

## Tecnologia da Informação

A Paer pesquisou no Estado de São Paulo a difusão do uso de computadores nas empresas de serviços. Os resultados mostram que de um total de 360.988 empresas, 54,80% utilizavam computador. O serviço de correio foi o que apresentou maior proporção de uso desse recurso (99,03% das empresas). Inversamente, o segmento de alimentação foi o que apresentou o percentual mais baixo de uso de computadores nas empresas (14,87%).

**Tabela 18**  
Empresas de Serviços que Utilizavam Computadores, segundo Atividades Pesquisadas  
Estado de São Paulo  
2001

| Atividades Pesquisadas               | Empresas com Computador |       |
|--------------------------------------|-------------------------|-------|
|                                      | Nº Abs.                 | %     |
| Total                                | 197.829                 | 54,80 |
| Serviços Relacionados à Agricultura  | 947                     | 49,37 |
| Serviços Técnicos às Empresas        | 32.144                  | 90,21 |
| P & D                                | 296                     | 97,02 |
| Atividades Imobiliárias              | 11.390                  | 66,14 |
| Serviços Auxiliares às Empresas      | 37.784                  | 69,78 |
| Transporte                           | 16.311                  | 51,54 |
| Telecomunicações                     | 794                     | 85,88 |
| Correio                              | 634                     | 99,03 |
| Atividades de Informática            | 20.131                  | 91,87 |
| Serviços Pessoais                    | 3.682                   | 34,49 |
| Atividades de Lazer e Cultura        | 11.953                  | 74,73 |
| Alojamento                           | 2.490                   | 43,48 |
| Alimentação                          | 11.810                  | 14,87 |
| Saúde                                | 14.589                  | 81,19 |
| Educação Formal                      | 6.773                   | 62,85 |
| Educação Não-Formal                  | 4.689                   | 84,72 |
| Atividades Assistenciais e Coletivas | 2.666                   | 73,12 |
| Energia, Gás e Água                  | 562                     | 92,56 |
| Limpeza Urbana e Esgoto              | 195                     | 63,52 |
| Intermediários do Comércio           | 8.912                   | 48,08 |
| Manutenção e Reparação               | 9.077                   | 36,64 |

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

Nota: Proporção sobre o total de empresas.

Considerando a proporção de empresas que utilizavam computador, de acordo com a faixa de pessoal ocupado, verifica-se que esta era bastante elevada nas empresas com mais de 30 pessoas. Nas empresas menores (com até 29 empregados), a distribuição de empresas que utilizavam computadores era bastante diversificada entre os setores. Nesta faixa de pessoal ocupado, em alguns setores, essa proporção era bastante alta em serviços como correio

(98,93%) e P&D (96,69%), e baixa em outros, como de alimentação (14,02%) e pessoais (33,69%).

**Tabela 19**

Proporção de Empresas de Serviços que Utilizavam Computadores, por Faixa de Pessoal Ocupado, segundo Atividades Pesquisadas  
Estado de São Paulo  
2001

| Atividades Pesquisadas               | Em porcentagem    |                    |                      |                       |
|--------------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|
|                                      | Até 29<br>Pessoas | 30 a 99<br>Pessoas | 100 a 499<br>Pessoas | 500 e Mais<br>Pessoas |
| Total                                | 54,01             | 85,98              | 99,32                | 99,51                 |
| Serviços Relacionados à Agricultura  | 46,32             | 83,05              | 93,75                | 0,00                  |
| Serviços Técnicos às Empresas        | 92,45             | 37,89              | 100,00               | 100,00                |
| P & D                                | 96,69             | 100,00             | 100,00               | 100,00                |
| Atividades Imobiliárias              | 65,00             | 98,81              | 100,00               | 100,00                |
| Serviços Auxiliares às Empresas      | 68,59             | 95,52              | 99,12                | 99,37                 |
| Transporte                           | 49,13             | 96,93              | 99,32                | 100,00                |
| Telecomunicações                     | 84,59             | 100,00             | 100,00               | 100,00                |
| Correio                              | 98,93             | 100,00             | 100,00               | 100,00                |
| Atividades de Informática            | 91,72             | 100,00             | 100,00               | 100,00                |
| Serviços Pessoais                    | 33,69             | 96,89              | 100,00               | 100,00                |
| Atividades de Lazer e Cultura        | 73,83             | 98,72              | 100,00               | 100,00                |
| Alojamento                           | 40,67             | 80,36              | 100,00               | 100,00                |
| Alimentação                          | 14,02             | 85,77              | 98,30                | 100,00                |
| Saúde                                | 80,21             | 98,91              | 99,62                | 100,00                |
| Educação Formal                      | 58,32             | 99,71              | 100,00               | 100,00                |
| Educação Não-Formal                  | 84,20             | 100,00             | 100,00               | 100,00                |
| Atividades Assistenciais e Coletivas | 70,32             | 95,13              | 96,65                | 100,00                |
| Energia, Gás e Água                  | 89,76             | 100,00             | 100,00               | 100,00                |
| Limpeza Urbana e Esgoto              | 53,79             | 100,00             | 100,00               | 100,00                |
| Intermediários do Comércio           | 47,66             | 95,70              | 100,00               | 100,00                |
| Manutenção e Reparação               | 35,94             | 95,49              | 100,00               | 100,00                |

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

**Nota:** Proporção sobre o total de empresas

Ainda no segmento de correio, 98,75% das empresas afirmaram utilizar computadores na área administrativa. Também foram significativas as participações das empresas dos setores de energia, gás e água, telecomunicações, P&D e serviços técnicos às empresas, em que mais de 80% das empresas afirmaram utilizar computadores na área administrativa. No segmento de alimentação, apenas 11,40% das empresas afirmaram usar computadores nesta área, perfazendo o percentual mais baixo nesta categoria. Nas empresas com mais de 30 pessoas ocupadas, observa-se elevada ocorrência de uso de computadores na área administrativa: na maioria dos segmentos mais de 90% das empresas (e até 100% em muitos deles) utilizavam computadores na área administrativa. Nas empresas com até 29

empregados, esse uso era mais diferenciado: de 98,63% das empresas dos serviços de correio, e de 89,76% das empresas de energia, gás e água, e chegavam a apenas 10,57% das empresas de alimentação.

**Tabela 20**  
Empresas de Serviços que Utilizavam Computadores na Área Administrativa segundo  
Atividades Pesquisadas  
Estado de São Paulo  
2001

| Atividades Pesquisadas               | Empresas com Computadores na Área Administrativa |       |
|--------------------------------------|--|-------|
|                                      | Nº Abs.  | %     |
| Total                                | 174.792  | 48,82 |
| Serviços Relacionados à Agricultura  | 928  | 48,48 |
| Serviços Técnicos às Empresas        | 29.925   | 83,98 |
| P & D                                | 258  | 84,59 |
| Atividades Imobiliárias              | 10.396   | 60,39 |
| Serviços Auxiliares às Empresas      | 34.479   | 63,76 |
| Transporte                           | 15.419   | 48,81 |
| Telecomunicações                     | 788  | 85,19 |
| Correio                              | 631  | 98,75 |
| Atividades de Informática            | 16.897   | 77,13 |
| Serviços Pessoais                    | 3.430  | 32,13 |
| Atividades de Lazer e Cultura        | 9.009  | 56,37 |
| Alojamento                           | 2.310  | 40,37 |
| Alimentação                          | 9.050  | 11,40 |
| Saúde                                | 11.707   | 65,18 |
| Educação Formal                      | 6.581  | 61,10 |
| Educação Não-Formal                  | 4.241  | 76,69 |
| Atividades Assistenciais e Coletivas | 2.456  | 67,38 |
| Energia, Gás e Água                  | 558  | 92,54 |
| Limpeza Urbana e Esgoto              | 170  | 55,92 |
| Intermediários do Comércio           | 7.994  | 43,25 |
| Manutenção e Reparação               | 7.565  | 30,55 |

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

**Nota:** Proporção sobre o total de empresas.

Quanto ao tipo de equipamento utilizado, predominavam aqueles com chips de mais alta velocidade de processamento: do total de computadores, 49,85% eram Pentium 586, Pentium II e Pentium III. Esta característica atesta o alto nível de modernização do parque computacional dos serviços de São Paulo. Dentre os vários segmentos do setor serviços, havia uma concentração de computadores mais modernos nos setores de atividades de informática e de educação formal. As máquinas de grande e médio porte eram encontradas principalmente nos setores de educação formal, atividades de informática e serviços de telecomunicações. Os dados indicam ainda que o setor que possuía o maior número de terminais sem processadores (os chamados "terminais burros") era o de informática, em que 24,63% das empresas

afirmaram utilizar esse tipo de equipamento, seguindo-se o de saúde com 14,04%.

**Tabela 21**  
Empresas de Serviços, por Tipo de Equipamento Utilizado, segundo Atividades Pesquisadas  
Estado de São Paulo  
2001

| Atividades Pesquisadas               | Grande e Médio Portes |        | Terminais sem Processadores |        | Pentium III e similares |        | Pentium II e similares |        | Pentium, 586 e abaixo |        | Outros  |        | Total     |        |
|--------------------------------------|-----------------------|--------|-----------------------------|--------|-------------------------|--------|------------------------|--------|-----------------------|--------|---------|--------|-----------|--------|
|                                      | Nº Abs.               | %      | Nº Abs.                     | %      | Nº Abs.                 | %      | Nº Abs.                | %      | Nº Abs.               | %      | Nº Abs. | %      | Nº Abs.   | %      |
| Total                                | 14.691                | 100,00 | 24.841                      | 100,00 | 307.769                 | 100,00 | 203.977                | 100,00 | 157.534               | 100,00 | 14.729  | 100,00 | 1.342.583 | 100,00 |
| Serviços Relacionados à Agricultura  | 101                   | 0,69   | 16                          | 0,06   | 221                     | 0,07   | 102                    | 0,05   | 168                   | 0,11   | 15      | 0,10   | 1.810     | 0,13   |
| Serviços Técnicos às Empresas        | 1.111                 | 7,56   | 462                         | 1,86   | 33.410                  | 10,86  | 18.965                 | 9,30   | 9.799                 | 6,22   | 4.617   | 31,34  | 185.151   | 13,79  |
| P & D                                | 92                    | 0,63   | 1                           | 0,00   | 1.296                   | 0,42   | 1.450                  | 0,71   | 1.455                 | 0,92   | 89      | 0,61   | 5.526     | 0,41   |
| Atividades Imobiliárias              | 996                   | 6,78   | 1.039                       | 4,18   | 6.660                   | 2,16   | 8.793                  | 4,31   | 4.316                 | 2,74   | 137     | 0,93   | 49.774    | 3,71   |
| Serviços Auxiliares às Empresas      | 997                   | 6,79   | 1.768                       | 7,12   | 24.661                  | 8,01   | 21.296                 | 10,44  | 11.882                | 7,54   | 461     | 3,13   | 147.913   | 11,02  |
| Transporte                           | 1.240                 | 8,44   | 2.910                       | 11,71  | 25.428                  | 8,26   | 15.449                 | 7,57   | 20.114                | 12,77  | 889     | 6,03   | 168.525   | 12,55  |
| Telecomunicações                     | 1.811                 | 12,33  | 2.087                       | 8,40   | 26.594                  | 8,64   | 8.101                  | 3,97   | 12.025                | 7,63   | 546     | 3,70   | 54.406    | 4,05   |
| Correio                              | 332                   | 2,26   | 217                         | 0,87   | 677                     | 0,22   | 9.088                  | 4,46   | 543                   | 0,34   | 0       | 0,00   | 13.725    | 1,02   |
| Atividades de Informática            | 1.951                 | 13,28  | 6.117                       | 24,63  | 65.165                  | 21,17  | 36.764                 | 18,02  | 19.838                | 12,59  | 1.033   | 7,02   | 225.204   | 16,77  |
| Serviços Pessoais                    | 16                    | 0,11   | 18                          | 0,07   | 497                     | 0,16   | 650                    | 0,32   | 677                   | 0,43   | 11      | 0,07   | 6.873     | 0,51   |
| Atividades de Lazer e Cultura        | 1.324                 | 9,01   | 1.936                       | 7,79   | 14.778                  | 4,80   | 8.661                  | 4,25   | 6.752                 | 4,29   | 429     | 2,91   | 59.418    | 4,43   |
| Alojamento                           | 55                    | 0,37   | 383                         | 1,54   | 1.907                   | 0,62   | 1.307                  | 0,64   | 1.629                 | 1,03   | 62      | 0,42   | 9.302     | 0,69   |
| Alimentação                          | 362                   | 2,46   | 1.266                       | 5,10   | 2.044                   | 0,66   | 2.762                  | 1,35   | 2.348                 | 1,49   | 187     | 1,27   | 22.068    | 1,64   |
| Saúde                                | 804                   | 5,47   | 3.488                       | 14,04  | 16.325                  | 5,30   | 13.560                 | 6,65   | 10.744                | 6,82   | 375     | 2,55   | 104.421   | 7,78   |
| Educação Formal                      | 2.140                 | 14,57  | 637                         | 2,57   | 59.157                  | 19,22  | 33.768                 | 16,55  | 41.118                | 26,10  | 4.668   | 31,69  | 155.384   | 11,57  |
| Educação Não-Formal                  | 197                   | 1,34   | 4                           | 0,02   | 5.696                   | 1,85   | 9.720                  | 4,77   | 3.094                 | 1,96   | 837     | 5,68   | 33.765    | 2,51   |
| Atividades Assistenciais e Coletivas | 247                   | 1,68   | 47                          | 0,19   | 3.098                   | 1,01   | 2.674                  | 1,31   | 3.039                 | 1,93   | 94      | 0,64   | 15.582    | 1,16   |
| Energia, Gás e Água                  | 345                   | 2,35   | 2.393                       | 9,63   | 14.564                  | 4,73   | 7.958                  | 3,90   | 5.305                 | 3,37   | 211     | 1,43   | 31.304    | 2,33   |
| Limpeza Urbana e Esgoto              | 37                    | 0,25   | 32                          | 0,13   | 469                     | 0,15   | 732                    | 0,36   | 305                   | 0,19   | 5       | 0,04   | 1.869     | 0,14   |
| Intermediários do Comércio           | 433                   | 2,95   | 21                          | 0,09   | 771                     | 0,25   | 856                    | 0,42   | 1.714                 | 1,09   | 37      | 0,25   | 20.099    | 1,50   |
| Manutenção e Reparação               | 99                    | 0,67   | 0                           | 0,00   | 4.350                   | 1,41   | 1.322                  | 0,65   | 670                   | 0,43   | 27      | 0,18   | 30.463    | 2,27   |

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

Nota: Distribuição em relação ao total de empresas.

No que se refere à conectividade, do total das empresas do setor serviços, 35,88% afirmaram possuir sistema de troca/consulta eletrônica de dados. Dos segmentos pesquisados, o de correio apresentava a maior proporção de empresas que utilizavam esse serviço (92,18%). A menor proporção de uso desse recurso era encontrada no segmento de alimentação, em que apenas 4,40% das empresas afirmaram utilizar sistema de troca/consulta eletrônica. O uso desse serviço era mais freqüente nas empresas com mais de 30 pessoas ocupadas. Nas empresas com mais de 500 empregados, observa-se que em vários setores a proporção de empresas que afirmaram utilizar sistema de troca/consulta eletrônica de dados chegava a 100%. Nas empresas com até 29 empregados essa proporção era menor, ficando abaixo de 50% em quase todos os setores, exceto correio (91,34%), atividades de informática (73,61%), serviços técnicos às empresas (69,54%), energia, gás e água (66,42%) e atividades de P&D (53,19%).

**Tabela 22**

Empresas de Serviços com Sistema de Troca/Consulta Eletrônica de Dados segundo Atividades Pesquisadas Estado de São Paulo 2001

| Atividades Pesquisadas               | Empresas com Troca/Consulta Eletrônica de Dados |       |
|--------------------------------------|---|-------|
|                                      | Nº Abs.   | %     |
| Total                                | 128.434   | 35,88 |
| Serviços Relacionados à Agricultura  | 400   | 20,90 |
| Serviços Técnicos às Empresas        | 24.324  | 68,26 |
| P & D                                | 176   | 57,89 |
| Atividades Imobiliárias              | 7.748   | 45,01 |
| Serviços Auxiliares às Empresas      | 25.898  | 47,90 |
| Transporte                           | 11.380  | 36,02 |
| Telecomunicações                     | 449   | 48,59 |
| Correio                              | 589   | 92,18 |
| Atividades de Informática            | 16.232  | 74,09 |
| Serviços Pessoais                    | 1.894   | 17,74 |
| Atividades de Lazer e Cultura        | 6.713   | 42,00 |
| Alojamento                           | 1.812   | 31,67 |
| Alimentação                          | 3.496   | 4,40  |
| Saúde                                | 8.794   | 49,03 |
| Educação Formal                      | 3.390   | 31,49 |
| Educação Não-Formal                  | 2.755   | 49,82 |
| Atividades Assistenciais e Coletivas | 1.210   | 33,20 |
| Energia, Gás e Água                  | 438   | 72,64 |
| Limpeza Urbana e Esgoto              | 110   | 36,18 |
| Intermediários do Comércio           | 5.653   | 30,58 |
| Manutenção e Reparação               | 4.974   | 20,09 |

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

Nota: Proporção sobre o total de empresas.

A troca e consulta eletrônica de dados eram utilizadas, sobretudo, entre bancos e governos. Os setores de correio, telecomunicações, atividades de informática e energia, gás e água utilizavam esse recurso de forma mais ampla, envolvendo fornecedores, clientes, unidades, etc.

**Tabela 23**

Empresas de Serviços com Rede de Longa Distância, por Agente de Interação, segundo Atividades Pesquisadas  
Estado de São Paulo  
2001

| Atividades Pesquisadas               | Em porcentagem                   |              |         |        |         |                          |        |
|--------------------------------------|----------------------------------|--------------|---------|--------|---------|--------------------------|--------|
|                                      | Unidades Locais com Adm. Central | Fornecedores | Cientes | Bancos | Governo | Org. Proteção ao Crédito | Outros |
| Total                                | 4,95                             | 10,45        | 19,13   | 24,74  | 20,47   | 6,82                     | 14,04  |
| Serviços Relacionados à Agricultura  | 1,03                             | 5,37         | 9,31    | 10,54  | 5,92    | 2,37                     | 8,06   |
| Serviços Técnicos às Empresas        | 9,95                             | 15,66        | 37,37   | 37,96  | 51,73   | 11,74                    | 29,78  |
| P & D                                | 8,56                             | 30,77        | 30,92   | 50,23  | 50,27   | 3,38                     | 19,94  |
| Atividades Imobiliárias              | 7,23                             | 9,81         | 16,28   | 39,45  | 36,74   | 12,23                    | 24,48  |
| Serviços Auxiliares às Empresas      | 3,13                             | 9,99         | 27,55   | 31,73  | 30,58   | 6,72                     | 15,93  |
| Transporte                           | 7,4                              | 16,36        | 16,83   | 27,25  | 14,87   | 11,1                     | 20,43  |
| Telecomunicações                     | 26,61                            | 36,99        | 37,29   | 43,64  | 42,53   | 21,98                    | 8,32   |
| Correio                              | 31,73                            | 35,03        | 43,37   | 70,99  | 54,05   | 26,61                    | 25,06  |
| Atividades de Informática            | 16,38                            | 28,92        | 59,84   | 56,33  | 27,26   | 4,88                     | 36,71  |
| Serviços Pessoais                    | 0,95                             | 1,6          | 5,43    | 7,86   | 3,18    | 1,96                     | 3,14   |
| Atividades de Lazer e Cultura        | 3,09                             | 10,49        | 19,45   | 31,47  | 20,26   | 7,95                     | 13,49  |
| Alojamento                           | 3,72                             | 7,2          | 11,82   | 18,55  | 15,58   | 13,07                    | 6,53   |
| Alimentação                          | 0,57                             | 1,2          | 2,36    | 2,67   | 1,28    | 1,71                     | 1,67   |
| Saúde                                | 6,05                             | 13,59        | 18,92   | 38,57  | 23,86   | 4,39                     | 8,72   |
| Educação Formal                      | 3,77                             | 8,25         | 9,52    | 22,99  | 16,68   | 5,18                     | 13,41  |
| Educação Não-Formal                  | 4,59                             | 9,13         | 18,39   | 26,72  | 26,31   | 11,76                    | 16,7   |
| Atividades Assistenciais e Coletivas | 5,22                             | 6,7          | 13,15   | 25,99  | 23,38   | 1,08                     | 20,69  |
| Energia, Gás e Água                  | 22,53                            | 40,3         | 51,71   | 67,05  | 66,51   | 4,03                     | 27,16  |
| Limpeza Urbana e Esgoto              | 15,48                            | 13,31        | 16,14   | 30,62  | 27,83   | 7,63                     | 8,68   |
| Intermediários do Comércio           | 5,43                             | 11,47        | 14,52   | 24,53  | 21,52   | 10,81                    | 9,07   |
| Manutenção e Reparação               | 1,71                             | 11,25        | 11,91   | 12,28  | 8,04    | 7,34                     | 4,59   |

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

**Nota:** Proporção sobre o total de empresas.

Ainda no que se refere à interatividade das empresas, entre as que possuíam sistema informatizado de consulta/troca eletrônica de dados, pesquisou-se a capacidade da banda utilizada para dois grupos de porte de empresa. Constatou-se que nas empresas com até 20 pessoas ocupadas, 70.952 (63,26%) utilizavam modem padrão de 56 kbps, enquanto 41.211 (36,74%) utilizavam banda dedicada acima de 56 kbps. O principal segmento a utilizar telefone tradicional (modem padrão) era o de serviços técnicos às empresas (20,0%). Já na utilização de banda acima de 56 kbps, destacavam-se os serviços auxiliares às empresas (25,9%) e, novamente, serviços técnicos às empresas (20,5%).

Quanto às empresas de maior porte, mais de 50% utilizavam telefone convencional, resultado impulsionado principalmente pelos setores de transporte e de serviços auxiliares às empresas. Com relação ao uso de tecnologia mais avançada, nota-se que 20% dessas empresas possuíam linha dedicada com modem entre 128 kbps e 2 mbps e apenas cerca de 5% tinham modem acima de 2 mbps, mais freqüente nas atividades de informática e nos serviços técnicos às empresas.



**Tabela 24**

Empresas de Serviços, por Largura de Banda Utilizada, segundo Atividades Pesquisadas  
Estado de São Paulo  
2001

| Atividades Pesquisadas               | Faixas de Pessoal Ocupado                    |         |                             |         |  |         |                    |         |                     |         |                                |         |                         |         |   |
|--------------------------------------|--|---------|-----------------------------|---------|--|---------|--------------------|---------|---------------------|---------|--------------------------------|---------|-------------------------|---------|---|
|                                      | Até 20 Pessoas Ocupadas                      |         |                             |         | Mais de 20 Pessoas Ocupadas                  |         |                    |         |                     |         |                                |         |                         |         |   |
|                                      | Larguras de Banda                            |         |                             |         |  |         |                    |         |                     |         |                                |         |                         |         |   |
|                                      | 1-Telefone Convencional/Modem Padrão 56 Kbps |         | 2-Dedicada Acima De 56 Kbps |         | 1-Telefone Convencional/Modem Padrão 56 Kbps |         | 2-Dedicada 64 Kbps |         | 3-Dedicada 128 Kbps |         | 4-Dedicada 128 Kbps Até 2 Mbps |         | 5-Dedicada Acima 2 Mbps |         |   |
| Nº Abs.                              | %  | Nº Abs. | %                           | Nº Abs. | %  | Nº Abs. | %                  | Nº Abs. | %                   | Nº Abs. | %                              | Nº Abs. | %                       | Nº Abs. | % |
| Total                                | 70.952                                       | 100,00  | 41.211                      | 100,00  | 8.130  | 100,00  | 1.501              | 100,00  | 2.349               | 100,00  | 3.228                          | 100,00  | 775                     | 100,00  |   |
| Serviços Relacionados à Agricultura  | 272  | 0,40    | 26                          | 0,10    | 85   | 1,00    | 6                  | 0,40    | .                   | .       | 11                             | 0,30    | .                       | .       |   |
| Serviços Técnicos às Empresas        | 14.190                                       | 20,00   | 8.457                       | 20,50   | 365  | 4,50    | 273                | 18,20   | 306                 | 13,00   | 561                            | 17,40   | 143                     | 18,40   |   |
| P & D                                | 106  | 0,10    | 29                          | 0,10    | 6  | 0,10    | 14                 | 1,00    | 3                   | 0,10    | 15                             | 0,50    | x                       | x       |   |
| Atividades Imobiliárias              | 4.961  | 7,00    | 1.990                       | 4,80    | 344  | 4,20    | 55                 | 3,70    | 174                 | 7,40    | 195                            | 6,10    | 20                      | 2,60    |   |
| Serviços Auxiliares às Empresas      | 12.565                                       | 17,70   | 10.664                      | 25,90   | 1.536  | 18,90   | 383                | 25,50   | 272                 | 11,60   | 366                            | 11,30   | 96                      | 12,40   |   |
| Transporte                           | 5.467  | 7,70    | 3.758                       | 9,10    | 1.185  | 14,60   | 205                | 13,60   | 363                 | 15,50   | 332                            | 10,30   | 49                      | 6,30    |   |
| Telecomunicações                     | 156  | 0,20    | 171                         | 0,40    | 35   | 0,40    | 8                  | 0,50    | 10                  | 0,40    | 39                             | 1,20    | 29                      | 3,80    |   |
| Correio                              | 396  | 0,60    | 83                          | 0,20    | 47   | 0,60    | 8                  | 0,50    | 23                  | 1,00    | 31                             | 1,00    | x                       | x       |   |
| Atividades de Informática            | 8.799  | 12,40   | 6.315                       | 15,30   | 109  | 1,30    | 38                 | 2,50    | 235                 | 10,00   | 561                            | 17,40   | 71                      | 9,20    |   |
| Serviços Pessoais                    | 1.520  | 2,10    | 123                         | 0,30    | 176  | 2,20    | x                  | x       | 46                  | 2,00    | 20                             | 0,60    | .                       | .       |   |
| Atividades de Lazer e Cultura        | 2.980  | 4,20    | 2.763                       | 6,70    | 464  | 5,70    | 61                 | 4,10    | 119                 | 5,10    | 222                            | 6,90    | 100                     | 12,90   |   |
| Alojamento                           | 835  | 1,20    | 289                         | 0,70    | 544  | 6,70    | 24                 | 1,60    | 41                  | 1,70    | 46                             | 1,40    | x                       | x       |   |
| Alimentação                          | 1.395  | 2,00    | 969                         | 2,40    | 783  | 9,60    | 69                 | 4,60    | 167                 | 7,10    | 111                            | 3,50    | x                       | x       |   |
| Saúde                                | 5.785  | 8,20    | 1.786                       | 4,30    | 729  | 9,00    | 93                 | 6,20    | 172                 | 7,30    | 160                            | 5,00    | 47                      | 6,00    |   |
| Educação Formal                      | 1.721  | 2,40    | 244                         | 0,60    | 739  | 9,10    | 147                | 9,80    | 194                 | 8,20    | 263                            | 8,20    | 55                      | 7,10    |   |
| Educação Não-Formal                  | 2.175  | 3,10    | 300                         | 0,70    | 85   | 1,00    | 41                 | 2,70    | 54                  | 2,30    | 98                             | 3,00    | x                       | x       |   |
| Atividades Assistenciais e Coletivas | 704  | 1,00    | 193                         | 0,50    | 224  | 2,80    | 17                 | 1,10    | 12                  | 0,50    | 50                             | 1,60    | 6                       | 0,70    |   |
| Energia, Gás e Água                  | 104  | 0,10    | .                           | .       | 185  | 2,30    | 10                 | 0,70    | 21                  | 0,90    | 22                             | 0,70    | 95                      | 12,20   |   |
| Limpeza Urbana e Esgoto              | 28   | 0,00    | 7                           | 0,00    | 43   | 0,50    | 11                 | 0,70    | 11                  | 0,50    | 11                             | 0,30    | .                       | .       |   |
| Intermediários do Comércio           | 3.278  | 4,60    | 2.015                       | 4,90    | 194  | 2,40    | 11                 | 0,70    | 76                  | 3,30    | 17                             | 0,50    | 53                      | 6,80    |   |
| Manutenção e Reparação               | 3.515  | 5,00    | 1.031                       | 2,50    | 252  | 3,10    | 25                 | 1,70    | 50                  | 2,10    | 96                             | 3,00    | x                       | x       |   |

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

Nota: Distribuição em relação ao total de empresas.

Em relação à utilização de rede local, destacavam-se os serviços de correio, em que 83,10% das empresas afirmaram possuir rede local. O segmento que menos utilizava esse recurso era o de serviços de alimentação (apenas 1,68% das empresas). De forma geral, a rede interna era mais utilizada nas empresas de maior porte, com destaque para aquelas com mais de 500 pessoas ocupadas. Nas empresas com menos de 29 empregados, a proporção de empresas com rede local era inferior a 50%, com exceção do segmento de correio (81,28% das empresas). Destaque-se também que, nesta faixa de pessoal ocupado, apenas 1,21% das empresas do segmento de alimentação possuía rede local.

**Tabela 25**  
Empresas de Serviços com Computadores Ligados em Rede Local, segundo Atividades Pesquisadas  
Estado de São Paulo  
2001

| Atividades Pesquisadas               | Empresas com Rede Local |       |
|--------------------------------------|-------------------------|-------|
|                                      | Nº Abs.                 | %     |
| Total                                | 85.327                  | 23,84 |
| Serviços Relacionados à Agricultura  | 174                     | 9,09  |
| Serviços Técnicos às Empresas        | 16.441                  | 46,14 |
| P & D                                | 122                     | 40,13 |
| Atividades Imobiliárias              | 5.139                   | 29,85 |
| Serviços Auxiliares às Empresas      | 20.015                  | 37,02 |
| Transporte                           | 7.982                   | 25,27 |
| Telecomunicações                     | 297                     | 32,14 |
| Correio                              | 531                     | 83,10 |
| Atividades de Informática            | 10.653                  | 48,63 |
| Serviços Pessoais                    | 1.236                   | 11,58 |
| Atividades de Lazer e Cultura        | 3.378                   | 21,14 |
| Alojamento                           | 1.120                   | 19,57 |
| Alimentação                          | 1.336                   | 1,68  |
| Saúde                                | 5.872                   | 32,74 |
| Educação Formal                      | 2.135                   | 19,83 |
| Educação Não-Formal                  | 1.941                   | 35,10 |
| Atividades Assistenciais e Coletivas | 691                     | 18,96 |
| Energia, Gás e Água                  | 335                     | 55,56 |
| Limpeza Urbana e Esgoto              | 85                      | 27,87 |
| Intermediários do Comércio           | 2.816                   | 15,24 |
| Manutenção e Reparação               | 3.028                   | 12,23 |

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

**Nota:** Proporção sobre o total de empresas.

Quanto ao uso de redes de longa distância, o segmento que mais utilizava essa tecnologia era também o de correio (89,06%), enquanto para o conjunto do setor serviços essa proporção era de 33,99% das empresas. O segmento que menos fazia uso de rede de longa distância, assim como do acesso à rede

local, era o de alimentação (apenas 4,16% das empresas). O uso de redes de longa distância era mais freqüente nas empresas com mais de 30 pessoas ocupadas. Nas empresas com até 29 empregados, as proporções eram mais baixas, chegando a apenas 3,51% das empresas do segmento de alimentação.

**Tabela 26**

Empresas de Serviços com Computadores Ligados em Rede de Longa Distância, segundo Atividades Pesquisadas  
Estado de São Paulo  
2001

| Atividades Pesquisadas               | Empresas com Rede de Longa Distância |       |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-------|
|                                      | Nº Abs.                              | %     |
| Total                                | 122.728                              | 33,99 |
| Serviços Relacionados à Agricultura  | 397                                  | 20,70 |
| Serviços Técnicos às Empresas        | 23.550                               | 66,08 |
| P & D                                | 176                                  | 57,52 |
| Atividades Imobiliárias              | 7.630                                | 44,12 |
| Serviços Auxiliares às Empresas      | 24.017                               | 43,17 |
| Transporte                           | 11.063                               | 34,87 |
| Telecomunicações                     | 441                                  | 47,57 |
| Correio                              | 570                                  | 89,06 |
| Atividades de Informática            | 16.082                               | 73,02 |
| Serviços Pessoais                    | 1.137                                | 10,65 |
| Atividades de Lazer e Cultura        | 6.647                                | 41,55 |
| Alojamento                           | 1.642                                | 28,66 |
| Alimentação                          | 3.308                                | 4,16  |
| Saúde                                | 8.173                                | 43,66 |
| Educação Formal                      | 3.195                                | 29,57 |
| Educação Não-Formal                  | 2.632                                | 47,53 |
| Atividades Assistenciais e Coletivas | 1.192                                | 32,67 |
| Energia, Gás e Água                  | 429                                  | 69,87 |
| Limpeza Urbana e Esgoto              | 105                                  | 33,98 |
| Intermediários do Comércio           | 5.431                                | 29,30 |
| Manutenção e Reparação               | 4.911                                | 19,79 |

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

**Nota:** Proporção sobre o total de empresas.

A proporção de empresas com acesso à Internet era de 34,61% variando de 3,95% (segmento de alimentação) a 68% (segmento de prestação de serviços técnicos às empresas).

**Tabela 27**Empresas de Serviços que Possuíam Acesso à Internet, segundo Atividades Pesquisadas  
Estado de São Paulo

2001

| Atividades Pesquisadas               | Empresas com Acesso à Internet |       |
|--------------------------------------|--------------------------------|-------|
|                                      | Nº Abs.                        | %     |
| Total                                | 123.871                        | 34,61 |
| Serviços Relacionados à Agricultura  | 398                            | 20,79 |
| Serviços Técnicos às Empresas        | 24.229                         | 68,00 |
| P & D                                | 174                            | 57,24 |
| Atividades Imobiliárias              | 7.558                          | 44,07 |
| Serviços Auxiliares às Empresas      | 25.815                         | 47,74 |
| Transporte                           | 11.308                         | 35,79 |
| Telecomunicações                     | 449                            | 48,28 |
| Correio                              | 583                            | 28,11 |
| Atividades de Informática            | 14.791                         | 70,83 |
| Serviços Pessoais                    | 1.479                          | 13,85 |
| Atividades de Lazer e Cultura        | 6.296                          | 40,15 |
| Alojamento                           | 1.696                          | 28,43 |
| Alimentação                          | 3.137                          | 3,95  |
| Saúde                                | 8.327                          | 47,42 |
| Educação Formal                      | 3.299                          | 30,07 |
| Educação Não-Formal                  | 2.458                          | 46,65 |
| Atividades Assistenciais e Coletivas | 1.174                          | 32,53 |
| Energia, Gás e Água                  | 438                            | 72,64 |
| Limpeza Urbana e Esgoto              | 110                            | 34,27 |
| Intermediários do Comércio           | 5.636                          | 29,78 |
| Manutenção e Reparação               | 4.515                          | 18,58 |

**Fonte:** Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.**Nota:** Proporção sobre o total de empresas.

O uso de Internet, de acordo com a faixa de pessoal ocupado, era mais freqüente nas empresas com mais de 100 empregados. Na faixa de 500 pessoas ocupadas ou mais, em vários segmentos, 100% de suas empresas afirmaram utilizar Internet. Nos segmentos de alimentação, serviços pessoais, serviços relacionados à agricultura e limpeza urbana e esgoto, nota-se que era muito baixo o uso da Internet para as empresas com até 29 pessoas (menos de 20%).

**Tabela 28**

Proporção de Empresas de Serviços com Acesso à Internet, por Faixa de Pessoal Ocupado, segundo Atividades Pesquisadas  
Estado de São Paulo  
2001

| Atividades Pesquisadas               | Em porcentagem    |                    |                      |                       |
|--------------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|
|                                      | Até 29<br>Pessoas | 30 a 99<br>Pessoas | 100 a 499<br>Pessoas | 500 e Mais<br>Pessoas |
| Total                                | 33,20             | 69,10              | 92,25                | 97,19                 |
| Serviços Relacionados à Agricultura  | 17,89             | 53,74              | 62,50                | 0,00                  |
| Serviços Técnicos às Empresas        | 69,26             | 36,64              | 95,48                | 100,00                |
| P & D                                | 52,43             | 100,00             | 100,00               | 100,00                |
| Atividades Imobiliárias              | 42,84             | 77,99              | 93,94                | 88,89                 |
| Serviços Auxiliares às Empresas      | 46,32             | 72,29              | 92,39                | 96,83                 |
| Transporte                           | 33,39             | 77,19              | 91,37                | 97,73                 |
| Telecomunicações                     | 43,95             | 100,00             | 100,00               | 100,00                |
| Correio                              | 90,35             | 100,00             | 100,00               | 100,00                |
| Atividades de Informática            | 66,91             | 100,00             | 100,00               | 100,00                |
| Serviços Pessoais                    | 12,98             | 81,90              | 82,85                | 100,00                |
| Atividades de Lazer e Cultura        | 37,82             | 79,09              | 94,49                | 100,00                |
| Alojamento                           | 26,78             | 66,19              | 94,20                | 100,00                |
| Alimentação                          | 3,31              | 55,81              | 89,92                | 100,00                |
| Saúde                                | 44,27             | 81,23              | 89,67                | 100,00                |
| Educação Formal                      | 23,32             | 88,23              | 98,99                | 96,43                 |
| Educação Não-Formal                  | 42,93             | 90,66              | 91,32                | 100,00                |
| Atividades Assistenciais e Coletivas | 28,22             | 57,63              | 79,23                | 84,00                 |
| Energia, Gás e Água                  | 66,42             | 85,25              | 95,13                | 100,00                |
| Limpeza Urbana e Esgoto              | 21,92             | 91,34              | 92,31                | 100,00                |
| Intermediários do Comércio           | 30,02             | 83,26              | 100,00               | 100,00                |
| Manutenção e Reparação               | 17,73             | 61,04              | 100,00               | 100,00                |

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

**Nota:** Proporção sobre o total de empresas.

O principal propósito de uso da Internet era comunicação via e-mail (32,87% das empresas), seguido de transações financeiras (21,18%). A comunicação via e-mail era o principal serviço da Internet utilizado pelas empresas acima de 100 pessoas, (mais de 90%). Este uso era mais freqüente ainda nas empresas com mais de 500 pessoas. Nas empresas com menos de 99 pessoas, o serviço mais utilizado era o de comunicação via e-mail.

**Tabela 29**

Empresas de Serviços com Acesso à Internet, segundo Propósitos de Utilização  
Estado de São Paulo  
2001

| Propósitos de Utilização                  | Empresas |       |
|---|----------|-------|
|   | Abs.     | %     |
| Transações com Fornecedores               | 12.572   | 3,51  |
| Transações com Clientes                   | 13.209   | 3,69  |
| Vendas de Bens/Serviços para Exterior     | 267      | 1,33  |
| Compras de Bens/Serviços para Exterior    | 800      | 3,99  |
| Transações Financeiras                    | 75.804   | 21,18 |
| Comunicações via E-Mail                   | 117.635  | 32,87 |
| Treinamento                               | 29.721   | 8,30  |
| Marketing da Empresa                      | 45.131   | 12,61 |
| Consulta a Centros de Pesquisa            | 6.889    | 34,39 |
| Consulta de Informações Especializadas    | 6.493    | 32,41 |
| Pesquisa de Mercado                       | 8.413    | 42,00 |
| Consulta à Base de Informações do Governo | 67.191   | 18,77 |

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

**Nota:** Proporção sobre o total de empresas.

Observa-se que o número de empresas com página na Internet era bastante baixo. Do total de empresas, apenas 9,79% possuíam página na *web*. As maiores proporções eram encontradas nos segmentos de telecomunicações (39,50% das empresas) e P&D (34,54% das empresas). Também apresentavam proporções razoáveis, se comparadas com o nível geral, os segmentos de correio (28,33%), alojamento (25,26%) e energia, gás e água (25,70%). Assim como nos casos acima, o menor uso desse recurso foi observado no setor de alimentação, no qual apenas 1,57% das empresas possuíam página na Internet. As empresas com mais de 500 pessoas ocupadas apresentavam maior proporção de empresas com página na Internet. Nas outras faixas de pessoal ocupado, essa proporção variava bastante: na faixa com até 29 pessoas ocupadas as proporções oscilavam de 34,83% (empresas de telecomunicações) a 1,30% (empresas de alimentação); na faixa de 30 a 99 pessoas empregadas, de 87,00% (empresas de telecomunicações) a 21,19% das (empresas de intermediação de comércio); e na faixa de 100 a 499 pessoas, de 6,25% (serviços relacionados à agricultura) a 100% (P&D e telecomunicações).

**Tabela 30**  
Empresas de Serviços que Possuíam Página na Internet, segundo Atividades Pesquisadas  
Estado de São Paulo  
2001

| Atividades Pesquisadas               | Empresas com Página na Internet |       |
|--------------------------------------|---------------------------------|-------|
|                                      | Nº Abs.                         | %     |
| Total                                | 35.075                          | 9,79  |
| Serviços Relacionados à Agricultura  | 72                              | 3,75  |
| Serviços Técnicos às Empresas        | 5.985                           | 16,80 |
| P & D                                | 105                             | 34,54 |
| Atividades Imobiliárias              | 1.226                           | 7,15  |
| Serviços Auxiliares às Empresas      | 7.535                           | 13,92 |
| Transporte                           | 2.700                           | 8,53  |
| Telecomunicações                     | 365                             | 39,50 |
| Correio                              | 181                             | 28,33 |
| Atividades de Informática            | 5.431                           | 24,79 |
| Serviços Pessoais                    | 349                             | 3,27  |
| Atividades de Lazer e Cultura        | 2.227                           | 13,93 |
| Alojamento                           | 1.446                           | 25,26 |
| Alimentação                          | 1.251                           | 1,57  |
| Saúde                                | 1.413                           | 7,88  |
| Educação Formal                      | 1.597                           | 14,83 |
| Educação Não-Formal                  | 817                             | 14,76 |
| Atividades Assistenciais e Coletivas | 451                             | 12,37 |
| Energia, Gás e Água                  | 155                             | 25,70 |
| Limpeza Urbana e Esgoto              | 44                              | 14,29 |
| Intermediários do Comércio           | 639                             | 3,45  |
| Manutenção e Reparação               | 1.086                           | 4,38  |

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

**Nota:** Proporção sobre o total de empresas.

O principal serviço oferecido nas páginas eram informações sobre produtos e serviços (9,13% empresas), seguido de informações institucionais da empresa (5,90%). Quando se analisa a distribuição dos serviços na página de acordo com a faixa de pessoal ocupado, chama atenção o fato de que o certificado eletrônico de segurança era oferecido principalmente nas empresas com mais de 500 pessoas ocupadas (85,85%), sendo bastante baixa a oferta desse serviço nas empresas com número menor de pessoas. As informações sobre produtos e serviços eram o principal serviço disponível nas empresas com menos de 99 empregados. De forma geral, a disponibilidade de serviços nas páginas aumenta conforme o tamanho da empresa.

**Tabela 31**

Empresas de Serviços que Possuíam Página na Internet, segundo Serviços e Recursos Disponíveis  
Estado de São Paulo  
2001

| Serviços e Recursos Disponíveis            | Empresas |      |
|--|----------|------|
|  | Abs.     | %    |
| Informações Institucionais da Empresa      | 21.138   | 5,90 |
| Distribuição Gratuita de Produtos Digitais | 792      | 3,90 |
| Informações sobre Produtos/Serviços        | 32.719   | 9,13 |
| Certificado Eletrônico de Segurança        | 5.865    | 1,64 |
| Assist. Técnica/Acompanhamento Pós-Vendas  | 7.101    | 1,98 |
| Simulação de Compras                       | 3.449    | 0,96 |
| Área Reservada (Extranet)                  | 8.490    | 2,37 |
| Oportunidades de Emprego na Empresa        | 7.060    | 1,97 |
| Mecanismos de Busca                        | 14.415   | 4,02 |
| Versão da Página em outro Idioma           | 3.571    | 1,00 |
| Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC) | 13.478   | 3,76 |
| Serviço WAP                                | 675      | 0,19 |

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

**Nota:** Proporção sobre o total de empresas.