Emprego e Recursos Humanos

A Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001, teve como um dos objetivos fazer o levantamento da demanda de mão-de-obra pelas empresas, no Estado de São Paulo, encomendado pelo do Ministério da Educação e Cultura (MEC), como subsídio para o Programa de Expansão da Educação Profissional (Proep) no processo de reforma do ensino técnico. Nas demais unidades da Federação, esse levantamento tinha sido realizado no âmbito da Pesquisa da Atividade Econômica Regional – Paer, entre os anos de 1999 e 2000, na qual se insere a Paep. A pesquisa teve como âmbito os setores da indústria e de serviços, excluídos deste último os segmentos de administração pública, de serviços domésticos e de condomínios. Foram pesquisadas unidades locais, pertencentes à atividade principal da empresa, com 20 ou mais pessoas ocupadas.[3] Aplicou-se um questionário específico para fazer o diagnóstico da demanda de mão-de-obra nestas unidades.

A pesquisa procurou mostrar como as unidades selecionavam seus quadros e como respondiam às carências observadas em seu pessoal ocupado. Inicialmente, procurou-se saber quais eram as barreiras impostas pelas unidades à contratação. Essas barreiras foram identificadas nos requisitos mínimos exigidos nos processos de seleção para contratação, entre os quais o nível de escolaridade. A forma de responder às demandas da mão-de-obra por parte das unidades foi avaliada pelas rotinas de trabalho, carências apresentadas e treinamentos oferecidos. Esse conjunto de informações permite traçar o perfil do trabalhador requerido pela economia paulista neste início de século.[4]

A avaliação da força-de-trabalho teve como *modus operandi* a definição de categorias ocupacionais. A necessidade de definir essas categorias decorre da abrangência setorial da pesquisa. Seria impossível realizar um levantamento por ocupação na totalidade de unidades e setores pesquisados.[5] Assim, foram

---

[3] O corte de 20 ou mais pessoas ocupadas foi definido para manter a comparabilidade entre o levantamento feito em São Paulo e os demais Estados da Federação.

[4] Em que pese essa possibilidade, foi necessário definir critérios de avaliações gerais, capazes de abarcar os diversos setores envolvidos na pesquisa. Essa generalidade, de alguma forma, limita o alcance das análises, mas permite-nos fazer comparações inter e intra setoriais.

[5] Como já salientado, foram pesquisados o setor industrial e, praticamente, todo o setor de serviços, o que envolveu cerca de 15 mil unidades no Estado de São Paulo.

definidas algumas categorias ocupacionais representativas de um conjunto de ocupações homogêneas, classificadas por nível de qualificação, de modo a simplificar o processo de coleta.

As categorias definidas pela pesquisa foram: semiqualificados – ocupações de menor qualificação dentro da estrutura ocupacional e com baixa ou nenhuma autonomia no processo de trabalho; qualificados – ocupações com média qualificação e alguma autonomia no ao processo de trabalho; técnico de nível médio ligado à atividade principal – ocupações técnicas de nível médio; nível superior ligado à atividade principal – ocupações universitárias ligadas à atividade principal; auxiliares e básicas – ocupações ligadas às atividades administrativas; técnico de nível médio não-ligado à atividade principal – ocupações técnicas de nível médio ligadas à administração; nível superior não-ligado à atividade principal – ocupações universitárias ligadas às atividades administrativas.

O presente relatório apresenta os resultados colhidos pela Pesquisa Paer/SP2001. A forma de apresentação seguirá a seguinte ordem: Estado de São Paulo; Região Metropolitana de São Paulo; Região Litoral – Regiões Administrativas de Santos e Registro; Região Administrativa de São José dos Campos; Região Administrativa de Sorocaba; Região Administrativa de Campinas; Região Norte – Regiões Administrativas de Ribeirão Preto, São José do Rio Preto, Central, Barretos e Franca – e; Região Oeste – Regiões Administrativas de Bauru, Araçatuba, Presidente Prudente e Marília.

Para cada Região, será descrita a forma como as unidades recrutavam, avaliavam e treinavam a mão-de-obra, destacando-se as especificidades de cada uma. Ao final, será apresentada uma síntese das principais constatações da pesquisa.

Estado de São Paulo

A economia paulista caracteriza-se como o espaço econômico mais integrado e desenvolvido dentro da economia brasileira. Além de possuir cadeias produtivas completas, concentra grande parte das indústrias mais modernas do país. Ao longo da década de 90, essa economia passou por grandes transformações induzidas pela abertura comercial. Esse processo de

modernização centrou-se basicamente nas grandes empresas paulistas. Em que pese a relativa perda de participação da economia paulista no contexto nacional nessa década, dados do IBGE, mostram que, em 2000, o Estado de São Paulo respondia por cerca de 43% do valor da transformação industrial (VTI) do Brasil. Em termos setoriais, a indústria paulista era responsável por mais de 50% do VTI brasileiro nos seguintes segmentos: material de transportes (64,8%); edição e gráfica (58,7%); química (57,2%); mecânica (56,7%); eletrodomésticos (56,0%); material eletroeletrônico e equipamentos de comunicação (55,8%).

A Paer pesquisou todas as divisões da indústria, segundo a classificação nacional da atividade econômica (CNAE 95). De acordo com essa classificação, os principais segmentos da economia paulista em termos do pessoal ocupado eram: fabricação de alimentos e bebidas (11,4%); fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias (9,6%); fabricação de máquinas e equipamentos (8,65%); fabricação de produtos químicos (8,3%); fabricação de produtos de metal, exclusive máquinas e equipamentos (7,6%); fabricação de artigos de borracha e plásticos (7,6%); e fabricação de produtos têxteis (6,2%) (Tabela 113).

Tabela 113
Pessoal Ocupado nas Unidades Locais da Indústria, por Sexo, segundo Atividades
Estado de São Paulo
2001

Atividades	Homens		Mulheres		Total	
	Nº Abs.	%	Nº Abs.	%	Nº Abs.	%
Total	**1.080.413**	**100,00**	**376.524**	**100,00**	**1.460.152**	**100,00**
Indústria Extrativa	10.786	1,00	2.045	0,54	12.839	0,88
Fab. de Alimentos e Bebidas	123.202	11,40	43.700	11,6	167.217	11,5
Fab. de Produtos Têxteis	59.027	5,46	31.630	8,40	90.772	6,22
Confec. de Vestuários e Acessórios	27.070	2,51	47.894	12,7	75.440	5,17
Prepar. e Confec. de Artef. de Couro	29.877	2,77	17.300	4,59	47.420	3,25
Fab. de Celulose e Papel	38.935	3,60	12.130	3,22	51.185	3,51
Edição, Impressão, Reprod. de Grav.	40.465	3,75	17.054	4,53	57.652	3,95
Fab. e Ref. Petróleo, Álcool	13.996	1,30	1.840	0,49	15.839	1,08
Fab. de Produtos Químicos	85.701	7,93	35.195	9,35	121.073	8,29
Fab. de Produtos de Borracha e Plástico	82.330	7,62	27.830	7,39	110.489	7,57
Fab. Prod. Minerais Não-Metálicos	48.656	4,50	10.251	2,72	58.991	4,04
Metalurgia Básica	50.085	4,64	8.980	2,38	59.169	4,05
Fab. de Prod. Metal (excl. Maq. e Equip.)	92.742	8,58	18.545	4,93	111.400	7,63
Fab. de Máquinas e Equipamentos	105.862	9,80	20.111	5,34	126.256	8,65
Fab. de Maq. Escritório e Equipamentos de Informática	3.356	0,31	2.130	0,57	5.501	0,38
Fab. de Maq., Ap. e Mat. Elétrico	44.551	4,12	17.078	4,54	61.746	4,23
Fab. Mat. Eletrônico e Aparelhos e Equipamentos de Comunicações	19.047	1,76	8.400	2,23	27.537	1,89
Fab. Equip. Med., Ótica e Relógios, Instr. Precisão, Automação Industrial	11.948	1,11	5.014	1,33	16.995	1,16
Fab. e Montagem de Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias	114.170	10,60	25.607	6,80	139.920	9,58
Fab. Outros Equip. de Transporte	15.286	1,410	3.933	1,04	19.267	1,32
Outras Indústrias	63.323	5,86	19.859	5,27	83.444	5,71

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.

Analisando-se a participação dos trabalhadores por sexo, verificou-se que as mulheres tinham uma presença marcante nos seguintes segmentos: confecção de vestuário e acessório (12,7%); fabricação de alimentos e bebidas (11,6%); fabricação de produtos químicos (9,35%); fabricação de produtos têxteis (8,4%) e; fabricação de artigos de borracha e plásticos (7,4%). Alguns estudos de gênero[6] apontam para a baixa qualidade da inserção feminina dentro da indústria. Essa inserção é avaliada pelos postos de trabalho assumidos pela mão-de-obra feminina dentro da cadeia produtiva e pelos níveis dos salários pagos a elas. Contudo, estes mesmos estudos destacam que esta mão-de-obra possui escolaridade superior à de seus colegas de sexo masculino.

[6] HIRATA, (1998); GUIMARÃES, (2001)

A distribuição do pessoal assalariado, segundo as categorias ocupacionais definidas pela pesquisa, mostra um relativo equilíbrio entre as categorias para os setores mais representativos em termos de pessoal ocupado. Porém, como se observa na Tabela 114, indústrias de alimentos e bebidas, química, automobilística, de edição e gráfica e de máquinas e equipamentos respondiam por cerca de 54% do pessoal de nível superior e por 48% dos técnicos de nível médio ligados à atividade principal.

Tabela 114
Pessoal Assalariado nas Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Atividades
Estado de São Paulo
2001

Em porcentagem

Atividades	Semiqualificados (1)	Qualificados (2)	Nív. Médio Ligado à Atividade	Nív. Superior Ligado à Atividade	Auxiliares e Básicas (3)	Nív. Médio Não-Ligado à Atividade	Nív. Superior Não-Ligado à Atividade
Total	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**
Indústria Extrativa	0,88	0,80	0,67	0,72	0,84	0,82	0,69
Fab. de Alimentos e Bebidas	11,88	9,76	10,66	10,59	13,41	11,64	10,23
Fab. de Produtos Têxteis	6,78	6,92	5,03	4,90	5,71	4,83	4,04
Confec. de Vestuários e Acessórios	4,89	7,77	2,76	2,11	5,39	3,92	2,49
Prepar. e Confec. de Artef. de Couro	4,15	3,49	1,57	1,38	2,03	1,86	1,52
Fab. de Celulose e Papel	3,67	2,97	3,53	3,10	3,53	3,50	3,11
Edição, Impressão, Reprod. de Grav.	3,19	3,24	4,44	9,10	5,24	5,35	4,71
Fab. e Ref. Petróleo, Álcool	0,99	0,76	0,99	0,69	1,30	0,74	0,65
Fab. de Produtos Químicos	7,34	6,90	11,42	12,99	9,78	11,13	13,55
Fab. de Produtos de Borracha e Plástico	8,63	6,98	6,60	5,52	7,27	6,49	6,47
Fab. Prod. Minerais Não-Metálicos	5,05	3,13	2,91	2,40	3,28	3,01	2,66
Metalurgia Básica	3,76	4,67	5,27	4,03	3,39	4,11	3,48
Fab. de Prod. Metal (excl. Maq. e Equip.)	7,74	7,93	7,01	6,28	7,09	7,16	6,08
Fab. de Máquinas e Equipamentos	7,07	10,37	10,52	8,26	8,90	10,4	10,48
Fab. de Maq. Escritório e Equipamentos de Informática	0,28	0,35	0,58	0,68	0,42	0,61	0,63
Fab. de Maq., Ap. e Mat. Elétrico	4,01	3,87	4,97	4,83	4,76	4,53	5,12
Fab. Mat. Eletrônico e Aparelhos e Equipamentos de Comunicações	1,66	1,77	2,68	2,83	2,32	2,62	3,24
Fab. Equip. Med., Ótica e Relógios, Instr. Precisão, Automação Industrial	0,92	1,06	2,03	1,52	1,50	1,63	1,65
Fab. e Montagem de Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias	9,10	10,78	11,05	13,14	7,75	9,70	13,35
Fab. Outros Equip. de Transporte	1,27	1,40	1,31	1,47	1,25	1,38	1,41
Outras Indústrias	6,71	5,09	3,99	3,47	4,83	4,57	4,44

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

A categoria semiqualificados apresentava forte participação nos seguintes segmento: alimentos e bebidas (11,9%); fabricação e montagem de veículos automotores (9,1%); fabricação de artigos de borracha e plásticos (8,6%); fabricação de produtos químicos (7,3%). Estudos setoriais sobre as indústrias

química e automobilista[7] referendam esses resultados. Desagregando-se estes setores por escolaridade mínima, verificou-se que essa categoria tinha como requisito mínimo de escolaridade o ensino fundamental completo, enquanto para a média da indústria, a escolaridade mínima da categoria era o ensino fundamental incompleto.

Para a análise das formas de seleção de pessoal, serão analisados primeiramente os instrumentos de seleção, os requisitos de contratação e a escolaridade mínima exigida para contratação, por se entender que estas são as formas por excelência de contratação e de exclusão da força-de-trabalho no mercado. Por simplificação, a análise será feita para o conjunto do setor industrial e para o total do Estado, hierarquizando-se as unidades por porte de pessoal ocupado. Essa escolha analítica deveu-se ao fato de se acreditar que as nuanças do processo de seleção ocorrem em função do porte das empresas.

Os resultados da pesquisa apontaram para três instrumentos básicos, no processo de seleção para todas as categorias ocupacionais das unidades industriais paulistas, a saber: entrevista, análise de currículo e indicação e/ou recomendação, por ordem decrescente de importância (Tabela 115).

[7] GUIMARÃES, 2002; CARVALHO, 1993 ; ROSANDISK, 2002; MORAES, 1999

Tabela 115
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Fatores Envolvidos no Processo de Seleção de Pessoal
Estado de São Paulo
2001

Em porcentagem

Fatores Envolvidos no Processo Seletivo		Semiqualificado (1)	Qualificado (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Instrumentos de Seleção								
	Análise currículo	71,08	83,66	90,50	92,26	85,27	91,13	92,33
	Entrevista	92,38	94,46	94,74	95,35	93,77	94,75	94,36
	Indicação e ou recomendação	76,53	76,03	73,35	72,41	75,05	74,09	73,26
Requisitos de Contratação								
	Experiência profissional	58,99	84,89	89,42	91,43	76,35	90,10	91,48
	Capacidade de trabalhar em grupo	81,77	86,21	88,24	90,01	84,69	88,31	90,07
	Responsabilidade e iniciativa	84,86	91,18	93,18	94,13	88,73	93,17	94,50
Escolaridade Mínima								
	Nenhuma	17,10	7,24	-	-	2,99	-	-
	Ensino fundamental incompleto	33,42	12,46	-	-	6,69	-	-
	Ensino fundamental completo	38,92	33,41	-	-	18,95	-	-
	Ensino médio completo	10,47	43,67	-	-	68,26	-	-

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

Observa-se que, para as categorias de maior qualificação, crescia a importância do currículo em detrimento da indicação, assim como a exigência de testes teóricos e de avaliação com psicólogos. Analisando-se esses mesmos instrumentos nas unidades classificadas por porte de pessoal ocupado, constatou-se que as de grande porte (500 ou mais pessoas ocupadas) tinham um processo de seleção diferenciado. Nelas, todos os instrumentos de seleção (análise de currículo, testes conhecimento prático e teórico, entrevista, avaliação com psicólogos e indicação e/ou recomendação) eram utilizados de forma significativa para todas as categorias, em particular para as de maior qualificação. Esta maior sofisticação do processo de seleção

nas unidades de grande porte decorre, provavelmente, do tipo de inserção destas empresas no mercado. Uma possibilidade analítica a ser explorada na base Paep seria o cruzamento de outras variáveis (origem de capital, ser ou não exportadora, grau de inovação, adoção de novas técnicas, etc.) captadas pela pesquisa, objetivando uma melhor caracterização das unidades de grande porte.[8]

Sob a ótica dos requisitos de contratação, destacavam-se: responsabilidade e iniciativa, capacidade de trabalhar em grupo e experiência profissional, para todas as categorias. Para as categorias de maior qualificação, constatava-se um aumento da exigência de experiência profissional, de conhecimento de informática e de capacidade de liderança, como também de conhecimento de línguas estrangeiras para as categorias de nível superior ligados e não-ligados à atividade principal.

Analisando-se os requisitos por porte das unidades, constatou-se que as unidades de pequeno porte (20 a 99 pessoas ocupadas) apresentavam um desempenho próximo à média do Estado para todas as categorias ocupacionais. As unidades de médio porte (100,00 a 499 pessoas ocupadas) situavam-se ligeiramente acima da média estadual ao longo da estrutura de qualificação ocupacional. E, por último, as unidades de grande porte (500 ou mais pessoas ocupadas) tiveram um crescimento generalizado nos requisitos de contração. Chamam a atenção os requisitos de conhecimento de línguas estrangeiras e de capacidade de liderança para as categorias nível superior ligadas e não-ligados à atividade principal. Este último requisito adquiriu importância equivalente à capacidade de trabalhar em grupo e à responsabilidade e iniciativa, todos com valores superiores a (95%). Essas habilidades estão associadas às novas técnicas de qualidade na produção.

Quanto à escolaridade mínima exigida para contratação, observou-se que a média estadual, para a categoria ocupacional semiqualificado, situava-se entre o fundamental incompleto e completo. Cerca de 17% das unidades informaram não exigir nenhuma escolaridade para essa categoria. Para a categoria ocupacional qualificado, a escolaridade mínima exigida era ensino fundamental

---

[8] Esse aporte analítico não foi realizado neste relatório em função do tempo disponível para

completo e médio completo; apenas 7,4% das unidades informaram não exigir nenhuma escolaridade para essa categoria. As ocupações auxiliares e básicas exigiam como escolaridade mínima o ensino médio completo.

Desagregando-se a escolaridade das unidades por porte de pessoal ocupado, observaram-se algumas diferenças entre estas. Nas unidades de pequeno porte (20 a 99 pessoas ocupadas), manteve-se o desempenho da média estadual. Para as unidades de médio porte (100,00 a 499 pessoas ocupadas), elevaram-se os níveis de exigência de escolaridade para as três categorias, sendo que 56% das unidades exigiam ensino médio completo para a categoria ocupacional qualificado e 70,1% das unidades para a categoria auxiliares e básicos. Nas unidades de grande porte (500 ou mais pessoas ocupadas), as exigências de escolaridade cresceram mais acentuadamente para a categoria ocupacional semiqualificado. Apenas 4,7% das unidades informaram não exigir nenhuma escolaridade para essa categoria, enquanto 25% das unidades informaram exigir ensino médio completo. A categoria qualificado também apresentou crescimento no nível de escolaridade: cerca de 65% das unidades industriais pesquisadas informaram exigir ensino médio completo para essa categoria. A categoria auxiliares e básicos foi a única que não apresentou variação significativa no nível de escolaridade exigido por porte de pessoal ocupado.

O segundo nível analítico para a questão dos recursos humanos diz respeito à avaliação feita pelas unidades sobre a mão-de-obra já contratada. Essa avaliação parte das rotinas de trabalho, passa pelas carências profissionais apresentadas e termina com o esforço de treinamento oferecido pelas unidades industriais.

Para a categoria ocupacional semiqualificado, a rotina de trabalho compunha-se de: trabalho em equipe, com 88,6% das unidades informando sobre essa rotina, seguida das técnicas de qualidade (47,2%), uso de matemática básica (42,6%) e expressão e comunicação verbal (41,6%). Nota-se que, essa categoria usava nas suas rotinas de trabalho habilidades básicas (Tabela 116).

---

realização do mesmo.

Tabela 116
Proporção de Unidades Locai da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Rotinas de Trabalho Utilizadas
Estado de São Paulo
2001

Em porcentagem

Rotinas de Trabalho Utilizadas	Semiqua-lificado (1)	Qualifica-do (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Uso de microcomputador	8,28	28,97	62,59	75,67	81,94	92,75	93,08
Uso de língua estrangeira	0,42	2,19	8,50	29,39	4,09	14,59	35,94
Conhecimento tecnológico atualizado	12,27	32,99	62,49	74,02	27,00	55,51	70,49
Técnicas de qualidade	47,2	64,92	80,09	84,08	44,63	64,59	74,74
Redação básica	16,52	30,85	53,68	69,15	65,14	75,65	79,78
Expressão e comunicação verbal	41,64	55,87	70,58	82,58	77,21	84,53	87,66
Uso de matemática básica	42,58	59,76	74,95	81,43	75,20	83,76	87,05
Contato com clientes	11,33	23,19	45,68	69,09	71,13	84,57	90,74
Trabalho em equipe	88,60	90,45	91,82	93,07	89,36	92,73	93,48

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

Para a categoria ocupacional qualificado, verificou-se um crescimento nos níveis das habilidades (trabalho em equipe, uso de matemática básica, expressão e comunicação verbal e redação), além do uso de microcomputador por cerca de 29% das unidades pesquisadas.

A categoria ocupacional técnico de nível médio ligado à atividade principal apresentava uma rotina de trabalho diversificada, de acordo com a importância dessa categoria no processo produtivo. Dentre as rotinas apresentadas, a única a não apresentar participação significativa era o uso de línguas estrangeiras.

A categoria nível superior ligada à atividade principal tinha uma rotina parecida com a dos técnicos de nível médio, excetuado o uso de línguas estrangeiras.

A categoria ocupacional auxiliares e básicas apresentava uma rotina de trabalho diversificada associada às atividades administrativas, destacando-se:

trabalho em grupo, uso de microcomputador, expressão e comunicação verbal, uso de matemática, contato com clientes e, redação.

Os técnicos de nível médio não-ligados à atividade principal utilizavam em seu processo de trabalho praticamente todas às rotinas argüidas pela pesquisa, exceto o uso de língua estrangeira.

A categoria ocupacional nível superior não-ligado a atividade principal empregava em seu processo de trabalho todas às rotinas relacionadas na pesquisa. Nessa categoria, o uso de línguas estrangeiras tinha maior participação.

Analisando-se as rotinas nas unidade por porte de pessoal ocupado, observou-se que, em linhas gerais, as diferenças relevantes eram encontradas nas unidades de grande porte (500 e mais pessoas ocupadas). Nessas unidades, todas as rotinas relacionadas pela pesquisa eram utilizadas pelo conjunto das categorias ocupacionais. As exceções a esse padrão ficavam por conta das categorias ocupacionais semiqualificados e qualificados, no que se refere ao uso de línguas estrangeiras e contato com clientes. O uso de microcomputador por estas categorias estava associado, provavelmente, ao processo de automação industrial das grandes empresas. Segundo informações da Paep/2001, cerca de 83% das unidades industriais de grande porte, no Estado de São Paulo, informaram utilizar algum equipamento de automação industrial. Outra diferença marcante era a importância assumida pelo uso de línguas estrangeiras nas categorias de nível superior ligadas e não-ligadas à atividade principal: 65% e 76%, respectivamente, das unidades pesquisada informaram utilizar essa rotina em seu processo de trabalho. Essa importância adquirida pelo uso de língua estrangeira reflete o processo de modernização e reestruturação produtiva da grande empresa ao longo dos anos 1990.

A pesquisa procurou investigar o grau de satisfação das unidades com seu pessoal ocupado. A medida desta satisfação seria dada pelas rotinas utilizadas no processo de trabalho. Ou seja, primeiro procurou-se identificar quais eram as habilidades mais gerais utilizadas no processo de trabalho pelas várias categoria, depois qual o grau de satisfação por parte das unidades com relação a essas rotinas utilizadas por cada categoria ocupacional.

Tabela 117
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Carências Profissionais Informadas
Estado de São Paulo
2001

Em porcentagem

Carências Profissionais Informadas	Semiqualificado (1)	Qualificado (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Informática	7,76	10,69	13,74	12,20	18,44	17,09	12,97
Língua estrangeira	2,27	3,70	8,72	11,33	6,68	11,21	11,98
Comunicação por escrito	18,86	16,41	15,34	12,53	16,6	15,06	11,01
Comunicação verbal	25,01	20,12	17,29	13,85	18,46	15,46	12,12
Matemática básica	16,58	11,24	7,86	5,90	9,27	7,41	5,38
Habilidades para lidar com clientes	8,36	9,11	11,48	10,78	16,34	14,85	12,03
Trabalho em equipe	28,38	24,57	20,45	16,65	18,11	18,13	14,75
Conhecimento da ocupação	23,57	19,09	13,69	10,98	15,29	13,14	9,09
Apreensão de novas habilidades	30,24	21,91	13,65	9,61	17,12	13,00	8,77

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

Os resultados obtidos pela pesquisa no que se refere às carências da mão-de-obra na indústria paulista de maneira geral foram satisfatórios. A proporção de unidades insatisfeitas com seu pessoal ocupado era de 30% para a categoria semiqualificado em uma única rotina, conforme a Tabela 117.

As insuficiências concentravam-se basicamente nas categorias semiqualificado, qualificado e auxiliares e básicas. As principais carências apontadas eram, por ordem de importância: apreensão de novas habilidades, trabalho em equipe e comunicação verbal. Essas deficiências poderiam sugerir lacunas no processo de formação e escolaridade. Constatou-se que não havia diferenças significativas por porte de pessoal ocupado entre as unidades. Pode-se sugerir que esse grau de satisfação por parte das unidades decorre da forte contração do nível de emprego industrial, ao longo dos anos 90, e da maior exigência de escolaridade para novas contratações e para os quadros remanescentes.

Concluindo esse percurso, a pesquisa procurou investigar o nível de treinamento oferecido pela empresas fora do posto de trabalho. De forma geral,

os resultados da pesquisa apontam para níveis de treinamentos diferenciados entre as unidades e entre as categorias ocupacionais.

Os dados da Tabela 118 mostram que o único treinamento oferecido de unanimemente era o de segurança e higiene no trabalho, exigido por lei. Num segundo olhar, verificam-se que cada categoria passou por treinamentos específicos e, mais que isso, as categorias ligadas à atividade principal tiveram um nível de treinamento mais intenso.

Tabela 118
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Treinamentos Oferecidos Fora do Posto de Trabalho
Estado de São Paulo
1999-01

Em porcentagem

Treinamentos Oferecidos	Semiqualificado (1)	Qualificado (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Métodos e técnicas gerenciais	3,83	11,19	24,48	47,67	12,96	31,16	56,68
Atendimento ao consumidor	5,25	9,70	16,23	21,33	27,92	37,39	35,77
Vendas	3,97	7,72	13,01	17,53	26,10	41,41	42,26
Informática	11,10	22,46	35,17	36,81	40,52	50,02	46,22
Línguas estrangeiras	1,60	4,94	13,39	26,06	9,45	22,44	31,46
Relações humanas	16,51	20,84	26,83	32,96	26,54	35,60	41,29
Segurança e higiene no trabalho	55,75	58,83	62,69	57,16	51,69	55,21	52,99
Operação de máq. e ou equipamentos	43,10	56,61	52,61	34,39	14,14	16,29	14,57
Controle de qualidade	38,43	50,50	58,73	54,73	27,83	35,76	37,53
Operação de processo	32,07	41,94	45,11	39,38	15,46	19,62	21,43
Outros	25,10	28,75	32,49	32,38	25,82	30,55	32,22

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

Nas categorias semiqualificado, qualificado e técnico de nível médio ligado à atividade principal, destacavam-se os seguintes treinamentos: operação de máquinas e/ou equipamentos, controle de qualidade e operação de processo. A categoria nível superior ligado à atividade principal, além dos treinamentos associados ao processo de produção, passou por treinamentos de métodos e técnicas gerenciais, de relações humanas e de informática. Para auxiliares e básicos, o treinamento mais importante foi de informática. Para os técnicos de

nível médio e nível superior não-ligados à atividade principal, destacavam-se os treinamentos de informática, vendas, atendimento ao consumidor, relações humanas e métodos e técnicas gerenciais.

Ao se desagregarem os tipos de treinamento oferecidos nas unidades por porte de pessoal ocupado, verificaram-se algumas particularidades. As unidades pequenas (20 a 99 pessoas ocupadas) não apresentavam diferença com relação à média do Estado. As unidades médias (100 a 499 pessoas ocupadas) ofereciam mais treinamentos e mais diversificados. As grandes unidades (500 e mais pessoas ocupadas) tinham níveis elevados de treinamento, para o conjunto do seu pessoal ocupado em todas as categorias, obedecendo, obviamente, às especificidades associadas ao conteúdo e à importância das categorias dentro da estrutura produtiva e gerencial. Esse padrão de treinamento observado nas unidades de grande porte está associado, provavelmente, ao intenso processo de reestruturação produtiva vivido pelas grandes empresas brasileiras, particularmente a paulista, ao longo dos anos 90. Esse processo, que trouxe consigo modernas técnicas produtivas, teve como resultado uma forte contração do emprego industrial e elevação das exigências de formação da mão-de-obra.

A última parte do levantamento, referente à demanda de mão-de-obra por parte das unidades, procurou identificar o grau de relacionamento e de envolvimento entre as unidades e as escolas de formação profissionalizante (Tabela 119).

Tabela 119
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Tipo de Escolas Profissionalizantes, segundo Formas de Relacionamento com as Escolas Técnicas
Estado de São Paulo
2001

Em Porcentagem

Formas de Relacionamento	Federal	Estadual	Sistema S	Municipal	Outras	Não tem relaciona-mento
Recruta profissionais na escola	1,08	2,97	15,52	0,66	1,22	78,56
Contrata serviços da escola	0,61	0,96	3,23	0,19	1,18	93,83
Alunos da esc. fazem estágio na UL	0,74	3,21	9,51	0,84	3,43	82,28
Professores da escola fazem estágio na UL	0,03	0,15	0,42	0,02	0,07	99,32
Professores da escola participam de projetos	0,10	0,20	1,21	0,07	0,17	98,24
Treinamento de funcionários na escola	0,21	0,34	10,18	0,19	0,76	88,32
Participa na definição do currículo escolar	0,08	0,17	1,36	0,09	0,24	98,06
Fornece insumos e equipamentos para escola	0,13	0,45	1,53	0,23	0,49	97,17
Auxilia financeiramente a escola	0,04	0,21	2,30	0,12	0,38	96,95

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.

A pesquisa constatou que esse relacionamento era pequeno, de maneira geral, para os itens pesquisados. Das formas de relacionamentos listadas pela pesquisa, apenas três apresentavam algum nível de significância, a saber: recrutamento de profissionais nas escolas, estágios de alunos nas unidades e treinamento de funcionários nas escolas. Essas formas de relacionamento eram mais intensas no Sistema S, para as três formas de relacionamentos, enquanto nas escolas estaduais era o estágio de alunos nas unidades. Estes resultados apresentados pela pesquisa não deixam de causar certo desconforto e surpresa, levando-se em conta a forte presença da rede Paula Souza no Estado de São Paulo.[9]

Analisando-se as formas de relacionamento por porte de pessoal ocupado nas unidades, observou-se uma melhoria significativa nos níveis de relacionamentos entre as unidades e as escolas, embora as formas de relacionamentos permanecessem as mesmas. Pode-se afirmar que, a rigor, só se pode falar de relacionamento com as escolas para as médias e grandes unidades.

Uma questão levantada pela pesquisa, que ajuda a qualificar as formas de relacionamento entre as unidades e as escolas profissionalizantes, foi se essas

[9] Os resultados da pesquisa nos demais Estados da Federação, com respeito às formas de relacionamento das unidades com a rede profissionalizante, também foi baixo. A expectativa para São Paulo era que esse envolvimento fosse maior, por conta da Rede Paula Souza.

unidades priorizavam alguma escola na contratação da mão-de-obra. Hierarquizando-se as unidades por porte de pessoal ocupado, constatou-se que, independentemente do porte da empresa, a escola privilegiada no momento da contratação era o Senai: 31% para as pequenas, 57% para as médias e 83% para as grandes. Em segundo lugar vinham as escolas técnicas estaduais: 9%, 24% e 39%, respectivamente.

Em síntese, os resultados da pesquisa para o Estado de São Paulo apontam para níveis elevados de exigência por parte das unidades no processo de contratação. Quanto maior a unidade, maiores as exigências. As rotinas de trabalho apresentavam crescente sofisticação nas unidades de médio e grande porte; as carências da mão-de-obra eram relativamente pequenas, independentemente do porte das unidades; observou-se um grande esforço de treinamento por parte das unidades, principalmente nas médias e grandes, e um baixo grau de envolvimento entre as unidades e a rede de escolas profissionalizantes. Este só é maior para as unidades de grande porte.

A análise a seguir desagregará o Estado de São Paulo em 7 macrorregiões: Região Metropolitana de São Paulo; Região Metropolitana da Baixada Santista e Região Administrativa de Registro; Região Administrativa de São José dos Campos; Região Administrativa de Sorocaba; Região Administrativa de Campinas; Região Norte do Estado e Região Oeste do Estado. A descrição de cada uma delas seguirá a mesma estrutura de apresentação feita para o Estado de São Paulo.

Região Metropolitana de São Paulo (RMSP)

A RMSP é o espaço econômico mais importante dentro do Estado, respondendo por cerca de 40% do VTI estadual, segundo dados do IBGE. Do ponto de vista do pessoal ocupado, essa região responde por cerca de 51% do total do Estado em 2001. As divisões da indústria que mais empregavam mão-de-obra eram: fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias (11,4%); fabricação de artigos de borracha e plásticos (10,1%); fabricação de produtos químicos (9,9%); fabricação de produtos de metal – exclusive máquinas e equipamentos (9,7%); fabricação de máquinas e equipamentos (8,6%); fabricação de alimentos e bebidas (6,6%); edição,

impressão, reprodução de gravações (6,5%); confecção de vestuário e acessórios (6,0%).

Sob a ótica da participação feminina, os principais segmentos eram: confecção de vestuário e acessórios; fabricação de produtos químicos; fabricação de artigos de borracha e plásticos; fabricação de alimentos e bebidas (Tabela 120).

Tabela 120
Pessoal Ocupado nas Unidades Locais da Indústria, por Sexo, segundo Atividades
Região Metropolitana de São Paulo
2001

Atividades	Homens		Mulheres		Total	
	Nº Abs.	%	Nº Abs.	%	Nº Abs.	%
Total	**543.718**	**100,00**	**198.140**	**100,00**	**743.536**	**100,00**
Indústria Extrativa	4.554	0,84	867	0,44	5.426	0,73
Fab. de Alimentos e Bebidas	34.431	6,33	14.457	7,30	49.079	6,60
Fab. de Produtos Têxteis	25.075	4,61	11.763	5,94	36.903	4,96
Confec. de Vestuários e Acessórios	17.146	3,15	27.646	14,00	44.883	6,04
Prepar. e Confec. de Artef. de Couro	3.896	0,72	3.000	1,51	6.951	0,93
Fab. de Celulose e Papel	19.305	3,55	6.756	3,41	26.130	3,51
Edição, Impressão, Reprod. de Grav.	33.945	6,24	14.255	7,19	48.328	6,50
Fab. e Ref. Petróleo, Álcool	903	0,17	373	0,19	1.277	0,17
Fab. de Produtos Químicos	51.664	9,50	22.272	11,2	74.066	9,96
Fab. de Produtos de Borracha e Plástico	55.933	10,3	18.671	9,42	74.893	10,07
Fab. Prod. Minerais Não-Metálicos	14.016	2,58	2.744	1,38	16.798	2,26
Metalurgia Básica	25.397	4,67	4.953	2,50	30.405	4,09
Fab. de Prod. Metal (excl. Maq. e Equip.)	59.334	10,9	12.796	6,46	72.199	9,71
Fab. de Máquinas e Equipamentos	52.968	9,74	10.991	5,55	64.054	8,61
Fab. de Maq. Escritório e Equipamentos de Informática	2.291	0,42	1.239	0,63	3.546	0,48
Fab. de Maq., Ap. e Mat. Elétrico	27.963	5,14	11.217	5,66	39.277	5,28
Fab. Mat. Eletrônico e Aparelhos e Equipamentos de Comunicações	7.851	1,44	4.473	2,26	12.336	1,66
Fab. Equip. Med., Ótica e Relógios, Instr. Precisão, Automação Industrial	6.792	1,25	2.614	1,32	9.435	1,27
Fab. e Montagem de Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias	68.737	12,60	16.025	8,09	84.848	11,41
Fab. Outros Equip. de Transporte	4.248	0,78	913	0,46	5.165	0,69
Outras Indústrias	27.269	5,02	10.113	5,10	37.539	5,05

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.

Considerando-se a distribuição do pessoal assalariado entre as categorias ocupacionais definidas pela pesquisa, observou-se que a categoria semiqualificado apresentava forte concentração nas divisões mais representativas do emprego e do produto, o mesmo acontecendo para as demais categorias. Como se observou para o total do Estado, as divisões da indústria automotiva e química, fortemente concentradas na RMSP,

respondiam por cerca de 20,3% dos semiqualificados na região. Essas divisões eram igualmente as que apresentavam as maiores participações nas categorias com mais qualificação, a saber: técnicos de nível médio ligado à atividade (26,1%); nível superior ligado à atividade (28,1%); técnico de nível médio não-ligado à atividade (23,3%); e nível superior não-ligado à atividade (31,2%). Esses números evidenciam o elevado grau de modernização e de exigências de qualificação da mão-de-obra destas indústrias (Tabela 121).

Tabela 121
Pessoal Assalariado nas Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Atividades
Região Metropolitana de São Paulo
2001

Em porcentagem

Atividades	Semiqua-lificados (1)	Qualifi-cados (2)	Nív. Médio Ligado à Atividade	Nív. Superior Ligado à Atividade	Auxiliares e Básicas (3)	Nív. Médio Não-Ligado à Atividade	Nív. Superior Não-Ligado à Atividade
Total	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**
Indústria Extrativa	0,65	0,75	0,77	0,65	0,59	0,71	0,59
Fab. de Alimentos e Bebidas	6,86	5,13	6,47	7,24	7,36	6,33	5,24
Fab. de Produtos Têxteis	5,28	5,27	4,67	4,24	4,60	4,10	3,28
Confec. de Vestuários e Acessórios	5,27	9,06	3,24	2,93	7,29	5,46	3,38
Prepar. e Confec. de Artef. de Couro	1,15	0,86	0,60	0,53	0,71	0,53	0,48
Fab. de Celulose e Papel	3,89	3,18	2,80	2,91	3,89	3,31	3,01
Edição, Impressão, Reprod. de Grav.	5,43	5,80	6,84	14,26	7,60	7,13	6,53
Fab. e Ref. Petróleo, Álcool	0,25	0,07	0,10	0,24	0,29	0,09	0,15
Fab. de Produtos Químicos	9,00	8,63	13,47	11,8	11,77	12,77	15,13
Fab. de Produtos de Borracha e Plástico	11,5	9,13	9,18	6,68	8,71	8,41	7,77
Fab. Prod. Minerais Não-Metálicos	2,64	1,77	1,53	1,26	2,23	1,65	1,87
Metalurgia Básica	4,22	4,05	4,47	2,80	3,63	4,05	3,45
Fab. de Prod. Metal (excl. Maq. e Equip.)	10,59	9,73	8,29	6,97	8,66	8,70	6,68
Fab. de Máquinas e Equipamentos	7,33	10,3	10,22	7,57	8,80	10,82	10,7
Fab. de Maq. Escritório e Equipamentos de Informática	0,30	0,42	0,76	0,53	0,70	0,93	0,69
Fab. de Maq., Ap. e Mat. Elétrico	5,05	5,09	6,56	6,26	5,52	5,51	5,84
Fab. Mat. Eletrônico e Aparelhos e Equipamentos de Comunicações	1,78	1,33	1,58	1,38	2,28	2,22	2,17
Fab. Equip. Med., Ótica e Relógios, Instr. Precisão, Automação Industrial	1,02	1,20	1,77	1,30	1,81	1,79	1,80
Fab. e Montagem de Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias	11,35	12,53	12,64	16,34	8,56	10,5	16,06
Fab. Outros Equip. de Transporte	0,64	0,64	0,62	0,86	0,69	0,91	0,93
Outras Indústrias	5,80	5,06	3,40	3,22	4,31	4,11	4,26

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

Como já relatado, a pesquisa partiu dos instrumentos de seleção, requisitos de contratação e escolaridade mínima exigida para fazer um diagnóstico da demanda de mão-de-obra. A Tabela 122 apresenta uma síntese desse processo.

Tabela 122
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Fatores Envolvidos no Processo de Seleção de Pessoal
Região Metropolitana de São Paulo
2001

Em porcentagem

Fatores Envolvidos no Processo Seletivo	Semiqualifi-cado (1)	Qualifica-do (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Instrumentos de Seleção							
Análise currículo	69,08	82,92	89,28	91,13	84,25	90,75	92,18
Entrevista	93,01	94,67	94,47	94,97	94,03	95,12	94,29
Indicação e ou recomendação	77,01	76,86	73,67	72,73	75,41	75,32	74,36
Requisitos de Contratação							
Experiência profissional	58,47	86,02	88,96	90,66	77,18	90,02	90,81
Capacidade de trabalhar em grupo	80,10	85,05	86,78	88,33	83,47	87,78	89,43
Responsabilidade e iniciativa	84,17	90,74	92,82	93,23	87,47	92,91	94,27
Escolaridade Mínima							
Nenhuma	14,31	6,93	-	-	3,47	-	-
Ensino fundamental incompleto	35,17	11,41	-	-	6,95	-	-
Ensino fundamental completo	39,81	32,48	-	-	18,85	-	-
Ensino médio completo	10,58	45,92	-	-	67,79	-	-

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

A análise dos instrumentos de seleção para a RMSP é praticamente a mesma feita para o Estado, o que se explica pelo peso determinante dessa região. Assim, os principais instrumentos de seleção indicados foram igualmente: entrevista, análise de currículo e indicação e/ou recomendação, para todas as categorias. À medida que aumenta o grau de qualificação na estrutura ocupacional, cresce a importância de outros instrumentos. Por exemplo, para técnico de nível médio ligado à atividade era importante também o teste de conhecimento prático e teórico, do mesmo modo que para o nível superior ligado e não-ligado à atividade.

Ao se desagregar esses instrumentos nas unidades por porte de pessoal ocupado, observou-se um aumento generalizado na participação de todos os instrumentos de seleção. Essa maior sofisticação do processo de seleção pode ser avaliada pela categoria semiqualificado. Para as unidades de grande porte

(500 ou mais pessoas ocupadas), exigia-se para essa categoria, além da entrevista, análise de currículo e da indicação e/ou recomendação, testes de conhecimento prático e avaliação com psicólogos e testes teóricos. Esses instrumentos só eram solicitados para as categorias mais qualificadas, considerando a média da indústria da RMSP.

No que se refere aos requisitos de contratação, a RMSP também apresentava forte semelhança com a média estadual. Os principais requisitos exigidos para contratação eram responsabilidade e iniciativa, capacidade de trabalhar em grupo e experiência profissional, nesta ordem, para a categoria semiqualificado. Para as categorias de maior qualificação, a experiência profissional superava a capacidade de trabalhar em grupo. Quanto mais qualificada a categoria, maiores eram os requisitos de contratação. Tomando-se como exemplo a categoria nível superior ligado à atividade principal, observa-se que eram exigidos todos os requisitos para contratação: cursos livres, experiência profissional, língua estrangeiras, informática, capacidade de trabalhar em grupo, capacidade de liderança e responsabilidade e iniciativa.

Nas unidades classificadas por porte de pessoal ocupado, houve crescimento em todos os requisitos de contratação para as unidades de grande porte (500 ou mais pessoas ocupadas). O requisito com maior crescimento nessas unidades era o conhecimento de línguas estrangeiras. Essa exigência está associada ao processo de reestruturação e modernização produtiva vivido pela grande empresa ao longo da última década, com forte impacto sobre o processo de produção e sobre a estrutura de qualificação da mão-de-obra.

Com relação à escolaridade mínima exigida para contratação, cerca de 40% das unidades industriais da RMSP exigiam o ensino fundamental completo para a categoria semiqualificado, 46% para os qualificados e 68% para auxiliares e básicos. Analisando-se essa exigência nas unidades classificadas por porte de pessoal ocupado, observou-se uma elevação destes percentuais para as unidade de grande porte (500 ou mais pessoas ocupadas). O maior requisito de escolaridade foi observado para a categoria semiqualificado: 83% dessas unidades exigiam para esta categoria ensino fundamental e médio completo.

Em linhas gerais, pode-se qualificar o processo de seleção das unidades industriais na RMSP como bastante exigente, especialmente nas grandes unidades.

Em face das exigências do processo de seleção das unidades industriais, analisaremos a seguir as rotinas de trabalho, as carências e os treinamentos oferecidos pelas unidades ao seu pessoal ocupado.

As rotinas de trabalho para a média da indústria na RMSP, na categoria semiqualificado, eram, por ordem de importância: trabalho em equipe, técnicas de qualidade, uso de matemática e expressão e comunicação verbal. Essas mesmas rotinas eram exigidas para a categoria qualificado. Cerca de 30% das unidades industriais exigiam adicionalmente para essa categoria conhecimento tecnológico atualizado e uso de microcomputador. As categorias técnico de nível médio e superior ligados à atividade principal apresentavam uma rotina de trabalho diversificada. A diferença entre essas duas categorias resume-se ao uso de língua estrangeira e maior contato com clientes, presentes na rotina do pessoal de nível superior. As categorias auxiliares e básicas e técnico de nível médio, ligadas às atividades administrativas, tinham uma rotina de trabalho composta basicamente por: trabalho em equipe, uso de microcomputador, expressão e comunicação verbal, uso de matemática básica, redação básica e contato com clientes. Para a categoria nível superior não-ligado à atividade principal, além destas rotinas exigiam-se: técnicas de qualidade, conhecimento tecnológico atualizado e uso de língua estrangeira (Tabela 123).

Tabela 123
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Rotinas de Trabalho Utilizadas
Região Metropolitana de São Paulo
2001

Em porcentagem

Rotinas de Trabalho Utilizadas	Semiqua-lificado (1)	Qualifica-do (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Uso de microcomputador	9,23	30,34	61,18	73,84	82,19	92,60	92,70
Uso de língua estrangeira	0,42	1,95	7,85	27,78	4,09	14,49	35,67
Conhecimento tecnológico atualizado	11,14	31,35	59,71	71,50	25,51	55,68	68,64
Técnicas de qualidade	44,70	62,03	77,78	82,69	43,04	62,75	72,44
Redação básica	16,41	31,44	52,32	66,96	64,22	75,79	79,46
Expressão e comunicação verbal	40,76	54,76	68,01	80,62	76,57	83,71	86,8
Uso de matemática básica	42,54	59,49	73,81	80,42	74,68	83,53	85,99
Contato com clientes	10,84	22,21	44,36	68,22	69,55	84,16	90,3
Trabalho em equipe	87,34	89,21	90,64	92,08	88,20	92,54	92,89

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

A análise das rotinas nas unidades classificadas por porte de pessoal ocupado apresentou diferenças com relação à média da RMSP. Para as unidades de médio e grande porte, observou-se uma sofisticação das rotinas de trabalho em todas as categorias ocupacionais. Tomando como exemplo a categoria semiqualificado, verificou-se que apenas o uso de língua estrangeira e o contato com clientes não faziam parte da rotina de trabalho da categoria. A grande diferença entre a média da RMSP e as unidades de grande porte está no uso de língua estrangeira para as categorias de nível superior ligadas e não-ligada à atividade. Nessas categorias, a proporção das unidades que informaram utilizar em sua rotina o uso de língua estrangeira foi o dobro da média da RMSP. Essa grande exigência de conhecimento de língua estrangeira nas unidades de grande porte, como já comentado, está relacionada, provavelmente, à adoção de modernas técnicas de produção e inserção competitiva de grande parte dessas unidades.

A pesquisa procurou identificar as carências profissionais informadas pelas unidades industriais paulistas. Essa identificação foi feita com base nas rotinas de trabalho. Os resultados obtidos pela pesquisa foram satisfatórios para o conjunto das categorias ocupacionais. Entre as categorias pesquisadas, a dos semiqualificados foi a que apresentou um maior nível de carência por parte das unidades. As principais insuficiências informadas pelas unidades foram: apreensão de novas habilidades, trabalho em equipe e comunicação verbal (Tabela 124).

Tabela 124
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Carências Profissionais Informadas
Região Metropolitana de São Paulo
2001

Em porcentagem

Carências Profissionais Informadas	Semiqualificado (1)	Qualificado (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Informática	8,22	10,83	12,98	11,95	16,72	17,36	12,61
Língua estrangeira	2,31	3,54	8,24	10,56	6,31	11,35	10,98
Comunicação por escrito	20,6	17,58	15,55	12,74	17,08	16,82	11,1
Comunicação verbal	26,36	20,99	17,24	12,96	18,8	16,43	11,79
Matemática básica	17,45	11,34	7,53	5,51	9,34	8,08	5,42
Habilidades para lidar com clientes	8,20	9,17	11,34	10,61	15,7	15,12	11,53
Trabalho em equipe	26,88	23,84	19,94	15,37	17,97	19,01	14,9
Conhecimento da ocupação	22,42	18,07	13,21	10,96	14,73	13,45	9,07
Apreensão de novas habilidades	29,78	20,63	13,31	9,59	16,79	13,41	8,63

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

Analisando-se as carências por porte de pessoal ocupado, não foram identificadas diferenças significativas entre as unidades. Ou seja, independentemente da unidade ser de pequeno, médio ou grande porte, não se constataram grandes carências de formação no pessoal ocupado nas unidades. Na análise por porte, a categoria dos semiqualificados foi também a que apresentou os maiores percentuais de carências. Destaque-se, entretanto, que esses percentuais não ultrapassavam 30%.

Do ponto de vista dos treinamentos oferecidos fora do posto de trabalho pelas unidades, os resultados para a RMSP foram semelhantes aos obtidos

para o total do Estado. O percentual mais elevado de treinamento para todas as categorias era para segurança e higiene no trabalho, como já salientado, em função da obrigatoriedade legal. De maneira geral, as unidades ofereciam treinamentos específicos para o conjuntos das categorias ocupacionais. Para os semiqualificados e qualificados, eram oferecidos treinamentos associados ao processo de produção, tais como: operação de máquinas e/ou equipamentos, controle de qualidade e operação de processo. Para os técnicos de nível médio e nível superior ligados à atividade principal, eram oferecidos igualmente treinamentos em informática e em métodos e técnicas gerenciais. Para as ocupações auxiliares e básicas, o principal treinamento era em informática; para os técnicos de nível médio não-ligados à atividade principal, os treinamentos de informática, vendas, atendimento ao consumidor e controle de qualidade; para o pessoal de nível superior não-ligado à atividade principal, eram oferecidos, além destes, treinamento em métodos e técnicas gerenciais (Tabela 125).

Tabela 125
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Treinamentos Oferecidos Fora do Posto de Trabalho
Região Metropolitana de São Paulo
1999-01

Em porcentagem

Treinamentos Oferecidos	Semiqua-lificado (1)	Qualifi-cado (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Métodos e técnicas gerenciais	3,29	9,01	21,37	42,89	10,12	26,10	51,13
Atendimento ao consumidor	4,98	8,37	13,58	17,03	23,66	32,82	30,14
Vendas	3,71	6,98	12,01	15,22	22,25	37,43	37,13
Informática	10,21	19,59	31,97	32,51	35,96	46,54	42,56
Línguas estrangeiras	1,64	4,23	12,04	23,05	7,46	20,39	28,00
Relações humanas	12,67	15,43	21,46	25,73	21,32	30,24	34,84
Segurança e higiene no trabalho	50,10	52,73	56,63	51,20	46,35	50,26	48,22
Operação de máq. e ou equipamentos	37,52	49,52	47,32	29,36	10,79	12,79	10,48
Controle de qualidade	35,39	47,23	55,89	50,61	25,06	32,15	33,47
Operação de processo	28,75	37,95	40,92	34,63	11,83	16,49	17,71
Outros	22,24	25,29	28,81	28,06	23,11	27,19	28,89

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

Decompondo-se os treinamentos por porte de pessoal ocupado, observou-se um crescimento nos percentuais dos treinamentos oferecidos para todas as categorias, principalmente nas unidades de grande porte. Nestas, os maiores percentuais de treinamentos eram métodos e técnicas gerenciais (86%), relações humanas (78%) e línguas estrangeiras (66%), para o pessoal de nível superior ligado e não-ligado à atividade principal.

No que se refere às formas de relacionamento das unidades com as escolas profissionalizantes, observou-se na RMSP um padrão baixo, semelhante à média estadual, com algum nível de significância apenas para o recrutamento de profissionais nas escolas, estágios de alunos nas unidades e treinamento de funcionário nas escolas, principalmente para o Sistema S (Tabela 126).

Tabela 126
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Tipo de Escolas Profissionalizantes, segundo Formas de Relacionamento com as Escolas Técnicas
Região Metropolitana de São Paulo
2001

Em Porcentagem

Formas de Relacionamento	Federal	Estadual	Sistema S	Municipal	Outras	Não tem relacionamento
Recruta profissionais na escola	1,37	2,05	14,89	0,21	1,09	80,39
Contrata serviços da escola	0,47	0,59	3,16	0,06	1,22	94,49
Alunos da esc. fazem estágio na UL	0,76	1,74	9,98	0,31	3,21	84,00
Professores da escola fazem estágio na UL	0	0,16	0,26	0,01	0,05	99,52
Professores da escola participam de projetos	0,06	0,06	0,74	0,03	0,25	98,87
Treinamento de funcionários na escola	0,31	0,19	9,69	0,05	0,72	89,05
Participa na definição do currículo escolar	0,14	0,11	1,19	0,01	0,23	98,31
Fornece insumos e equipamentos para escola	0,14	0,36	1,45	0,07	0,48	97,51
Auxilia financeiramente a escola	0,05	0,13	1,98	0,02	0,38	97,45

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.

Classificando-se as unidades por porte de pessoal ocupado, verifica-se uma melhora significativa nos níveis de relacionamentos, para as unidades de médio e grande porte. Este seria mais um diferencial da média e grande empresa em face das pequenas com relação ao processo de captação e qualificação de sua mão-de-obra.

Região do Litoral

A Região do Litoral caracteriza-se por ser uma região essencialmente terciária, em função dos complexos portuário e turísticos. Não obstante esse fato, a região respondia por cerca de 3,7% do VTI estadual, em 2000, segundo o IBGE. Essa participação está ligada basicamente à presença do complexo químico e siderúrgico de Cubatão.

Do ponto de vista das pessoas ocupadas, observou-se que, nesta região, os principais segmentos empregadores eram, por ordem de importância: metalurgia básica (33%); fabricação de produtos químicos (23%); fabricação de máquinas e equipamentos (11%); e fabricação de alimentos e bebidas (9%). Quanto à participação feminina, verificou-se que as indústrias químicas e de alimentos e bebidas respondiam em conjunto por cerca de 48% deste emprego (Tabela 127).

Tabela 127
Pessoal Ocupado nas Unidades Locais da Indústria, por Sexo, segundo Atividades
Região Metropolitana da Baixada Santista e Região Administrativa de Registro
2001

Atividades	Homens		Mulheres		Total	
	Nº Abs.	%	Nº Abs.	%	Nº Abs.	%
Total	**13.989**	**100,00**	**2.837**	**100,00**	**16.845**	**100,00**
Indústria Extrativa	983	7,03	254	8,95	1.239	7,36
Fab. de Alimentos e Bebidas	1.099	7,86	445	15,70	1.553	9,22
Fab. de Produtos Têxteis	14	0,10	58	2,05	72	0,43
Confec. de Vestuários e Acessórios	89	0,63	268	9,46	357	2,12
Prepar. e Confec. de Artef. de Couro	40	0,28	64	2,26	104	0,62
Fab. de Celulose e Papel	17	0,12	31	1,09	48	0,29
Edição, Impressão, Reprod. de Grav.	254	1,81	111	3,93	365	2,17
Fab. e Ref. Petróleo, Álcool	128	0,92	10	0,35	138	0,82
Fab. de Produtos Químicos	3.030	21,7	919	32,4	3.955	23,48
Fab. de Produtos de Borracha e Plástico	54	0,39	50	1,77	104	0,62
Fab. Prod. Minerais Não-Metálicos	233	1,67	37	1,29	271	1,61
Metalurgia Básica	5.320	38,00	246	8,67	5.566	33,04
Fab. de Prod. Metal (excl. Maq. e Equip.)	405	2,90	17	0,60	422	2,50
Fab. de Máquinas e Equipamentos	1.653	11,8	195	6,86	1.848	10,97
Fab. Mat. Eletrônico e Aparelhos e Equipamentos de Comunicações	82	0,59	22	0,78	104	0,62
Fab. e Montagem de Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias	171	1,22	55	1,92	225	1,34
Fab. Outros Equip. de Transporte	44	0,31	15	0,53	59	0,35
Outras Indústrias	374	2,68	40	1,41	414	2,46

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.

Analisando-se a distribuição dos assalariados, segundo as categorias ocupacionais da pesquisa, observou-se que as divisões de produtos químicos e de máquinas e equipamentos respondiam por 51% da categoria semiqualificado. Um fato relevante na região foi a não declaração da categoria semiqualificado pela divisão de metalurgia básica. Destaque-se, aliás, que essa indústria apresentava a estrutura ocupacional mais qualificada relativamente às demais indústria da região, respondendo por 47% dos técnicos e por 45% do pessoal de nível superior ligado à atividade principal. A única indústria a fazer frente a ela era a química, caracterizada, em todo o Estado, por sua moderna estrutura ocupacional (Tabela 128).

Tabela 128
Pessoal Assalariado nas Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Atividades
Região Metropolitana da Baixada Santista e Região Administrativa de Registro
2001

Em porcentagem

Atividades	Semiqua-lificados (1)	Qualifi-cados (2)	Nív. Médio Ligado à Atividade	Nív. Superior Ligado à Atividade	Auxiliares e Básicas (3)	Nív. Médio Não-Ligado à Atividade	Nív. Superior Não-Ligado à Atividade
Total	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**
Indústria Extrativa	10,31	5,07	4,28	3,72	8,55	6,82	9,05
Fab. de Alimentos e Bebidas	17,65	3,24	3,49	1,72	18,09	2,90	6,14
Fab. de Produtos Têxteis	0	0	0	0	4,94	1,00	1,77
Confec. de Vestuários e Acessórios	2,35	2,64	0	0,23	2,90	1,59	1,23
Prepar. e Confec. de Artef. de Couro	0,75	0,86	0,19	0,34	0	0,23	0,62
Fab. de Celulose e Papel	1,06	0	0	0	0,13	0	0
Edição, Impressão, Reprod. de Grav.	2,26	0,59	0,94	0,63	7,50	10,19	6,04
Fab. e Ref. Petróleo, Álcool	0,48	0,43	3,35	1,91	0,53	0,78	1,72
Fab. de Produtos Químicos	23,94	16,97	28,67	38,06	27,91	32,19	29,79
Fab. de Produtos de Borracha e Plástico	0,60	0,84	0	0,60	0,42	0	1,09
Fab. Prod. Minerais Não-Metálicos	2,98	0,58	0,44	0,83	1,59	0,86	1,41
Metalurgia Básica	0	58,16	46,86	44,70	18,16	34,06	32,07
Fab. de Prod. Metal (excl. Maq. e Equip.)	3,12	2,72	1,08	1,55	1,07	0,88	2,05
Fab. de Máquinas e Equipamentos	26,91	4,66	8,50	4,40	5,51	4,81	5,98
Fab. de Maq. Escritório e Equipamentos de Informática	0,24	0,79	0	0,92	0,43	0,47	0
Fab. de Maq., Ap. e Mat. Elétrico	0,50	0,77	1,58	0,16	0,45	1,47	0
Fab. Mat. Eletrônico e Aparelhos e Equipamentos de Comunicações	0,50	0,23	0,25	0,23	0,43	0,35	0,41
Fab. Equip. Med., Ótica e Relógios, Instr. Precisão, Automação Industrial	6,35	1,45	0,38	0	1,39	1,40	0,62

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

Feita a distribuição dos assalariados pelas categorias ocupacionais, será analisado como as unidades estabelecem critérios de seleção para contratação de sua mão-de-obra. Esse processo será avaliado pelos instrumentos de seleção, requisitos e escolaridade mínima exigida para contratação (Tabela 129).

Tabela 129
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Fatores Envolvidos no Processo de Seleção de Pessoal
Região Metropolitana da Baixada Santista e Região Administrativa de Registro
2001

Em porcentagem

Fatores Envolvidos no Processo Seletivo	Semiqualificado (1)	Qualificado (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Instrumentos de Seleção							
Análise currículo	64,15	83,45	96,97	90,22	75,43	85,49	87,25
Entrevista	96,60	100,00,00	100,00,00	94,27	93,06	89,21	95,67
Indicação e ou recomendação	79,04	75,68	76,19	68,04	76,29	76,12	65,95
Requisitos de Contratação							
Experiência profissional	56,59	80,27	100,00,00	93,73	71,11	85,62	96,29
Capacidade de trabalhar em grupo	81,10	80,37	81,07	92,64	80,53	77,37	88,22
Responsabilidade e iniciativa	84,43	87,27	89,40	97,42	80,43	88,47	93,93
Escolaridade Mínima							
Nenhuma	28,04	23,26	-	-	6,83	-	-
Ensino fundamental incompleto	18,69	13,06	-	-	4,30	-	-
Ensino fundamental completo	38,22	26,86	-	-	14,56	-	-
Ensino médio completo	15,04	35,35	-	-	74,32	-	-

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

Entre os instrumentos de seleção para contratação, os mais importantes para o conjunto das categorias, eram, por ordem de importância: entrevista, indicação e/ou recomendação e análise de currículo. Este último assume o segundo lugar quando se evolui na escala de qualificação profissional. Destaque-se também o crescimento da participação dos testes de conhecimento prático para os qualificados e dos teóricos para os técnicos de nível médio e de nível superior ligado e não-ligado à atividade principal.

Quanto aos requisitos para contratação, os mais importantes, para o conjunto das categorias, eram, por ordem importância: responsabilidade e iniciativa, capacidade de trabalhar em grupo e experiência profissional. Observa-se que a experiência profissional cresce em importância à medida que

se avança na estrutura de qualificação, o mesmo ocorrendo com o requisito de informática (84% e 92%) e de capacidade de liderança (82% e 87%), para os profissionais de nível superior ligados e não-ligados à atividade principal, respectivamente.

Quanto à escolaridade mínima exigida para contratação, observou-se que cerca de 28% das unidades não exigiam nenhuma escolaridade para os semiqualificados, enquanto 38% exigiam o ensino fundamental completo. Para a categoria qualificado, 23% das unidades não exigiam escolaridade, ao passo que 35% exigiam ensino médio completo. Para as ocupações auxiliares e básicas, as unidades exigiam ensino médio completo (74%). Comparativamente à média estadual, a Região Litoral apresentava uma proporção maior de unidades, 28%, 23% e 7%, respectivamente, para essas categorias, com nenhuma exigência de escolaridade para contratação, enquanto na média estadual era de 17%, 7% e 0%.[10]

Examinadas as exigências para contratação, é possível analisar o uso que as unidades faziam da mão-de-obra, tendo como base as rotinas de trabalho, as carências e os treinamentos oferecidos.

Do ponto de vista das rotinas, observou-se o trabalho em equipe era a mais importante para todas as categorias. Desagregando-se essas rotinas por categorias ocupacionais, destacam-se, por ordem de importância, para semiqualificados e qualificados: técnicas de qualidade, expressão e comunicação verbal e uso de matemática básica; para técnicos de nível médio e nível superior ligados à atividade: expressão e comunicação verbal, uso de matemática básica, técnicas de qualidade, conhecimento tecnológico atualizado e uso de microcomputador; para auxiliares e básicas: uso de microcomputador, uso de matemática básica e expressão e comunicação verbal; para técnico de nível médio e nível superior não-ligado à atividade principal: expressão e comunicação verbal, uso de microcomputador, uso de matemática básica, contato com clientes e redação básica (Tabela 130).

---

[10] Os resultados obtidos pela pesquisa para unidades de médio e grande porte na região Litoral não permitem uma análise mais detalhada, dado que se estaria tecendo considerações sobre uma base muito restrita.

Tabela 130
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Rotinas de Trabalho Utilizadas
Região Metropolitana da Baixada Santista e Região Administrativa de Registro
2001

Em porcentagem

Rotinas de Trabalho Utilizadas	Semiqualificado (1)	Qualificado (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Uso de microcomputador	8,88	25,7	65,94	83,82	80,11	86,63	95,86
Uso de língua estrangeira	0	1,08	10,54	24,58	1,16	11,22	24,86
Conhecimento tecnológico atualizado	16,76	34,15	79,91	71,01	25,61	39,38	73,94
Técnicas de qualidade	46,73	66,74	86,28	83,86	54,00	67,18	72,73
Redação básica	15,31	26,11	73,64	68,16	62,88	81,63	88,31
Expressão e comunicação verbal	45,53	65,27	91,37	97,03	73,75	91,31	94,15
Uso de matemática básica	41,08	53,83	85,52	89,04	75,01	85,27	89,94
Contato com clientes	14,10	30,49	46,8	69,74	63,70	77,44	90,73
Trabalho em equipe	91,85	96,24	100,00	100,00	89,87	91,51	96,29

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

Com relação às carências informadas pelas unidades, observou-se que, de maneira geral, eram pequenas, com algumas exceções: para a categoria semiqualificado, foram apuradas carências de aquisição de novas habilidades, comunicação por escrito, comunicação verbal e trabalho em equipe; para a categoria qualificado, de trabalho em equipe e comunicação verbal; e para técnico de nível médio ligado à atividade principal, de comunicação por escrito e comunicação verbal (Tabela 131).

Tabela 131
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Carências Profissionais Informadas
Região Metropolitana da Baixada Santista e Região Administrativa de Registro
2001

Em porcentagem

Carências Profissionais Informadas	Semiqualificado (1)	Qualificado (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Informática	6,66	7,20	10,09	13,94	15,43	18,17	10,67
Língua estrangeira	2,67	3,85	9,33	9,91	5,30	5,56	9,98
Comunicação por escrito	28,69	21,63	29,54	10,99	19,82	15,88	10,38
Comunicação verbal	28,09	29,67	26,76	20,99	17,39	21,96	7,99
Matemática básica	19,21	12,86	11,75	0	3,07	3,69	1,71
Habilidades para lidar com clientes	10,60	7,00	14,06	6,08	9,80	16,79	5,56
Trabalho em equipe	27,71	29,77	17,97	10,23	9,14	15,39	5,56
Conhecimento da ocupação	25,96	20,88	13,93	9,25	8,11	9,63	4,11
Apreensão de novas habilidades	30,85	18,86	6,91	7,24	12,81	8,17	7,02

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

A análise dos treinamentos oferecidos pelas unidades aponta para um comportamento diferenciado destas em face da oferta de treinamento para as diversas categorias (Tabela 132).

Tabela 132
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Treinamentos Oferecidos Fora do Posto de Trabalho
Região Metropolitana da Baixada Santista e Região Administrativa de Registro
1999-01

Em porcentagem

Treinamentos Oferecidos	Semiqualificado (1)	Qualificado (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Métodos e técnicas gerenciais	0	2,70	23,68	46,17	11,47	17,65	69,39
Atendimento ao consumidor	0	8,09	17,14	26,49	20,33	24,32	33,98
Vendas	0	2,70	8,04	13,24	11,90	25,32	42,50
Informática	16,62	24,62	41,91	34,64	47,42	57,15	52,86
Línguas estrangeiras	0	2,70	24,94	33,46	5,91	16,82	37,81
Relações humanas	15,37	11,23	24,23	46,99	13,93	38,07	61,05
Segurança e higiene no trabalho	40,16	49,52	60,90	58,5	49,19	52,51	66,01
Operação de máq. e ou equipamentos	51,08	81,67	82,00	36,72	16,61	11,02	19,51
Controle de qualidade	33,63	59,92	78,00	65,3	26,24	46,86	50,18
Operação de processo	22,93	35,33	48,42	42,31	17,38	25,89	27,36
Outros	10,43	34,58	47,58	31,86	18,72	24,32	38,84

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

A exceção a esse padrão é o treinamento em segurança e higiene no trabalho, que era oferecido para todas as categorias ocupacionais. A generalização desse treinamento deve-se à obrigatoriedade legal resultante da CIPA. Para as categorias semiqualificado e qualificado, eram oferecidos treinamento principalmente em operação de máquina e/ou equipamento e em controle de qualidade. Para técnicos de nível médio ligados à atividade principal, os principais treinamentos eram: operação de máquina e/ou equipamentos, controle de qualidade, operação de processo e informática. Para o nível superior ligado à ligado à atividade principal, eram oferecidos, principalmente, treinamentos em controle de qualidade, relações humanas e métodos e técnicas gerenciais. Para o nível superior não-ligado à atividade principal, além destes, proporcionavam-se treinamentos em vendas e informática. Para auxiliares e básicas, o treinamento mais importante era em

informática. Para técnico de nível médio não-ligado à atividade principal, além de informática, oferecia-se treinamento de vendas.

O último ponto investigado pela Paer diz respeito ao grau de relacionamento entre as unidades com as escolas profissionalizantes, conforme a Tabela 133.

Tabela 133
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Tipo de Escolas Profissionalizantes, segundo Formas de Relacionamento com as Escolas Técnicas
Região Metropolitana da Baixada Santista e Região Administrativa de Registro
2001

Em Porcentagem

Formas de Relacionamento	Federal	Estadual	Sistema S	Municipal	Outras	Não tem relaciona-mento
Recruta profissionais na escola	5,45	2,33	12,58	0	1,22	78,43
Contrata serviços da escola	1,22	0	4,49	0	1,82	92,47
Alunos da esc. fazem estágio na UL	0,84	4,60	8,13	0,84	2,90	82,69
Professores da escola fazem estágio na UL	0	1,05	1,64	0	0	97,31
Professores da escola participam de projetos	0	0,98	4,49	0	0	94,53
Treinamento de funcionários na escola	0	0	21,42	1,23	0	77,35
Participa na definição do currículo escolar	0	0	3,65	1,23	0	95,12
Fornece insumos e equipamentos para escola	0	0	3,58	1,23	2,12	93,07
Auxilia financeiramente a escola	0	0	5,74	0	0	94,26

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.

A região apresentou o mesmo padrão de relacionamento da média estadual. Ou seja, as unidades indicavam algum relacionamento no que se refere ao treinamento de funcionários na escola, recrutamento de profissionais nas escolas e estágios de alunos na unidade, e esses tipos de relacionamentos envolvia prioritariamente o Sistema S, seguido das escolas técnicas estaduais.

Região Administrativa de São José dos Campos

A Região Administrativa de São José dos Campos respondia por cerca de 16% do VTI do Estado em 2000, segundo dados do IBGE, sendo a terceira maior concentração industrial da economia paulista. As principais divisões industriais da região eram: fabricação de outros equipamentos de transportes, fabricação e montagem de veículos automotores, fabricação de material eletrônico e aparelhos e equipamentos de comunicação, fabricação de produtos químicos e fabricação de produtos alimentares e bebidas. Destaque-se a presença na região do Centro Tecnológico da Aeronáutica (CTA), da Embraer e da Refinaria Henrique Lages da Petrobrás. Essa diversificada

atividade industrial, associada ao complexo aeronáutico para fins civis e militares, faz desta região um moderno pólo de difusão tecnológica no País.

A análise da distribuição das pessoas ocupadas mostra maior concentração nas seguintes atividades: fabricação e montagem de veículos automotores, fabricação de outros equipamentos de transportes, fabricação de produtos químicos, fabricação de alimentos e bebidas e fabricação de produtos de metal (exclusive máquinas e equipamentos). A participação feminina, embora mais expressiva nos setores de confecção de vestuário, acessórios e produtos têxteis e na fabricação de alimentos e bebidas, era significativa também em setores modernos, como fabricação de material eletrônico e aparelhos e equipamentos de comunicação, fabricação de outros equipamentos de transpores e fabricação de produtos químicos (Tabela 134).

Tabela 134
Pessoal Ocupado nas Unidades Locais da Indústria, por Sexo, segundo Atividades
Região Administrativa de São José dos Campos
2001

Atividades	Homens		Mulheres		Total	
	Nº Abs.	%	Nº Abs.	%	Nº Abs.	%
Total	**54.595**	**100,00**	**15.328**	**100,00**	**70.079**	**100,00**
Indústria Extrativa	1.105	2,02	234	1,53	1.340	1,91
Fab. de Alimentos e Bebidas	3.705	6,79	1.268	8,27	4.976	7,10
Fab. de Produtos Têxteis	2.005	3,67	900	5,87	2.905	4,15
Confec. de Vestuários e Acessórios	334	0,61	968	6,32	1.308	1,87
Fab. de Celulose e Papel	1.702	3,12	349	2,28	2.053	2,93
Edição, Impressão, Reprod. de Grav.	490	0,90	223	1,46	713	1,02
Fab. de Produtos Químicos	6.322	11,6	1.802	11,8	8.139	11,61
Fab. de Produtos de Borracha e Plástico	2.884	5,28	758	4,95	3.648	5,21
Fab. Prod. Minerais Não-Metálicos	1.797	3,29	451	2,94	2.259	3,22
Metalurgia Básica	3.432	6,29	577	3,76	4.013	5,73
Fab. de Prod. Metal (excl. Maq. e Equip.)	3.992	7,31	894	5,84	4.890	6,98
Fab. de Máquinas e Equipamentos	2.210	4,05	504	3,29	2.716	3,88
Fab. de Maq. Escritório e Equipamentos de Informática	122	0,22	107	0,70	228	0,33
Fab. de Maq., Ap. e Mat. Elétrico	1.783	3,27	400	2,61	2.183	3,12
Fab. Mat. Eletrônico e Aparelhos e Equipamentos de Comunicações	2.405	4,41	1.017	6,63	3.489	4,98
Fab. Equip. Med., Ótica e Relógios, Instr. Precisão, Automação Industrial	230	0,42	119	0,77	349	0,50
Fab. e Montagem de Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias	10.219	18,7	1.825	11,90	12.058	17,21
Fab. Outros Equip. de Transporte	8.385	15,4	2.641	17,20	11.048	15,77
Outras Indústrias	1.473	2,70	291	1,90	1.764	2,52

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.

A distribuição dos assalariados, segundo as categorias ocupacionais da pesquisa, evidencia a moderna estrutura produtiva da região. Os segmentos

outros equipamentos de transportes, montagem de veículos automotores e química respondiam em conjunto por: 46% dos qualificados; 42% dos técnicos de nível médio ligado à atividade principal; 38% do nível superior ligado à atividade principal; 45% dos auxiliares e básicos; 48% dos técnicos de nível médio não-ligados à atividade principal; e por 49% do nível superior não-ligado à atividade principal (Tabela 135). Essa modernidade da estrutura ocupacional na região pode ser avaliada pelo elevado nível de escolaridade mínima exigido para contratação: 60% das unidades exigiam ensino médio completo para os trabalhadores qualificados.

Tabela 135
Pessoal Assalariado nas Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Atividades
Região Administrativa de São José dos Campos
2001

Em porcentagem

Atividades	Semiqua-lificados (1)	Qualifi-cados (2)	Nív. Médio Ligado à Atividade	Nív. Superior Ligado à Atividade	Auxiliares e Básicas (3)	Nív. Médio Não-Ligado à Atividade	Nív. Superior Não-Ligado à Atividade
Total	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**
Indústria Extrativa	2,10	1,37	0,91	1,31	2,24	1,78	1,57
Fab. de Alimentos e Bebidas	9,71	3,56	6,55	4,29	13,68	5,11	3,91
Fab. de Produtos Têxteis	5,33	4,00	2,95	3,55	3,49	3,67	2,49
Confec. de Vestuários e Acessórios	1,66	3,72	0,43	0,09	0,98	0,87	0,33
Fab. de Celulose e Papel	1,49	2,34	8,53	5,26	1,99	3,98	2,22
Edição, Impressão, Reprod. de Grav.	0,72	0,29	0,92	3,49	0,97	6,47	0,66
Fab. de Produtos Químicos	11,16	10,17	11,54	11,65	14,29	11,78	12,15
Fab. de Produtos de Borracha e Plástico	6,94	5,41	3,07	3,50	4,34	3,28	4,03
Fab. Prod. Minerais Não-Metálicos	3,89	2,37	4,04	2,35	2,96	3,26	2,39
Metalurgia Básica	5,29	6,50	9,68	8,73	4,78	4,15	4,00
Fab. de Prod. Metal (excl. Maq. e Equip.)	6,30	8,22	6,60	5,46	5,69	5,57	5,24
Fab. de Máquinas e Equipamentos	3,12	4,23	4,95	4,71	3,17	3,74	3,92
Fab. de Maq. Escritório e Equipamentos de Informática	0,48	0,29	0,13	0,15	0,32	0,26	0,41
Fab. de Maq., Ap. e Mat. Elétrico	1,90	3,51	2,86	1,76	3,12	3,04	7,85
Fab. Mat. Eletrônico e Aparelhos e Equipamentos de Comunicações	3,67	5,82	4,63	13,85	4,73	4,22	7,78
Fab. Equip. Med., Ótica e Relógios, Instr. Precisão, Automação Industrial	0,55	0,62	0,45	0,16	0,42	0,29	0,04
Fab. e Montagem de Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias	15,85	21,04	18,16	11,55	12,79	21,58	22,04
Fab. Outros Equip. de Transporte	16,74	15,17	12,43	14,68	17,82	14,84	15,22
Outras Indústrias	3,08	1,37	1,17	3,45	2,23	2,11	3,77

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

O processo de seleção da mão-de-obra das unidades na região apresentava uma pequena diferença com relação ao total do Estado. Os principais instrumentos de seleção eram, por ordem de importância: entrevista, análise de currículo e indicação e/ou recomendação, para todas as categorias. Nessa região a análise de currículo superava a indicação e/ou recomendação para todas as categorias, apontando para um maior profissionalismo do processo de seleção das unidades (Tabela 136).

Tabela 136
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Fatores Envolvidos no Processo de Seleção de Pessoal
Região Administrativa de São José dos Campos
2001

Em porcentagem

Fatores Envolvidos no Processo Seletivo	Semiqualificado (1)	Qualificado (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Instrumentos de Seleção							
Análise currículo	81,21	92,45	98,49	95,42	88,67	93,28	95,84
Entrevista	93,89	97,53	98,13	96,95	95,11	94,60	95,40
Indicação e ou recomendação	76,11	76,63	72,64	66,76	72,82	72,05	70,35
Requisitos de Contratação							
Experiência profissional	49,25	87,74	92,46	97,00	64,11	87,33	87,08
Capacidade de trabalhar em grupo	80,35	88,34	94,88	95,42	86,68	88,76	90,64
Responsabilidade e iniciativa	80,56	90,66	92,85	94,62	92,34	91,23	95,00
Escolaridade Mínima							
Nenhuma	18,48	6,19	-	-	4,81	-	-
Ensino fundamental incompleto	21,60	7,26	-	-	6,45	-	-
Ensino fundamental completo	38,81	21,25	-	-	21,78	-	-
Ensino médio completo	21,12	60,24	-	-	62,67	-	-

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

A análise dos instrumentos de seleção nas unidades classificadas por porte de pessoal ocupado evidencia esse processo de maior profissionalização das contratações. Observou-se que, na região, até para as unidades de pequeno porte (20 a 99 pessoas ocupadas) e para a categoria semiqualificado, o peso do currículo era maior que a indicação e/ou recomendação, processo inverso ao verificado no total do Estado. Além da importância do currículo, verificou-se, também para as unidades de médio e grande porte, um aumento generalizado na utilização dos demais instrumentos de seleção para todas as categorias, destacando-se a avaliação com psicólogos.

Quanto aos requisitos de contratação, a região apresentava a mesma tendência da média estadual. Os principais requisitos de contratação, por

ordem decrescente de importância, eram: responsabilidade e iniciativa, capacidade de trabalhar em grupo e experiência profissional, para todas as categorias. Destaque-se, entretanto, que para técnicos de nível médio ligados e não-ligados à atividade principal, eram exigidos também: conhecimentos de informática, capacidade de liderança e cursos livres; para o nível superior ligado e não-ligado à atividade principal, além destas habilidades exigia-se conhecimentos de línguas estrangeiras em cerca de 60% das unidades, praticamente o dobro da proporção estadual. Essa elevada exigência de conhecimento de línguas estrangeiras está associada, provavelmente, à existência do moderno pólo de difusão tecnológica liderada pelo complexo aeroespacial.

Como já salientado, a escolaridade mínima exigida para contratação na região superava a média estadual, destacando-se o exigente processo de contratação regional. Analisando-se os requisitos de escolaridade por porte de pessoal ocupado, observa-se que 44% das médias unidades e 60% das unidades grandes exigiam ensino médio completo para a categoria semiqualificado.

A análise das rotinas de trabalho na Região de São José dos Campos mostrou um padrão semelhante à média estadual. Destaque-se, no entanto, que a proporção das unidades que informaram utilizar rotinas era mais elevada que a média do Estado, particularmente para o uso de línguas estrangeiras, para as categorias de nível superior ligadas e não-ligadas à produção. Essa utilização é compatível com a proporção de unidades que exigiam esse conhecimento como requisito de contratação. De maneira geral, verificava-se nas unidades da região uma rotina de trabalho diversificada para o conjunto das ocupações. A exceção a esse padrão era a categoria semiqualificado, que apresentava uma rotina de trabalho mais simplificada (Tabela 137).

Tabela 137
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Rotinas de Trabalho Utilizadas
Região Administrativa de São José dos Campos
2001

Em porcentagem

Rotinas de Trabalho Utilizadas	Semiqualificado (1)	Qualificado (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Uso de microcomputador	8,95	36,82	72,55	84,72	78,89	92,01	90,95
Uso de língua estrangeira	1,35	5,24	19,08	52,96	9,59	25,42	53,72
Conhecimento tecnológico atualizado	13,08	39,69	75,14	88,82	25,55	61,81	72,93
Técnicas de qualidade	53,08	75,74	86,59	92,43	49,04	77,10	84,09
Redação básica	19,83	43,77	64,69	80,59	70,16	74,80	78,06
Expressão e comunicação verbal	47,83	66,66	77,3	87,86	76,53	84,72	85,49
Uso de matemática básica	48,85	71,34	83,24	85,9	77,86	85,90	82,25
Contato com clientes	15,97	27,26	54,74	78,41	70,27	82,58	89,54
Trabalho em equipe	92,53	94,87	95,83	94,37	92,94	94,90	94,25

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

A desagregação das rotinas de trabalho nas unidades por porte de pessoal ocupado mostra algumas diferenças quanto ao porte dessas unidades. As de pequeno porte (20 a 99 pessoas ocupadas) apresentavam um desempenho bastante semelhante à média estadual, enquanto as de médio e grande porte superavam bastante superiores a média estadual, para todas as categorias, inclusive para a semiqualificado. Nas unidades de grande porte (500 e mais pessoas ocupadas), exigia-se para essa categoria inclusive conhecimento de informática, técnicas de qualidade e trabalho em equipe; essas exigências na rotina de trabalho possivelmente estão associadas às novas técnicas de produção e gestão.

Com relação às carências informadas, pode-se afirmar que, do mesmo modo que para a média estadual, elas eram pequenas e específicas para cada categoria ocupacional. A categoria que apresentava o maior nível de deficiências era a dos semiqualificados, e relacionava-se a trabalho em equipe,

apreensão de novas habilidades, comunicação verbal, conhecimento da ocupação e comunicação por escrito. Para as outras categorias, as carências eram menores. Como exemplo, pode-se citar a categoria nível superior ligado e não-ligado à atividade, cuja maior carência era de conhecimento de língua estrangeira (Tabela 138).

Tabela 138
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Carências Profissionais Informadas
Região Administrativa de São José dos Campos
2001

Em porcentagem

Carências Profissionais Informadas	Semiqua-lificado (1)	Qualifi-cado (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Informática	9,26	13,67	15,4	7,89	17,81	18,92	10,13
Língua estrangeira	3,60	5,91	19,00	18,31	7,54	15,79	19,97
Comunicação por escrito	21,92	14,8	15,37	6,49	17,4	12,97	9,45
Comunicação verbal	24,86	22,77	18,31	9,15	15,65	13,22	7,93
Matemática básica	18,16	12,92	6,90	2,52	9,06	4,45	3,64
Habilidades para lidar com clientes	7,72	7,82	11,65	7,36	13,81	6,75	7,04
Trabalho em equipe	30,81	20,68	16,91	13,35	19,93	12,83	11,13
Conhecimento da ocupação	24,48	17,8	16,55	11,71	18,56	15,84	9,35
Apreensão de novas habilidades	25,58	17,72	10,77	4,09	20,26	14,12	6,31

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

Analisando-se as carências por porte de pessoal ocupado, observa-se nessa região um padrão diferente do Estado, onde não existem diferenças marcantes por porte. As unidades de grande porte da região apresentaram um aumento significativo dos percentuais e dos tipos das carências informadas. Disto se conclui que o nível de satisfação das unidades de grande porte, para com seu pessoal ocupado, era menor que à média do Estado.

Os resultados da pesquisa para o os treinamentos oferecidos fora do posto de trabalho, pelas unidades na região, apontam para um desempenho semelhante à média estadual. Em primeiro lugar, destaca-se o treinamento em segurança e em higiene no trabalho para todas as categorias, e em segundo lugar, treinamentos específicos para cada categoria. Esses treinamentos eram generalizados para as categorias mais qualificadas. Como exemplo, pode-se

citar o treinamento em línguas estrangeiras, para o nível superior ligado e não-ligado à atividade principal, que havia apresentado carência dessa habilidade. Pelos tipos de treinamentos oferecidos, deduz-se que as unidades da região procuravam sanar internamente os níveis de carências de sua força de trabalho (Tabela 139).

Tabela 139
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Treinamentos Oferecidos Fora do Posto de Trabalho
Região Administrativa de São José dos Campos
1999-01

Em porcentagem

Treinamentos Oferecidos	Semiqua-lificado (1)	Qualifi-cado (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Métodos e técnicas gerenciais	7,06	10,51	25,73	59,91	13,37	28,86	57,16
Atendimento ao consumidor	6,89	9,64	24,84	30,91	23,68	34,48	34,22
Vendas	4,41	6,95	13,70	25,48	23,69	37,52	36,53
Informática	9,09	27,53	45,78	51,77	42,85	56,47	54,00
Línguas estrangeiras	2,61	11,56	27,51	47,58	14,64	37,97	50,61
Relações humanas	16,57	27,08	33,97	49,56	33,55	43,23	48,27
Segurança e higiene no trabalho	59,63	62,73	68,87	64,37	51,32	59,73	56,45
Operação de máq. e ou equipamentos	58,25	65,99	57,88	42,98	18,06	28,20	19,46
Controle de qualidade	41,01	60,58	68,64	67,64	31,42	49,05	47,36
Operação de processo	44,94	54,19	58,19	51,40	17,55	35,03	24,75
Outros	30,44	35,86	40,02	41,85	30,00	40,40	39,68

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

Classificando-se os treinamentos oferecidos nas unidades classificadas por porte de pessoal ocupado, verificou-se que, nas unidades de médio e grande porte, a atividade de treinamento era um importante instrumento de qualificação do seu pessoal ocupado. Essa afirmação baseia-se no cruzamento entre as carências informadas pelas unidades e os tipos de treinamentos oferecidos para as diversas categorias.

O relacionamento das unidades com a rede de escolas profissionalizantes, na região, apresentava o mesmo padrão da média estadual. Em que pese essa

tendência, observaram-se na região percentuais superiores. Esses concentraram-se nas mesmas formas de relacionamentos apontados para o total do Estado: recrutamento de profissionais nas escolas, estágios de alunos nas unidades e treinamentos de funcionários nas escolas (Tabela 140). Destaque-se que esses relacionamentos eram igualmente mais intensos com o Sistema S, seguido das escolas técnicas estaduais.

Tabela 140
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Tipo de Escolas Profissionalizantes, segundo Formas de Relacionamento com as Escolas Técnicas
Região Administrativa de São José dos Campos
2001

Em Porcentagem

Formas de Relacionamento	Federal	Estadual	Sistema S	Municipal	Outras	Não tem relaciona-mento
Recruta profissionais na escola	0	1,42	24,81	3,33	2,65	67,78
Contrata serviços da escola	0,75	2,29	4,79	0	3,41	88,76
Alunos da esc. fazem estágio na UL	0,95	4,55	15,02	0,83	12,15	66,50
Professores da escola fazem estágio na UL	0	0	1,13	0	0	98,87
Professores da escola participam de projetos	0,50	0,25	1,34	0,25	0,25	97,41
Treinamento de funcionários na escola	0	0,99	11,58	0	0,34	87,09
Participa na definição do currículo escolar	0	0,25	3,28	.	0,60	95,88
Fornece insumos e equipamentos para escola	0	0,54	2,50	0,35	1	95,61
Auxilia financeiramente a escola	0	0,25	3,64	0	0	96,11

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.

Região Administrativa de Sorocaba

A Região Administrativa de Sorocaba respondia, em 2000, por cerca de 5,8% do VTI estadual, segundo o IBGE. Os segmentos industriais mais importantes regionalmente eram, por ordem de importância: fabricação de alimentos e bebidas; metalurgia básica; fabricação de produtos minerais não-metálicos; fabricação de máquinas e equipamentos; fabricação de produtos químicos e; fabricação de artigos de borracha e plástico. Esses segmentos foram responsáveis por cerca de 70% do VTI regional.

Segundo a pesquisa, as atividades industriais que concentravam maior contingente de ocupados, na região, eram: fabricação de alimentos e bebidas (11,6%); fabricação de produtos minerais não-metálicos (8,3%); metalurgia básica (8,2%); fabricação de produtos têxteis (7,2%); confecção de vestuários e acessórios (7,0%); e fabricação de máquinas e equipamentos (6,5%). A participação feminina concentrava-se, como de praxe, nos segmentos mais

tradicionais, como confecção, alimentos e bebidas e têxteis. Destaque-se, no entanto, que essa participação também era expressiva em segmentos como de máquinas, aparelhos e material elétrico, de produtos químicos e de montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias (Tabela 141).

Tabela 141
Pessoal Ocupado nas Unidades Locais da Indústria, por Sexo, segundo Atividades
Região Administrativa de Sorocaba
2001

Atividades	Homens		Mulheres		Total	
	Nº Abs.	%	Nº Abs.	%	Nº Abs.	%
Total	**76.090**	**100,00**	**26.062**	**100,00**	**102.516**	**100,00**
Indústria Extrativa	918	1,21	76	0,29	994	0,97
Fab. de Alimentos e Bebidas	8.867	11,70	3.077	11,8	11.948	11,65
Fab. de Produtos Têxteis	4.853	6,38	2.538	9,74	7.396	7,21
Confec. de Vestuários e Acessórios	2.519	3,31	4.349	16,7	7.165	6,99
Prepar. e Confec. de Artef. de Couro	326	0,43	199	0,76	524	0,51
Fab. de Celulose e Papel	2.752	3,62	1.012	3,88	3.785	3,69
Edição, Impressão, Reprod. de Grav.	957	1,26	581	2,23	1.539	1,50
Fab. e Ref. Petróleo, Álcool	155	0,20	9	0,03	164	0,16
Fab. de Produtos Químicos	3.102	4,08	1.350	5,18	4.451	4,34
Fab. de Produtos de Borracha e Plástico	4.024	5,29	1.666	6,39	5.691	5,55
Fab. Prod. Minerais Não-Metálicos	7.694	10,10	830	3,18	8.528	8,32
Metalurgia Básica	6.619	8,70	1.836	7,04	8.466	8,26
Fab. de Prod. Metal (excl. Maq. e Equip.)	4.186	5,50	843	3,23	5.029	4,91
Fab. de Máquinas e Equipamentos	5.633	7,40	1.035	3,97	6.670	6,51
Fab. de Maq. Escritório e Equipamentos de Informática	437	0,57	402	1,54	839	0,82
Fab. de Maq., Ap. e Mat. Elétrico	3.735	4,91	1.822	6,99	5.558	5,42
Fab. Mat. Eletrônico e Aparelhos e Equipamentos de Comunicações	3.262	4,29	391	1,50	3.653	3,56
Fab. Equip. Med., Ótica e Relógios, Instr. Precisão, Automação Industrial	836	1,10	513	1,97	1.350	1,32
Fab. e Montagem de Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias	5.094	6,70	1.503	5,77	6.608	6,45
Fab. Outros Equip. de Transporte	1.224	1,61	167	0,64	1.391	1,36
Outras Indústrias	8.896	11,70	1.865	7,16	10.766	10,5

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.

A distribuição dos assalariados, por categorias ocupacionais, apresentava uma estrutura moderna, com expressiva participação das categorias mais qualificadas. Os técnicos de nível médio ligados à atividade principal concentravam-se nas atividades de fabricação de material eletrônico e aparelhos e equipamentos de comunicação, de metalurgia básica e de alimentos e bebidas; o pessoal de nível superior ligado à atividade principal encontrava-se principalmente nas atividades de fabricação de material eletrônico e aparelho e equipamentos de comunicação, de fabricação de máquinas e equipamentos, de metalurgia básica, fabricação de alimentos e

bebidas e de produtos químicos; os técnicos de nível médio não-ligados à atividade principal concentravam-se nas atividades de alimentos e bebidas, de metalurgia básica, de fabricação de máquinas e equipamentos e de fabricação montagem de veículos automotores; e o pessoal de nível superior não-ligado à atividade principal estava mais presentes nas indústrias de alimentos e bebidas, de máquinas e equipamentos, de montagem de veículos automotores e de metalurgia básica (Tabela 142). A análise destes números permite afirmar que os segmentos industriais mais importantes da região apresentavam também a estrutura ocupacional mais moderna, respondendo pelo emprego qualificado regional.

Tabela 142
Pessoal Assalariado nas Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Atividades
Região Administrativa de Sorocaba
2001

Em porcentagem

Atividades	Semiqua-lificados (1)	Qualifi-cados (2)	Nív. Médio Ligado à Atividade	Nív. Superior Ligado à Atividade	Auxiliares e Básicas (3)	Nív. Médio Não-Ligado à Atividade	Nív. Superior Não-Ligado à Atividade
Total	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**
Indústria Extrativa	1,23	0,69	0,26	0,50	0,85	0,22	0,26
Fab. de Alimentos e Bebidas	13,44	8,09	9,49	8,54	16,59	11,97	12,44
Fab. de Produtos Têxteis	8,17	6,90	6,08	4,94	5,34	4,89	4,73
Confec. de Vestuários e Acessórios	7,07	11,54	3,09	2,28	4,09	4,79	2,35
Prepar. e Confec. de Artef. de Couro	1,00	0,11	0,17	0,55	0,17	0,06	0,17
Fab. de Celulose e Papel	3,99	2,40	3,12	3,17	2,71	3,59	2,62
Edição, Impressão, Reprod. de Grav.	0,81	0,98	2,82	2,40	2,11	2,15	2,48
Fab. e Ref. Petróleo, Álcool	0,14	0,19	0,25	0,16	0,18	0,05	0,22
Fab. de Produtos Químicos	4,23	2,93	3,95	8,29	6,04	8,13	8,84
Fab. de Produtos de Borracha e Plástico	6,07	6,72	2,66	1,92	5,85	4,35	5,33
Fab. Prod. Minerais Não-Metálicos	10,38	6,01	5,47	4,04	7,09	4,61	3,33
Metalurgia Básica	7,46	9,15	9,86	9,04	7,17	10,93	8,27
Fab. de Prod. Metal (excl. Maq. e Equip.)	5,24	5,13	4,94	3,17	3,63	6,15	5,49
Fab. de Máquinas e Equipamentos	4,18	9,04	7,84	10,09	8,29	8,57	12,02
Fab. de Maq. Escritório e Equipamentos de Informática	1,21	0,64	0,55	2,60	0	0,86	0,69
Fab. de Maq., Ap. e Mat. Elétrico	3,74	4,80	6,89	6,83	10,75	7,82	6,40
Fab. Mat. Eletrônico e Aparelhos e Equipamentos de Comunicações	1,91	3,10	15,72	13,95	4,63	3,33	7,33
Fab. Equip. Med., Ótica e Relógios, Instr. Precisão, Automação Industrial	0,72	1,40	3,52	2,05	1,74	2,67	2,17
Fab. e Montagem de Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias	5,07	9,61	6,70	7,50	5,65	8,03	8,39
Fab. Outros Equip. de Transporte	0,95	2,37	2,34	2,85	0,67	0,69	1,01
Outras Indústrias	13,01	8,20	4,28	5,14	6,44	6,13	5,47

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

Os resultados da pesquisa acerca da forma como se dava o processo de seleção e de contratação da mão-de-obra regional em nada diferem dos que se verificam para as demais regiões. Os principais instrumentos de seleção eram, por ordem de relevância, entrevista, indicação e/ou recomendação e análise de currículo, para todas as categorias. Assinale-se que a análise de currículo tinha

mais destaque para as categorias mais qualificadas, sendo o principal instrumento de seleção (Tabela 143).

Tabela 143
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Fatores Envolvidos no Processo de Seleção de Pessoal
Região Administrativa de Sorocaba
2001

Em porcentagem

Fatores Envolvidos no Processo Seletivo	Semiqualificado (1)	Qualificado (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Instrumentos de Seleção							
Análise currículo	70,70	81,35	89,20	85,38	82,73	88,35	87,81
Entrevista	87,08	91,15	92,35	91,80	88,85	91,56	90,27
Indicação e ou recomendação	71,48	71,27	66,13	62,40	68,66	65,66	64,10
Requisitos de Contratação							
Experiência profissional	60,32	84,61	87,46	88,81	73,15	87,18	89,38
Capacidade de trabalhar em grupo	82,69	87,77	88,03	86,43	86,27	86,92	86,76
Responsabilidade e iniciativa	81,85	88,21	90,04	88,43	85,76	89,77	88,23
Escolaridade Mínima							
Nenhuma	25,55	5,71	-	-	1,99	-	-
Ensino fundamental incompleto	29,17	15,39	-	-	8,71	-	-
Ensino fundamental completo	34,01	30,45	-	-	19,47	-	-
Ensino médio completo	11,28	44,22	-	-	65,12	-	-

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

A análise da utilização desses instrumentos nas unidades classificadas por porte de pessoal ocupado revelou algumas diferenças com relação à média regional, principalmente para as unidades de médio e grande porte. Nessas unidades, outros instrumentos de seleção, como testes práticos e teóricos e avaliação com psicólogos, eram mais importantes nas categorias de maior qualificação.

Com relação aos requisitos de contratação, a capacidade de trabalhar em grupo era o principal requisito para todas as categorias, seguido de responsabilidade e iniciativa e experiência profissional. Esta última tinha maior

destaque para as categorias de maior qualificação, e sua importância estava diretamente relacionada à análise de currículo para as categorias mais qualificadas. Destacam-se igualmente, para essas categorias, os requisitos de conhecimentos de informática e de capacidade de liderança.

A desagregação dos requisitos de contratação nas unidades por porte de pessoal ocupado também mostrou uma elevação no número de requisitos exigidos – cursos livres, línguas estrangeira, informática e capacidade de liderança – para as unidades de médio e grande porte, principalmente para as categorias de maior qualificação. O requisito que apresentava maior diferenciação entre os porte das unidades era a exigência de conhecimento de línguas estrangeiras. Para as unidades de grande porte, esse requisito era exigido por cerca de 78% das unidades, contra 47% das médias e 25% nas pequenas.

A exigência de escolaridade mínima na região apresentava padrão semelhante à média estadual. Para a categoria semiqualificado, a escolaridade mínima exigida era ensino fundamental incompleto e completo para cerca de 63% das unidades industriais; para os qualificados, o ensino fundamental e médio completo para cerca de 74%; e para auxiliares e básicas, o ensino médio completo (65% das unidades).

Analisando-se as exigências de escolaridade por porte de pessoal ocupado, nas unidades, verificou-se um acentuado crescimento dessa exigência para as grandes unidades, das quais 85% exigiam, para contratação de semiqualificados, ensino fundamental e médio completo, e para os qualificados e auxiliares e básicos, ensino médio completo.

Constata-se que as exigências para seleção e contratação das unidades de médio e grande porte, na região, eram superiores às médias estaduais, destacando-se a necessidade de uma força de trabalho cada vez mais qualificada.

Os resultados da pesquisa acerca das rotinas de trabalho são semelhantes à média estadual, isto é, rotinas especificas e proporcionais aos níveis de qualificações das categorias ocupacionais. Para os semiqualificados e qualificados, as principais rotinas eram: trabalho em equipe, técnicas de

qualidade, expressão e comunicação verbal e uso de matemática básica; para os técnicos de nível médio ligados e não-ligados à atividade principal, exigiam-se praticamente todas as rotinas pesquisadas, exceto o uso de língua estrangeira; para as auxiliares e básicas, só não se exigiam as rotinas de uso de língua estrangeira e conhecimento tecnológico atualizado; e para nível superior ligado e não-ligado à atividade principal, requeriam-se todos os itens pesquisados (Tabela 144).

Tabela 144
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Rotinas de Trabalho Utilizadas
Região Administrativa de Sorocaba
2001

Em porcentagem

Rotinas de Trabalho Utilizadas	Semiqualificado (1)	Qualificado (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Uso de microcomputador	5,49	29,77	67,51	77,01	78,84	89,33	88,83
Uso de língua estrangeira	0,51	2,87	11,69	32,97	4,40	14,07	39,11
Conhecimento tecnológico atualizado	7,11	30,67	59,86	73,38	20,60	53,43	72,46
Técnicas de qualidade	46,32	67,97	83,68	84,20	43,51	68,06	75,67
Redação básica	13,69	30,43	56,35	70,66	60,46	71,01	74,73
Expressão e comunicação verbal	39,31	57,69	71,91	80,24	73,18	77,19	80,06
Uso de matemática básica	37,63	57,97	79,43	80,29	67,31	80,03	82,15
Contato com clientes	11,27	27,34	50,69	67,11	66,92	77,72	84,78
Trabalho em equipe	88,62	91,30	91,90	91,23	89,20	89,28	91,31

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

A análise das rotinas de trabalho por porte de pessoal ocupado apresentou algumas diferenças entre as unidades. As de pequeno porte (20 a 99 pessoas ocupadas) mantinham o desempenho da média regional, enquanto que as de médio e grande porte apresentavam níveis mais elevados de utilização das rotinas pesquisadas para todas as categorias. Um diferencial entre as unidades de médio e grande porte era o uso de língua estrangeira: 54% das unidades médias informaram utilizar essa rotina para o pessoal de nível superior,

enquanto nas grandes esse percentual era de 78%. A utilização dessa rotina nessas empresas estava ligada à exigência desse requisito no processo de contratação que, por sua vez, refletia as modernas técnicas de produção e inserção internacional destas unidades.

Com relação às carências captadas pela pesquisa, a região apresentou desempenho semelhante à média estadual. Em linhas gerais, o nível de carências era baixo para o conjunto das categorias. As habilidades que com um nível mais significativo de reclamações eram a aquisição de novas habilidades, trabalho em equipe, comunicação verbal e conhecimento da ocupação, para as categorias semiqualificado, qualificado (Tabela 145).

Tabela 145
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Carências Profissionais Informadas
Região Administrativa de Sorocaba
2001

Em porcentagem

Carências Profissionais Informadas	Semiqualificado (1)	Qualificado (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Informática	8,35	10,91	18,41	13,31	22,99	17,86	13,30
Língua estrangeira	3,00	5,47	10,07	14,46	6,94	12,78	13,05
Comunicação por escrito	17,97	16,20	15,94	11,55	18,53	14,12	10,64
Comunicação verbal	27,59	20,29	18,21	11,55	19,32	14,67	10,85
Matemática básica	16,64	11,55	10,74	9,49	10,75	7,95	8,28
Habilidades para lidar com clientes	8,60	9,74	11,83	10,60	17,31	13,89	11,07
Trabalho em equipe	30,10	26,16	22,07	19,20	21,22	17,20	14,65
Conhecimento da ocupação	23,86	19,80	16,84	14,03	18,47	14,38	11,26
Apreensão de novas habilidades	32,39	23,13	16,11	14,21	16,07	13,67	11,04

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

Analisando-se as carências informadas por porte de pessoal ocupado, observou-se um crescimento generalizado dos níveis de insatisfação com a formação do pessoal ocupado, nas unidades de grande porte. Esse padrão de comportamento também era observado nas outras regiões.

Quanto aos treinamentos oferecidos pelas unidades na região, o padrão era o mesmo das demais regiões do Estado. O único treinamento generalizado para todas as categorias era o de segurança e higiene no trabalho, em

decorrência da exigência legal. Os demais eram oferecidos conforme as especificidades e necessidades de cada categoria (Tabela 146).

Tabela 146
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Treinamentos Oferecidos Fora do Posto de Trabalho
Região Administrativa de Sorocaba
1999-01

Em porcentagem

Treinamentos Oferecidos	Semiqualificado (1)	Qualificado (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Métodos e técnicas gerenciais	1,44	16,72	30,51	50,07	17,01	42,12	62,37
Atendimento ao consumidor	4,19	10,53	21,88	25,09	30,18	46,06	43,25
Vendas	3,42	7,52	17,68	21,87	26,98	49,99	50,36
Informática	10,8	26,71	38,86	39,41	45,07	51,89	50,12
Línguas estrangeiras	0,37	5,45	16,81	31,72	14,80	25,60	38,16
Relações humanas	22,99	30,92	34,90	45,19	35,02	45,62	50,10
Segurança e higiene no trabalho	62,30	63,18	65,18	63,02	57,67	61,27	57,37
Operação de máq. e ou equipamentos	51,43	64,01	56,83	38,61	20,80	23,05	21,03
Controle de qualidade	39,52	54,09	62,04	53,75	34,42	44,02	40,38
Operação de processo	33,64	43,05	49,10	44,75	19,12	22,24	25,42
Outros	25,89	34,35	35,94	36,59	28,57	34,34	34,37

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

Assim, para os semiqualificados e qualificados eram oferecidos principalmente treinamentos em: operação de máquinas e/ou equipamentos, controle de qualidade e operação de processo; para os técnicos de nível médio ligados à atividade principal, além desses, proporcionava-se treinamento em informática e relações humanas; para o nível superior ligado à atividade principal, a prioridade eram os treinamentos em controle de qualidade, métodos e técnicas gerenciais, relações humanas, informática e operação de processo; para as auxiliares e básicas, destacavam-se os treinamentos de informática, controle de qualidade e atendimento ao consumidor; para os técnicos de nível médio não-ligados à atividade principal, oferecia-se principalmente treinamento em informática, vendas, atendimento ao consumidor, relações humanas e

controle de qualidade; para o pessoal de nível superior não-ligado à atividade principal, treinava-se basicamente para métodos e técnicas gerenciais, vendas, informática, relações humanas e atendimento ao consumidor. Essa categoria era a que apresentava o maior e mais diversificado processo de treinamento.

Desagregando-se os treinamentos oferecidos por porte de pessoal ocupado, constatou-se que apenas as unidades de grande porte apresentavam um desempenho diferenciado, com maior proporção das unidades que ofereciam treinamento para o conjunto das categorias. Esse desempenho, associado ao maior nível de insatisfação com relação à qualificação do pessoal ocupado, por parte das unidades de grande porte, indica um maior esforço por parte dessas unidades, no sentido de elevação do nível de qualificação da sua mão-de-obra.

O último item investigado pela pesquisa foi o grau de envolvimento das unidades com o sistema de escolas profissionalizantes. Nessa região, como na média estadual, esse envolvimento era pequeno e limitava-se basicamente ao recrutamento de profissionais nas escolas, ao treinamento de funcionários nas escolas e à realização de estágios por parte de alunos nas unidades. Destaque-se também que nessa região, como nas demais, o maior envolvimento era com o Sistema S, seguido das escolas técnicas estaduais (Tabela 147).

Tabela 147
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Tipo de Escolas Profissionalizantes, segundo Formas de Relacionamento com as Escolas Técnicas
Região Administrativa de Sorocaba
2001

Em Porcentagem

Formas de Relacionamento	Federal	Estadual	Sistema S	Municipal	Outras	Não tem relaciona-mento
Recruta profissionais na escola	0,74	5,31	12,19	0,53	1	80,24
Contrata serviços da escola	0,64	1,46	1,85	0,16	1,17	94,72
Alunos da esc. fazem estágio na UL	0,92	5,42	5,92	0,99	3,52	83,24
Professores da escola fazem estágio na UL	0	0,26	0,21	0	0	99,53
Professores da escola participam de projetos	0,29	0,26	1,59	0,27	0	97,58
Treinamento de funcionários na escola	0,17	0,37	9,47	0	0,56	89,43
Participa na definição do currículo escolar	0	0,11	1,17	0,11	0,21	98,40
Fornece insumos e equipamentos para escola	0,17	0,62	1,25	0,27	0,54	97,14
Auxilia financeiramente a escola	0,11	0,15	3,02	0	0,11	96,62

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.

Hierarquizando-se as formas de envolvimento por porte de pessoal ocupado, verificou-se que as unidades de médio e grande porte apresentavam percentuais mais elevados nas formas de relacionamento com a rede profissionalizante. Em que pese o maior envolvimento dessas unidades, esse universo era pouco expressivo em números absolutos.

Região Administrativa de Campinas

Esta região apresenta-se como a mais moderna e desenvolvida do interior paulista, sendo suplantada apenas pela RMSP. Seu dinamismo econômico resulta, em grande parte, da interação entre sua moderna base agropecuária e sua diversificada base industrial. Essa modernidade expressa-se na participação da região em cerca de 23% do VTI estadual, em 2000, segundo o IBGE.

A estrutura industrial da região apresentou uma diversificação semelhante à da RMSP, com presença marcante na produção de bens de consumo não-duráveis, duráveis e intermediários. Nessa estrutura, destacam-se a produção de coque, refino de petróleo, produção de combustível nucleares e álcool; de produtos químicos; de celulose, papel e produtos de papel; de produtos têxteis; de máquinas para escritório e equipamentos de informática; de material eletrônico e aparelhos e equipamentos de comunicação; de alimentos e

bebidas; artigos de borracha e plástico; e de máquinas e equipamentos, entre outros.

Segundo a pesquisa, os segmentos da indústria que empregavam mais pessoas eram, por ordem de importância: alimentos e bebidas (12,2%); produtos têxteis (11,5%); montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias (10,6%); máquinas e equipamentos (9,7%); produtos químicos (8,8%); e minerais não-metálicos (8,3%). A participação feminina concentrava-se nos segmentos de têxteis, alimentos e bebidas, confecção de vestuário e acessórios, produtos químicos, artigos de borracha e plásticos e minerais não-metálicos (Tabela 148).

Tabela 148

Pessoal Ocupado nas Unidades Locais da Indústria, por Sexo, segundo Atividades
Região Administrativa de Campinas
2001

Atividades	Homens		Mulheres		Total	
	Nº Abs.	%	Nº Abs.	%	Nº Abs.	%
Total	**213.821**	**100,00**	**73.341**	**100,00**	**287.700**	**100,00**
Indústria Extrativa	2.046	0,96	390	0,53	2.437	0,85
Fab. de Alimentos e Bebidas	26.130	12,20	9.029	12,3	35.194	12,23
Fab. de Produtos Têxteis	21.562	10,10	11.443	15,6	33.049	11,49
Confec. de Vestuários e Acessórios	3.970	1,86	7.782	10,6	11.819	4,11
Prepar. e Confec. de Artef. de Couro	1.610	0,75	943	1,29	2.559	0,89
Fab. de Celulose e Papel	10.260	4,80	2.532	3,45	12.816	4,45
Edição, Impressão, Reprod. de Grav.	2.663	1,25	1.049	1,43	3.718	1,29
Fab. e Ref. Petróleo, Álcool	1.804	0,84	167	0,23	1.972	0,69
Fab. de Produtos Químicos	18.081	8,46	7.273	9,92	25.377	8,82
Fab. de Produtos de Borracha e Plástico	12.154	5,68	4.754	6,48	16.934	5,89
Fab. Prod. Minerais Não-Metálicos	19.013	8,89	4.726	6,44	23.751	8,26
Metalurgia Básica	5.723	2,68	936	1,28	6.692	2,33
Fab. de Prod. Metal (excl. Maq. e Equip.)	14.990	7,01	2.516	3,43	17.543	6,10
Fab. de Máquinas e Equipamentos	23.809	11,10	3.964	5,40	27.908	9,70
Fab. de Maq. Escritório e Equipamentos de Informática	506	0,24	381	0,52	888	0,31
Fab. de Maq., Ap. e Mat. Elétrico	7.798	3,65	2.965	4,04	10.782	3,75
Fab. Mat. Eletrônico e Aparelhos e Equipamentos de Comunicações	4.911	2,30	2.203	3,00	7.125	2,48
Fab. Equip. Med., Ótica e Relógios, Instr. Precisão, Automação Industrial	2.067	0,97	837	1,14	2.905	1,01
Fab. e Montagem de Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias	24.788	11,60	5.661	7,72	30.480	10,59
Fab. Outros Equip. de Transporte	933	0,44	128	0,17	1.084	0,38
Outras Indústrias	9.001	4,21	3.662	4,99	12.670	4,40

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.

Analisando-se a distribuição do pessoal assalariado, segundo as categorias ocupacionais definidas pela pesquisa, contatou-se, nessa região, uma

distribuição relativamente eqüitativa entre as categorias para os setores mais representativos em termos de pessoal ocupado. Entretanto, as indústrias de alimentos e bebidas, química, de fabricação de máquinas e equipamento e de fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias, em conjunto, respondiam por cerca de 48% do pessoal de nível técnico e por 55% do pessoal de nível superior ligados à atividade principal (Tabela 149).

Tabela 149
Pessoal Assalariado nas Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Atividades
Região Administrativa de Campinas
2001

Em porcentagem

Atividades	Semiqualificados (1)	Qualificados (2)	Nív. Médio Ligado à Atividade	Nív. Superior Ligado à Atividade	Auxiliares e Básicas (3)	Nív. Médio Não-Ligado à Atividade	Nív. Superior Não-Ligado à Atividade
Total	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**
Indústria Extrativa	1,00	0,73	0,48	0,69	0,92	0,86	0,61
Fab. de Alimentos e Bebidas	12,25	11,11	9,63	10,3	15,79	13,43	12,19
Fab. de Produtos Têxteis	12,87	12,93	8,61	7,27	11,00	8,90	7,11
Confec. de Vestuários e Acessórios	4,40	6,00	2,62	0,98	3,13	2,05	1,18
Prepar. e Confec. de Artef. de Couro	0,76	0,56	0,32	0,47	0,66	0,61	0,37
Fab. de Celulose e Papel	4,87	3,88	4,10	3,95	4,41	4,05	3,79
Edição, Impressão, Reprod. de Grav.	1,14	1,04	1,62	2,21	1,74	1,34	2,31
Fab. e Ref. Petróleo, Álcool	1,15	0,32	0,51	0,19	0,62	0,55	0,41
Fab. de Produtos Químicos	7,28	6,78	13,57	22,08	9,19	12,12	16,96
Fab. de Produtos de Borracha e Plástico	6,57	5,83	5,05	5,45	6,91	5,26	5,19
Fab. Prod. Minerais Não-Metálicos	10,39	6,48	6,43	5,85	5,86	6,58	5,46
Metalurgia Básica	2,59	2,16	2,87	1,82	2,06	2,41	1,94
Fab. de Prod. Metal (excl. Maq. e Equip.)	4,90	7,63	7,13	6,24	5,67	5,74	6,14
Fab. de Máquinas e Equipamentos	7,20	11,53	11,42	8,06	9,63	11,59	9,78
Fab. de Maq. Escritório e Equipamentos de Informática	0,13	0,40	0,74	1,16	0,10	0,20	0,90
Fab. de Maq., Ap. e Mat. Elétrico	4,22	3,17	3,64	3,17	3,39	3,48	4,05
Fab. Mat. Eletrônico e Aparelhos e Equipamentos de Comunicações	2,02	2,64	2,43	1,79	2,51	4,83	5,62
Fab. Equip. Med., Ótica e Relógios, Instr. Precisão, Automação Industrial	0,70	1,00	2,14	1,17	1,10	1,22	0,98
Fab. e Montagem de Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias	10,11	11,53	12,97	14,83	9,67	10,38	12,10
Fab. Outros Equip. de Transporte	0,49	0,39	0,20	0,09	0,36	0,18	0,07
Outras Indústrias	4,97	3,89	3,52	2,25	5,30	4,23	2,84

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

A análise da demanda de mão-de-obra nessa região, assim como nas demais, teve como base instrumentos de seleção, requisitos de contratação e escolaridade mínima exigida para contratação nas unidades industriais regionais.

Os principais instrumentos de seleção de mão-de-obra eram entrevista, análise de currículo e indicação e/ou recomendação. Para as categorias ocupacionais de maior qualificação, eram utilizados também testes de conhecimento prático e teórico e avaliação com psicólogos. Desagregando-se esses instrumentos por porte e pessoal ocupado, observou-se que, nas unidades de grande porte, utilizavam-se todos os instrumentos de seleção para todas as categorias. Destaque-se também que a indicação e/ou recomendação perdem importância, o que evidencia o caráter impessoal desse processo nas unidades de grande porte.

Tabela 150
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Fatores Envolvidos no Processo de Seleção de Pessoal
Região Administrativa de Campinas
2001

Em porcentagem

Fatores Envolvidos no Processo Seletivo	Semiqualificado (1)	Qualificado (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Instrumentos de Seleção							
Análise currículo	79,81	89,79	93,02	95,67	89,18	93,34	94,54
Entrevista	93,81	96,19	95,04	96,72	96,08	95,08	95,73
Indicação e ou recomendação	76,09	75,51	73,14	74,52	74,82	73,54	73,70
Requisitos de Contratação							
Experiência profissional	56,86	84,32	90,93	93,69	74,64	90,72	94,26
Capacidade de trabalhar em grupo	84,91	89,73	91,30	94,44	86,47	90,02	92,89
Responsabilidade e iniciativa	84,93	92,04	94,50	96,57	90,35	94,59	96,16
Escolaridade Mínima							
Nenhuma	14,27	4,80	-	-	1,85	-	-
Ensino fundamental incompleto	32,23	12,50	-	-	6,42	-	-
Ensino fundamental completo	43,62	35,65	-	-	19,94	-	-
Ensino médio completo	9,82	44,33	-	-	68,81	-	-

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

Com relação aos requisitos de contratação, a região apresentou desempenho semelhante ao estadual. Os principais requisitos eram: responsabilidade e iniciativa, capacidade de trabalhar em grupo e experiência profissional, para todas as categorias. À medida que se avançava na escala de qualificação, exigiam-se também conhecimentos de informática, capacidade de liderança e cursos livres. A análise desses requisitos nas unidades de médio e grande porte apresentou um crescimento generalizado em comparação com a média regional. O crescimento mais expressivo foi do requisito de línguas estrangeiras.

As exigências de escolaridade mínima para contratação na região seguiam o padrão estadual. Para a categoria semiqualificado, exigia-se ensino

fundamental incompleto e completo para cerca de 76% das unidades; para os qualificados, ensino fundamental e médio completo para 80% das unidades; e para as auxiliares e básicas, ensino médio completo para 69% dessas unidades.

Essas exigências eram ainda maiores quando se consideram as unidades por porte de pessoal ocupado. As unidades de médio e grande porte exigiam, para a categoria semiqualificado, escolaridade mínima de ensino fundamental e médio completo, e para os qualificados, ensino médio completo.

A análise das rotinas de trabalho na região, assim como nas demais, apresentou um padrão de desempenho especifico para cada categoria ocupacional. Essas especificidades estão associadas ao nível de qualificação da categoria envolvida. Para os semiqualificados, a rotina de trabalho envolvia: trabalho em equipe, técnicas de qualidade, uso de matemática básica e expressão e comunicação verbal; para os qualificados, além destas qualificações, exigia-se conhecimento tecnológico atualizado; para os técnicos de nível médio ligados à atividade principal, a rotina só excluía o uso de línguas estrangeiras; para o pessoal de nível superior ligado e não-ligado à atividade principal, a rotina de trabalho envolvia todos os itens pesquisados; para os técnico de nível médio não-ligados à atividade principal e as auxiliares e básicas, a rotina era composta por trabalho em equipe, uso de microcomputador, expressão e comunicação verbal, uso de matemática básica, contato com clientes e redação básica (Tabela 151).

Tabela 151
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Rotinas de Trabalho Utilizadas
Região Administrativa de Campinas
2001

Em porcentagem

Rotinas de Trabalho Utilizadas	Semiqualificado (1)	Qualificado (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Uso de microcomputador	8,20	30,55	69,56	81,33	81,98	93,90	94,24
Uso de língua estrangeira	0,22	2,45	9,41	34,11	4,05	16,61	40,75
Conhecimento tecnológico atualizado	14,76	38,73	69,58	77,28	29,47	54,98	74,64
Técnicas de qualidade	49,33	70,07	84,99	85,98	46,76	64,46	80,01
Redação básica	17,29	30,51	57,91	75,03	67,59	78,11	83,54
Expressão e comunicação verbal	41,47	55,62	74,73	86,49	78,16	86,08	90,64
Uso de matemática básica	43,39	62,33	76,48	85,3	77,88	84,40	90,66
Contato com clientes	11,27	24,28	49,71	73,54	71,89	87,26	93,18
Trabalho em equipe	88,83	91,55	92,95	94,79	90,40	92,97	94,21

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

Hierarquizando-se essas unidades por porte de pessoal ocupado, verificou-se um crescimento dos percentuais informados em cada categoria, principalmente para as médias e grandes unidades, com destaque para o uso de línguas estrangeiras.

Com relação às carências, verificou-se nessa região o mesmo padrão observado para as demais. Isto é, as maiores insuficiências concentram-se nas categorias semiqualificado, qualificado e auxiliares e básicas para algumas rotinas especificas, tais como: aquisição de novas habilidades, trabalho em equipe, conhecimento da ocupação e comunicação verbal (Tabela 152).

Tabela 152
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Carências Profissionais Informadas
Região Administrativa de Campinas
2001

Em porcentagem

Carências Profissionais Informadas	Semiqualificado (1)	Qualificado (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Informática	6,31	11,49	14,67	14,79	21,15	16,17	15,20
Língua estrangeira	1,94	4,16	9,61	14,44	8,47	12,01	14,81
Comunicação por escrito	15,78	14,07	13,23	12,65	15,28	10,85	10,14
Comunicação verbal	21,89	16,73	14,24	17,27	18,20	13,51	14,21
Matemática básica	15,93	10,79	7,89	6,69	9,84	6,92	5,62
Habilidades para lidar com clientes	8,67	9,79	10,35	12,00	18,59	15,98	15,25
Trabalho em equipe	30,17	24,95	20,44	20,62	17,83	18,37	16,24
Conhecimento da ocupação	24,49	20,95	12,91	11,36	15,75	12,34	8,81
Apreensão de novas habilidades	31,46	24,36	12,50	9,15	18,39	12,82	9,08

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

A análise das carências por porte de pessoal ocupado apresentava, nessa região, um comportamento ligeiramente diferenciado. As unidades de grande porte apresentavam percentuais menores de insatisfação com seu pessoal ocupado.

Os resultados da pesquisa no que se refere ao processo de treinamento oferecido fora do posto de trabalho nas unidades industriais da região mostram um desempenho semelhante à média estadual, com a disseminação dos treinamentos pelo conjunto das categorias. Entretanto, destaque-se que a região de Campinas apresentou percentuais médios mais elevados que a média estadual para todos os níveis de treinamento (Tabela 153).

Tabela 153
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Treinamentos Oferecidos Fora do Posto de Trabalho
Região Administrativa de Campinas
1999-01

Em porcentagem

Treinamentos Oferecidos	Semiqua-lificado (1)	Qualifi-cado (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Métodos e técnicas gerenciais	3,78	12,99	29,32	56,95	12,63	34,58	64,67
Atendimento ao consumidor	4,71	10,62	19,55	26,39	29,45	40,87	40,19
Vendas	3,26	7,45	15,33	22,26	30,17	46,44	48,33
Informática	13,31	26,77	40,17	43,48	44,75	55,98	53,68
Línguas estrangeiras	2,05	7,30	15,01	35,78	12,93	28,12	40,94
Relações humanas	20,96	26,72	35,93	42,62	32,82	43,61	49,73
Segurança e higiene no trabalho	63,45	67,24	74,82	65,76	61,42	63,18	62,22
Operação de máq. e ou equipamentos	49,67	65,37	60,24	40,94	17,63	17,42	17,76
Controle de qualidade	43,77	56,08	65,08	63,28	32,30	38,89	44,10
Operação de processo	38,4	48,89	52,70	49,04	21,04	19,54	26,75
Outros	31,36	34,33	42,45	41,28	30,94	35,55	39,42

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

Classificando-se as unidades por porte de pessoal ocupado, verificou-se que os níveis de treinamento nas unidades de grande porte eram muito superiores à média regional para todas as categorias. Esse desempenho talvez explique o menor nível de carência com relação ao pessoal ocupado informado por essas unidades na região.

Quanto ao grau de envolvimento das unidades industriais com a rede de escolas profissionalizante, a região apresentou um percentual superior à média estadual. Esse desempenho provavelmente decorre da diversificada base produtiva e do grande número de escolas profissionalizantes existente na região (Tabela 154).

Tabela 154
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Tipo de Escolas Profissionalizantes, segundo Formas de Relacionamento com as Escolas Técnicas
Região Administrativa de Campinas
2001

Em Porcentagem

Formas de Relacionamento	Federal	Estadual	Sistema S	Municipal	Outras	Não tem relaciona-mento
Recruta profissionais na escola	0,79	5,16	16,34	1,13	1,39	75,19
Contrata serviços da escola	0,51	1,45	3,59	0,22	0,81	93,42
Alunos da esc. fazem estágio na UL	0,52	5,68	7,99	1,49	2,97	81,35
Professores da escola fazem estágio na UL	0	0,19	0,44	0	0,05	99,32
Professores da escola participam de projetos	0,10	0,29	1,06	0	0,05	98,51
Treinamento de funcionários na escola	0,14	0,46	10,09	0,49	0,64	88,18
Participa na definição do currículo escolar	0	0,34	1,04	0,05	0,05	98,52
Fornece insumos e equipamentos para escola	0,05	0,58	0,99	0,27	0,19	97,93
Auxilia financeiramente a escola	0	0,38	2,29	0,26	0,38	96,69

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.

Não obstante esses resultados mais favoráveis, mantinham-se nessa região as três formas clássicas de relacionamentos: recrutamento de profissionais nas escolas, treinamento de funcionários nas escolas e estágios de alunos nas unidades. Destaque-se também que aqui, como na demais regiões, o maior envolvimento era com o Sistema S, seguido das escolas técnicas estaduais.

Desagregando-se as formas de relacionamentos por porte de pessoal ocupado, verificou-se um acentuado crescimento nos percentuais informados, principalmente para as unidades de médio e grande porte, comparativamente à média estadual. Esse comportamento da Região de Campinas segue o mesmo padrão observado nas demais regiões.

Região Norte

A Região Norte respondia em conjunto por cerca de 7,5% do VTI estadual, em 2000, segundo o IBGE. Sua estrutura industrial concentra-se em alguns segmentos da indústria, tais como: fabricação de alimentos e bebidas, fabricação de máquinas e equipamentos, fabricação de celulose, papel e produtos de papel, fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias e preparação de couros e fabricação de artefatos de couros.

A distribuição do pessoal ocupado nessa região, em 2001, revela uma forte concentração nos segmentos de alimentos e bebidas, máquinas e equipamentos e preparação e confecção de artefatos de couro, que

respondem, em conjunto, por cerca de 51% do pessoal ocupado. A participação feminina seguia o padrão clássico de inserção dessa mão-de-obra: era majoritária no segmento de confecção de vestuário e acessórios e tinha expressiva participação nos de têxtil, de preparação e confecção de artefatos de couro e de fabricação de alimentos e bebidas (Tabela 155).

Tabela 155
Pessoal Ocupado nas Unidades Locais da Indústria, por Sexo, segundo Atividades
Região Norte do Estado de São Paulo
2001

Atividades	Homens		Mulheres		Total	
	Nº Abs.	%	Nº Abs.	%	Nº Abs.	%
Total	**104.054**	**100,00**	**31.391**	**100,00**	**135.765**	**100,00**
Indústria Extrativa	773	0,74	99	0,31	872	0,64
Fab. de Alimentos e Bebidas	26.377	25,4	7.265	23,1	33.670	24,80
Fab. de Produtos Têxteis	3.302	3,17	2.861	9,12	6.164	4,54
Confec. de Vestuários e Acessórios	1.684	1,62	3.724	11,9	5.410	3,98
Prepar. e Confec. de Artef. de Couro	12.747	12,30	4.597	14,6	17.497	12,89
Fab. de Celulose e Papel	1.608	1,55	432	1,38	2.041	1,50
Edição, Impressão, Reprod. de Grav.	1.044	1,00	415	1,32	1.459	1,07
Fab. e Ref. Petróleo, Álcool	3.476	3,34	349	1,11	3.826	2,82
Fab. de Produtos Químicos	3.067	2,95	1.182	3,77	4.252	3,13
Fab. de Produtos de Borracha e Plástico	4.353	4,18	1.081	3,45	5.441	4,01
Fab. Prod. Minerais Não-Metálicos	2.859	2,75	1.047	3,34	3.919	2,89
Metalurgia Básica	3.217	3,09	409	1,30	3.628	2,67
Fab. de Prod. Metal (excl. Maq. e Equip.)	6.571	6,32	904	2,88	7.475	5,51
Fab. de Máquinas e Equipamentos	14.789	14,20	2.979	9,49	17.807	13,12
Fab. de Maq., Ap. e Mat. Elétrico	1.978	1,90	366	1,16	2.345	1,73
Fab. Mat. Eletrônico e Aparelhos e Equipamentos de Comunicações	79	0,08	15	0,05	94	0,07
Fab. Equip. Med., Ótica e Relógios, Instr. Precisão, Automação Industrial	1.620	1,56	733	2,34	2.357	1,74
Fab. e Montagem de Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias	4.342	4,17	419	1,34	4.763	3,51
Fab. Outros Equip. de Transporte	72	0,07	27	0,09	99	0,07
Outras Indústrias	10.093	9,70	2.487	7,92	12.647	9,32

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.

A distribuição dos assalariados nas categorias ocupacionais definidas pela pesquisa revela a concentração da estrutura industrial na região. Tomando-se os três setores mais representativos da produção estadual (reparação e confecção de artefatos de couro, alimentos e bebidas e fabricação de maquinas e equipamentos), observou-se que, em conjunto, esses segmentos respondiam por cerca de 50% das pessoas ocupadas em cada categoria pesquisada (Tabela 156).

Tabela 156
Pessoal Assalariado nas Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Atividades
Região Norte do Estado de São Paulo
2001

Em porcentagem

Atividades	Semiqua-lificados (1)	Qualifi-cados (2)	Nív. Médio Ligado à Atividade	Nív. Superior Ligado à Atividade	Auxiliares e Básicas (3)	Nív. Médio Não-Ligado à Atividade	Nív. Superior Não-Ligado à Atividade
Total	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**
Indústria Extrativa	0,62	0,44	0,16	0,48	1,07	0,68	0,64
Fab. de Alimentos e Bebidas	23,77	20,29	28,86	26,23	29,85	28,47	29,16
Fab. de Produtos Têxteis	4,57	5,72	3,62	8,48	4,62	2,17	3,51
Confec. de Vestuários e Acessórios	3,66	6,57	1,62	1,42	3,15	1,91	1,96
Prepar. e Confec. de Artef. de Couro	16,39	13,84	6,38	5,48	9,38	8,67	8,74
Fab. de Celulose e Papel	2,02	1,17	1,18	1,15	0,96	0,83	0,92
Edição, Impressão, Reprod. de Grav.	0,40	0,68	3,07	1,46	2,06	5,08	2,92
Fab. e Ref. Petróleo, Álcool	1,85	2,63	2,75	1,43	2,90	1,18	2,20
Fab. de Produtos Químicos	3,36	2,44	2,93	5,28	2,97	3,67	3,77
Fab. de Produtos de Borracha e Plástico	5,02	3,58	3,33	3,60	4,16	3,61	4,37
Fab. Prod. Minerais Não-Metálicos	3,67	2,21	2,22	2,50	2,80	3,09	1,64
Metalurgia Básica	3,35	2,53	3,12	2,43	1,73	1,92	2,16
Fab. de Prod. Metal (excl. Maq. e Equip.)	4,53	5,93	4,11	7,20	6,26	5,36	4,63
Fab. de Máquinas e Equipamentos	10,26	16,41	20,52	16,98	12,58	15,71	15,04
Fab. de Maq., Ap. e Mat. Elétrico	1,64	1,28	1,62	1,84	2,05	1,90	2,51
Fab. Mat. Eletrônico e Aparelhos e Equipamentos de Comunicações	0,08	0	0,02	0,15	0,1	0,03	0,07
Fab. Equip. Med., Ótica e Relógios, Instr. Precisão, Automação Industrial	1,62	1,23	2,66	4,82	1,78	2,88	3,57
Fab. e Montagem de Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias	2,87	4,77	2,97	2,40	3,93	3,42	3,16
Fab. Outros Equip. de Transporte	0,03	0,18	0	0	0	0	0
Outras Indústrias	10,3	8,09	8,83	6,69	7,68	9,41	9,03

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

O processo de seleção da mão-de-obra regional apresentava, em linhas gerais, as mesmas características das outra regiões (Tabela 157).

Tabela 157
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Fatores Envolvidos no Processo de Seleção de Pessoal
Região Norte
2001

Em porcentagem

Fatores Envolvidos no Processo Seletivo	Semiqualificado (1)	Qualificado (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Instrumentos de Seleção							
Análise currículo	68,64	79,28	92,57	95,25	86,54	91,70	93,95
Entrevista	92,91	92,79	97,12	96,28	93,60	95,44	95,74
Indicação e ou recomendação	78,38	76,66	75,75	75,30	78,55	75,39	75,52
Requisitos de Contratação							
Experiência profissional	67,08	83,23	91,04	91,74	79,80	90,98	94,66
Capacidade de trabalhar em grupo	83,62	84,20	88,61	90,27	85,42	88,47	90,80
Responsabilidade e iniciativa	90,49	92,70	94,93	96,13	92,49	93,96	96,00
Escolaridade Mínima							
Nenhuma	23,51	9,99	-	-	2,31	-	-
Ensino fundamental incompleto	34,15	18,36	-	-	5,30	-	-
Ensino fundamental completo	33,41	38,55	-	-	16,54	-	-
Ensino médio completo	8,93	29,37	-	-	72,42	-	-

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

Os principais instrumentos de seleção eram, por ordem de importância, para todas as categorias: entrevista, indicação e/ou recomendação e análise de currículo. Nessa região, assim como nas demais, para as categorias de maior qualificação, a análise de currículo suplantava a indicação e/ou recomendação, e os testes de conhecimentos prático e teórico adquiriam importância crescente. Classificando-se as unidades por porte de pessoal ocupado, a análise desses instrumentos revela um padrão semelhante à média estadual. Para as unidades de médio e grande porte, o processo de seleção considerava todos os instrumentos, o que revela uma maior profissionalização desse processo.

Com relação aos requisitos de contratação, verificou-se que nessa região, como nas demais, os principais eram: responsabilidade e iniciativa, capacidade de trabalhar em grupo e experiência profissional. Para as categorias de maior qualificação, requeriam-se conhecimento de informática e capacidade de liderança. Classificando-se as unidades industriais por porte de pessoas ocupadas, observou-se uma elevação dos percentuais e do número de requisitos exigidos para contratação para as de médio e grande porte. O requisito que apresentou maior crescimento foi o conhecimento de línguas estrangeiras, embora os percentuais atingidos por essa região tenham ficado abaixo da média estadual.

Os requisitos de escolaridade mínima para contratação na região seguiram o padrão estadual. Para a categoria semiqualificado, exigia-se ensino fundamental incompleto e completo, para a categoria de qualificados, ensino fundamental e médio completo; e para auxiliares e básicas, essencialmente o ensino médio completo. Analisando-se os requisitos de escolaridade das unidades por porte de pessoal ocupado, o traço mais marcante era o aumento da proporção das unidades que não exigiam nenhuma escolaridade para os semiqualificados, nas unidades de médio e grande porte.

Os resultados obtidos pela pesquisa acerca de rotinas de trabalho mostram um desempenho na região semelhante à média estadual. De maneira geral, as categorias de menor qualificação tinham uma rotina mais enxuta e as de maior qualificação, uma rotina mais complexa. Para os semiqualificado e qualificado, a rotina básica exigia trabalho em equipe, técnica de qualidade, uso de matemática básica e expressão e comunicação verbal. Para o nível superior ligado e não-ligado à atividade principal, essa rotina envolvia todas as habilidades pesquisadas (Tabela 158).

Tabela 158
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Rotinas de Trabalho Utilizadas
Região Norte
2001

Em porcentagem

Rotinas de Trabalho Utilizadas	Semiqua-lificado (1)	Qualificado (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Uso de microcomputador	7,37	21,86	56,15	71,47	83,60	92,35	95,79
Uso de língua estrangeira	0,54	2,46	7,95	25,00	3,75	12,56	28,92
Conhecimento tecnológico atualizado	15,68	31,20	66,71	77,22	34,73	56,20	69,85
Técnicas de qualidade	56,32	67,45	82,63	85,98	47,71	70,37	76,75
Redação básica	17,54	28,47	53,37	70,17	66,74	72,61	79,97
Expressão e comunicação verbal	44,81	55,59	74,26	86,21	81,32	87,53	91,20
Uso de matemática básica	46,15	59,07	76,76	81,39	79,22	86,13	90,01
Contato com clientes	12,92	23,74	42,56	65,11	79,59	88,53	92,47
Trabalho em equipe	91,55	91,61	94,78	96,02	91,72	95,06	95,55

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

Classificando-se as unidades por porte de pessoal ocupado, as exigências das rotinas de trabalho apresentavam pequena variação entre os portes e categorias. O destaque era o uso de língua estrangeira para as unidades de médio e grande porte. Como já ressaltado anteriormente, em que pese esse crescimento, a região apresentava um desempenho inferior à média estadual.

A análise das carências de formação do pessoal ocupado mostra um desempenho semelhante ao das demais regiões. Em linhas gerais, a proporção de unidades que informaram algum tipo de carência era pequena (Tabela 159).

Tabela 159
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Carências Profissionais Informadas
Região Norte
2001

Em porcentagem

Carências Profissionais Informadas	Semiqualificado (1)	Qualificado (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Informática	9,11	8,35	13,36	9,80	18,60	17,29	12,58
Língua estrangeira	2,06	2,86	7,58	8,56	6,29	8,44	10,52
Comunicação por escrito	17,78	16,89	18,14	13,43	17,32	16,71	13,88
Comunicação verbal	22,58	21,10	19,47	14,86	18,24	16,95	14,45
Matemática básica	14,31	11,13	7,78	5,03	9,05	8,10	5,12
Habilidades para lidar com clientes	7,72	7,55	14,66	11,09	17,22	16,46	13,65
Trabalho em equipe	26,97	25,30	22,29	17,16	17,08	17,68	15,06
Conhecimento da ocupação	23,14	19,70	13,16	8,79	15,46	12,86	9,42
Apreensão de novas habilidades	27,96	22,58	15,82	8,95	16,38	13,35	9,93

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

Analisando-se as carências por categoria ocupacional, verificou-se que os semiqualificados apresentavam maiores insuficiências de formação, entre as quais se destacam: apreensão de novas habilidades, trabalho em equipe, conhecimento da ocupação e comunicação verbal. Para as demais categorias, foram informadas carências de trabalho em equipe e comunicação verbal. Classificando-se as unidades por porte de pessoal ocupado, observou-se um crescimento acentuado da proporção das unidades de grande porte que informaram algum tipo de carência. Para a categoria nível superior ligado e não-ligado à atividade principal, destacavam-se as carências em língua estrangeira e em trabalho em equipe.

O processo de treinamento das unidades na região, mais uma vez, segue o padrão estadual. Havia treinamentos específicos para cada categoria, com exceção do treinamento em segurança e higiene no trabalho, que era oferecido para todas categorias, como já observado, por ser uma obrigatoriedade legal. Para os semiqualificados e qualificados, ofereciam-se, basicamente, treinamento em operação de máquina e/ou equipamento, em controle de qualidade e operação de processo; para nível superior ligado à atividade

principal, além destes, ofereciam-se treinamentos em métodos e técnicas gerenciais, informática e relações humanas; e para nível superior não-ligado à atividade principal, em métodos e técnicas gerenciais, vendas, atendimento ao consumidor, relações humanas e informática (Tabela 160).

Tabela 160
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Treinamentos Oferecidos Fora do Posto de Trabalho
Região Norte
1999-01

Em porcentagem

Treinamentos Oferecidos	Semiqualificado (1)	Qualificado (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Métodos e técnicas gerenciais	7,91	15,23	27,71	49,03	23,12	47,24	64,43
Atendimento ao consumidor	7,86	11,41	18,68	28,03	46,68	52,62	49,3
Vendas	6,47	9,20	10,67	17,15	40,39	48,59	54,3
Informática	12,42	26,60	37,33	42,96	51,49	52,45	45,34
Línguas estrangeiras	2,12	3,66	11,71	17,83	10,22	18,91	26,02
Relações humanas	21,39	25,71	30,59	42,14	34,19	40,21	48,62
Segurança e higiene no trabalho	68,17	69,67	70,33	69,47	61,40	62,89	59,45
Operação de máq. e ou equipamentos	51,18	62,73	58,06	43,04	18,28	21,61	20,14
Controle de qualidade	44,24	50,54	58,28	60,54	27,18	37,29	39,70
Operação de processo	35,26	44,57	44,37	41,05	18,94	26,08	25,06
Outros	29,42	31,22	31,97	35,11	30,38	34,95	32,95

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

Desagregando-se os tipos de treinamento por porte de unidade, constatou-se que as unidades de grande porte apresentavam, de forma geral, percentuais mais elevados de treinamento. Destaque-se nessas unidades o forte crescimento do treinamento de língua estrangeira, que pode ser associado à forte carência apontada por essas unidades.

Os resultados da pesquisa para o nível de relacionamento e envolvimento das unidades regionais com a rede de escola profissionalizante não se diferenciam da média estadual. Destacam-se apenas o recrutamento de profissionais nas escola, o treinamento de funcionários nas escolas e a

realização de estágios de alunos nas unidades. O maior grau de envolvimento era com o Sistema S, seguido das escolas técnicas estaduais (Tabela 161).

Tabela 161
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Tipo de Escolas Profissionalizantes, segundo Formas de Relacionamento com as Escolas Técnicas
Região Norte
2001

Em Porcentagem

Formas de Relacionamento	Federal	Estadual	Sistema S	Municipal	Outras	Não tem relaciona-mento
Recruta profissionais na escola	0,91	2,87	14,08	0,26	1,28	80,60
Contrata serviços da escola	1,76	1,53	2,70	0,34	1,27	92,39
Alunos da esc. fazem estágio na UL	1,34	4,50	9,77	1,62	3,18	79,60
Professores da escola fazem estágio na UL	0,25	0	0,91	0	0,34	98,49
Professores da escola participam de projetos	0,18	0,65	2,49	0	0,17	96,50
Treinamento de funcionários na escola	0,09	0,49	10,78	0,36	1,00	87,27
Participa na definição do currículo escolar	0,09	0,25	1,29	0,18	0,39	97,80
Fornece insumos e equipamentos para escola	0,41	0,63	1,90	0,28	0,33	96,46
Auxilia financeiramente a escola	0,08	0,54	2,20	0,09	0,92	96,17

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.

Região Oeste

Essa região contribuía com cerca de 3,9 do VTI estadual, em 2000, segundo o IBGE. Sua indústria concentrava-se no complexo agroindustrial produtor de alimentos, que utiliza matérias-primas agrícolas, no setor mecânico produtor de equipamentos e implementos agrícolas e na preparação de couros e fabricação de artefatos de couro.

Sob a ótica da distribuição das pessoas ocupadas, observa-se forte concentração nos segmentos de alimentos e bebidas, de preparação e fabricação de artefato de couro e de fabricação e refino de petróleo e álcool. A participação feminina concentrava-se na preparação e fabricação de artefatos de couro, na confecção de vestuários e acessórios e alimentos e bebidas (Tabela 162).

Tabela 162
Pessoal Ocupado nas Unidades Locais da Indústria, por Sexo, segundo Atividades
Região Oeste do Estado de São Paulo
2001

Atividades	Homens		Mulheres		Total	
	Nº Abs.	%	Nº Abs.	%	Nº Abs.	%
Total	**74.147**	**100,00**	**29.424**	**100,00**	**103.710**	**100,00**
Indústria Extrativa	406	0,55	125	0,43	532	0,51
Fab. de Alimentos e Bebidas	22.593	30,5	8.159	27,70	30.799	29,70
Fab. de Produtos Têxteis	2.216	2,99	2.068	7,03	4.284	4,13
Confec. de Vestuários e Acessórios	1.328	1,79	3.156	10,70	4.498	4,34
Prepar. e Confec. de Artef. de Couro	11.259	15,20	8.497	28,9	19.784	19,08
Fab. de Celulose e Papel	3.291	4,44	1.019	3,46	4.312	4,16
Edição, Impressão, Reprod. de Grav.	1.112	1,50	419	1,42	1.531	1,48
Fab. e Ref. Petróleo, Álcool	7.528	10,20	931	3,17	8.463	8,16
Fab. de Produtos Químicos	436	0,59	396	1,35	832	0,80
Fab. de Produtos de Borracha e Plástico	2.926	3,95	850	2,89	3.778	3,64
Fab. Prod. Minerais Não-Metálicos	3.043	4,10	417	1,42	3.465	3,34
Metalurgia Básica	377	0,51	22	0,08	399	0,38
Fab. de Prod. Metal (excl. Maq. e Equip.)	3.264	4,40	574	1,95	3.841	3,70
Fab. de Máquinas e Equipamentos	4.799	6,47	443	1,51	5.253	5,06
Fab. de Maq., Ap. e Mat. Elétrico	1.294	1,74	308	1,05	1.602	1,54
Fab. Mat. Eletrônico e Aparelhos e Equipamentos de Comunicações	457	0,62	279	0,95	736	0,71
Fab. Equip. Med., Ótica e Relógios, Instr. Precisão, Automação Industrial	402	0,54	198	0,67	600	0,58
Fab. e Montagem de Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias	819	1,10	119	0,40	938	0,90
Fab. Outros Equip. de Transporte	379	0,51	41	0,14	421	0,41
Outras Indústrias	6.217	8,38	1.401	4,76	7.644	7,37

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.

A distribuição dos assalariados entre as categorias ocupacionais definidas pela pesquisa reflete a forte especialização industrial da região. Os segmentos de alimentos e bebidas, de preparação e fabricação de artefatos de couro, de fabricação e refino de petróleo e álcool e de fabricação de máquinas e equipamentos, em conjunto, respondiam por 60% dos semiqualificados; 65% dos qualificados; 59% dos técnicos de nível médio ligado à atividade principal; 60% do pessoal de nível superior ligados à atividade principal; 64% dos técnicos de nível médio não-ligado à atividade principal; e 58% do pessoal de nível superior não-ligado à atividade principal (Tabela 163).

Tabela 163
Pessoal Assalariado nas Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Atividades
Região Oeste do Estado de São Paulo
2001

Em porcentagem

Atividades	Semiqualificados (1)	Qualificados (2)	Nív. Médio Ligado à Atividade	Nív. Superior Ligado à Atividade	Auxiliares e Básicas (3)	Nív. Médio Não-Ligado à Atividade	Nív. Superior Não-Ligado à Atividade
Total	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**
Indústria Extrativa	0,4	0,53	0,28	0,34	0,41	0,45	0,45
Fab. de Alimentos e Bebidas	27,68	30,64	32,93	40,59	33,03	38,81	36,98
Fab. de Produtos Têxteis	4,30	5,61	0,88	0,97	4,59	3,05	2,36
Confec. de Vestuários e Acessórios	5,32	6,46	3,64	0,83	2,50	1,06	1,00
Prepar. e Confec. de Artef. de Couro	22,30	22,73	11,04	11,72	10,71	12,95	11,13
Fab. de Celulose e Papel	2,56	3,02	7,56	3,93	3,90	6,97	6,70
Edição, Impressão, Reprod. de Grav.	1,06	1,01	1,07	6,12	3,96	4,19	2,97
Fab. e Ref. Petróleo, Álcool	5,77	5,47	9,13	7,93	11,76	7,93	6,30
Fab. de Produtos Químicos	0,76	0,57	1,83	0,75	1,65	1,04	0,65
Fab. de Produtos de Borracha e Plástico	3,90	3,34	3,81	4,29	4,35	3,14	4,75
Fab. Prod. Minerais Não-Metálicos	5,04	1,77	0,99	0,62	2,70	1,96	1,65
Metalurgia Básica	0,41	0,14	1,36	0,3	0,15	0,77	0,21
Fab. de Prod. Metal (excl. Maq. e Equip.)	4,08	3,19	3,99	3,79	3,75	3,99	3,49
Fab. de Máquinas e Equipamentos	3,85	6,34	5,52	6,14	7,66	4,55	10,04
Fab. de Maq., Ap. e Mat. Elétrico	1,57	1,43	1,73	1,95	1,15	1,61	1,21
Fab. Mat. Eletrônico e Aparelhos e Equipamentos de Comunicações	0,77	0,51	0,85	1,84	1,49	0,58	1,03
Fab. Equip. Med., Ótica e Relógios, Instr. Precisão, Automação Industrial	0,43	0,28	3,62	1,63	0,23	0,36	1,11
Fab. e Montagem de Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias	0,55	1,00	2,15	0,64	0,87	1,13	1,35
Fab. Outros Equip. de Transporte	0,45	0,51	0	0,26	0,38	0,49	0,18
Outras Indústrias	8,78	5,45	7,61	5,36	4,76	4,97	6,45

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

A análise do processo de seleção e contratação na região obedecia aos mesmos critérios das demais. Essa região, como todas as outras, utilizava três instrumentos de seleção para todas as categorias: entrevista, indicação e/ou recomendação e análise de currículo. Para as categorias de maior qualificação, pesavam também os testes de conhecimento prático e teórico. O fato a ser destacado nessa região é que as proporções de unidades que informaram

utilizar esses instrumentos de seleção eram inferiores às médias estaduais (Tabela 164).

Tabela 164
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Fatores Envolvidos no Processo de Seleção de Pessoal
Região Oeste
2001

Em porcentagem

Fatores Envolvidos no Processo Seletivo	Semiqualificado (1)	Qualificado (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Instrumentos de Seleção							
Análise currículo	64,01	77,53	88,51	95,43	83,81	89,48	88,31
Entrevista	86,61	91,68	93,44	96,94	89,70	93,46	92,44
Indicação e ou recomendação	75,97	74,26	75,59	73,08	74,40	72,14	70,45
Requisitos de Contratação							
Experiência profissional	59,72	79,08	86,44	91,48	77,17	92,52	88,39
Capacidade de trabalhar em grupo	83,55	87,23	90,42	94,14	87,53	90,14	89,89
Responsabilidade e iniciativa	86,59	93,89	94,44	99,05	92,31	94,88	95,61
Escolaridade Mínima							
Nenhuma	27,43	12,71	-	-	2,75	-	-
Ensino fundamental incompleto	32,38	11,37	-	-	5,54	-	-
Ensino fundamental completo	32,12	36,35	-	-	19,86	-	-
Ensino médio completo	7,89	37,55	-	-	69,03	-	-

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

Classificando-se as unidades por porte de pessoal ocupado, a análise dos instrumentos de seleção revela uma elevação na proporção das unidades que informaram utilizar esses instrumentos, para as unidades de médio e grande porte. Observou-se também, para as unidades de grande porte, uma maior utilização do instrumento avaliação com psicólogo para todas as categorias, como em outras regiões.

Com relação aos requisitos de contratação, a região apresentava o mesmo padrão estadual. Os principais requisitos eram: responsabilidade e/ou iniciativa, capacidade de trabalhar em grupo e experiência profissional. Para as

categorias de maior qualificação, exigiam-se igualmente capacidade de liderança e conhecimentos de informática. Classificando-se as unidades por porte de pessoal ocupado, constataram-se algumas diferenças quanto aos requisitos exigidos para as unidades de grande porte. Essas unidades exigiam conhecimento de línguas estrangeiras e curso livres, principalmente para o pessoal de nível superior ligado e não-ligado à atividade principal.

A escolaridade mínima exigida para contratação na região seguia o padrão estadual: exigência de ensino fundamental incompleto e completo para os semiqualificados, ensino fundamental e médio completos para os qualificados e ensino médio completo para auxiliares e básicas. A diferença, nessa região, era o crescimento da proporção de unidades (27%) que não exigiam nenhuma escolaridade para a categoria semiqualificado, enquanto a média estadual era de 17% .

Os resultados da pesquisa obtidos para as rotinas de trabalho apontaram um desempenho semelhante ao das demais regiões do Estado. Para as categorias de menor qualificação, as principais rotinas eram: trabalho em equipe, técnicas de qualidade, comunicação e expressão e uso de matemática básica; para as de maior qualificação, além destas, eram uso de microcomputador, conhecimento tecnológico atualizado, contato com clientes e redação básica (Tabela 165).

Tabela 165
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Rotinas de Trabalho Utilizadas
Região Oeste
2001

Em porcentagem

Rotinas de Trabalho Utilizadas	Semiqualificado (1)	Qualificado (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Uso de microcomputador	4,66	19,79	52,61	75,14	81,69	95,59	93,97
Uso de língua estrangeira	0,40	1,11	3,46	20,44	2,57	7,80	24,91
Conhecimento tecnológico atualizado	13,79	32,47	56,77	78,92	28,52	55,33	72,33
Técnicas de qualidade	46,32	62,63	76,57	85,25	45,99	62,94	71,86
Redação básica	15,33	25,77	43,46	63,30	67,16	75,50	76,38
Expressão e comunicação verbal	43,88	58,67	71,23	82,92	78,75	88,89	89,20
Uso de matemática básica	37,84	53,33	68,50	76,96	72,96	82,81	88,46
Contato com clientes	10,92	20,52	39,98	66,63	75,41	83,26	91,52
Trabalho em equipe	91,71	92,50	92,97	93,99	91,68	92,70	94,81

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

A análise das rotinas de trabalho, quando se classificam as unidades por porte de pessoal ocupado, apresentou elevação dos percentuais das rotinas utilizadas nas unidades de grande porte. O uso de língua estrangeira só se destacava nessas unidades. Nas outras regiões, essa habilidade era exigida para as unidades de médio e grande porte.

As carências da mão-de-obra na região eram praticamente às mesmas das outras regiões. A diferença dessa região em relação às demais era a proporção mais elevada das unidades que informaram alguma carência, principalmente para as categorias semiqualificado e qualificado. Essas categorias apresentavam carência de trabalho em equipe, de apreensão de novas habilidades e de conhecimento da ocupação; os técnicos de nível médio e nível superior ligados à atividade principal mostravam deficiências no trabalho em equipe e em comunicação verbal; na categoria de auxiliares e básicas, as insuficiências eram de informática, trabalho em equipe e apreensão de novas

habilidades; para os técnicos de nível médio e nível superior não-ligado à atividade principal, as carências mais importantes eram de informática e trabalho em equipe (Tabela 166).

Tabela 166
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Carências Profissionais Informadas
Região Oeste
2001

Em porcentagem

Carências Profissionais Informadas	Semiqualificado (1)	Qualificado (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Informática	4,88	9,61	13,34	10,65	21,78	15,45	11,7
Língua estrangeira	1,74	2,22	5,26	5,79	4,91	8,34	10,30
Comunicação por escrito	13,19	12,75	13,85	13,40	11,89	11,88	9,65
Comunicação verbal	23,47	18,26	21,86	15,07	16,69	11,81	9,45
Matemática básica	13,67	10,58	8,13	7,53	6,62	3,61	3,20
Habilidades para lidar com clientes	9,56	9,20	11,25	11,00	14,95	11,80	9,06
Trabalho em equipe	35,09	27,86	23,51	16,46	19,05	14,38	11,69
Conhecimento da ocupação	30,21	21,07	16,70	9,45	14,98	11,04	7,94
Apreensão de novas habilidades	33,77	25,75	17,35	10,53	18,09	8,98	6,61

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

Analisando-se as unidades por porte de pessoal ocupado no que se refere às carências informadas, observou-se um crescimento generalizado dos percentuais, para todas as categorias, nas unidades de médio e grande porte.

Os treinamentos oferecidos pelas unidades da região seguiam o padrão das outras regiões: treinamento em higiene e segurança no trabalho para todas as categorias e treinamentos específicos relacionados ao conteúdo e grau de qualificação da categoria. Para as categorias semiqualificado e qualificado, ofereciam-se, basicamente, treinamentos em operação de máquina e/ou equipamento, em controle de qualidade e em operação de processo; os técnicos de nível médio ligados à atividade, além desses, tinham treinamento em informática; o pessoal de nível superior ligado à atividade era treinado em métodos e técnicas gerenciais, controle de qualidade, operação de processo, operação de máquina e equipamento, informática e relações humanas; a

categoria de auxiliares e básicas recebia treinamentos em informática, relações humanas e controle de qualidade; os técnicos de nível médio não-ligados à atividade principal recebiam treinamentos em informática, vendas, atendimento ao consumidor, controle de qualidade e relações humanas; e o pessoal de nível superior não-ligado à atividade, além destes, tinha treinamento em métodos e técnicas gerenciais (Tabela 167).

Tabela 167
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Categoria Ocupacional, segundo Treinamentos Oferecidos Fora do Posto de Trabalho
Região Oeste
1999-01

Em porcentagem

Treinamentos Oferecidos	Semiqualificado (1)	Qualificado (2)	Técnico de nível médio ligado à atividade principal	Nível superior ligado à atividade principal	Auxiliares e básicas (3)	Técnico de nível médio não-ligado à atividade principal	Nível superior não-ligado à atividade principal
Métodos e técnicas gerenciais	3,14	13,97	28,67	56,78	19,16	34,72	63,69
Atendimento ao consumidor	5,65	15,44	16,02	28,22	32,97	40,47	46,04
Vendas	4,88	14,18	14,59	18,20	28,76	48,39	47,34
Informática	11,23	19,95	35,77	38,02	45,71	53,43	49,21
Línguas estrangeiras	0	1,98	8,05	18,61	8,21	16,62	23,17
Relações humanas	22,79	29,60	33,90	36,10	33,53	38,06	47,10
Segurança e higiene no trabalho	55,85	64,43	68,23	60,96	50,76	56,16	50,40
Operação de máq. e ou equipamentos	41,67	65,80	62,26	41,60	18,69	23,01	23,06
Controle de qualidade	38,57	51,34	54,28	52,31	33,24	38,25	40,61
Operação de processo	30,66	44,87	51,06	42,02	22,46	24,91	26,84
Outros	23,59	27,30	27,67	34,79	24,22	30,13	32,20

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
(1) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades rotineiras e previsíveis que podem ser aprendidas com orientação direta, sem exigência de cursos profissionalizantes.
(2) Compreende o conjunto de ocupações ligadas a atividades variadas e não-rotineiras e que exigem cursos profissionalizantes.
(3) Compreende o conjunto de ocupações típicas de ambiente administrativo que aplicam, na maior parte das suas rotinas, conhecimentos de ensino fundamental.

A análise dos treinamentos nas unidades classificadas por porte de pessoal ocupado evidencia que o processo de treinamento era uma atividade usual nas unidades de médio e grande porte. Essa afirmação baseia-se nos elevados percentuais das unidades que afirmavam oferecer treinamento generalizado para o conjunto das categorias ocupacionais, e no fato de essas unidades apresentarem maior nível de carência com relação a sua mão-de-obra. Nessa região, como nas demais, destaca-se o treinamento de língua estrangeira, principalmente para as unidades de grande porte.

A forma como as unidades da região se relacionavam com a rede de escolas profissionalizantes seguia o padrão das demais regiões. Os relacionamentos eram: recrutamento de profissionais nas escolas, treinamento de funcionários nas escolas e estágios de alunos nas unidades. Esses relacionamentos eram mais intensos com o Sistema S, seguido das escolas técnicas estaduais (Tabela 168).

Tabela 168
Proporção de Unidades Locais da Indústria, por Tipo de Escolas Profissionalizantes, segundo Formas de Relacionamento com as Escolas Técnicas
Região Oeste
2001

Em Porcentagem

Formas de Relacionamento	Federal	Estadual	Sistema S	Municipal	Outras	Não tem relaciona-mento
Recruta profissionais na escola	0,11	2,64	20,04	2,46	1,29	73,47
Contrata serviços da escola	0,12	0,78	4,04	1,00	0,75	93,31
Alunos da esc. fazem estágio na UL	0	3,06	11,03	1,86	3,01	81,04
Professores da escola fazem estágio na UL	0	0	0,65	0,13	0	99,21
Professores da escola participam de projetos	0	0,24	2,60	0,39	0,12	96,65
Treinamento de funcionários na escola	0	0,75	11,98	0,36	1,54	85,37
Participa na definição do currículo escolar	0	0,13	2,67	0,47	0,51	96,22
Fornece insumos e equipamentos para escola	0	0,37	2,61	1,13	1,07	94,82
Auxilia financeiramente a escola	0	0	3,17	0,75	0,14	95,95

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.

Quando se analisam esses relacionamentos nas unidades classificadas por porte de pessoal ocupado, observa-se um crescimento dos percentuais das unidades de médio e grande porte que adotavam formas clássicas de relacionamento. Esse fenômeno era constatado em todas as regiões do Estado.

Uma síntese da apresentação dos resultados da pesquisa para as diversas regiões em que foi dividido o Estado de São Paulo não poderia deixar de ressaltar a grande homogeneidade quanto às exigências impostas à classe trabalhadora pelas unidades industriais paulistas. Apesar das diferentes estruturas industriais existentes nas várias regiões do Estado, verificou-se um padrão único por parte das unidades no que se refere à demanda de mão-de-obra. As pequenas diferenças/especificidades observadas ficaram por conta das unidades de grande porte (500 ou mais pessoas ocupadas).

Essas especificidades eram mais evidentes nas regiões de maior peso industrial, a saber: Região Metropolitana de São Paulo, Campinas, São José dos Campos e Sorocaba. Nessas regiões, as exigências para contratação e as qualificações requisitadas da mão-de-obra eram superiores à média estadual. Esse nível maior de exigência manifestava-se em todos os quesitos investigados pela pesquisa, a saber: critérios de seleção, requisitos de contratação e escolaridade, rotinas de trabalho, treinamentos oferecidos e envolvimento com a rede de escolas profissionalizantes. As demais regiões do Estado (Litoral, Norte e Oeste), apesar de apresentarem a mesma tendência de qualificação, registravam percentuais médios inferiores ao total do Estado.