0	4,0	2,9	2,8
Treinem. de Funcionários nas Escolas	19,6	47,4	28,0	35,9	50,0	45,8	25,1	45,1
Participa na Definição do Currículo das Escolas	0,0	0,0	4,1	2,5	10,0	4,0	2,2	0,8
Fornece Equip./Insumos p/ Escolas	6,0	1,8	6,3	6,0	0,0	0,0	5,5	2,4
Auxílio Financeiro p/ Escolas	4,8	25,5	7,2	4,4	20,0	10,3	7,0	20,3

**Fonte:** Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Regional – Paer.

(1) Refere-se ao pessoal ocupado em unidades que se relacionam com as escolas técnicas/profissionalizantes.

A tabela a seguir mostra com quais escolas as unidades mantêm relacionamento. Verifica-se que é mais comum o relacionamento com as escolas do “sistema S” e do Sebrae, para todos os tipos de relacionamento. Em seguida, com pequena proporção de unidades, vem o relacionamento com as escolas federais, estaduais e municipais.

Chama a atenção também a elevada proporção de unidades que não mantêm relacionamento com as escolas técnicas, indicando o potencial de expansão que existe para redirecionar os cursos e atender os interesses e demandas das unidades.

**Tabela 55**  
Unidades Locais que se Relacionam com Escolas Técnicas/Profissionalizantes,  
por Tipo de Escola Profissionalizante, segundo Tipos de Relacionamento  
Indústria  
Distrito Federal  
1999

Tipos de Relacionamento	Tipos de Escola Profissionalizante					
	Federal	Estadual	Sistema S e Sebrae	Municipal	Outros	Não Têm Relacionamento
Recruta Profissionais em Escola Prof. Contrata Serviços Técnicos Especializados nas Escolas	8,0	3,9	26,3	1,0	1,9	69,9
Alunos da Esc. Fazem Estágio na UL	1,0	1,9	15,4	1,9	1,9	77,8
Prof. da Esc. Fazem Estágio na UL	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	99,0
Prof. da Esc. Participam de Projetos	0,0	0,0	1,0	1,0	1,0	97,1
Trein. de Funcionários nas Escolas	1,0	0,0	22,2	0,0	1,9	74,9
Participa na Definição do Currículo das Escolas	0,0	0,0	2,2	0,0	0,0	97,8
Fornece Equip/Insumos p/ Escolas	0,0	0,0	4,6	0,0	1,0	94,5
Auxílio Financeiro p/ Escolas	1,0	0,0	5,1	0,0	1,0	93,0

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Regional – Paer.

**Tabela 56**  
Pessoal Ocupado nas Unidades Locais que se Relacionam com Escolas  
Técnicas/Profissionalizantes, por Tipo de Escola Profissionalizante, segundo  
Tipos de Relacionamento  
Indústria  
Distrito Federal  
1999

Tipos de Relacionamento	Tipos de Escola Profissionalizante					
	Federal	Estadual	Sistema S e Sebrae	Municipal	Outros	Não Têm Relacionamento
Recruta Profissionais em Escola Prof. Contrata Serviços Técnicos Especializados nas Escolas	15,5	4,6	50,4	0,5	3,9	46,5
Alunos da Esc. Fazem Estágio na UL	10,6	3,3	19,1	2,6	1,1	63,2
Prof. da Esc. Fazem Estágio na UL	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	98,0

Prof. da Esc. Participam de Projetos	0,0	0,0	0,3	2,1	0,4	97,2
Trein. de Funcionários nas Escolas	10,6	0,0	31,7	0,0	2,8	54,9
Participa na Definição do Currículo das Escolas	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	99,2
Fornece Equip./Insumos p/ Escolas	0,0	0,0	2,1	0,0	0,3	97,6
Auxílio Financeiro p/ Escolas	10,6	0,0	9,3	0,0	0,3	79,7

**Fonte:** Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Regional – Paer.

**Nota:** Refere-se ao pessoal ocupado em unidades que se relacionam com as escolas técnicas profissionalizantes.

As principais ocupações técnicas contratadas pelas unidades locais são as de técnico eletrônico, alfaiates, costureiros e modistas, eletricitistas de instalações, técnico em contabilidade, eletrotécnico e impressor de corte e vinco.

**Tabela 57**  
Unidades Locais que Contratam Egressos das Escolas  
Técnicas/Profissionalizantes e Respectivo Pessoal Ocupado (1) segundo  
Ocupações Exercidas pelos Egressos (2)  
Indústria  
Distrito Federal  
1999

CBO	Ocupações Exercidas por Egressos	Em porcentagem	
		Unidades Locais	Pessoal Ocupado
03410	Técnico eletrônico, em geral	4,8	5,5
791	Alfaiates, costureiros e modistas	2,9	1,7
855	Eletricistas de instalações	2,9	11,6
03020	Técnico de contabilidade	2,9	4,4
03405	Eletrotécnico, em geral	2,9	3,2
92280	Impressor de corte e vinco	2,6	0,9

**Fonte:** Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Regional – Paer.

(1) Refere-se ao pessoal ocupado em unidades que contratam egressos de escolas profissionalizantes para determinadas ocupações, e não ao número de empregados em tais ocupações.

(2) Foram selecionadas as ocupações contratadas pelo maior número de unidades.

Ao analisar quais as escolas técnicas cujos alunos são privilegiados na contratação, constata-se que são aquelas que mantêm maiores relacionamentos, ou seja, as do Sistema S e Senai. As escolas cujos alunos são privilegiados são o Senai (38% das unidades), seguido pelo Sesi (27%) Senac (21%), escolas técnicas federais (13%), outras (12%) e as escolas estaduais e municipais (8%).

A análise por segmento de atividade mostra que, destaca-se entre as unidades produtoras de bens intermediários a preferência pelos alunos do Senai (46% das unidades), enquanto que as unidades de bens de consumo não duráveis preferem os alunos tanto do Senai quanto do Sesi e do Senac.

**Tabela 58**

Unidades Locais que Privilegiam Escolas Profissionalizantes no Processo de Contratação e Respectivo Pessoal Ocupado (1), por Categorias de Uso, segundo Escolas Profissionalizantes Privilegiadas

Indústria  
Distrito Federal  
1999

Em porcentagem

Escolas Profissionalizantes Privilegiadas	Bens de Consumo Não-Duráveis		Bens Intermediários		Bens de Capital e Consumo duráveis		Total	
	UL	PO	UL	PO	UL	PO	UL	PO
Técnicas Federais	6,0	3,8	16,7	23,4	40,0	48,9	12,6	11,1
Técnicas Estaduais	1,6	2,7	3,2	1,6	60,0	60,7	7,7	7,0
Técnicas Municipais	6,0	3,8	9,4	6,6	20,0	31,3	8,4	6,4
Senac	24,0	29,2	18,9	23,6	10,0	23,4	21,1	27,6
Sesi	27,2	18,6	23,9	25,6	40,0	48,9	27,4	22,3
Senai	29,8	20,8	45,9	56,5	60,0	56,7	37,6	30,5
Outras	7,6	6,6	16,7	11,7	20,0	28,4	11,6	9,3

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Regional – Paer.

(1) Refere-se ao pessoal ocupado em unidades que privilegiam escolas profissionalizantes no processo de contratação.

### Perfil dos Ocupados por Gênero

A Paer pesquisou nas unidades locais do Distrito Federal o número de pessoas ocupadas, com ou sem vínculo empregatício (proprietários, membros da família, estagiários, etc.), discriminadas segundo gênero.

Os dados mostram que o pessoal ocupado e os assalariados na indústria do Distrito Federal constituem-se em sua maior parte de homens (72%), com participação menor da força de trabalho feminina (28%), participação semelhante à encontrada em outras regiões do país. A mão-de-obra masculina é ainda mais predominante para os assalariados ligados à produção, com 81% dos postos de trabalho. Entre os assalariados não ligados à produção a participação masculina cai, mas continua predominante, com quase dois terços dos profissionais.

A participação da mão-de-obra feminina apresenta comportamento inverso à masculina, ou seja, é pequena, principalmente nas atividades ligadas à produção na qual elas contribuem com apenas 23% dos postos de trabalho. Essa participação se eleva entre os assalariados não ligados à produção, (34%), indicando que na indústria as mulheres possuem maior inserção nas atividades administrativas.

### Tabela 59

Distribuição do Pessoal Ocupado, por Gênero, Segundo Tipo de Inserção na Unidade

e Categorias de Qualificação Ocupacional  
Indústria  
Distrito Federal  
1999

Tipo de Inserção na Unidade e Categorias Qualificação Ocupacional	Masculino	Feminino	Total
<b>Total de Pessoal Ocupado</b>	<b>77,2</b>	<b>22,9</b>	<b>100,0</b>
<b>Total de Assalariados</b>	<b>77,2</b>	<b>22,8</b>	<b>100,0</b>
<b>Assalariados Ligados à Produção</b>	<b>81,0</b>	<b>19,0</b>	<b>100,0</b>
Semiqualficados	83,4	16,6	100,0
Qualificados	78,3	21,7	100,0
Técnicos de Nível Médio	78,1	21,9	100,0
Nível Superior	66,2	33,8	100,0
Braçais e Outros de Menor Qualificação	95,5	4,5	100,0
<b>Assalariados Não Ligados à Produção</b>	<b>65,7</b>	<b>34,3</b>	<b>100,0</b>
Administrativos – Total	65,5	34,5	100,0
Administrativos – Básico	60,2	39,9	100,0
Administrativos – Técnicos Nível Médio	68,2	31,8	100,0
Administrativos – Nível Superior	73,9	26,1	100,0
Outros (1)	66,9	33,2	100,0
<b>Não Assalariados</b>	<b>76,3</b>	<b>23,7</b>	<b>100,0</b>

**Fonte:** Fundação Seade. Pesquisa de Atividade Econômica Regional - Paer.

**Nota:** A soma das parcelas pode não coincidir com o total devido a arredondamentos ocasionados na imputação.

A análise pelas categorias de uso demonstra que as mulheres têm uma participação relativa mais significativa no segmento de bens de consumo não duráveis, com 25% dos postos de trabalho. Na categoria de bens intermediários e bens de capital e de consumo não duráveis a participação feminina cai para 17%

**Tabela 60**

Distribuição do Pessoal Ocupado, por Gênero, Segundo Categorias de uso  
e Atividades Seleccionadas

Indústria  
Distrito Federal  
1999

Categorias de Uso e Atividades Seleccionadas	Masculino	Feminino	Total
<b>Total</b>	<b>77,2</b>	<b>22,9</b>	<b>100,0</b>
<b>Bens de Consumo não Duráveis</b>	<b>74,9</b>	<b>25,1</b>	<b>100,0</b>
Alimentação e bebida	77,0	23,0	100,0
Demais	72,2	27,8	100,0
<b>Bens Intermediários</b>	<b>83,2</b>	<b>16,8</b>	<b>100,0</b>
<b>Bens de Capital e de Consumo Duráveis</b>	<b>82,8</b>	<b>17,2</b>	<b>100,0</b>

**Fonte:** Fundação Seade. Pesquisa de Atividade Econômica Regional - Paer.

**Nota:** A soma das parcelas pode não coincidir com o total devido a arredondamentos ocasionados na imputação.

Quando são desagregadas as informações sobre o porte das unidades industriais, verifica-se a maior inserção da mão de obra feminina na unidades

de pequeno porte. Nas unidades médias e grandes, a participação feminina se reduz a 16% (100 a 499 pessoas ocupadas) e 21% (500 a 999 pessoas ocupadas).

**Tabela 61**  
Distribuição do Pessoal Ocupado por Gênero, Segundo Faixa de Pessoal Ocupado  
Indústria  
Distrito Federal  
1999

Faixa de Pessoal Ocupado	Masculino	Feminino	Total
20 - 29 pessoas	73,9	26,1	100,0
30 - 99 pessoas	72,4	27,6	100,0
100 - 499 pessoas	84,4	15,6	100,0
500 – 999 pessoas	78,6	21,4	100,0
1000 e mais			

**Fonte:** Fundação Seade. Pesquisa de Atividade Econômica Regional - Paer.

**Nota:** A soma das parcelas pode não coincidir com o total devido a arredondamentos ocasionados na imputação.