

Anuário Estatístico

*Statistical Yearbook*

2 0 0 1



ANACOM

Ano de edição 2002

#### Requisitos Mínimos

- Adobe Acrobat Reader (Incluído no CD)
- Processador equivalente a Pentium ou Superior
- 64 MB de RAM
- Leitor de CD-ROM
- Monitor Super VGA, com Resolução 800×600 High Color
- Microsoft Windows 95 OSR 2.0, Windows 98 SE, Windows Millennium Edition, Windows NT 4.0 SP5, Windows 2000 ou Windows XP
- 24 MB de Espaço em Disco

#### Minimum Requirements

- Adobe Acrobat Reader (Included)
- PC with Pentium-Class Processor
- 64 MB of RAM
- CD-ROM Drive
- Super VGA Monitor, 800×600 Resolution – High Color
- Microsoft Windows 95 OSR 2.0, Windows 98 SE, Windows Millennium Edition, Windows NT 4.0 SP5, Windows 2000 or Windows XP
- 24 MB of Available Hard Disk Space

AN

Statistical Yearbook  
2001



# Anuário Estatístico

Statistical Yearbook

2 0 0 1

1. Serviços Postais  
Postal Services

2. Redes Públicas de Telecomunicações  
Public Telecommunication Networks

3. Serviços de Correio Eletrónico  
E-mail Services

4. Serviços de Rádio e Televisão  
Radio and Television Services

5. Serviços de Rádio e Televisão  
Radio and Television Services

6. Serviços de Rádio e Televisão  
Radio and Television Services

7. Serviços de Rádio e Televisão  
Radio and Television Services

8. Redes de Distribuição por Cabo  
Cable Networks

9. Serviços de Transmissão de Dados (DTH) - Serviços de Internet  
Data Transmission Services / Internet Access Services

10. Serviços de Radiodifusão  
Broadcasting Services

11. Serviços de Radiodifusão  
Broadcasting Services

12. Serviços de Radiodifusão  
Broadcasting Services

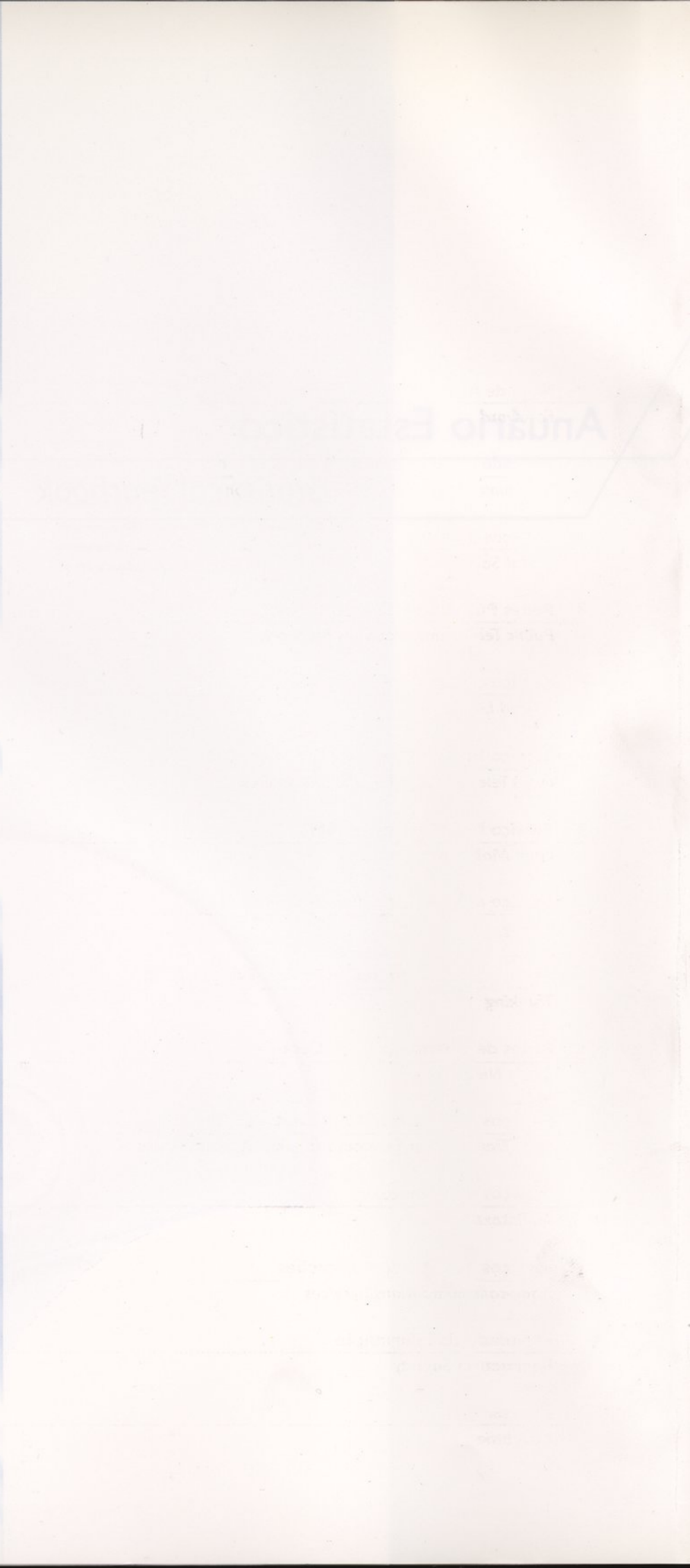
13. Serviços de Radiodifusão  
Broadcasting Services

14. Serviços de Radiodifusão  
Broadcasting Services



ANACOM

Ano de edição 2002





|           |                                                                                    |            |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>0</b>  | <b>Nota de Abertura</b>                                                            | <b>5</b>   |
|           | <i>Foreword</i>                                                                    |            |
| <b>1</b>  | <b>Mercado das Comunicações na Economia Nacional</b>                               | <b>9</b>   |
|           | <i>Communications Market in National Economy</i>                                   |            |
| <b>2</b>  | <b>Serviços Postais</b>                                                            | <b>23</b>  |
|           | <i>Postal Services</i>                                                             |            |
| <b>3</b>  | <b>Redes Públicas de Telecomunicações</b>                                          | <b>35</b>  |
|           | <i>Public Telecommunications Network</i>                                           |            |
| <b>4</b>  | <b>Serviço de Circuitos Alugados</b>                                               | <b>41</b>  |
|           | <i>Leased Lines</i>                                                                |            |
| <b>5</b>  | <b>Serviço Fixo de Telefone e Postos Públicos</b>                                  | <b>47</b>  |
|           | <i>Fixed Telephony and Public Telephones</i>                                       |            |
| <b>6</b>  | <b>Serviço Móvel Terrestre (SMT)</b>                                               | <b>63</b>  |
|           | <i>Land Mobile Service</i>                                                         |            |
| <b>7</b>  | <b>Serviço de Chamada de Pessoas (SCP)</b>                                         | <b>75</b>  |
|           | <i>Paging</i>                                                                      |            |
| <b>8</b>  | <b>Serviço Móvel com Recursos Partilhados (SMRP)</b>                               | <b>83</b>  |
|           | <i>Trunking</i>                                                                    |            |
| <b>9</b>  | <b>Redes de Distribuição por Cabo</b>                                              | <b>91</b>  |
|           | <i>Cable Networks</i>                                                              |            |
| <b>10</b> | <b>Serviços de Transmissão de Dados (STD) / Serviço de Acesso à Internet (ISP)</b> | <b>113</b> |
|           | <i>Data Transmission Services / Internet Access Service</i>                        |            |
| <b>11</b> | <b>Serviços de Audiotexto</b>                                                      | <b>129</b> |
|           | <i>Audiotext Service</i>                                                           |            |
| <b>12</b> | <b>Serviços de Radiocomunicações</b>                                               | <b>141</b> |
|           | <i>Radiocommunications Services</i>                                                |            |
| <b>13</b> | <b>Sociedade da Informação</b>                                                     | <b>147</b> |
|           | <i>Information Society</i>                                                         |            |
| <b>14</b> | <b>Anexos</b>                                                                      | <b>163</b> |
|           | <i>Attachments</i>                                                                 |            |





0

NOTA DE ABERTURA

Foreword









A crescente liberalização dos sectores das telecomunicações e dos correios impõem ao ICP-ANACOM um papel cada vez mais activo na promoção de um ambiente de efectiva concorrência e na arbitragem neutra e imparcial dos mercados. Este princípio subjaz explicitamente aos novos estatutos da autoridade reguladora das comunicações, aprovados em 2001 e que entraram em vigor no início de 2002.

Para a prossecução destas funções, a disponibilidade de informação rigorosa e fiável é fundamental. Por um lado, só se pode desenvolver a concorrência em mercados em que os operadores conheçam as oportunidades de negócio e os consumidores tenham possibilidade de se aperceber das diferenças que existam entre serviços, em termos de qualidade e preço. Por outro lado, nos casos em que a concorrência seja insuficiente, só será possível regular se existirem indicadores que permitam conhecer adequadamente os mercados. Finalmente, a própria avaliação da regulação exige dados sobre as consequências da sua actuação.

O presente Anuário Estatístico apresenta-se deste modo como uma ferramenta fundamental de trabalho, atenta designadamente a informação fiável e fidedigna em que assenta e o tratamento profissional e isento de que é objecto. É, pois, com o maior prazer que, dando aliás sequência a uma prática iniciada em 1998, divulgamos esta publicação, seguros de que a mesma se revestirá para todos, em diferentes perspectivas, da maior utilidade.

*Due to increasing liberalisation of the telecommunication and postal sectors, ICP-ANACOM must play an ever more active role in the promotion of a truly competitive environment and in assuring neutral and impartial market arbitration. This principle is explicitly recognised in the communications regulatory authority's new statutes, which were approved in 2001 and came into force at the beginning of 2002.*

*The availability of accurate and reliable information is vital for the pursuit of such duties. For competition can only be developed in markets where operators can identify business opportunities and where consumers are aware of the differences between services, in so far as quality and prices are concerned. In cases of insufficient competition, regulation is only possible when there are indicators that enable adequate knowledge of markets. Also, the very evaluation of regulatory activity requires data on the consequences of same.*

*This Statistical Yearbook is meant to be a fundamental working tool, due to the reliable and truthful information presented herein and to its professional and unbiased treatment. We are therefore pleased to release the publication, following on a practice begun in 1998, and are certain that it will be most useful to all concerned, from a variety of perspectives.*

Pretende, porém, o Conselho de Administração do ICP-ANACOM ir mais longe no tocante à produção e disponibilização generalizada de ferramentas deste tipo. Neste contexto, está prevista a publicação, em 2003, de um relatório mais amplo, sobre o mercado das comunicações, incluindo também a actividade de regulação e supervisão do ICP-ANACOM. Desta forma, será simultaneamente dada resposta a uma obrigação estatutariamente consagrada.

Mas, evidentemente, o presente Anuário Estatístico assenta, em grande medida, no empenhado contributo de todas as empresas que actuam neste amplo e importante mercado. É essa participação que não pode deixar de ser, aqui e agora, reconhecida.

**Maria do Carmo Seabra**  
Vogal do Conselho de Administração

The Board of ICP-ANACOM has more extensive plans for the production and disclosure of related tools in the near future. In this context, a broader report on the communications market is to be published in 2003, and will also cover ICP-ANACOM's regulatory and oversight activities, thus simultaneously fulfilling an obligation of its new statutes.

Compilation of this Statistical Yearbook was only made possible due to the efforts and contributions of all the companies operating in this vast and important market, a participation that is here duly acknowledged.

**Maria do Carmo Seabra**  
Member of the Board



## MERCADO DAS COMUNICAÇÕES NA ECONOMIA NACIONAL

*Communications Market in National Economy*



## **I Mercado das Comunicações na Economia Nacional**

### ***Communications Market in National Economy***

|                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>I.1 Proveitos do Sector</b>                                             | <b>11</b> |
| <i>Sector's Income</i>                                                     |           |
| <b>I.1.1 Receitas de Telecomunicações por Serviço</b>                      | <b>12</b> |
| <i>Telecommunications Revenues by Service</i>                              |           |
| <b>I.1.2 Peso do Sector no PIB (Proveitos Operacionais / PIB)</b>          | <b>13</b> |
| <i>Sector contribution for the GDP (operating income / GDP)</i>            |           |
| <b>I.1.3 Peso do Sector no PIB (Receitas / PIB)</b>                        | <b>14</b> |
| <i>Sector contribution for the GDP (revenues / GDP)</i>                    |           |
| <b>I.2 Investimento do Sector</b>                                          | <b>15</b> |
| <i>Sector Investment</i>                                                   |           |
| <b>I.2.1 Peso do Sector na FBCF (Investimento do Sector / FBCF)</b>        | <b>16</b> |
| <i>Sector contribution for GFCF (sector investment / GFCF)</i>             |           |
| <b>I.3 Emprego do Sector</b>                                               | <b>17</b> |
| <i>Sector Employment</i>                                                   |           |
| <b>I.3.1 Peso do Sector no Emprego Nacional</b>                            |           |
| <i>(emprego do sector / emprego nacional)</i>                              | <b>19</b> |
| <i>Sector Contribution for the National Employment</i>                     |           |
| <i>(sector employment / national employment)</i>                           |           |
| <b>I.4 Gastos em Publicidade</b>                                           | <b>20</b> |
| <i>Advertising Costs</i>                                                   |           |
| <b>I.4.1 Peso do Sector no Investimento Publicitário Total</b>             |           |
| <i>(Gastos em Publicidade do Sector / Investimento Publicitário Total)</i> | <b>20</b> |
| <i>Sector Contribution for the Total Advertising Investment</i>            |           |
| <i>(Sector Advertising Costs / Total Advertising Investment)</i>           |           |
| <b>I.5 Indicadores de Natureza Económico-Financeira - Serviços Postais</b> | <b>21</b> |
| <i>Economic and Financial Indicators - Postal Services</i>                 |           |
| <b>I.6 Indicadores de Natureza Económico-Financeira - Telecomunicações</b> | <b>22</b> |
| <i>Economic and Financial Indicators - Telecommunications</i>              |           |



# Mercado das Comunicações na Economia Nacional

## Communications Market in National Economy



### 1.1 Proveitos do Sector

### Sector's Income

|                                                                                     | 1997             | 1998             | 1999             | 2000             | 2001             | Unid. Unit                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------------|
| <b>Proveitos Operacionais do Sector</b><br><i>Sector's Operating Income</i>         | <b>4 238 521</b> | <b>4 671 544</b> | <b>5 319 335</b> | <b>6 515 329</b> | <b>7 797 826</b> | <b>10<sup>3</sup> Euros</b> |
| Serviços Postais <sup>(1)</sup><br><i>Postal Services</i> <sup>(1)</sup>            | 480 124          | 518 619          | 569 521          | 713 992          | 765 732          | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| Telecomunicações<br><i>Telecommunications</i>                                       | 3 758 397        | 4 152 925        | 4 749 815        | 5 801 337        | 7 032 094        | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| <b>Receitas do Sector</b> <sup>(2)</sup><br><i>Sector's Revenues</i> <sup>(2)</sup> | <b>3 870 821</b> | <b>4 267 332</b> | <b>4 969 181</b> | <b>6 178 506</b> | <b>7 444 103</b> | <b>10<sup>3</sup> Euros</b> |
| Serviços Postais<br><i>Postal Services</i>                                          | 426 180          | 473 590          | 523 210          | 678 577          | 732 292          | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| Telecomunicações<br><i>Telecommunications</i>                                       | 3 444 641        | 3 793 742        | 4 445 971        | 5 499 930        | 6 711 812        | 10 <sup>3</sup> Euros       |

Fonte Source ANACOM

<sup>(1)</sup> Na sequência da entrada em vigor do DL 150/2001, de 7 de Maio, os valores referentes a 2000 e 2001 incluem, para além do prestador do serviço postal universal (CTT-Correios de Portugal, S.A.), as entidades autorizadas / licenciadas para a prestação de serviços postais explorados em concorrência.

<sup>(2)</sup> O valor das receitas corresponde à soma das vendas e prestação de serviços.

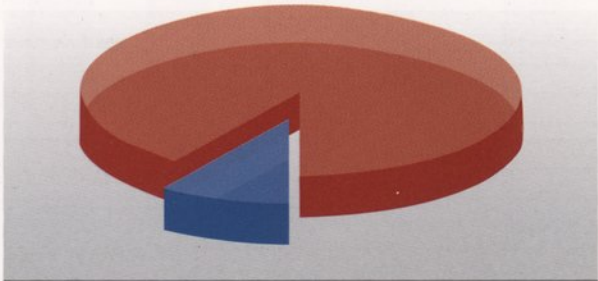
<sup>(1)</sup> With the entry into force of Decree-Law 150/2001, of 7 May, data from 2000 and 2001 includes universal service provider (CTT-Correios de Portugal, S.A.) and licensed /authorized entities to provide postal services in a competitive market.

<sup>(2)</sup> Total revenues are the sum of sales and provision of services.

### Receitas do Sector Sector's Revenues 2001

Telecomunicações  
*Telecommunications* 90%

Serviços Postais  
*Postal Services* 10%

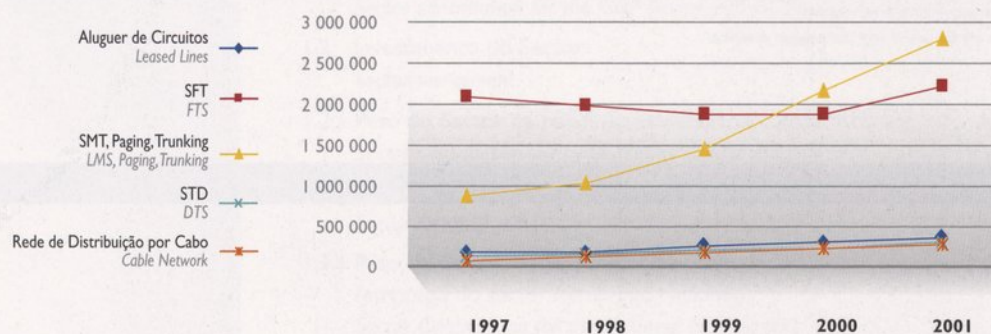


# I.1.1 Receitas de Telecomunicações por Serviço Telecommunications Revenues by Service

|                                                                      | 1997             | 1998             | 1999             | 2000             | 2001             | Unid. Unit                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------------|
| <b>Telecomunicações</b><br><i>Telecommunications</i>                 | <b>3 444 641</b> | <b>3 793 742</b> | <b>4 445 971</b> | <b>5 499 930</b> | <b>6 711 812</b> | <b>10<sup>3</sup> Euros</b> |
| Serviço de Aluguer de Circuitos<br><i>Leased Lines Service</i>       | 155 899          | 169 696          | 227 920          | 301 717          | 342 203          | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| Serviço Fixo de Telefone<br><i>Fixed Telephone Service</i>           | 2 069 763        | 1 966 360        | 1 855 292        | 1 669 275        | 1 974 918        | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| Serviço Móvel Terrestre<br><i>Land Mobile Service</i>                | 826 423          | 1 018 361        | 1 449 434        | 2 157 848        | 2 794 477        | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| Serviço de Chamada de Pessoas<br><i>Paging</i>                       | 24 870           | 13 873           | 1 208            | 1 267            | 625              | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| Serviço Móvel com Recursos Partilhados<br><i>Trunking</i>            | 4 705            | 7 162            | 5 388            | 5 370            | 5 629            | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| Serviços de Transmissão de Dados<br><i>Data Transmission Service</i> | 111 908          | 128 459          | 187 510          | 218 495          | 296 225          | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| Rede de Distribuição por Cabo<br><i>Cable Network</i>                | 51 222           | 92 678           | 145 122          | 202 994          | 272 721          | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| Outros Serviços<br><i>Other Services</i>                             | 20 992           | 34 815           | 47 131           | 150 562          | 164 482          | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| Outras Receitas<br><i>Other Revenues</i>                             | 178 858          | 362 338          | 526 965          | 792 401          | 860 533          | 10 <sup>3</sup> Euros       |

Fonte Source ANACOM

## Receitas de Telecomunicações por Serviço Telecommunications Revenues by Service





**Receitas de Telecomunicações por Serviço**
*Telecommunications Revenues by Service*
**2001**

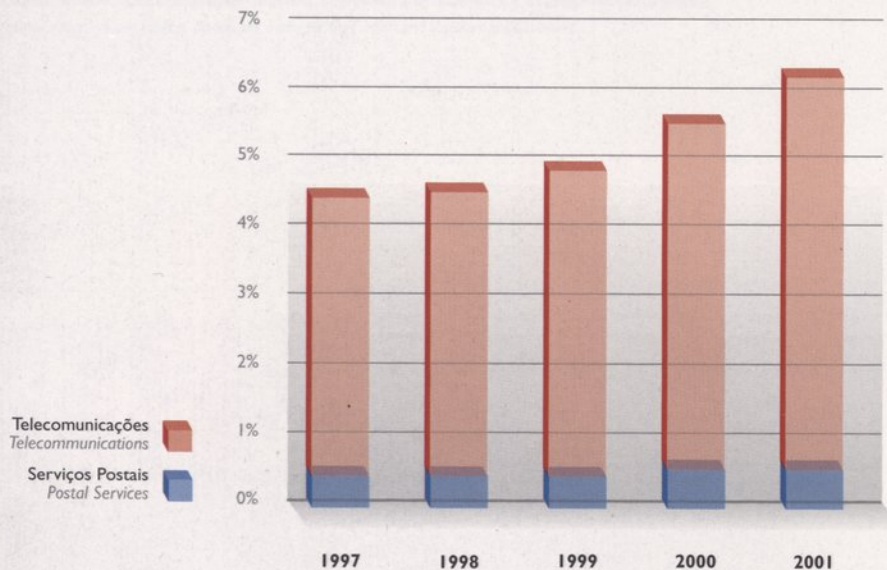


**1.1.2 Peso do Sector no PIB (Proveitos Operacionais / PIB)**
*Sector contribution for the GDP (operating income / GDP)*

|                                                                | 1997        | 1998        | 1999        | 2000        | 2001        | Unid. Unit |
|----------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| <b>Sector das Comunicações</b><br><i>Communications Sector</i> | <b>4,56</b> | <b>4,62</b> | <b>4,92</b> | <b>5,64</b> | <b>6,30</b> | %          |
| Serviços Postais<br><i>Postal Services</i>                     | 0,52        | 0,51        | 0,53        | 0,62        | 0,62        | %          |
| Telecomunicações<br><i>Telecommunications</i>                  | 4,04        | 4,11        | 4,39        | 5,02        | 5,68        | %          |

Fonte Source **ANACOM, BP**

**Peso do Sector no PIB (Proveitos Operacionais / PIB)**
*Sector contribution for the GDP (operating income / GDP)*

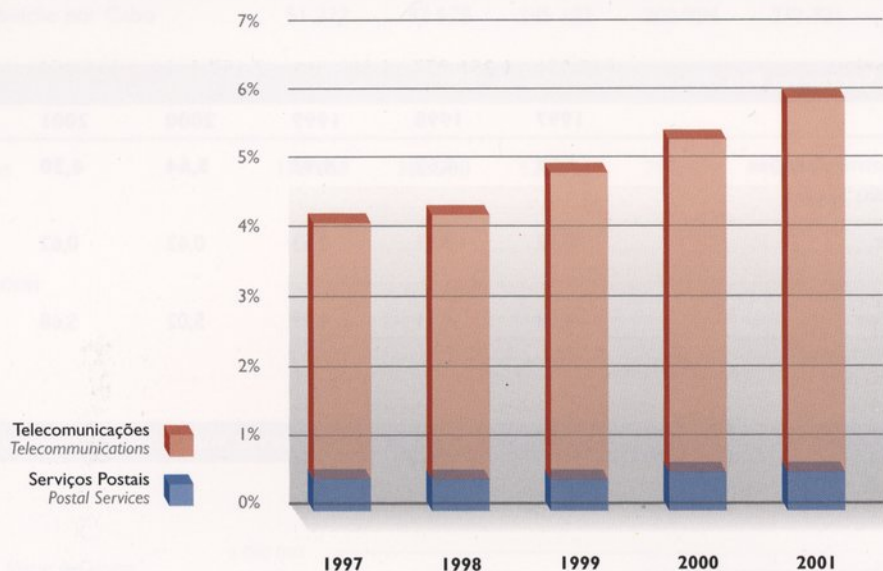


**I.1.3 Peso do Sector no PIB (Receitas / PIB) Sector contribution for the GDP (revenues / GDP)**

|                                                                | 1997        | 1998        | 1999        | 2000        | 2001        | Unid. Unit |
|----------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| <b>Sector das Comunicações</b><br><i>Communications Sector</i> | <b>4,16</b> | <b>4,22</b> | <b>4,60</b> | <b>5,35</b> | <b>6,01</b> | %          |
| Serviços Postais<br><i>Postal Services</i>                     | 0,46        | 0,47        | 0,48        | 0,59        | 0,59        | %          |
| Telecomunicações<br><i>Telecommunications</i>                  | 3,70        | 3,75        | 4,11        | 4,76        | 5,42        | %          |

Fonte Source ANACOM, BP

**Peso do Sector no PIB (Receitas / PIB) Sector contribution for the GDP (revenue / GDP)**





## 1.2 Investimento do Sector

## Sector Investment

|                                                                                                  | 1997           | 1998             | 1999             | 2000             | 2001             | Unid. Unit                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------------|
| <b>Investimento Total do Sector</b><br><i>Total Investment of the Sector</i>                     | <b>981 050</b> | <b>1 403 807</b> | <b>1 633 863</b> | <b>2 210 047</b> | <b>1 581 820</b> | <b>10<sup>3</sup> Euros</b> |
| <b>Serviços Postais</b><br><i>Postal Services</i>                                                | <b>43 500</b>  | <b>51 850</b>    | <b>50 204</b>    | <b>52 832</b>    | <b>65 871</b>    | <b>10<sup>3</sup> Euros</b> |
| Investimento em Serviços Postais<br><i>Postal Services Investment</i>                            | n.d.           | n.d.             | n.d.             | 52 293           | 57 340           | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| Na rede de transporte<br><i>Transport Network</i>                                                | n.d.           | n.d.             | n.d.             | 7 393            | 5 642            | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| Investimentos em outras infra-estruturas<br><i>Other Infra-structure investment</i>              | n.d.           | n.d.             | n.d.             | 44 899           | 51 698           | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| Outros investimentos<br><i>Other investment</i>                                                  | n.d.           | n.d.             | n.d.             | 539              | 8 531            | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| <b>Telecomunicações</b><br><i>Telecommunications</i>                                             | <b>937 550</b> | <b>1 351 957</b> | <b>1 583 659</b> | <b>2 157 215</b> | <b>1 515 950</b> | <b>10<sup>3</sup> Euros</b> |
| Investimento em Telecomunicações<br><i>Telecommunication Investment</i>                          | n.d.           | 1 113 708        | 1 070 648        | 1 286 419        | 1 332 512        | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| Na rede de transporte/transmissão<br><i>Transmission network</i>                                 | n.d.           | n.d.             | 323 323          | 225 474          | 294 576          | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| Na rede de acesso/distribuição<br><i>Access network</i>                                          | n.d.           | n.d.             | 519 069          | 539 280          | 477 452          | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| Investimento na rede - elementos de comutação<br><i>Network investment - Switching equipment</i> | n.d.           | n.d.             | n.d.             | 75 478           | 91 411           | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| Outros investimentos em Telecomunicações<br><i>Other telecommunications investment</i>           | n.d.           | n.d.             | 228 256          | 446 186          | 469 074          | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| Outros investimentos<br><i>Other investment</i>                                                  | n.d.           | 238 249          | 513 011          | 870 797          | 183 437          | 10 <sup>3</sup> Euros       |

Fonte Source **ANACOM**

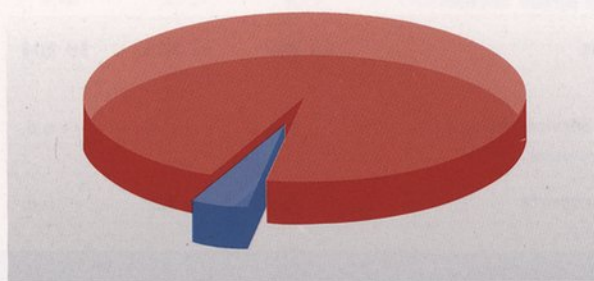
Nota: Investimento a custos técnicos: inclui imobilizações corpóreas, incorpóreas e adiantamentos a fornecedores de imobilizado.

Note: Investment at technical costs: includes tangible fixed assets, intangible fixed assets and suppliers of fixed assets.

## Investimento do Sector Sector Investment 2001

Telecomunicações  
Telecommunications 96%

Serviços Postais  
Postal Services 4%



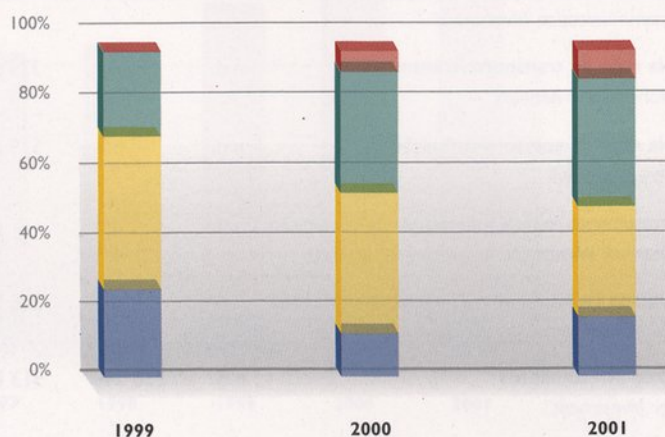
## Investimento em Telecomunicações Telecommunication Investment

Investimento na rede - elementos de comutação  
Network investment - Switching equipment

Outros investimentos em Telecomunicações  
Other telecommunications investment

Na rede de acesso/distribuição  
Access network

Na rede de transporte/transmissão  
Transmission network

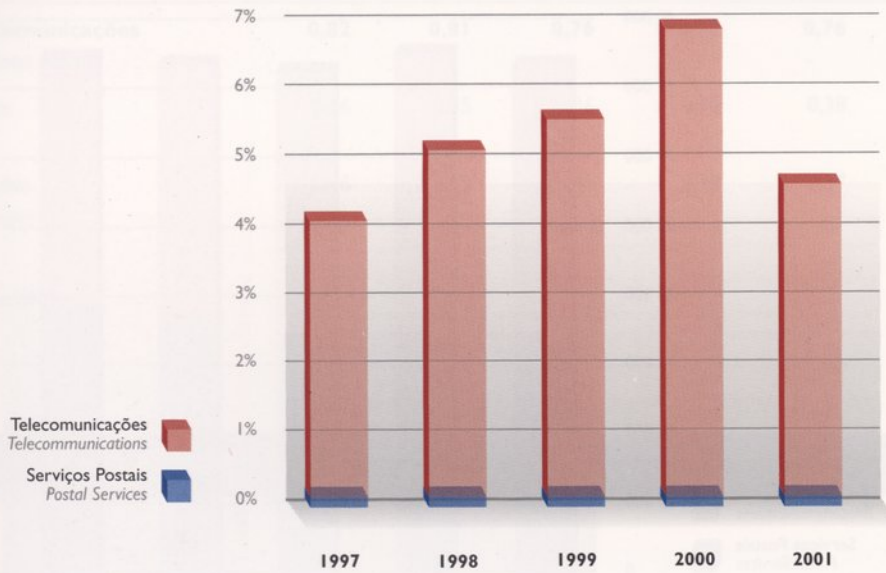


### 1.2.1 Peso do Sector na FBCF (Investimento do Sector / FBCF) Sector contribution for GFCF (sector investment / GFCF)

|                                                                | 1997        | 1998        | 1999        | 2000        | 2001        | Unid. Unit |
|----------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| <b>Sector das Comunicações</b><br><i>Communications Sector</i> | <b>4,16</b> | <b>5,19</b> | <b>5,61</b> | <b>6,83</b> | <b>4,74</b> | %          |
| Serviços Postais<br><i>Postal Services</i>                     | 0,18        | 0,19        | 0,17        | 0,16        | 0,20        | %          |
| Telecomunicações<br><i>Telecommunications</i>                  | 3,98        | 5,00        | 5,44        | 6,66        | 4,54        | %          |

Fonte Source ANACOM, BP





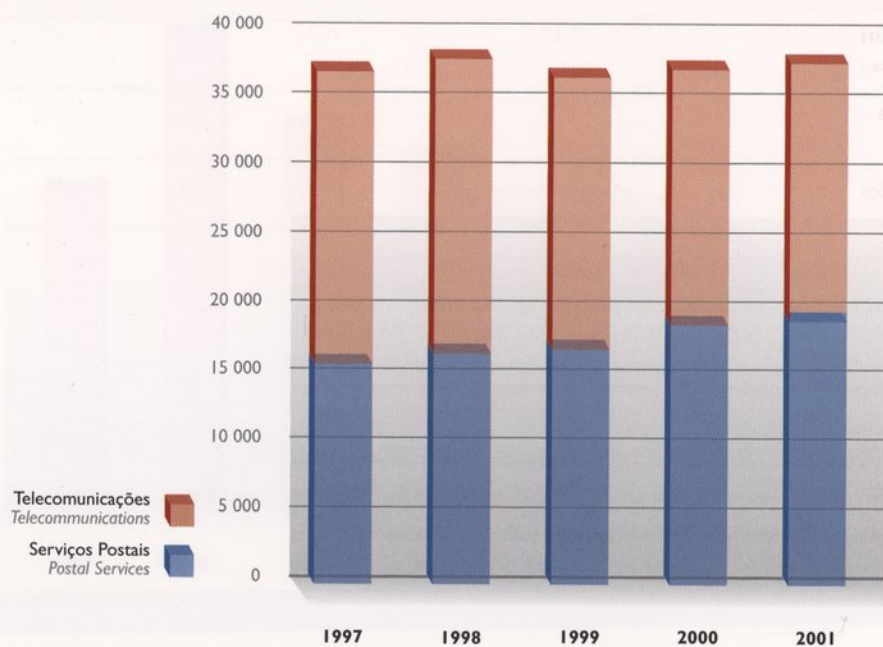
### 1.3 Emprego do Sector

#### Sector Employment

|                                                       | 1997   | 1998   | 1999   | 2000   | 2001   | Unid. Unit                |
|-------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------------------|
| Total de Emprego do Sector<br>Total Sector Employment | 37 187 | 38 182 | 36 890 | 37 389 | 37 808 | I Trabalhador<br>I Worker |
| Serviços Postais<br>Postal Services                   | 16 380 | 16 706 | 17 243 | 18 908 | 19 205 | I Trabalhador<br>I Worker |
| Telecomunicações<br>Telecommunications                | 20 807 | 21 476 | 19 647 | 18 481 | 18 603 | I Trabalhador<br>I Worker |

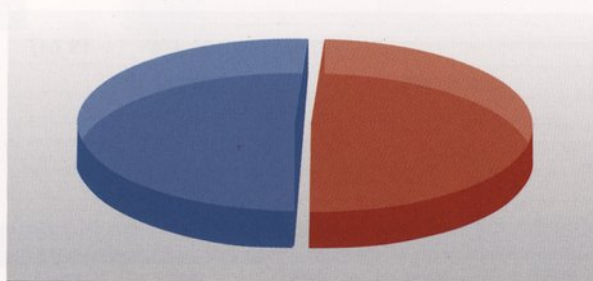
Fonte Source ANACOM

## Emprego do Sector Sector Employment



## Emprego do Sector Sector Employment 2001

Telecomunicações 49%  
Telecommunications  
Serviços Postais 51%  
Postal Services



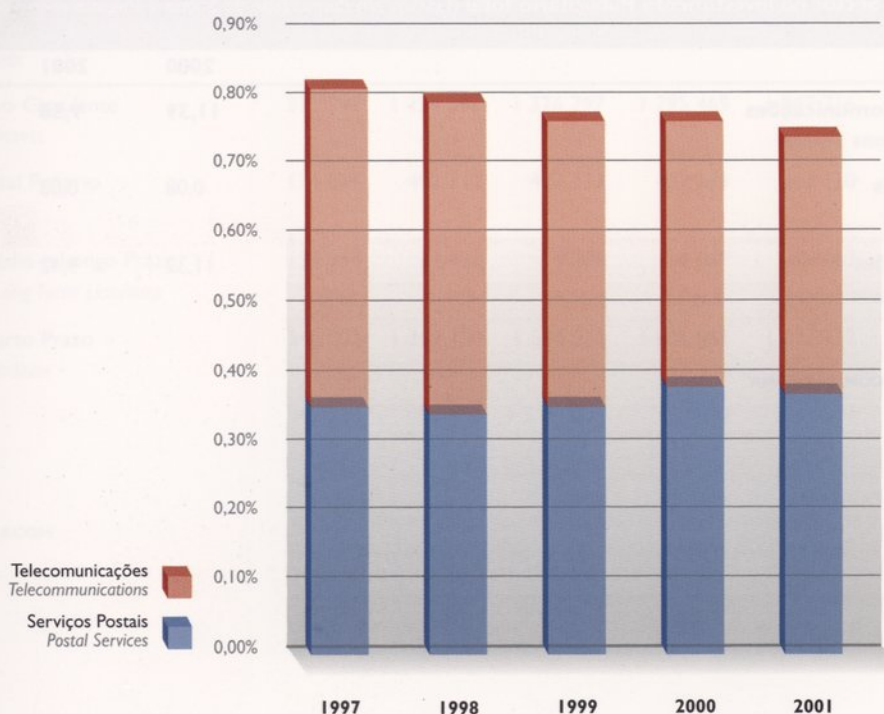


**1.3.1 Peso do Sector no Emprego Nacional (emprego do sector / emprego nacional)**  
**Sector Contribution for the National Employment (sector employment / national employment)**

|                                                                | 1997        | 1998        | 1999        | 2000        | 2001        | Unid. Unit |
|----------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| <b>Sector das Comunicações</b><br><i>Communications Sector</i> | <b>0,82</b> | <b>0,81</b> | <b>0,76</b> | <b>0,76</b> | <b>0,76</b> | %          |
| Serviços Postais<br><i>Postal Services</i>                     | 0,36        | 0,35        | 0,36        | 0,39        | 0,38        | %          |
| Telecomunicações<br><i>Telecommunications</i>                  | 0,46        | 0,45        | 0,41        | 0,38        | 0,37        | %          |

Fonte Source ANACOM, INE

**Peso do Sector no Emprego (emprego do sector / emprego nacional)**  
**Sector Contribution for the National Employment (sector employment / national employment)**



## 1.4 Gastos em Publicidade

Advertising Costs

|                                                                                          | 2000           | 2001           | Unid. Unit                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|-----------------------------|
| <b>Total de Gastos em Publicidade do Sector</b><br><i>Total Sector Advertising Costs</i> | <b>210 482</b> | <b>202 562</b> | <b>10<sup>3</sup> Euros</b> |
| Serviços Postais<br><i>Postal Services</i>                                               | 1 388          | 1 682          | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| Telecomunicações<br><i>Telecommunications</i>                                            | 209 093        | 200 880        | 10 <sup>3</sup> Euros       |

Fonte Source ANACOM, SABATINA

### 1.4.1 Peso do Sector no Investimento Publicitário Total (Gastos em Publicidade do Sector / Investimento Publicitário Total) *Sector Contribution for the Total Advertising Investment (Sector Advertising Costs / Total Advertising Investment)*

|                                                                | 2000         | 2001        | Unid. Unit |
|----------------------------------------------------------------|--------------|-------------|------------|
| <b>Sector das Comunicações</b><br><i>Communications Sector</i> | <b>11,39</b> | <b>9,50</b> | <b>%</b>   |
| Serviços Postais<br><i>Postal Services</i>                     | 0,08         | 0,08        | %          |
| Telecomunicações<br><i>Telecommunications</i>                  | 11,32        | 9,42        | %          |

Fonte Source ANACOM, SABATINA



## 1.5 Indicadores de Natureza Económico-Financeira - Serviços Postais

### Economic and Financial Indicators - Postal Services

|                                                                           | 1997    | 1998      | 1999      | 2000      | 2001      | Unid. Unit            |
|---------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------|
| Proveitos Totais<br><i>Total Income</i>                                   | 502 035 | 562 647   | 593 842   | 734 171   | 790 085   | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Proveitos Operacionais<br><i>Operating Income</i>                         | 480 124 | 518 619   | 569 521   | 713 992   | 765 732   | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Receitas<br><i>Revenues</i>                                               | 464 240 | 512 200   | 562 230   | 678 577   | 732 292   | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Custos Totais<br><i>Total Costs</i>                                       | 493 534 | 552 564   | 575 204   | 712 061   | 778 166   | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Custos Operacionais<br><i>Operational Costs</i>                           | 438 484 | 519 547   | 561 880   | 698 449   | 764 005   | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Total do Activo<br><i>Total Assets</i>                                    | 656 972 | 1 784 851 | 1 981 145 | 2 360 100 | 2 349 306 | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Total do Activo Fixo<br><i>Total Fixed Assets</i>                         | 345 674 | 650 285   | 604 348   | 564 631   | 501 590   | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Total do Activo Circulante<br><i>Total Current Assets</i>                 | 311 298 | 1 134 566 | 1 376 797 | 1 795 469 | 1 847 716 | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Total do Capital Próprio<br><i>Total Equity</i>                           | 174 016 | 402 310   | 420 934   | 452 671   | 462 130   | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Passivo de Médio e Longo Prazo<br><i>Medium and Long Term Liabilities</i> | 134 954 | 13 422    | 9 299     | 10 467    | 10 063    | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Passivo de Curto Prazo<br><i>Short Term Liabilities</i>                   | 348 003 | 1 369 120 | 1 550 911 | 1 896 961 | 1 877 112 | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Investimento<br><i>Investment</i>                                         | 43 500  | 51 850    | 50 204    | 52 832    | 65 871    | 10 <sup>3</sup> Euros |

Fonte Source ANACOM

## 1.6 Indicadores de Natureza Económico-Financeira - Telecomunicações

### Economic and Financial Indicators - Telecommunications

|                                                                           | 1997      | 1998       | 1999       | 2000      | 2001       | Unid. Unit            |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|-----------------------|
| Proveitos Totais<br><i>Total Income</i>                                   | 4 007 083 | 4 596 599  | 5 520 154  | 5 995 964 | 7 312 456  | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Proveitos Operacionais<br><i>Operating Income</i>                         | 3 758 397 | 4 152 925  | 4 749 815  | 5 801 337 | 7 032 094  | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Receitas<br><i>Revenues</i>                                               | 3 444 641 | 3 793 742  | 4 445 971  | 5 499 930 | 6 711 812  | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Custos Totais<br><i>Total Costs</i>                                       | 3 460 582 | 3 851 620  | 4 735 924  | 5 813 907 | 6 834 749  | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Custos Operacionais<br><i>Operational Costs</i>                           | 2 901 865 | 3 296 113  | 3 845 174  | 5 022 401 | 6 129 104  | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Total do Activo<br><i>Total Assets</i>                                    | 6 317 988 | 11 169 245 | 11 124 345 | 8 894 583 | 10 996 162 | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Total do Activo Fixo<br><i>Total Fixed Assets</i>                         | 4 711 655 | 8 139 785  | 8 846 908  | 5 972 175 | 6 598 170  | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Total do Activo Circulante<br><i>Total Current Assets</i>                 | 1 606 333 | 3 029 460  | 2 277 437  | 2 843 631 | 4 397 956  | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Total do Capital Próprio<br><i>Total Equity</i>                           | 2 740 174 | 3 257 344  | 4 150 209  | 2 697 122 | 4 009 164  | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Passivo de Médio e Longo Prazo<br><i>Medium and Long Term Liabilities</i> | 1 835 779 | 1 928 178  | 4 234 828  | 2 899 763 | 3 070 739  | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Passivo de Curto Prazo<br><i>Short Term Liabilities</i>                   | 1 742 044 | 5 983 721  | 2 739 306  | 3 287 858 | 3 917 470  | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Investimento<br><i>Investment</i>                                         | 937 550   | 1 352 486  | 1 575 411  | 2 157 215 | 1 515 950  | 10 <sup>3</sup> Euros |

Fonte Source ANACOM

Nota: Os valores divulgados correspondem à soma dos valores publicados nos Relatórios e Contas dos Operadores e Prestadores.

Note: These values are the sum of the values published in the annual reports and accounts of the operators and providers.



SERVIÇOS POSTAIS

Postal Services



## 2 Serviços Postais

### Postal Services

|         |                                                                                           |    |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1     | Indicadores de Actividade                                                                 | 25 |
|         | <i>Activity Indicators</i>                                                                |    |
| 2.1.1   | Tráfego postal por tipo de serviço                                                        | 25 |
|         | <i>Postal traffic by type of service</i>                                                  |    |
| 2.1.2   | Serviços de Correio Expresso Vs Serviços não enquadrados na categoria de Correio Expresso | 26 |
|         | <i>Express mail Vs Standard mail</i>                                                      |    |
| 2.1.3   | Capitação Postal                                                                          | 26 |
|         | <i>Per Capita Postage</i>                                                                 |    |
| 2.2     | Indicadores de Rede Postal                                                                | 27 |
|         | <i>Postal Network Indicators</i>                                                          |    |
| 2.2.1   | Meios Materiais                                                                           | 27 |
|         | <i>Equipment</i>                                                                          |    |
| 2.2.2   | Meios Humanos                                                                             | 27 |
|         | <i>Human Resources</i>                                                                    |    |
| 2.3     | Indicadores do Prestador do Serviço Postal Universal                                      | 27 |
|         | <i>Postal Service Provider Indicators</i>                                                 |    |
| 2.3.1   | Número de Estabelecimentos Postais                                                        | 27 |
|         | <i>Number of Permanent Offices</i>                                                        |    |
| 2.3.1.1 | Cobertura Postal                                                                          | 28 |
|         | <i>Postal Coverage</i>                                                                    |    |
| 2.3.1.2 | Europa                                                                                    | 29 |
|         | <i>Europe</i>                                                                             |    |
| 2.3.1.3 | Densidade Postal                                                                          | 29 |
|         | <i>Postal Density</i>                                                                     |    |
| 2.3.1.4 | Europa                                                                                    | 30 |
|         | <i>Europe</i>                                                                             |    |
| 2.3.2   | Indicadores de Qualidade de Serviço                                                       | 31 |
|         | <i>Quality of Service Indicators</i>                                                      |    |
| 2.4     | Concentração de Mercado de acordo com o número de empresas instaladas                     | 32 |
|         | <i>Market concentration in accordance with the number of established companies</i>        |    |
| 2.5     | Receitas dos Serviços Postais                                                             | 33 |
|         | <i>Postal Services Revenues</i>                                                           |    |





Prestadores de Serviços Postais Postal services providers <sup>(\*)</sup>

CHRONOPOST PORTUGAL - Transporte Internacional, S.A.  
CTT - Correios de Portugal, S.A.  
D.H.L. - Transportadores Rápidos Internacionais, Lda.  
POSTEXPRESSO - Correio de Cidade, Lda.  
POSTLOG - Serviços e Logística, S.A.  
S.D.I.M. - Soc. de Distribuição de Imprensa da Madeira, Lda.  
TNT EXPRESS WORLDWIDE (PORTUGAL), S.A.

<sup>(\*)</sup> Para além do prestador do serviço postal universal (CTT-Correios de Portugal, S.A.) inclui entidades autorizadas / licenciadas para a prestação de serviços postais explorados em concorrência ao abrigo do DL 150/2001, de 7 de Maio. Este diploma habilita entidades que já anteriormente se encontravam em actividade, o que permite a publicação de dados relativos aos anos 2000 e 2001.  
<sup>(\*)</sup> Includes universal service provider (CTT-Correios de Portugal, S.A.) and licensed /authorized entities to provide postal services in a competitive market by Decree-Law 150/2001, 7 May. The diploma qualifies entities established before 2001, which makes possible to publish data from 2000 and 2001.

2.1 Indicadores de Actividade

Activity Indicators

2.1.1 Tráfego postal por tipo de serviço Postal traffic by type of service

|                                                                                                | 2000             | 2001             | Unid. Unit                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Tráfego Postal</b><br><i>Postal traffic</i>                                                 | <b>1 341 073</b> | <b>1 386 253</b> | <b>Milhares de objectos</b><br><i>Thousand objects</i> |
| Serviço de Correspondência Endereçada<br><i>Addressed correspondences service</i>              | 1 205 887        | 1 256 593        | Milhares de objectos<br><i>Thousand objects</i>        |
| Serviço de Livros, Catálogos, Jornais e outras Publicações Periódicas<br><i>Editorial mail</i> | 117 182          | 114 181          | Milhares de objectos<br><i>Thousand objects</i>        |
| Serviços de Encomendas Postais<br><i>Postal parcels services</i>                               | 18 004           | 15 479           | Milhares de objectos<br><i>Thousand objects</i>        |
| <b>Serviço de Correspondência não endereçada</b><br><i>Not addressed correspondence</i>        | <b>306 573</b>   | <b>341 824</b>   | <b>Milhares de objectos</b><br><i>Thousand objects</i> |

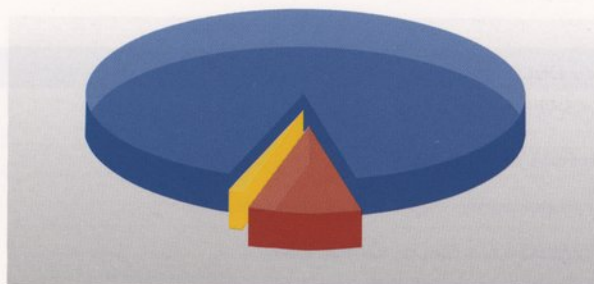
Fonte Source ANACOM

## Tráfego Postal *Postal traffic* (2001)

Serviço de Correspondência Endereçada  
*Addressed correspondences* 91%

Serviço de Livros, Catálogos, Jornais  
*Editorial mail* 8%

Serviço de encomendas postais  
*Postal parcels services* 1%



### 2.1.2 Serviços de Correio Expresso Vs Serviços não enquadrados na categoria de Correio Expresso *Express mail Vs Standard mail*

|                                                                                   | 2000             | 2001             | Unid. Unit                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Tráfego Postal</b><br><i>Postal traffic</i>                                    | <b>1 341 073</b> | <b>1 386 253</b> | <b>Milhares de objectos</b><br><i>Thousand objects</i> |
| Serviços de Correio Expresso<br><i>Express Mail</i>                               | 16 095           | 10 563           | Milhares de objectos<br><i>Thousand objects</i>        |
| Serviços não enquadrados na categoria de Correio Expresso<br><i>Standard mail</i> | 1 324 977        | 1 375 690        | Milhares de objectos<br><i>Thousand objects</i>        |

Fonte Source **ANACOM**

### 2.1.3 Capitação Postal *Per Capita Postage*

|                                                      | 2000        | 2001        | Unid. Unit                                                                                               |
|------------------------------------------------------|-------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Capitação Postal</b><br><i>Per Capita Postage</i> | <b>12,9</b> | <b>13,4</b> | <b>Correspondências endereçadas/ 100 Habitantes</b><br><i>Adressed Correspondences / 100 Inhabitants</i> |

Fonte Source **ANACOM, INE**



## 2.2 Indicadores de Rede Postal

### Postal Network Indicators

#### 2.2.1 Meios Materiais *Equipment*

|                                                                 | 2000   | 2001   |
|-----------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Pontos de Acesso <sup>(1)</sup><br>Access Points <sup>(1)</sup> | 19 942 | 21 080 |
| Centros de Distribuição<br>Distribution Centers                 | 457    | 453    |
| Frota de Veículos<br>Vehicles                                   | 5 231  | 5 169  |

Fonte Source ANACOM

<sup>(1)</sup> Entende-se por ponto de acesso os locais físicos onde os utilizadores podem depositar os envios postais na rede postal.

<sup>(1)</sup> Access point is understood as the physical places where users may deposit postal items in the postal network.

#### 2.2.2 Meios Humanos *Human Resources*

|                       | 2000   | 2001   |
|-----------------------|--------|--------|
| Emprego<br>Employment | 18 908 | 19 205 |

Fonte Source ANACOM

## 2.3 Indicadores do Prestador do Serviço Postal Universal

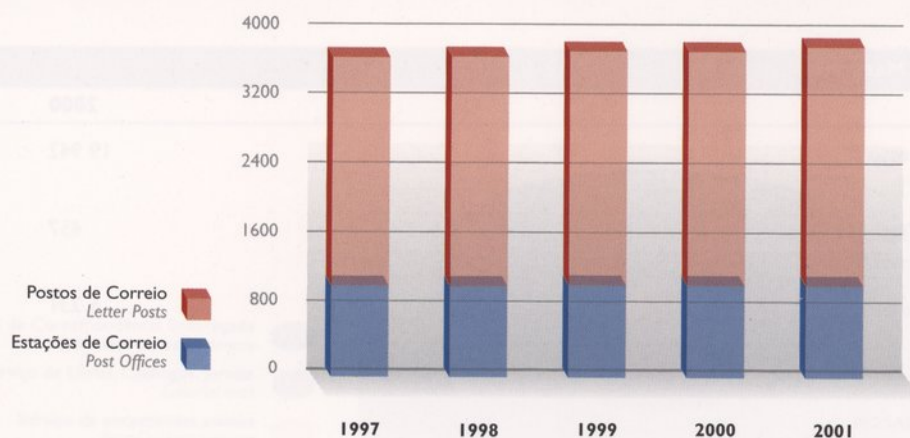
### Postal Service Provider Indicators

#### 2.3.1 Número de Estabelecimentos Postais *Number of Permanent Offices*

|                                                         | 1997  | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  | Unid. Unit                  |
|---------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------|
| Número de Estabelecimentos Postais<br>Permanent Offices | 3 693 | 3 727 | 3 789 | 3 795 | 3 845 | 1 Estabelecimento<br>1 Post |
| Estações de Correio<br>Post Offices                     | 1 059 | 1 068 | 1 075 | 1 073 | 1 079 | 1 Estabelecimento<br>1 Post |
| Postos de Correio<br>Letter Posts                       | 2 634 | 2 659 | 2 714 | 2 722 | 2 766 | 1 Estabelecimento<br>1 Post |

Fonte Source CTT

## Estabelecimentos Postais *Permanent Offices*

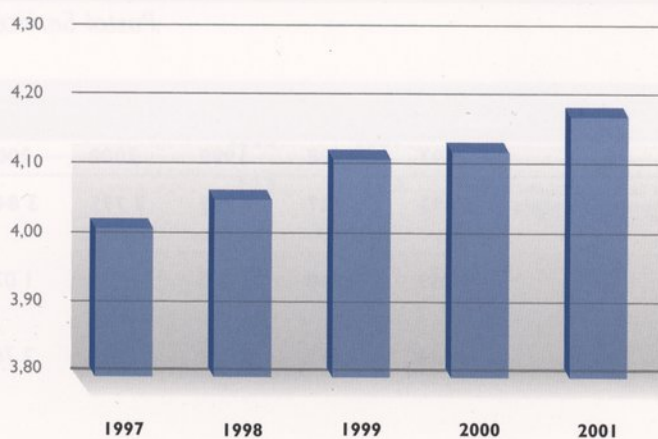


### 2.3.1.1 Cobertura Postal *Postal Coverage*

|                                     | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | Unid. Unit                                                                           |
|-------------------------------------|------|------|------|------|------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Cobertura Postal<br>Postal Coverage | 4,02 | 4,06 | 4,12 | 4,13 | 4,18 | Estabelecimento Postal/100 Km <sup>2</sup><br>Permanent Office / 100 Km <sup>2</sup> |

Fonte Source CTT, INE

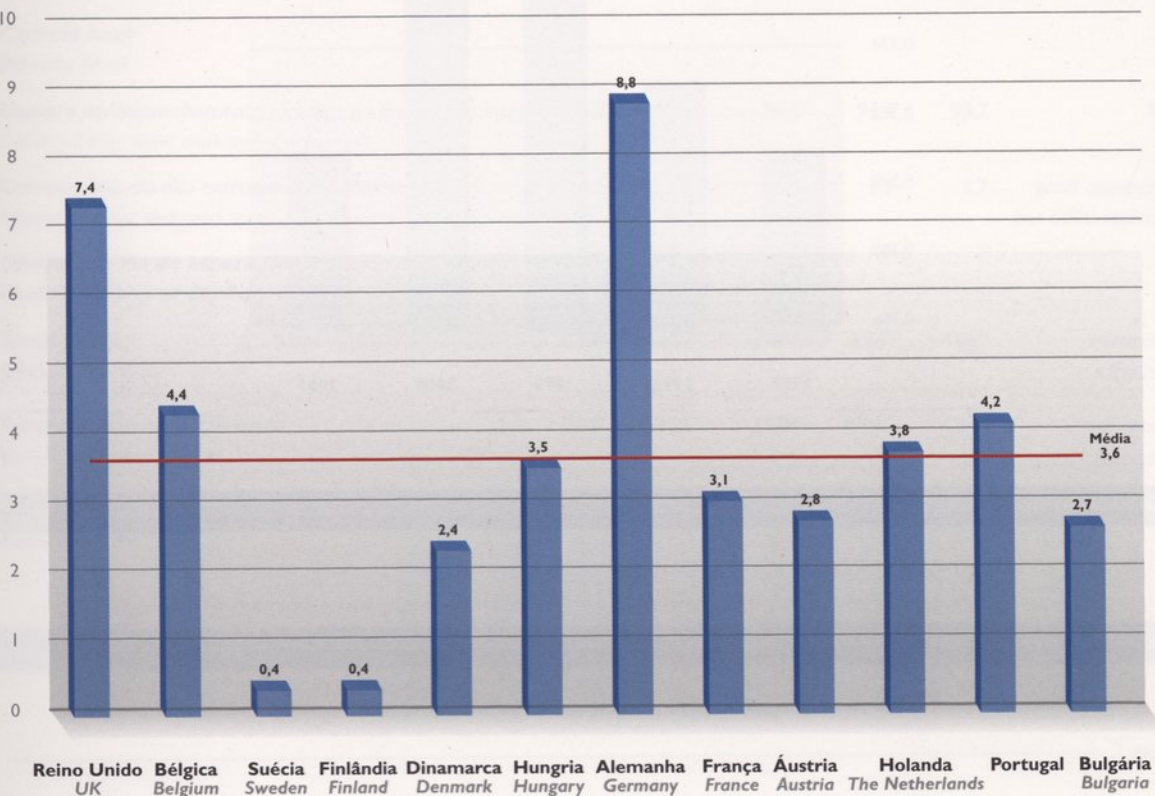
### Cobertura Postal *Postal Coverage*





2.3.1.2 Europa Europe

Estabelecimentos postais por 100 Km2 Permanent Offices per 100 km2 2001



Fonte Source ANACOM

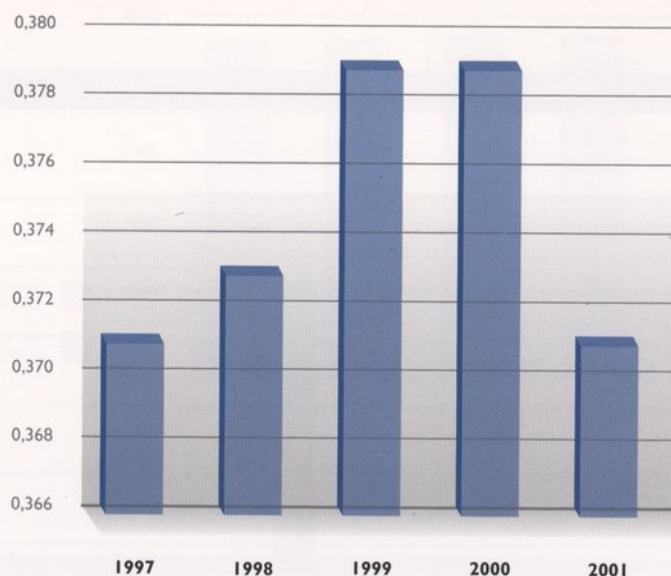
Nota: Dados disponíveis à data de encerramento da publicação.  
Note: Available data on the publication closing.

2.3.1.3 Densidade Postal Postal Density

|                  | 1997  | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  | Unid. Unit                       |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------------------|
| Densidade Postal | 0,371 | 0,373 | 0,379 | 0,379 | 0,371 | Estabelecimento Postal/1000 Hab. |
| Postal Density   |       |       |       |       |       | Permanent Office/1000 Inhabitant |

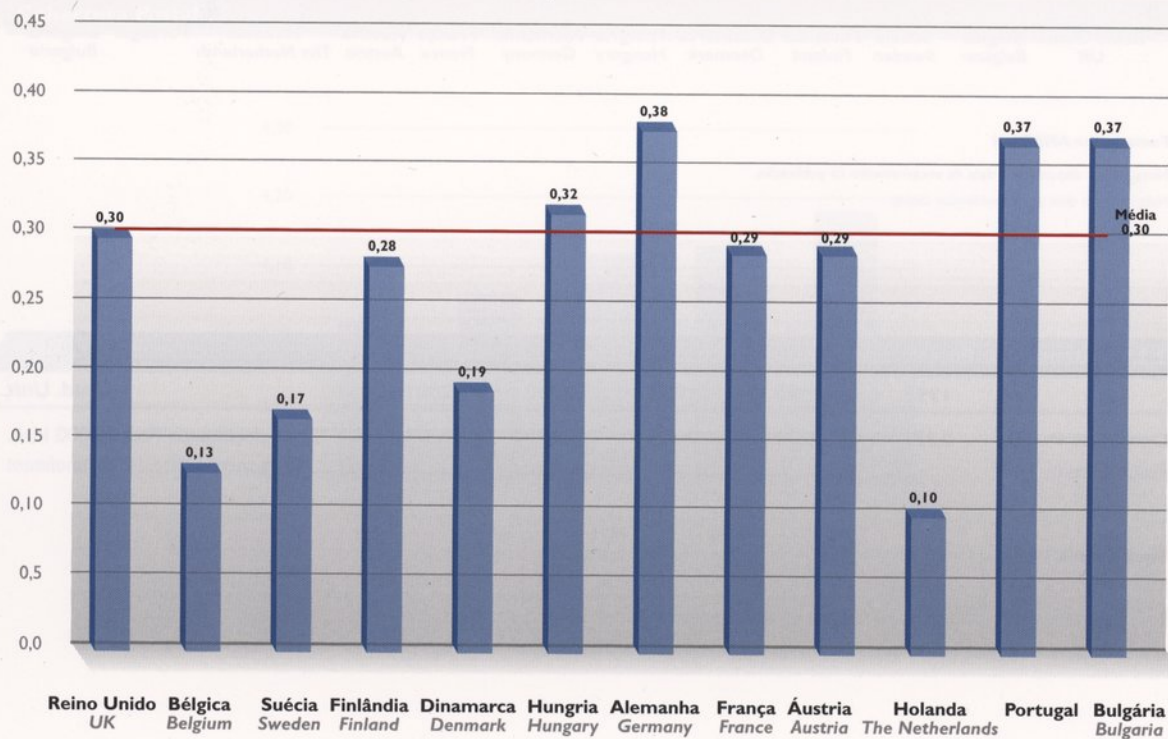
Fonte Source CTT, INE

## Densidade Postal *Postal Density*



## 2.3.1.4 Europa *Europe*

### Estabelecimentos postais por 1000 habitantes *Permanent Offices per 1000 inhabitants 2001*



Fonte *Source* ANACOM

Nota: Dados disponíveis à data de encerramento da publicação.

Note: Available data on the publication closing.



### 2.3.2 Indicadores de Qualidade de Serviço *Quality of Service Indicators*

|                                                          | 1997  | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  | Unid. Unit              |
|----------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------|
| <b>Correio Normal</b>                                    |       |       |       |       |       |                         |
| <i>Ordinary Mail</i>                                     |       |       |       |       |       |                         |
| Demora de Encaminhamento (entregas até 3 dias úteis)     | 95,9  | 95,8  | 96,6  | 97,1  | 97,3  | %                       |
| <i>Delivery Delay (up to 3 workingdays)</i>              |       |       |       |       |       |                         |
| Correspondência não entregue até 15 dias úteis           | 1,2   | 0,9   | 1,0   | 1,3   | 1,5   | p/mil objectos          |
| <i>Ordinary Mail not delivered up to 15 working days</i> |       |       |       |       |       | <i>per 1000 objects</i> |
| <b>Correio Azul</b>                                      |       |       |       |       |       |                         |
| <i>Priority Mail</i>                                     |       |       |       |       |       |                         |
| Demora de Encaminhamento (entrega no dia útil seguinte)  | 96,7  | 96,6  | 96,6  | 96,4  | 93,7  | %                       |
| <i>Delivery Delay (next workingday deliveries)</i>       |       |       |       |       |       |                         |
| Correspondência não entregue até 10 dias úteis           | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 1,1   | 1,7   | p/mil objectos          |
| <i>Priority Mail not delivered up to 10 working days</i> |       |       |       |       |       | <i>per 1000 objects</i> |
| <b>Tempo em fila de espera nas Estações de Correio</b>   |       |       |       |       |       |                         |
| <i>Waiting Queue at the Post Office</i>                  |       |       |       |       |       |                         |
| Tempo médio                                              | 2'48" | 2'57" | 3'07" | 3'28" | 4'05" | minutos                 |
| <i>Average time</i>                                      |       |       |       |       |       | <i>minutes</i>          |
| Tempo na hora mais carregada                             | 3'14" | 3'25" | 3'50" | 4'01" | 4'54" | minutos                 |
| <i>Time during peak period</i>                           |       |       |       |       |       | <i>minutes</i>          |

Fonte Source CTT

## 2.4 Concentração de Mercado de acordo com o número de empresas instaladas

Market concentration in accordance with the number of established companies

|                                                              | 2000  | 2001  |
|--------------------------------------------------------------|-------|-------|
| <b>Serviço de Correspondência Endereçada <sup>(1)</sup></b>  |       |       |
| <i>Addressed Correspondences <sup>(1)</sup></i>              |       |       |
| H <sup>(*)</sup> - Número de objectos                        | 0,656 | 0,575 |
| H <sup>(*)</sup> - items                                     |       |       |
| H mínimo <sup>(**)</sup>                                     | 0,250 | 0,250 |
| H minimum <sup>(**)</sup>                                    |       |       |
| Nº de empresas                                               | 4     | 4     |
| providers                                                    |       |       |
| <b>Serviço de distribuição de Livros, Catálogos, Jornais</b> |       |       |
| <i>Editorial Service</i>                                     |       |       |
| H <sup>(*)</sup> - Número de objectos                        | 0,920 | 0,913 |
| H <sup>(*)</sup> - items                                     |       |       |
| H mínimo <sup>(**)</sup>                                     | 0,500 | 0,500 |
| H minimum <sup>(**)</sup>                                    |       |       |
| Nº de empresas                                               | 2     | 2     |
| providers                                                    |       |       |
| <b>Serviço de encomendas postais</b>                         |       |       |
| <i>Postal parcels service</i>                                |       |       |
| H <sup>(*)</sup> - Número de objectos                        | 0,488 | 0,534 |
| H <sup>(*)</sup> - items                                     |       |       |
| H mínimo <sup>(**)</sup>                                     | 0,250 | 0,250 |
| H minimum <sup>(**)</sup>                                    |       |       |
| Nº de empresas                                               | 4     | 4     |
| providers                                                    |       |       |

<sup>(\*)</sup>  $H = \sum q^2$  em que  $q$  é a quota de mercado.

<sup>(\*\*)</sup>  $H$  mínimo =  $1/n$  em que  $n$  é o número de empresas.

<sup>(1)</sup> Exclui os serviços prestados em exclusivo pelos CTT-Correios de Portugal, S.A.

<sup>(\*)</sup>  $H = \sum q^2$  Where  $q$  is the market share.

<sup>(\*\*)</sup>  $H$  minimum =  $1/n$  where  $n$  is the number of companies.

<sup>(1)</sup> Services provided exclusively by CTT-Correios de Portugal, S.A. are not included.



## 2.5 Receitas dos Serviços Postais

### Postal Services Revenues

|                                                                       | 2000           | 2001           | Unid. Unit                |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|---------------------------|
| <b>Receitas</b>                                                       | <b>678 577</b> | <b>732 292</b> | <b>Milhares de Euros</b>  |
| <i>Revenues</i>                                                       |                |                | <i>Thousands of Euros</i> |
| Serviço de Correspondência Endereçada                                 | 521 344        | 570 896        | <b>Milhares de Euros</b>  |
| <i>Addressed correspondences service</i>                              |                |                | <i>Thousands of Euros</i> |
| Serviço de Livros, Catálogos, Jornais e outras Publicações Periódicas | 34 397         | 34 578         | <b>Milhares de Euros</b>  |
| <i>Editorial mail</i>                                                 |                |                | <i>Thousands of Euros</i> |
| Serviço de Encomendas Postais                                         | 71 002         | 65 618         | <b>Milhares de Euros</b>  |
| <i>Postal parcels service</i>                                         |                |                | <i>Thousands of Euros</i> |
| Outros Serviços                                                       | 12 820         | 13 002         | <b>Milhares de Euros</b>  |
| <i>Other Services</i>                                                 |                |                | <i>Thousands of Euros</i> |
| Outras Receitas                                                       | 39 014         | 48 199         | <b>Milhares de Euros</b>  |
| <i>Other Revenues</i>                                                 |                |                | <i>Thousands of Euros</i> |

Fonte Source ANACOM





REDES PÚBLICAS DE TELECOMUNICAÇÕES

*Public Telecommunications Network*



### **3 Redes Públicas de Telecomunicações**

#### ***Public Telecommunications Network***

|     |                                                                                                            |    |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.1 | Fibra Óptica<br><i>Optical Fiber</i>                                                                       | 37 |
| 3.2 | Recursos Instalados na Rede de Transporte/Transmissão<br><i>Installed Resouces in Transmission Network</i> | 38 |
| 3.3 | Acessos Instalados - Rede de Acesso/Distribuição<br><i>Installed access - Access Network</i>               | 38 |
| 3.4 | Acesso Fixo Via Rádio<br><i>Fixed Wireless Radio (FWA)</i>                                                 | 39 |





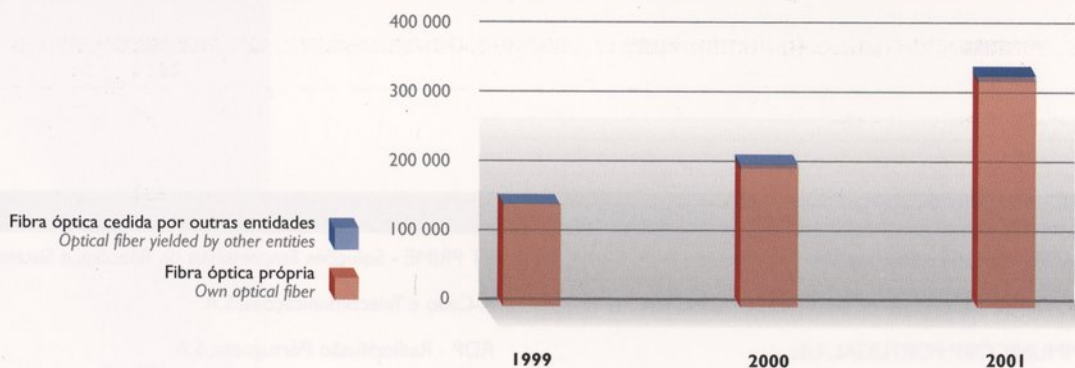
| Operadores de Redes Públicas de Telecomunicações Public Telecommunications Network Operators <sup>(*)</sup> |                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| BRISATEL - Telecomunicações, S.A.                                                                           | PT PRIME - Soluções Empresariais de Telecom. e Sistemas, S.A. |
| CABOVISÃO - Sociedade de Televisão por Cabo, S.A.                                                           | R-Cabo e Telecomunicações, S.A.                               |
| COMMUNICORP PORTUGAL, Lda.                                                                                  | RDP - Radiodifusão Portuguesa, S.A.                           |
| Companhia Portuguesa Rádio Marconi, S.A.                                                                    | TESA.M - Télécommunications par Satellites Mobiles            |
| CONCERT PORTUGAL - Telecomunicações, Unipessoal, Lda.                                                       | TELEWEB - Comunicações Interactivas, S.A.                     |
| EASTÉCNICA IV - Redes de Comunicações, S.A.                                                                 | TMN - Telecomunicações Móveis Nacionais, S.A.                 |
| HLC - Telecomunicações e Multimédia, S.A.                                                                   | TV CABO LISBOA, S.A.                                          |
| JAZZTEL PORTUGAL - Serviços de Telecomunicações, S.A.                                                       | TV CABO MONDEGO, S.A.                                         |
| MAXITELSAT - Redes e Comunicações Via Satélite, S.A.                                                        | TV CABO PORTO, S.A.                                           |
| MLL - Telecomunicações, S.A.                                                                                | TV CABO SADO, S.A.                                            |
| MULTICANAL ATLÂNTICO - Telecomunicações, S.A.                                                               | TV CABO TEJO, S.A.                                            |
| NOVIS TELECOM, S.A.                                                                                         | TVI - Televisão Independente, S.A.                            |
| NQF - Nelson Quintas & Filhos - Telecomunicações, S.A.                                                      | UNIVERTEL - Comunicações Universais, S.A.                     |
| ONITELECOM - Infocomunicações, S.A.                                                                         | VODAFONE TELECEL Comunicações Pessoais, S.A.                  |
| OPTIMUS - Telecomunicações, S.A.                                                                            | WTS - Redes e Serviços de Telecomunicações, Lda.              |
| PT Comunicações, S.A.                                                                                       |                                                               |

<sup>(\*)</sup> Entidades licenciadas à data de 31 de Dezembro de 2001  
<sup>(\*)</sup> Qualified operators on 31.12.01

| 3.1 Fibra Óptica Optical Fiber                                                                                    |  | 1999    | 2000    | 2001    | Unid. Unit        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------|---------|---------|-------------------|
| Fibra óptica instalada<br>Installed optical fiber                                                                 |  |         |         |         |                   |
| Fibra óptica própria<br>Own optical fiber                                                                         |  | 152 277 | 202 213 | 335 993 | Km.par<br>Km.pair |
| Fibra óptica cedida por outras entidades <sup>(*)</sup><br>Optical fiber yielded by other entities <sup>(*)</sup> |  | n.d.    | 8 487   | 9 177   | Km.par<br>Km.pair |

Fonte Source ANACOM  
<sup>(\*)</sup> Não licenciadas para o exercício da actividade de Redes Públicas de Telecomunicações (ORPT).  
<sup>(\*)</sup> Not qualified for Public Telecommunications Network activity.

## Fibra óptica Optical fiber



### 3.2 Recursos Instalados na Rede de Transporte / Transmissão

Installed Resouces in Transmission Network

|                            | 1997   | 1998    | 1999    | 2000    | 2001    | Unid. Unit |
|----------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|------------|
| <b>Recursos instalados</b> |        |         |         |         |         |            |
| <i>Installed resouces</i>  |        |         |         |         |         |            |
| Fibra óptica               | 80 091 | 106 476 | 118 410 | 157 649 | 228 853 | Km.par     |
| Optical fiber              |        |         |         |         |         | Km.pair    |
| Ligações rádio existentes  | n.d.   | n.d.    | 7 325   | 8 730   | 11 313  | Km         |
| radio link                 |        |         |         |         |         |            |

Fonte Source ANACOM

### 3.3 Acessos Instalados - Rede de Acesso / Distribuição

Installed access - Access Network

|                            | 1999      | 2000      | 2001      | Unid. Unit |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| <b>Acessos instalados</b>  |           |           |           |            |
| <i>Installed access</i>    |           |           |           |            |
| Par de cobre               | 6 143 570 | 6 130 270 | 6 200 433 | 1 Acesso   |
| Pair of copper             |           |           |           | Access     |
| Fibra óptica               | 610       | 1 310     | 1 819     | 1 Acesso   |
| Optical fiber              |           |           |           | Access     |
| Acesso Fixo Via Rádio      | n.a.      | 1 310     | 869       | 1 Acesso   |
| Fixed Wireless Radio (FWA) |           |           |           | Access     |

Fonte Source ANACOM

Nota: A redução do número de acessos FWA em 2001, deve-se ao facto de dois operadores terem cessado a sua actividade.  
Note: The decrease of the number of FWA accesses is dued to the fact that two of the operators ceased to provide the service.



3.4 Acesso Fixo Via Rádio

Fixed Wireless Radio (FWA)

|                                                            | 2000 | 2001 |
|------------------------------------------------------------|------|------|
| Número de estações instaladas<br><i>Installed stations</i> | 45   | 118  |
| Número de assinantes com FWA<br><i>FWA subscribers</i>     | 631  | 592  |

Fonte Source ANACOM





4

SERVIÇO DE CIRCUITOS ALUGADOS

*Leased Lines*



## **4 Serviço de Circuitos Alugados**

---

### ***Leased Lines***

|     |                                                                            |    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1 | Clientes do Serviço de Circuitos Alugados<br><i>Leased Lines Customers</i> | 43 |
| 4.2 | Circuitos Alugados<br><i>Leased Lines</i>                                  | 44 |
| 4.3 | Receitas do Serviço de Circuitos Alugados<br><i>Leased Lines Revenues</i>  | 46 |





4.1 Clientes do Serviço de Circuitos Alugados

Leased Lines Customers

|                                                                                              | 1999  | 2000  | 2001  | Unid. Unit            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-----------------------|
| <b>Número de clientes por utilização</b><br><i>Customers by use</i>                          |       |       |       |                       |
| <b>Clientes de circuitos para Interligação</b><br><i>Lines customers for interconnection</i> | 214   | 509   | 94    | 1 Cliente<br>Customer |
| Nacional<br><i>National</i>                                                                  | 184   | 482   | 88    | 1 Cliente<br>Customer |
| Internacional<br><i>International</i>                                                        | 30    | 27    | 6     | 1 Cliente<br>Customer |
| <b>Clientes de circuitos para Uso privativo</b><br><i>Lines customers for private use</i>    | 2 957 | 3 438 | 4 281 | 1 Cliente<br>Customer |
| Nacional<br><i>National</i>                                                                  | 2 850 | 3 172 | 4 087 | 1 Cliente<br>Customer |
| Internacional<br><i>International</i>                                                        | 107   | 266   | 194   | 1 Cliente<br>Customer |

Fonte Source ANACOM

## 4.2 Circuitos Alugados

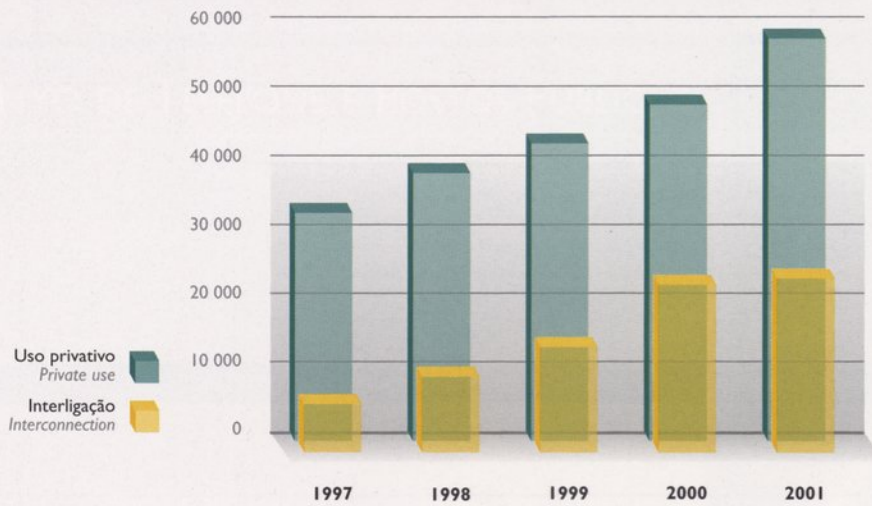
Leased Lines

|                                          | 1997   | 1998   | 1999   | 2000   | 2001   | Unid. Unit                   |
|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------------------|
| <b>Circuitos Alugados por utilização</b> |        |        |        |        |        |                              |
| <i>Leased Lines by use</i>               |        |        |        |        |        |                              |
| Interligação<br><i>Interconnection</i>   | 5 330  | 9 531  | 13 748 | 22 797 | 23 690 | 1 Circuito<br><i>Circuit</i> |
| Uso privativo<br><i>Private use</i>      | 33 265 | 38 834 | 43 270 | 49 715 | 58 124 | 1 Circuito<br><i>Circuit</i> |
| <b>Circuitos Alugados por tecnologia</b> |        |        |        |        |        |                              |
| <i>Leased Lines by technology</i>        |        |        |        |        |        |                              |
| Analógicos<br><i>Analogue</i>            | 28 898 | 30 601 | 29 126 | 32 132 | 32 182 | 1 Circuito<br><i>Circuit</i> |
| Digitais<br><i>Digital</i>               | 9 435  | 17 764 | 28 267 | 40 336 | 49 511 | 1 Circuito<br><i>Circuit</i> |
| < 64 Kbps                                | 292    | 299    | 241    | 194    | 147    | 1 Circuito<br><i>Circuit</i> |
| 64 Kbps                                  | 4 734  | 8 142  | 12 012 | 15 652 | 16 538 | 1 Circuito<br><i>Circuit</i> |
| n * 64 Kbps                              | 1 025  | 1 924  | 3 984  | 7 687  | 12 848 | 1 Circuito<br><i>Circuit</i> |
| 2 Mbps                                   | 3 380  | 7 362  | 11 968 | 16 599 | 19 207 | 1 Circuito<br><i>Circuit</i> |
| >= 34 Mbps                               | 4      | 37     | 62     | 204    | 771    | 1 Circuito<br><i>Circuit</i> |

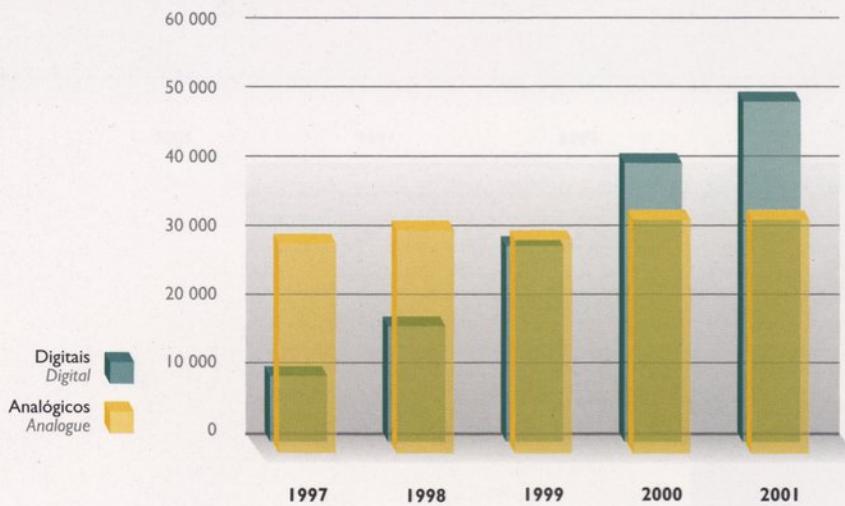
Fonte Source ANACOM



Circuitos Alugados por utilização *Leased Lines by us*



Circuitos Alugados por tecnologia *Leased Lines by technology*



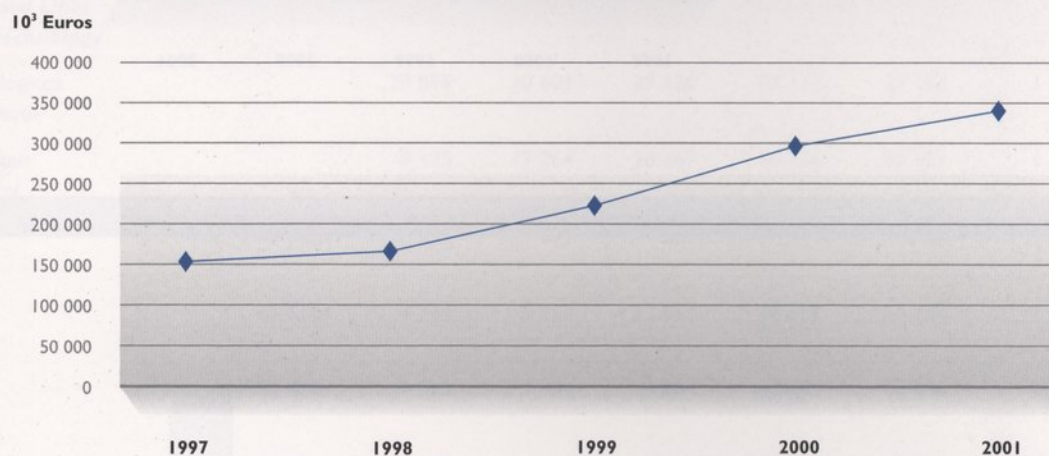
### 4.3 Receitas do Serviço de Circuitos Alugados

Leased Lines Revenues

|                      | 1997    | 1998    | 1999    | 2000    | 2001    | Unid. Unit            |
|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------------|
| Receitas<br>Revenues | 155 899 | 169 696 | 227 920 | 301 717 | 342 203 | 10 <sup>3</sup> Euros |

Fonte Source ANACOM

Receitas Revenues





5

SERVIÇO FIXO DE TELEFONE E POSTOS PÚBLICOS

*Fixed Telephony and Public Telephones*



## **5 Serviço Fixo de Telefone e Postos Públicos**

### *Fixed Telephony and Public Telephones*

|       |                                                                                                                                                             |    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.1   | Número de Prestadores em Actividade<br><i>Active Providers</i>                                                                                              | 50 |
| 5.2   | Acessos Telefónicos Principais<br><i>Main Lines</i>                                                                                                         | 50 |
| 5.2.1 | Número de Acessos Telefónicos Principais<br><i>Number of Main Lines</i>                                                                                     | 50 |
| 5.2.2 | Postos Públicos<br><i>Public Telephones</i>                                                                                                                 | 51 |
| 5.3   | Taxa de Penetração de Mercado<br><i>Main Telephone Lines per 100 Inhabitants</i>                                                                            | 52 |
| 5.3.1 | Portugal                                                                                                                                                    | 52 |
| 5.3.2 | União Europeia<br><i>European Union</i>                                                                                                                     | 54 |
| 5.4   | Tráfego Telefónico<br><i>Telephone Traffic</i>                                                                                                              | 56 |
| 5.4.1 | Tráfego Telefónico Nacional<br><i>National Telephone Traffic</i>                                                                                            | 56 |
| 5.4.2 | Tráfego Telefónico Internacional<br><i>International Telephone Traffic</i>                                                                                  | 57 |
| 5.4.3 | Distribuição do Tráfego Telefónico Internacional de Saída<br><i>International Outgoing Telephone Traffic Distribution</i>                                   | 58 |
| 5.5   | Concentração de Mercado de acordo com o número de empresas instaladas<br><i>Market concentration in accordance with the number of established companies</i> | 59 |
| 5.6   | Receitas do Serviço Fixo de Telefone e Postos Públicos<br><i>Fixed Telephony and Public Telephones Revenues</i>                                             | 61 |



## Serviço Fixo de Telefone e Postos Públicos

### Fixed Telephony and Public Telephones



#### Empresas prestadoras do Serviço Fixo de Telefone Fixed Telephony Providers <sup>(\*)</sup>

CABLETEL - Serviços de Telecomunicações, S.A.

COLTEL - Serviços de Telecomunicações, Unipessoal, Lda.

Companhia Portuguesa Rádio Marconi, S.A.

DINIZ & ÁVILA - Comunicações, Lda.

GLOBAL ONE - Comunicações, S.A.

INTERROUTE - Comunicações Digitais, S.A.

MADDEM - Comunicações da Madeira, S.A.

Media Capital Telecomunicações, S.A.

NETVOICE - Comunicações e Sistemas, S.A.

ONITELECOM - Infocomunicações, S.A.

PT Comunicações, S.A.

R-Cabo e Telecomunicações, S.A.

TeleMilénio, Telecomunicações, Sociedade Unipessoal, Lda.

VODAFONE TELECEL - Comunicações Pessoais, S.A.

CABOVISÃO - Sociedade de Televisão por Cabo, S.A.

COMMUNICORP PORTUGAL, Lda.

Concert Portugal - Telecomunicações, Unipessoal, Lda.

EASTÉCNICA IV - Redes de Comunicações, S.A.

HLC - Telecomunicações e Multimédia, S.A.

JAZZTEL PORTUGAL - Serviços de Telecomunicações, S.A.

MAXITELSAT - Redes e Comunicações Via Satélite, S.A.

MULTICANAL ATLÂNTICO - TELECOMUNICAÇÕES, S.A.

NOVIS TELECOM, S.A.

OPTIMUS - Telecomunicações, S.A.

PT PRIME - Soluções Empresariais de Telecom. e Sistemas, S.A.

REFER TELECOM - Serviços de Telecomunicações, S.A.

TMN - Telecomunicações Móveis Nacionais, S.A.

UNIVERTEL - Comunicações Universais, S.A.

<sup>(\*)</sup> Entidades licenciadas à data de 31 de Dezembro de 2001.

<sup>(\*)</sup> Qualified services providers on 31.12.01.

#### Empresas prestadoras do Serviço de Postos Públicos Public Telephones Providers <sup>(\*)</sup>

PT Comunicações, S.A.

C.C. Comunicações, Lda.

<sup>(\*)</sup> Entidades licenciadas à data de 31 de Dezembro de 2001.

<sup>(\*)</sup> Qualified services providers on 31.12.01.

## 5.1 Número de Prestadores em Actividade

Active Providers

|                                                                                             | 2000      | 2001      | Unid. Unit                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------|
| <b>Número de prestadores licenciados</b><br><i>licensed providers</i>                       | <b>24</b> | <b>28</b> | <b>1 Prestador</b><br><i>Provider</i> |
| <b>Número de prestadores em actividade</b><br><i>active providers</i>                       | <b>14</b> | <b>15</b> | <b>1 Prestador</b><br><i>Provider</i> |
| apenas com tráfego de acesso directo<br><i>with direct access traffic only</i>              | 2         | 2         | 1 Prestador<br><i>Provider</i>        |
| apenas com tráfego de acesso indirecto<br><i>with indirect access traffic only</i>          | 6         | 5         | 1 Prestador<br><i>Provider</i>        |
| com tráfego de acesso directo e indirecto<br><i>with direct and indirect access traffic</i> | 6         | 8         | 1 Prestador<br><i>Provider</i>        |

Fonte Source ANACOM

Nota: No 3º Trimestre de 2001 foram canceladas duas licenças a pedido dos respectivos prestadores.

Note: In the 3rd quarter of 2001 two licences were cancelled following the service providers request.

## 5.2 Acessos Telefónicos Principais

Main Lines

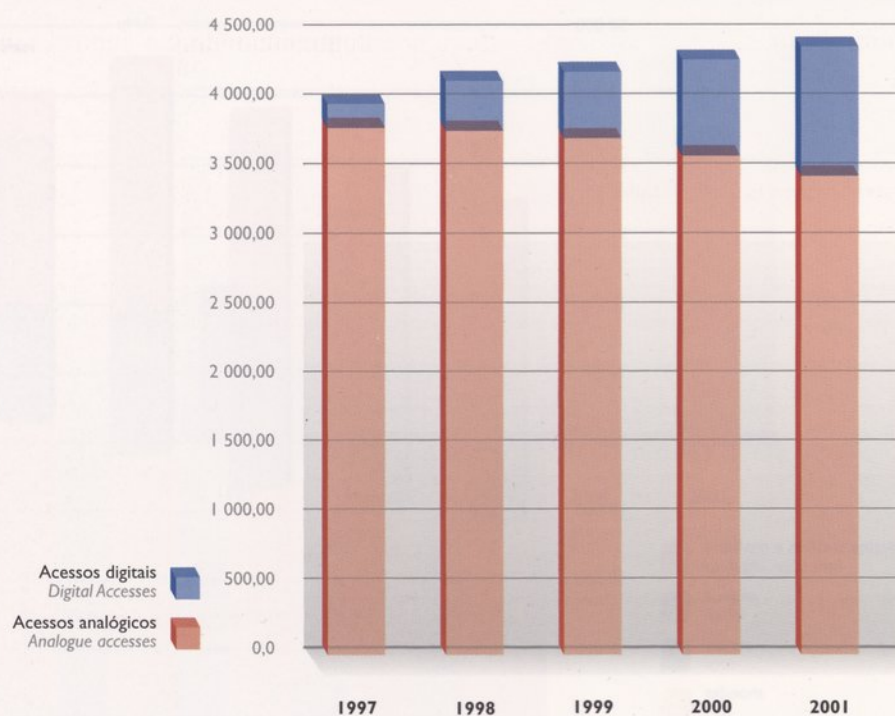
### 5.2.1 Número de Acessos Telefónicos Principais *Number of Main Lines*

|                                                                                        | 1997           | 1998           | 1999           | 2000           | 2001           | Unid. Unit                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Total de Acessos Telefónicos Principais</b><br><i>Total Main Lines</i>              | <b>4 002,5</b> | <b>4 116,9</b> | <b>4 229,8</b> | <b>4 313,6</b> | <b>4 377,7</b> | <b>Milhares de acessos equivalentes</b><br><i>Thousands of equivalent accesses</i> |
| <b>Acessos analógicos</b><br><i>Analogue accesses</i>                                  | <b>3 819,0</b> | <b>3 803,3</b> | <b>3 752,5</b> | <b>3 652,6</b> | <b>3 559,8</b> | <b>Milhares de acessos equivalentes</b><br><i>Thousands of equivalent accesses</i> |
| <b>Acessos digitais</b><br><i>Digital Accesses</i>                                     | <b>183,5</b>   | <b>313,7</b>   | <b>477,4</b>   | <b>661</b>     | <b>817,9</b>   | <b>Milhares de acessos equivalentes</b><br><i>Thousands of equivalent accesses</i> |
| Básicos RDIS<br><i>ISDN Basic Rate</i>                                                 | 90,1           | 171,7          | 265,6          | 375,5          | 486,0          | Milhares de acessos equivalentes<br><i>Thousands of equivalent accesses</i>        |
| Primários RDIS<br><i>ISDN Primary Rate</i>                                             | 83,6           | 134,6          | 205,0          | 278,6          | 323,7          | Milhares de acessos equivalentes<br><i>Thousands of equivalent accesses</i>        |
| Outros<br>(Diginet e fraccionados)<br><i>Others</i><br><i>(Diginet and fractioned)</i> | 9,8            | 7,3            | 6,7            | 6,9            | 8,2            | Milhares de acessos equivalentes<br><i>Thousands of equivalent accesses</i>        |

Fonte Source ANACOM



## Acessos Telefônicos Principais *Main Lines*



## 5.2.2 Postos Públicos *Public Telephones*

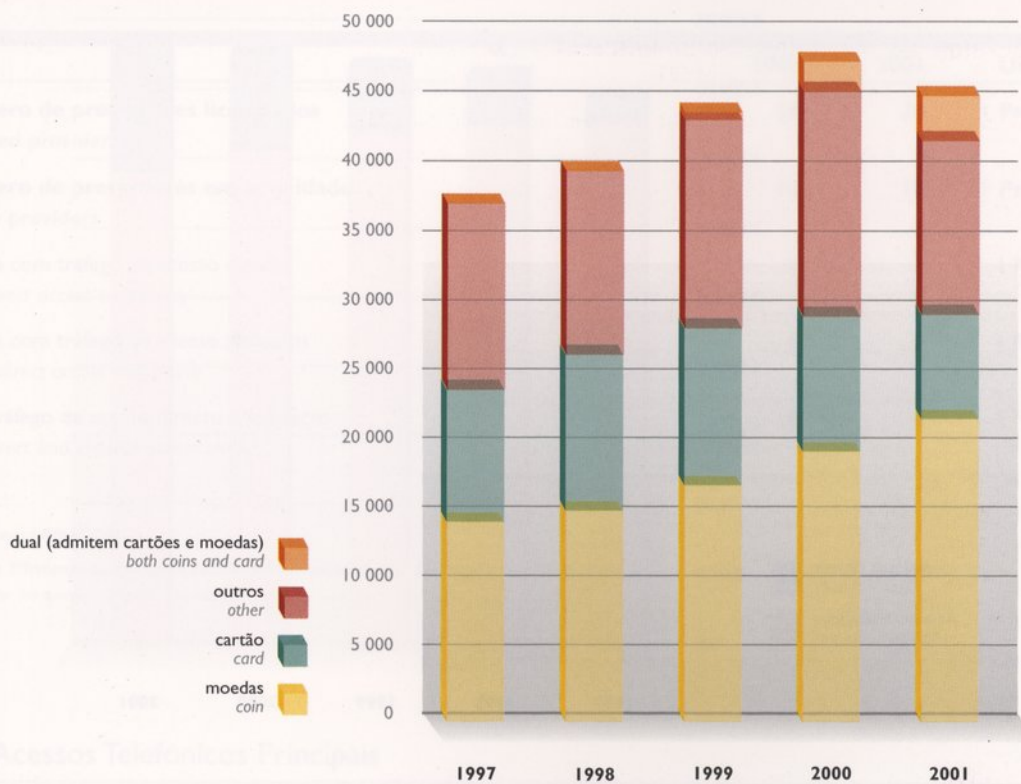
|                                                                   | 1997          | 1998          | 1999          | 2000          | 2001          | Unid. Unit                     |
|-------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------------------------|
| <b>Total de Postos Públicos</b><br><i>Total Public Telephones</i> | <b>37 525</b> | <b>40 045</b> | <b>44 205</b> | <b>47 733</b> | <b>45 491</b> | <b>1 Posto</b><br><i>Phone</i> |
| moedas<br><i>coin</i>                                             | 14 566        | 15 486        | 17 388        | 19 865        | 22 057        | 1 Posto<br><i>Phone</i>        |
| cartão<br><i>card</i>                                             | 9 507         | 11 112        | 11 244        | 9 664         | 7 547         | 1 Posto<br><i>Phone</i>        |
| dual (admitem cartões e moedas)<br><i>both coins and card</i>     | n.a.          | n.a.          | 729           | 2 261         | 3 403         | 1 Posto<br><i>Phone</i>        |
| outros <sup>(*)</sup><br><i>other <sup>(*)</sup></i>              | 13 452        | 13 447        | 14 844        | 15 943        | 12 484        | 1 Posto<br><i>Phone</i>        |

Fonte *Source* ANACOM

<sup>(\*)</sup> Inclui telefones interiores comerciais.

<sup>(\*)</sup> includes commercial public telephones.

Postos Públicos Public Telephones



5.3 Taxa de Penetração de Mercado

Main Telephone Lines per 100 Inhabitants

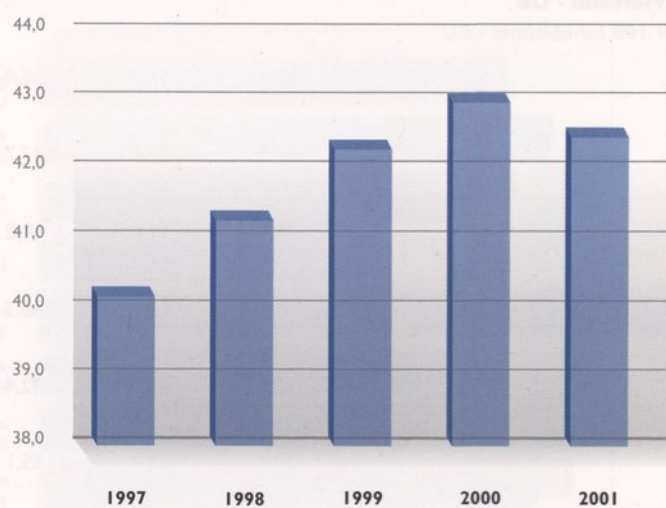
5.3.1 Portugal

|                                          | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | Unid. Unit              |
|------------------------------------------|------|------|------|------|------|-------------------------|
| Taxa de Penetração de Mercado            | 40,2 | 41,3 | 42,3 | 43,0 | 42,3 | Acessos/100 Habitantes  |
| Main Telephone Lines per 100 Inhabitants |      |      |      |      |      | Accesses/100 inhabitant |

Fonte Source INE,ANACOM



# Taxa de Penetração de Mercado Main Telephone Lines per 100 Inhabitants Portugal



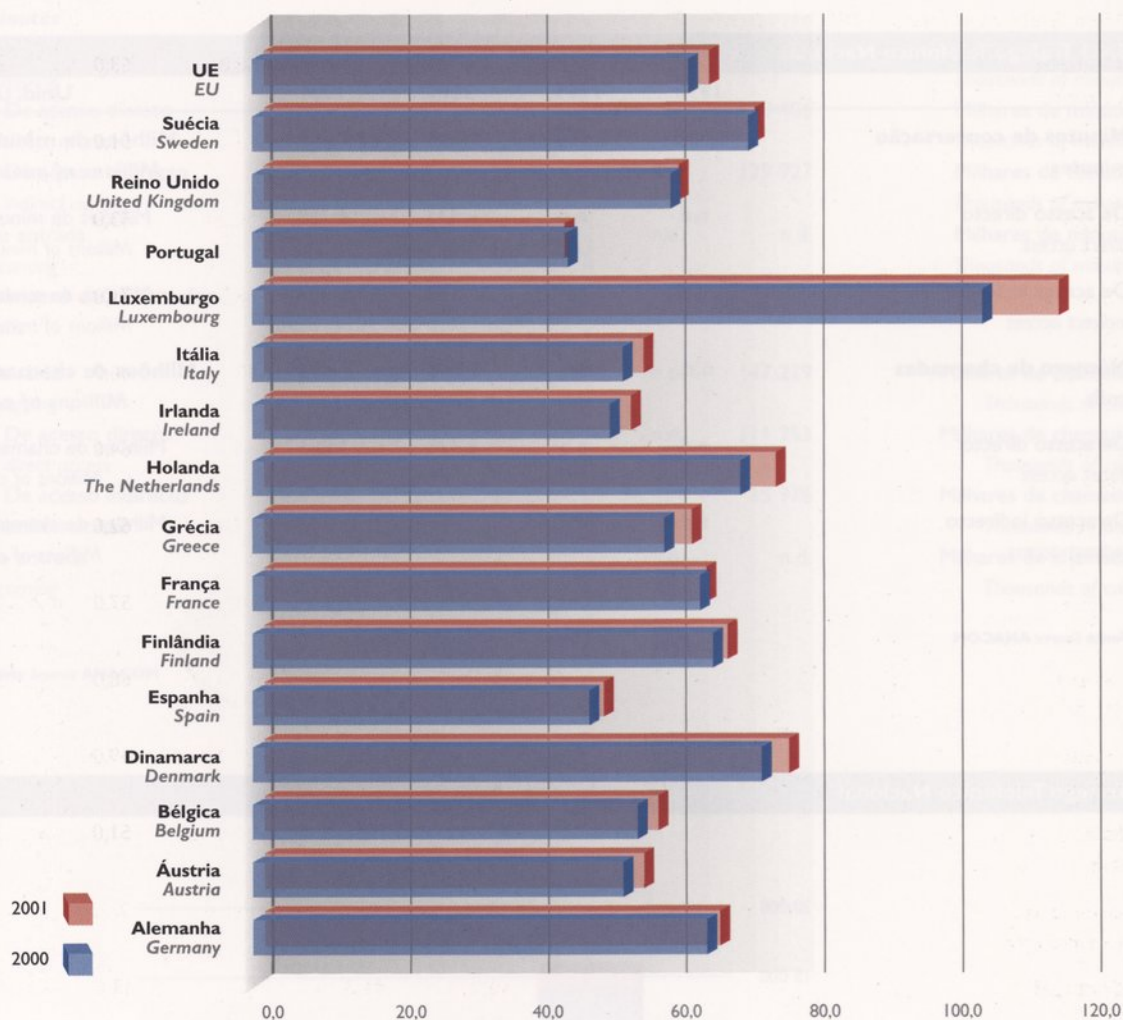
5.3.2 União Europeia *European Union*

|                                                      | 1997        | 1998        | 1999        | 2000        | 2001        |
|------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Taxa de Penetração de Mercado - UE</b>            |             |             |             |             |             |
| <i>Main Telephone Lines per 100 Inhabitants - EU</i> |             |             |             |             |             |
| Alemanha<br><i>Germany</i>                           | 55,1        | 56,7        | 58,8        | 63,0        | 65,0        |
| Áustria<br><i>Austria</i>                            | 49,2        | 49,5        | 47,7        | 51,0        | 54,0        |
| Bélgica<br><i>Belgium</i>                            | 48,8        | 49,6        | 50,2        | 53,0        | 56,0        |
| Dinamarca<br><i>Denmark</i>                          | 63,1        | 65,8        | 68,3        | 71,0        | 75,0        |
| Espanha<br><i>Spain</i>                              | 40,4        | 40,9        | 42,4        | 46,0        | 48,0        |
| Finlândia<br><i>Finland</i>                          | 59,9        | 55,4        | 55,1        | 64,0        | 66,0        |
| França<br><i>France</i>                              | 57,1        | 57,5        | 57,8        | 62,0        | 63,0        |
| Grécia<br><i>Greece</i>                              | 51,7        | 52,7        | 53,3        | 57,0        | 61,0        |
| Holanda<br><i>The Netherlands</i>                    | 56,8        | 59,5        | 60,8        | 68,0        | 73,0        |
| Irlanda<br><i>Ireland</i>                            | 41,0        | 44,1        | 46,4        | 49,0        | 52,0        |
| Itália<br><i>Italy</i>                               | 45,1        | 45,6        | 46,4        | 51,0        | 54,0        |
| Luxemburgo<br><i>Luxembourg</i>                      | 66,4        | 68,7        | 71,9        | 103,0       | 114,0       |
| <b>Portugal</b>                                      | <b>40,2</b> | <b>41,3</b> | <b>42,3</b> | <b>43,0</b> | <b>42,3</b> |
| Reino Unido<br><i>United Kingdom</i>                 | 53,3        | 55,0        | 56,5        | 58,0        | 59,0        |
| Suécia<br><i>Sweden</i>                              | 70,1        | 71,0        | 73,8        | 69,0        | 70,0        |
| <b>UE</b>                                            | <b>53,2</b> | <b>54,2</b> | <b>55,4</b> | <b>60,5</b> | <b>63,5</b> |
| <b>EU</b>                                            |             |             |             |             |             |

Fonte Source ANACOM, OCDE, IDC



Taxa de Penetração de Mercado - UE Main Telephone Lines per 100 Inhabitants - EU



5.4 Tráfego Telefónico

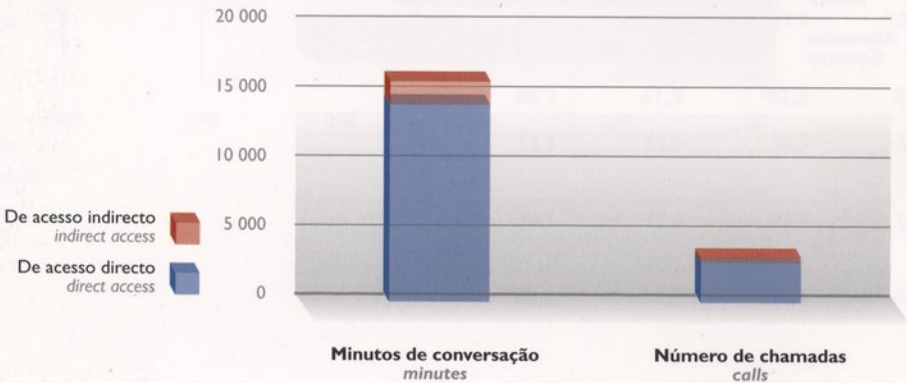
Telephone Traffic

5.4.1 Tráfego Telefónico Nacional National Telephone Traffic

|                                                 | 1998          | 1999          | 2000          | 2001          | Unid. Unit                                              |
|-------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Minutos de conversação</b><br><i>minutes</i> | <b>11 502</b> | <b>12 580</b> | <b>14 606</b> | <b>15 255</b> | <b>Milhões de minutos</b><br><i>Millions of minutes</i> |
| De acesso directo<br><i>direct access</i>       | n.d.          | n.d.          | 14 433        | 14 368        | Milhões de minutos<br><i>Millions of minutes</i>        |
| De acesso indirecto<br><i>indirect access</i>   | n.d.          | n.d.          | 173           | 887           | Milhões de minutos<br><i>Millions of minutes</i>        |
| <b>Número de chamadas</b><br><i>calls</i>       | <b>n.d.</b>   | <b>n.d.</b>   | <b>3 548</b>  | <b>3 404</b>  | <b>Milhões de chamadas</b><br><i>Millions of calls</i>  |
| De acesso directo<br><i>direct access</i>       | n.d.          | n.d.          | 3 478         | 3 061         | Milhões de chamadas<br><i>Millions of calls</i>         |
| De acesso indirecto<br><i>indirect access</i>   | n.d.          | n.d.          | 70            | 343           | Milhões de chamadas<br><i>Millions of calls</i>         |

Fonte Source ANACOM

Tráfego Telefónico Nacional National Telephone Traffic 2001





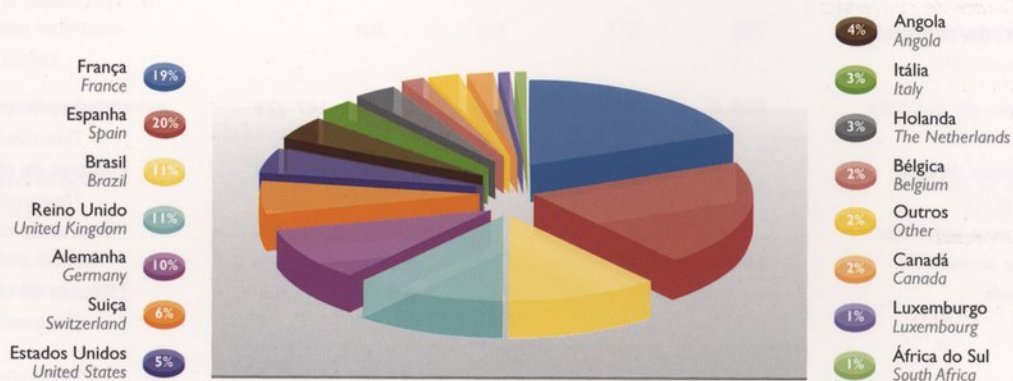
5.4.2 Tráfego Telefónico Internacional *International Telephone Traffic*

|                               | 2000    | 2001    | Unid. Unit                  |
|-------------------------------|---------|---------|-----------------------------|
| <b>Minutos de conversação</b> |         |         |                             |
| <i>minutes</i>                |         |         |                             |
| De saída                      | 510 951 | 550 413 | Milhares de minutos         |
| <i>Outgoing</i>               |         |         | <i>Thousands of minutes</i> |
| De acesso directo             | 414 392 | 420 486 | Milhares de minutos         |
| <i>direct access</i>          |         |         | <i>Thousands of minutes</i> |
| De acesso indirecto           | 96 559  | 129 927 | Milhares de minutos         |
| <i>indirect access</i>        |         |         | <i>Thousands of minutes</i> |
| De entrada                    | n.d.    | n.d.    | Milhares de minutos         |
| <i>Incoming</i>               |         |         | <i>Thousands of minutes</i> |
| <b>Número de chamadas</b>     |         |         |                             |
| <i>calls</i>                  |         |         |                             |
| De saída                      | n.d.    | 147 229 | Milhares de chamadas        |
| <i>Outgoing</i>               |         |         | <i>Thousands of calls</i>   |
| De acesso directo             | n.d.    | 111 253 | Milhares de chamadas        |
| <i>direct access</i>          |         |         | <i>Thousands of calls</i>   |
| De acesso indirecto           | 36 214  | 35 976  | Milhares de chamadas        |
| <i>indirect access</i>        |         |         | <i>Thousands of calls</i>   |
| De entrada                    | n.d.    | n.d.    | Milhares de chamadas        |
| <i>Incoming</i>               |         |         | <i>Thousands of calls</i>   |

Fonte Source ANACOM

### 5.4.3 Distribuição do Tráfego Telefónico Internacional de Saída International Outgoing Telephone Traffic Distribution 2001

### Distribuição do Tráfego Telefónico Internacional de Saída International Outgoing Telephone Traffic Distribution 2001





## 5.5 Concentração de Mercado de acordo com o número de empresas instaladas

Market concentration in accordance with the number of established companies

|                                                                                     | 2000  | 2001  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| <b>Tráfego Nacional</b><br><i>National Traffic</i>                                  |       |       |
| <b>Acesso Directo e Indirecto</b><br><i>Direct and Indirect Access</i>              |       |       |
| H <sup>(*)</sup> - Minutos de conversação<br>H <sup>(*)</sup> - minutes             | 0,973 | 0,863 |
| H <sup>(*)</sup> - Número de chamadas<br>H <sup>(*)</sup> - calls                   | 0,956 | 0,774 |
| H mínimo <sup>(**)</sup><br>H minimum <sup>(**)</sup>                               | 0,071 | 0,071 |
| Nº de empresas<br>providers                                                         | 14    | 14    |
| <b>Acesso Indirecto <sup>(***)</sup></b><br><i>Indirect Access <sup>(***)</sup></i> |       |       |
| H <sup>(*)</sup> - Minutos de conversação<br>H <sup>(*)</sup> - minutes             | 0,172 | 0,200 |
| H <sup>(*)</sup> - Número de chamadas<br>H <sup>(*)</sup> - calls                   | 0,166 | 0,184 |
| H mínimo <sup>(**)</sup><br>H minimum <sup>(**)</sup>                               | 0,083 | 0,091 |
| Nº de empresas<br>providers                                                         | 12    | 11    |

<sup>(\*)</sup>  $H = \sum q^2$  em que  $q$  é a quota de mercado.

<sup>(\*\*)</sup>  $H \text{ mínimo} = 1/n$  em que  $n$  é o número de empresas.

<sup>(\*\*\*)</sup> Exclui PT Comunicações, S.A.

<sup>(\*)</sup>  $H = \sum q^2$  Where  $q$  is the market share.

<sup>(\*\*)</sup>  $H \text{ minimum} = 1/n$  where  $n$  is the number of companies.

<sup>(\*\*\*)</sup> Excludes PT Comunicações, S.A.

## 5.5 Concentração de Mercado de acordo com o número de empresas instaladas (Cont.)

Market concentration in accordance with the number of established companies (Cont.)

|                                                                                     | 2000  | 2001  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| <b>Tráfego Internacional de Saida</b><br><i>International Outgoing Traffic</i>      |       |       |
| <b>Acesso directo e Indirecto</b><br><i>Direct and Indirect Access</i>              |       |       |
| H <sup>(*)</sup> - Minutos de conversação<br>H <sup>(*)</sup> - minutes             | 0,659 | 0,568 |
| H <sup>(*)</sup> - Número de chamadas<br>H <sup>(*)</sup> - calls                   | 0,171 | 0,556 |
| H mínimo <sup>(**)</sup><br>H minimum <sup>(**)</sup>                               | 0,077 | 0,071 |
| Nº de empresas<br>providers                                                         | 13    | 14    |
| <b>Acesso Indirecto <sup>(***)</sup></b><br><i>Indirect Access <sup>(***)</sup></i> |       |       |
| H <sup>(*)</sup> - Minutos de conversação<br>H <sup>(*)</sup> - minutes             | 0,138 | 0,169 |
| H <sup>(*)</sup> - Número de chamadas<br>H <sup>(*)</sup> - calls                   | 0,172 | 0,145 |
| H mínimo <sup>(**)</sup><br>H minimum <sup>(**)</sup>                               | 0,083 | 0,091 |
| Nº de empresas<br>providers                                                         | 12    | 11    |

<sup>(\*)</sup>  $H = \sum q_i^2$  em que  $q$  é a quota de mercado.

<sup>(\*\*)</sup>  $H \text{ mínimo} = 1/n$  em que  $n$  é o número de empresas.

<sup>(\*\*\*)</sup> Exclui PT Comunicações, S.A.

<sup>(\*)</sup>  $H = \sum q_i^2$  Where  $q$  is the market share.

<sup>(\*\*)</sup>  $H \text{ minimum} = 1/n$  where  $n$  is the number of companies.

<sup>(\*\*\*)</sup> Excludes PT Comunicações, S.A.



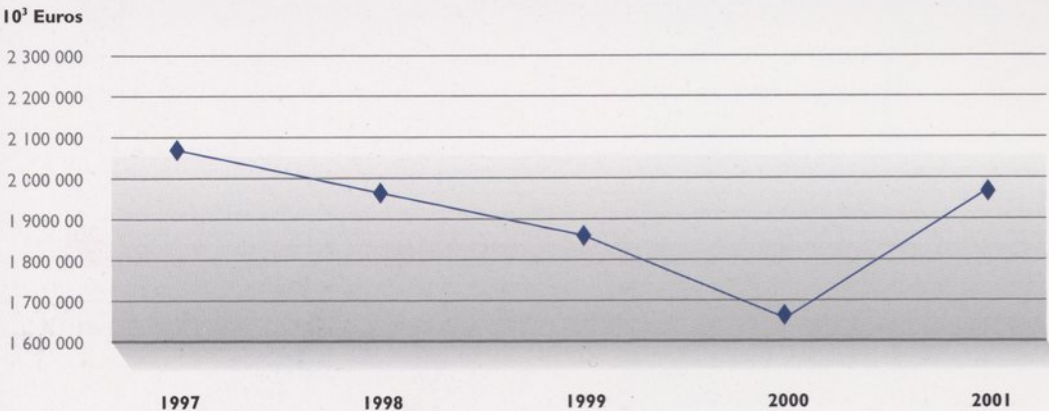
5.6 Receitas do Serviço Fixo de Telefone e Postos Públicos

Fixed Telephony and Public Telephones Revenues

|                                                                          | 1997      | 1998      | 1999      | 2000      | 2001      | Unid. Unit            |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------|
| Total Receitas<br>Total Revenues                                         | 2 069 763 | 1 966 360 | 1 855 292 | 1 669 275 | 1 974 918 | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Assinaturas<br>Contracts                                                 | n.d       | n.d       | n.d       | 586 082   | 623 305   | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Comunicações<br>Traffic                                                  | n.d       | n.d       | n.d       | 847 084   | 1 099 809 | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Tráfego Nacional<br>National Traffic                                     | n.d       | n.d       | n.d       | 691 817   | 953 494   | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Tráfego Internacional<br>International Traffic                           | n.d       | n.d       | n.d       | 155 267   | 146 315   | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Outros (vendas de equipamento, etc.)<br>Other (sales of equipment, ecc.) | n.d       | n.d       | n.d       | 236 109   | 251 803   | 10 <sup>3</sup> Euros |

Fonte Source ANACOM

Receitas Revenues







SERVIÇO MÓVEL TERRESTRE (SMT)

*Land Mobile Service*



## 6 Serviço Móvel Terrestre (SMT)

---

### *Land Mobile Service*

|     |                                                                                                                                                             |    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6.1 | Número de Empresas Prestadoras<br><i>Number of Service Providers</i>                                                                                        | 65 |
| 6.2 | Número de Assinantes<br><i>Number of Subscribers</i>                                                                                                        | 65 |
| 6.3 | Taxa de Penetração de Mercado<br><i>Market Penetration</i>                                                                                                  | 66 |
| 6.4 | Tráfego originado<br><i>Outgoing traffic</i>                                                                                                                | 70 |
| 6.5 | Concentração de Mercado de acordo com o número de empresas instaladas<br><i>Market concentration in accordance with the number of established companies</i> | 71 |
| 6.6 | Receitas do Serviço Móvel Terrestre (SMT)<br><i>Land Mobile Service Revenues</i>                                                                            | 73 |



Serviço Móvel Terrestre (SMT)  
Land Mobile Service



Empresas prestadoras do Serviço Móvel Terrestre Land Mobile Service providers

VODAFONE TELECEL Comunicações Pessoais, SA  
TMN - Telecomunicações Móveis Nacionais, SA  
OPTIMUS - Telecomunicações, SA

6.1 Número de Empresas Prestadoras

Number of Service Providers

|                                                               | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | Unid. Unit            |
|---------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|-----------------------|
| Número de Empresas Prestadoras<br>Number of Service Providers | 2    | 3    | 3    | 3    | 3    | 1 Empresa<br>Provider |

Fonte Source ANACOM

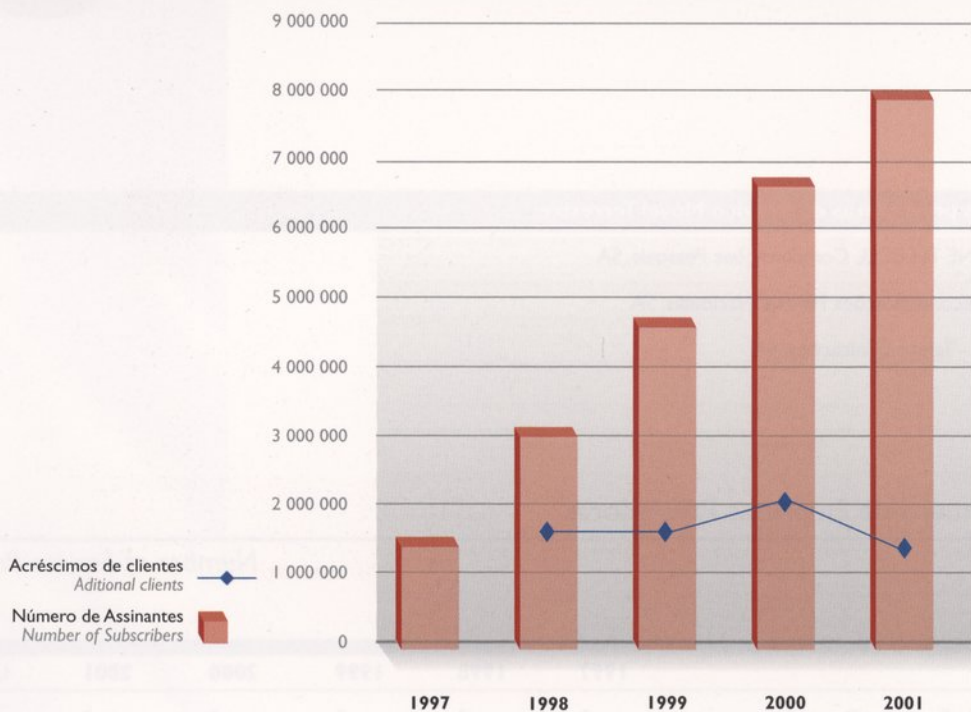
6.2 Número de Assinantes

Number of Subscribers

|                                               | 1997      | 1998      | 1999      | 2000      | 2001      | Unid. Unit                |
|-----------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------------|
| Número de Assinantes<br>Number of Subscribers | 1 506 958 | 3 074 633 | 4 671 458 | 6 664 951 | 7 977 537 | 1 Assinante<br>Subscriber |

Fonte Source ANACOM

Número de assinantes Number of subscribers



6.3 Taxa de Penetração de Mercado

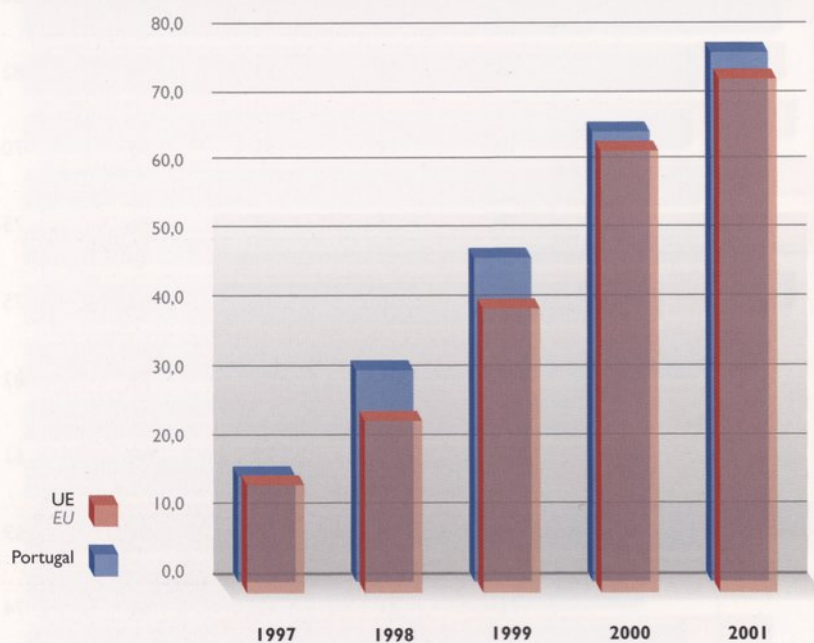
Market Penetration

|          | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | Unid. Unit                                |
|----------|------|------|------|------|------|-------------------------------------------|
| Portugal | 15,1 | 30,8 | 46,7 | 65,1 | 77,2 | Nº assinantes/100 Habitantes              |
| UE       | 14,0 | 23,5 | 39,3 | 62,4 | 73,5 | Nº assinantes/100 Habitantes              |
| EU       |      |      |      |      |      | Number of subscribers per 100 inhabitants |

Fonte Source ANACOM, Mobile Communications (Informa Publishing Group Ltd 2000), Économie Européenne



Taxa de Penetração de Mercado Market Penetration

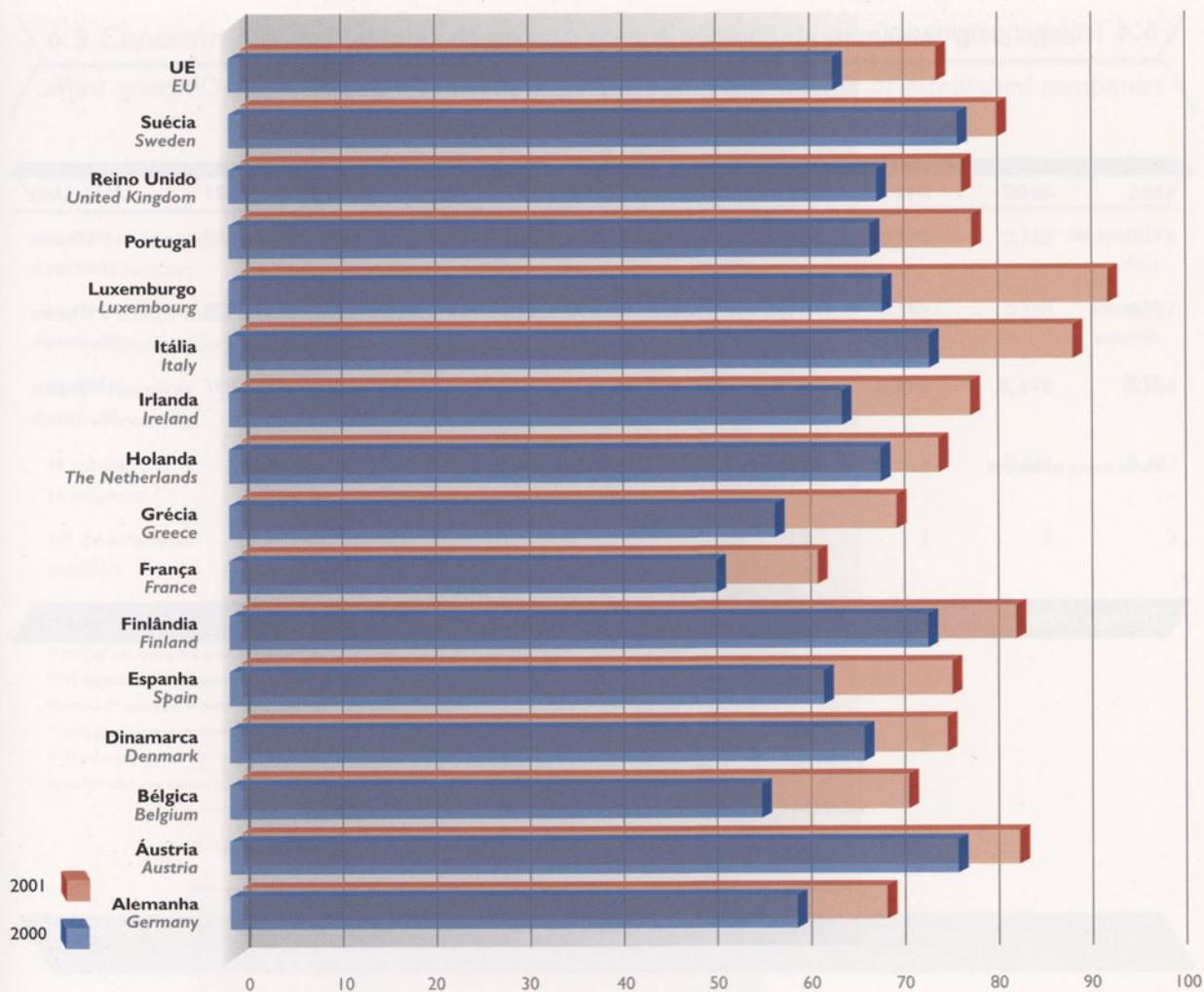


## Taxa de Penetração de Mercado - UE Market Penetration - EU

|                                      | 1997      | 1998      | 1999      | 2000      | 2001      | Unid. Unit |
|--------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Alemanha<br><i>Germany</i>           | 10        | 17        | 28        | 59        | 68        | %          |
| Áustria<br><i>Austria</i>            | 14        | 28        | 51        | 76        | 82        | %          |
| Bélgica<br><i>Belgium</i>            | 10        | 17        | 31        | 55        | 70        | %          |
| Dinamarca<br><i>Denmark</i>          | 28        | 35        | 50        | 66        | 75        | %          |
| Espanha<br><i>Spain</i>              | 11        | 18        | 38        | 62        | 75        | %          |
| Finlândia<br><i>Finland</i>          | 42        | 57        | 66        | 73        | 82        | %          |
| França<br><i>France</i>              | 10        | 19        | 35        | 50        | 61        | %          |
| Grécia<br><i>Greece</i>              | 9         | 18        | 36        | 56        | 69        | %          |
| Holanda<br><i>The Netherlands</i>    | 11        | 21        | 42        | 68        | 74        | %          |
| Irlanda<br><i>Ireland</i>            | 14        | 21        | 36        | 63        | 77        | %          |
| Itália<br><i>Italy</i>               | 20        | 35        | 52        | 73        | 88        | %          |
| Luxemburgo<br><i>Luxembourg</i>      | 16        | 30        | 48        | 68        | 92        | %          |
| <b>Portugal</b>                      | <b>15</b> | <b>31</b> | <b>47</b> | <b>66</b> | <b>77</b> | %          |
| Reino Unido<br><i>United Kingdom</i> | 14        | 22        | 40        | 67        | 76        | %          |
| Suécia<br><i>Sweden</i>              | 36        | 51        | 57        | 76        | 80        | %          |
| <b>UE</b>                            | <b>14</b> | <b>23</b> | <b>39</b> | <b>63</b> | <b>74</b> | %          |
| <b>EU</b>                            |           |           |           |           |           |            |

Fonte Source ANACOM, Mobile Communications (Informa Publishing Group Ltd 2000), Économie Européenne





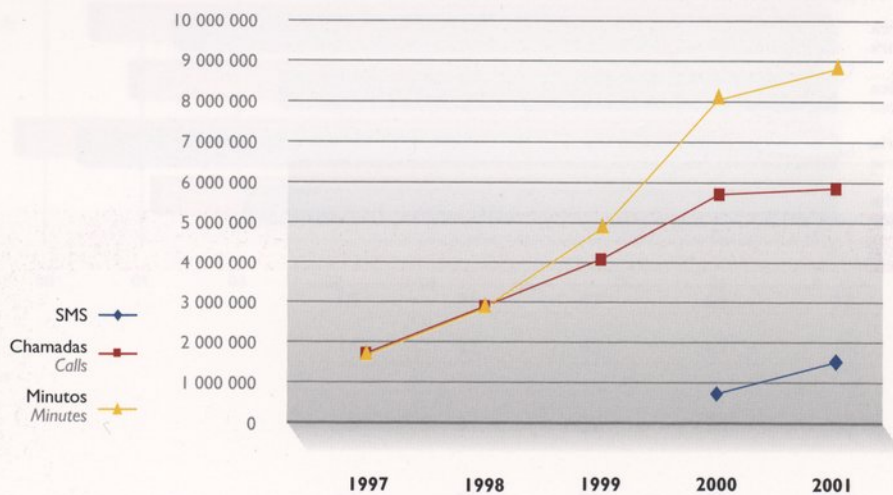
### 6.4 Tráfego originado

Outgoing traffic

|                    | 1997      | 1998      | 1999      | 2000      | 2001      | Unid. Unit            |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------|
| Chamadas<br>Calls  | 1 545 718 | 2 707 006 | 3 984 161 | 5 467 017 | 5 711 599 | Milhares<br>Thousands |
| Minutos<br>Minutes | 1 549 662 | 2 758 300 | 4 804 903 | 8 126 270 | 8 690 978 | Milhares<br>Thousands |
| SMS                |           |           |           | 549 748   | 1 528 597 | Milhares<br>Thousands |

Fonte Source ANACOM

#### Tráfego originado Outgoing traffic





## 6.5 Concentração de Mercado de acordo com o número de empresas instaladas

Market concentration in accordance with the number of established companies

|                                                                                                      | 1997  | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| H <sup>(*)</sup> - N° de assinantes<br>H <sup>(*)</sup> - subscribers                                | 0,500 | 0,422 | 0,374 | 0,360 | 0,378 |
| H <sup>(*)</sup> - Minutos totais com origem móvel<br>H <sup>(*)</sup> - Minutes of outgoing traffic | n.d.  | 0,475 | 0,382 | 0,388 | 0,397 |
| H <sup>(*)</sup> - Receitas<br>H <sup>(*)</sup> - Revenues                                           | n.d.  | 0,474 | 0,390 | 0,398 | 0,384 |
| H mínimo <sup>(**)</sup><br>H minimum <sup>(**)</sup>                                                | 0,500 | 0,333 | 0,333 | 0,333 | 0,333 |
| N° de empresas<br>providers                                                                          | 2     | 3     | 3     | 3     | 3     |

<sup>(\*)</sup>  $H = \sum q_i^2$  em que  $q$  é a quota de mercado.

<sup>(\*\*)</sup> H mínimo =  $1/n$  em que  $n$  é o número de empresas.

Nota: O 3º operador iniciou a actividade no 3º trimestre de 1998.

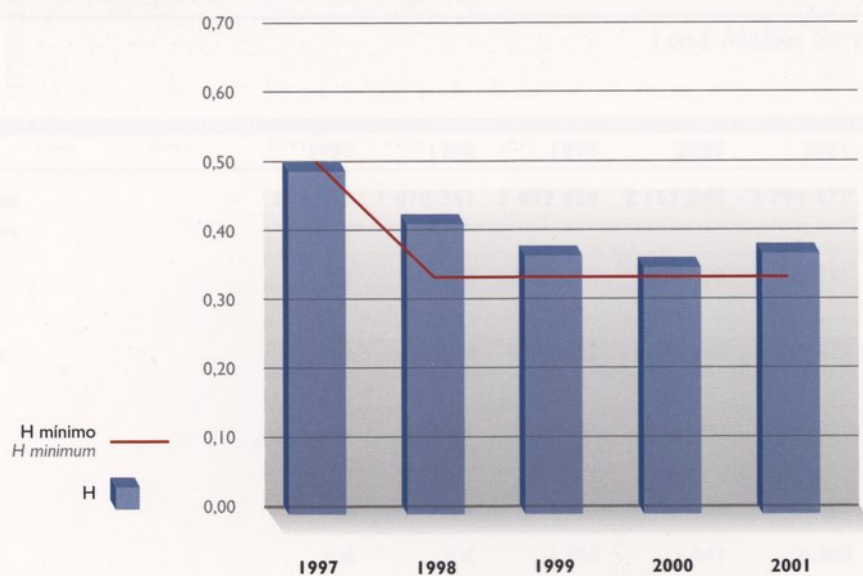
<sup>(\*)</sup>  $H = \sum q_i^2$  where  $q$  is the market share.

<sup>(\*\*)</sup> H minimum =  $1/n$  where  $n$  is the number of companies.

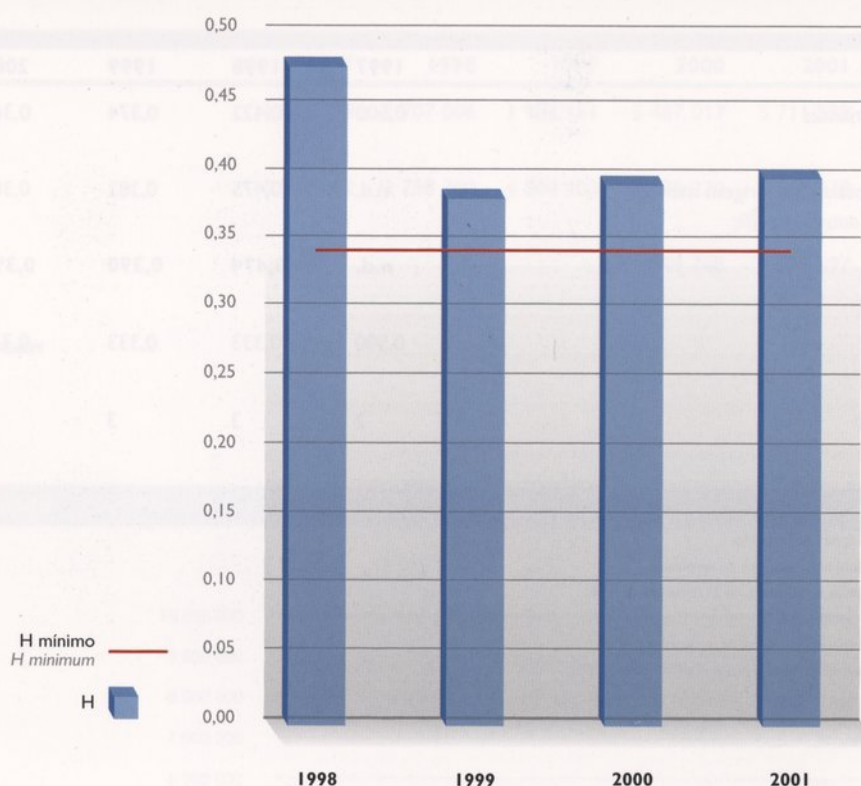
Note: The third new entrant started service provision on 3rd quarter 1998.

## Índice de Concentração (quota de mercado medida pelo n° de assinantes)

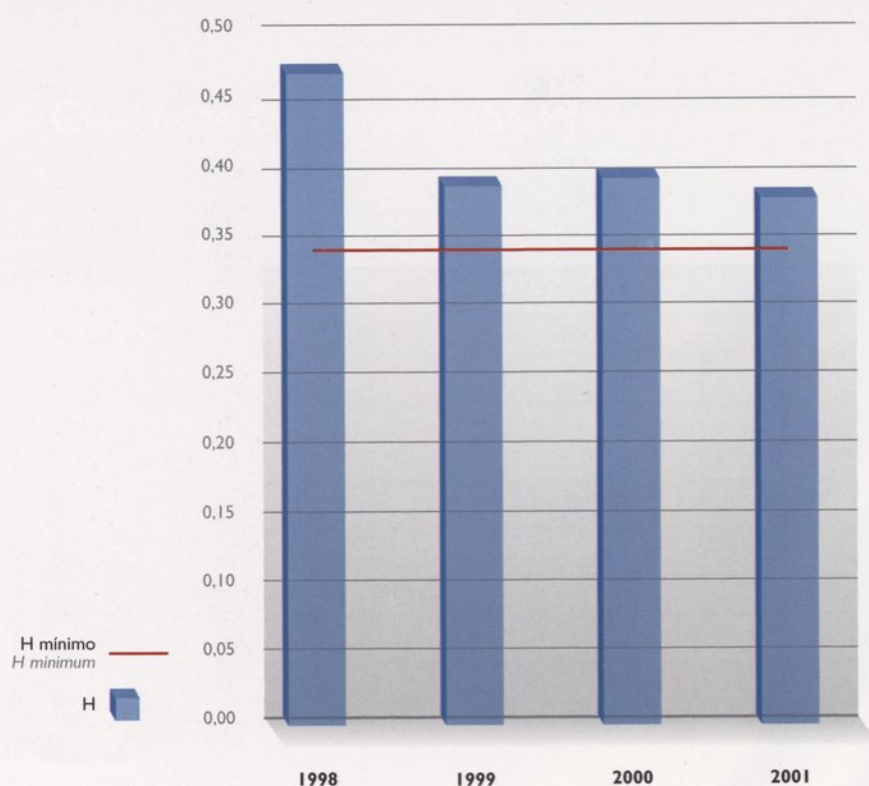
Concentration index (market share based on subscribers)



**Índice de Concentração** (quota de mercado medida pelos minutos totais com origem móvel)  
*Concentration index* (market share based on minutes of outgoing traffic)







## 6.6 Receitas do Serviço Móvel Terrestre (SMT)

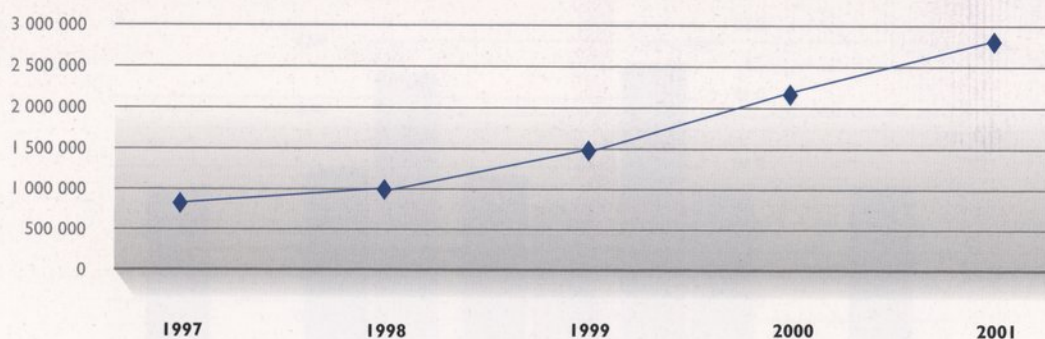
### Land Mobile Service Revenues

|                                                | 1997           | 1998             | 1999             | 2000             | 2001             | Unid. Unit                  |
|------------------------------------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------------|
| <b>Total Receitas</b><br><i>Total Revenues</i> | <b>826 423</b> | <b>1 018 361</b> | <b>1 449 434</b> | <b>2 157 848</b> | <b>2 794 477</b> | <b>10<sup>3</sup> Euros</b> |
| Assinaturas<br><i>Contracts</i>                | n.d.           | 128 545          | 104 144          | 105 400          | 128 221          | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| Comunicações<br><i>Traffic</i>                 | n.d.           | 689 394          | 1 092 432        | 1 793 240        | 1 868 629        | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| Voz<br><i>Voice</i>                            | n.d.           | n.d.             | 1 089 384        | 1 754 308        | 1 766 839        | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| SMS                                            | n.d.           | n.d.             | 1 285            | 37 292           | 95 402           | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| Dados<br><i>Data</i>                           | n.d.           | n.d.             | 1 763            | 1 641            | 6 388            | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| Outros<br><i>Others</i>                        | n.d.           | 200 422          | 252 858          | 259 208          | 797 627          | 10 <sup>3</sup> Euros       |

Fonte Source ANACOM

Receitas Revenues

10<sup>3</sup> Euros





## SERVIÇO DE CHAMADA DE PESSOAS (SCP)

Paging



## **7 Serviço de Chamada de Pessoas (SCP)**

---

### **Paging**

|     |                                                                                                                                                             |    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.1 | Número de Empresas Prestadoras<br><i>Number of Service Providers</i>                                                                                        | 77 |
| 7.2 | Número de Assinantes<br><i>Number of Subscribers</i>                                                                                                        | 77 |
| 7.3 | Taxa de Penetração de Mercado<br><i>Market Penetration</i>                                                                                                  | 78 |
| 7.4 | Tráfego<br><i>Traffic</i>                                                                                                                                   | 79 |
| 7.5 | Concentração de Mercado de acordo com o número de empresas instaladas<br><i>Market concentration in accordance with the number of established companies</i> | 79 |
| 7.6 | Receitas do Serviço de Chamada de Pessoas (SCP)<br><i>Paging Revenues</i>                                                                                   | 81 |



Serviço de Chamada de Pessoas (SCP)

Paging



Empresas prestadoras do Serviço de Chamada de Pessoas *Paging Service providers*

PT - COMUNICAÇÕES, S.A.  
TMN - Telecomunicações Móveis Nacionais, S.A.

7.1 Número de Empresas Prestadoras

*Number of Service Providers*

|                                    | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | Unid. Unit      |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|-----------------|
| Número de Empresas Prestadoras     | 5    | 3    | 3    | 3    | 2    | 1 Empresa       |
| <i>Number of Service Providers</i> |      |      |      |      |      | <i>Provider</i> |

Fonte Source ANACOM

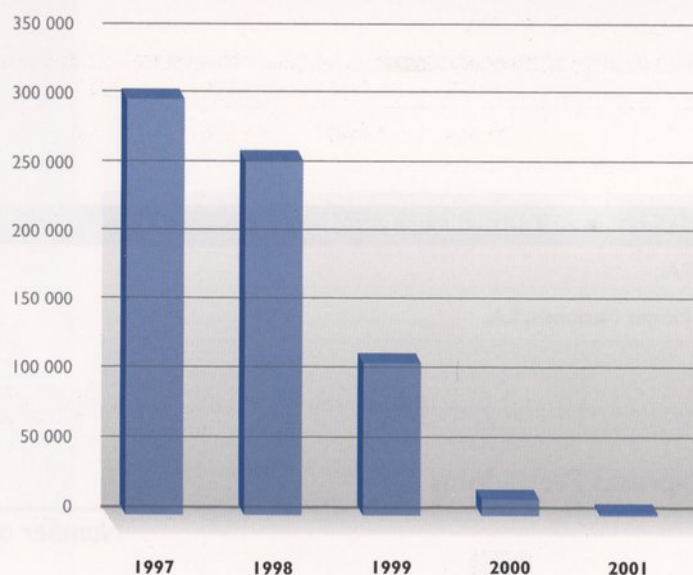
7.2 Número de Assinantes

*Number of Subscribers*

|                              | 1997    | 1998    | 1999    | 2000   | 2001  | Unid. Unit        |
|------------------------------|---------|---------|---------|--------|-------|-------------------|
| Número de Assinantes         | 302 844 | 264 336 | 120 160 | 29 676 | 5 430 | 1 Assinante       |
| <i>Number of Subscribers</i> |         |         |         |        |       | <i>Subscriber</i> |

Fonte Source ANACOM

Número de Assinantes Number of Subscribers



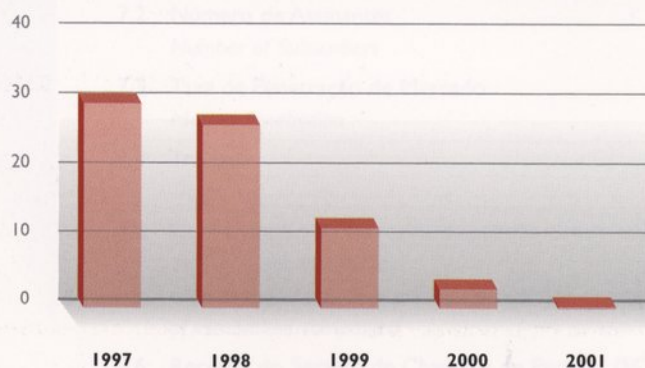
7.3 Taxa de Penetração de Mercado

Market Penetration

|                               | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | Unid. Unit                                 |
|-------------------------------|------|------|------|------|------|--------------------------------------------|
| Taxa de Penetração de Mercado | 30   | 27   | 12   | 3    | 0,5  | Nº assinantes/1000 Habitantes              |
| Market Penetration            |      |      |      |      |      | Number of subscribers per 1000 inhabitants |

Fonte Source ANACOM

Taxa de Penetração de Mercado Market Penetration





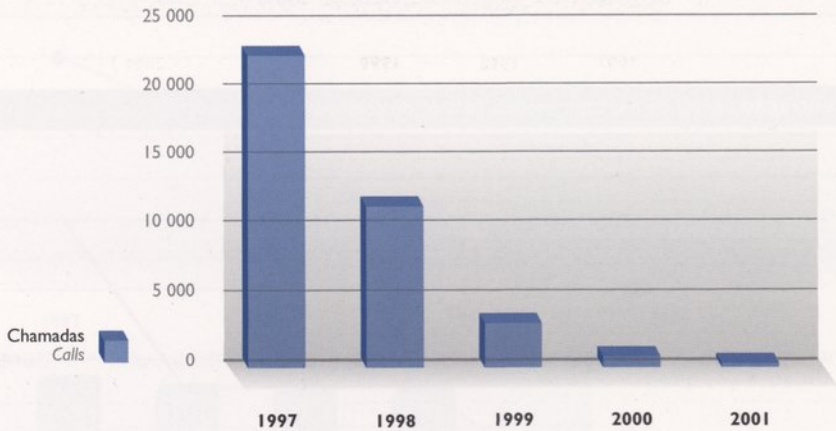
7.4 Tráfego

Traffic

|                   | 1997   | 1998   | 1999  | 2000  | 2001 | Unid. Unit            |
|-------------------|--------|--------|-------|-------|------|-----------------------|
| Chamadas<br>Calls | 22 864 | 11 847 | 3 340 | 1 159 | 535  | Milhares<br>Thousands |

Fonte Source ANACOM

Tráfego Traffic



7.5 Concentração de Mercado de acordo com o número de empresas instaladas

Market concentration in accordance with the number of established companies

|                                                                       | 1997  | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  |
|-----------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| H <sup>(*)</sup> - N° de assinantes<br>H <sup>(*)</sup> - Subscribers | 0,366 | 0,504 | 0,605 | 0,504 | 1,000 |
| H <sup>(*)</sup> - N° de chamadas<br>H <sup>(*)</sup> - Calls         | 0,324 | 0,517 | 0,515 | 0,524 | 0,545 |
| H mínimo <sup>(**)</sup><br>H minimum <sup>(**)</sup>                 | 0,250 | 0,500 | 0,500 | 0,500 | 1,000 |
| N° de empresas<br>providers                                           | 4     | 2     | 2     | 2     | 1     |

<sup>(\*)</sup>  $H = \sum q^2$  em que q é a quota de mercado.

<sup>(\*\*)</sup> H mínimo =  $1/n$  em que n é o número de empresas.

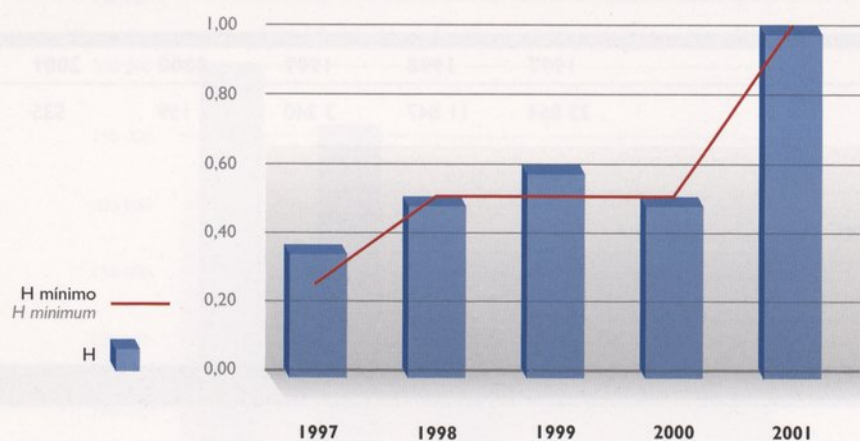
Nota: Para o cálculo dos índices não foi considerada a PT, por ser detentora de licenças de âmbito regional. A Vodafone Telecel cessou a prestação do serviço em 31 de Outubro.

<sup>(\*)</sup>  $H = \sum q^2$  where q is the market share.

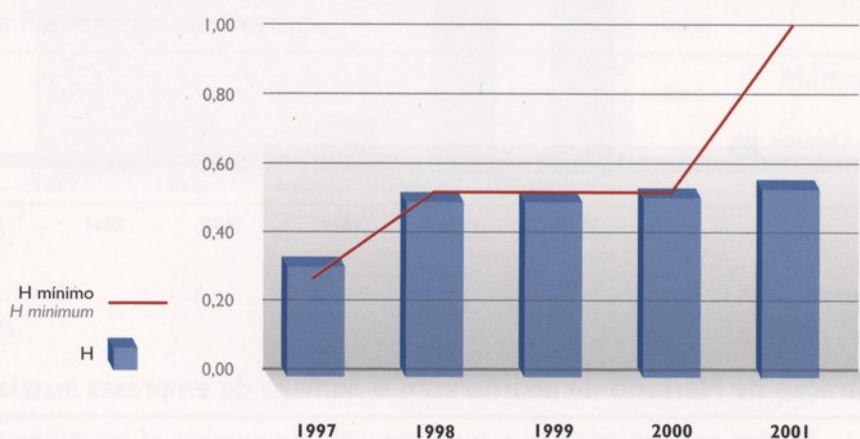
<sup>(\*\*)</sup> H minimum =  $1/n$  where n is the number of companies.

Note: PT was not considered for index calculation because of its regional licenses. Vodafone Telecel ceased to provide service on October 31<sup>st</sup>.

**Índice de Concentração** (quota de mercado medida pelo nº de assinantes)  
*Concentration index* (market share based on subscribers)



**Índice de Concentração** (quota de mercado medida pelo nº de chamadas)  
*Concentration index* (market share based on calls)





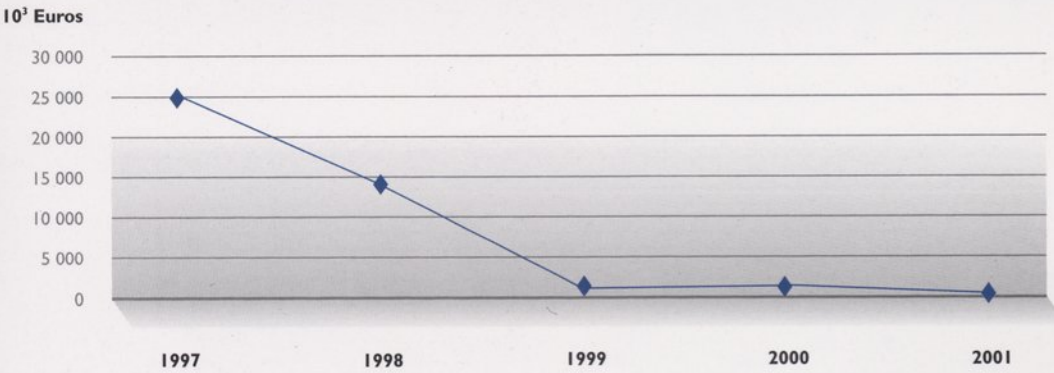
7.6 Receitas do Serviço de Chamada de Pessoas (SCP)

Paging Revenues

|          | 1997   | 1998   | 1999  | 2000  | 2001 | Unid. Unit            |
|----------|--------|--------|-------|-------|------|-----------------------|
| Receitas | 24 870 | 13 873 | 1 208 | 1 267 | 625  | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Revenues |        |        |       |       |      |                       |

Fonte Source ANACOM

Receitas Revenues







## SERVIÇO MÓVEL COM RECURSOS PARTILHADOS (SMRP)

*Trunking*



## **8 Serviço Móvel com Recursos Partilhados (SMRP)**

### *Trunking*

|     |                                                                                                                                                             |    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 8.1 | Número de Empresas Prestadoras<br><i>Number of Service Providers</i>                                                                                        | 85 |
| 8.2 | Número de Assinantes<br><i>Number of Subscribers</i>                                                                                                        | 85 |
| 8.3 | Tráfego<br><i>Traffic</i>                                                                                                                                   | 86 |
| 8.4 | Concentração de Mercado de acordo com o número de empresas instaladas<br><i>Market concentration in accordance with the number of established companies</i> | 87 |
| 8.5 | Receitas do Serviço Móvel com Recursos Partilhados (SMRP)<br><i>Trunking Revenues</i>                                                                       | 88 |



# Serviço Móvel com Recursos Partilhados (SMRP)

## Trunking



### Empresas prestadoras do Serviço Móvel com Recursos Partilhados *Trunking service providers*

RADIOMÓVEL - Telecomunicações, SA

REPART - Sistemas de Comunicação de Recursos Partilhados, SA

### 8.1 Número de Empresas Prestadoras

*Number of Service Providers*

|                                                                      | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | Unid. Unit            |
|----------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|-----------------------|
| Número de Empresas Prestadoras<br><i>Number of Service Providers</i> | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 1 Empresa<br>Provider |

Fonte Source ANACOM

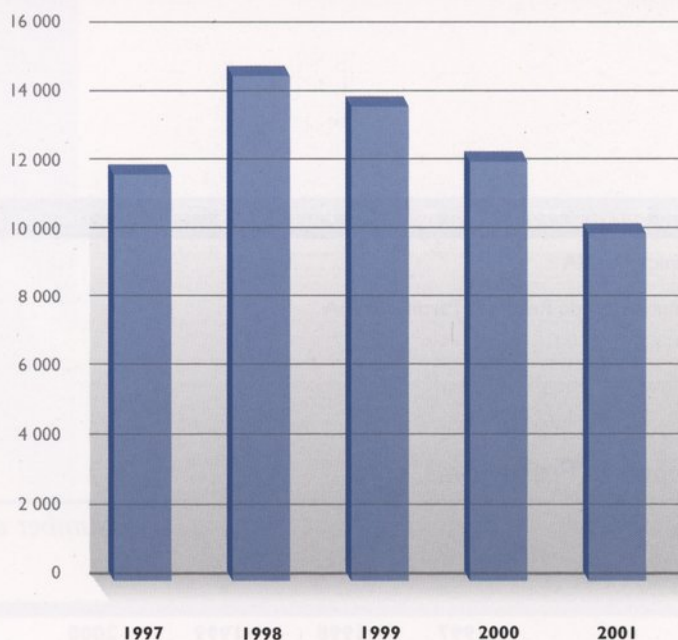
### 8.2 Número de Assinantes

*Number of Subscribers*

|                                            | 1997   | 1998   | 1999   | 2000   | 2001   | Unid. Unit                |
|--------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------------------|
| Assinantes<br><i>Subscribers</i>           | 11 973 | 14 762 | 13 808 | 12 217 | 10 410 | 1 Assinante<br>Subscriber |
| Redes - Frotas<br><i>Networks - Fleets</i> | n.d.   | n.d.   | n.d.   | n.d.   | 560    | 1 Assinante<br>Subscriber |

Fonte Source ANACOM

Número de Assinantes Number of Subscribers



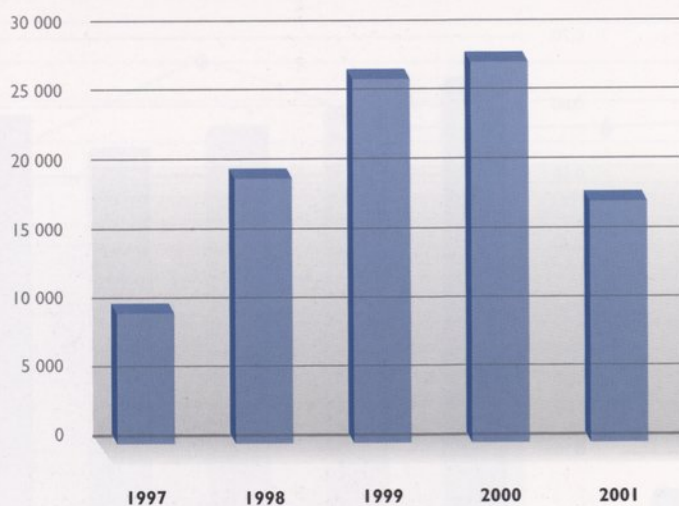
8.3 Tráfego

Traffic

|                       | 1997  | 1998   | 1999   | 2000   | 2001   | Unid. Unit |
|-----------------------|-------|--------|--------|--------|--------|------------|
| Chamadas com resposta | 9 566 | 19 232 | 26 573 | 27 612 | 17 583 | Milhares   |
| Answered calls        |       |        |        |        |        | Thousands  |

Fonte Source ANACOM





#### 8.4 Concentração de Mercado de acordo com o número de empresas instaladas

Market concentration in accordance with the number of established companies

|                                                                               | 1997  | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| H <sup>(*)</sup> - N° de assinantes<br>H <sup>(*)</sup> - Subscribers         | 0,643 | 0,604 | 0,575 | 0,546 | 0,587 |
| H <sup>(*)</sup> - Redes - Frotas<br>H <sup>(*)</sup> - Networks - Fleets     | n.d.  | n.d.  | n.d.  | n.d.  | 0,555 |
| H <sup>(*)</sup> - Chamadas com resposta<br>H <sup>(*)</sup> - Answered calls | 0,699 | 0,505 | 0,560 | 0,581 | 0,510 |
| H mínimo <sup>(**)</sup><br>H minimum <sup>(**)</sup>                         | 0,500 | 0,500 | 0,500 | 0,500 | 0,500 |
| N° de empresas<br>providers                                                   | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     |

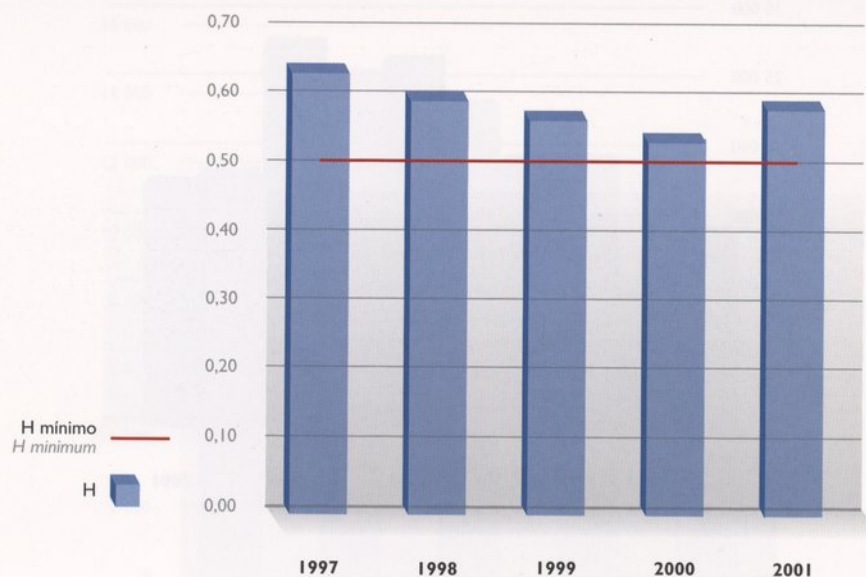
<sup>(\*)</sup>  $H = \sum q_i^2$  em que  $q$  é a quota de mercado

<sup>(\*\*)</sup>  $H \text{ mínimo} = 1/n$  em que  $n$  é o número de empresas

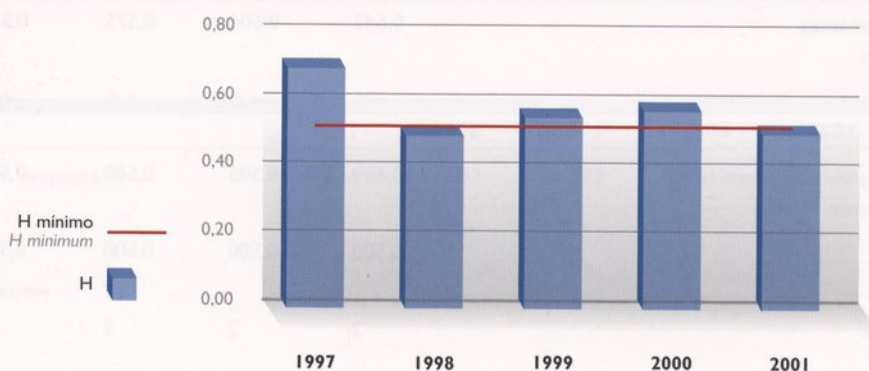
<sup>(\*)</sup>  $H = \sum q_i^2$  where  $q$  is the market share

<sup>(\*\*)</sup>  $H \text{ minimum} = 1/n$  where  $n$  is the number of companies

**Índice de Concentração** (quota de mercado medida pelo nº de assinantes)  
*Concentration index* (market share based on subscribers)



**Índice de Concentração** (quota de mercado medida pelas chamadas com resposta)  
*Concentration index* (market share based on answered calls)



**8.5 Receitas do Serviço Móvel com Recursos Partilhados (SMRP)**

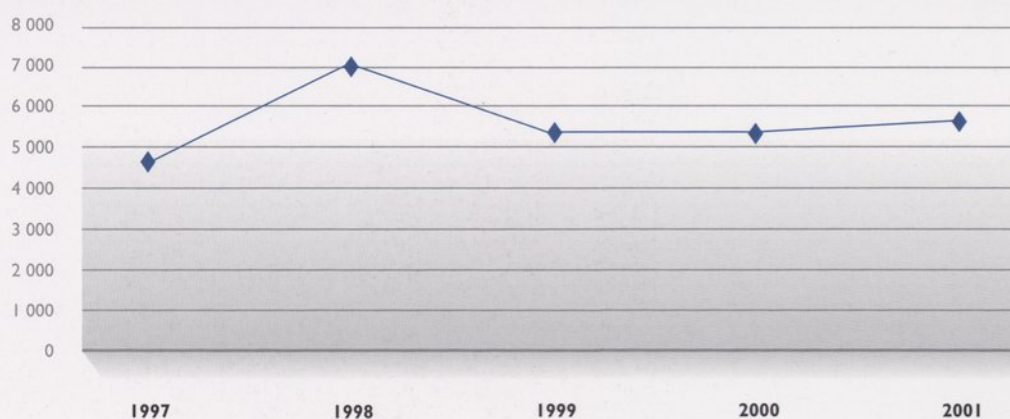
*Trunking Revenues*

|                      | 1997  | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  | Unid. Unit            |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|
| Receitas<br>Revenues | 4 705 | 7 162 | 5 388 | 5 370 | 5 629 | 10 <sup>3</sup> Euros |

Fonte Source ANACOM



10<sup>3</sup> Euros







REDES DE DISTRIBUIÇÃO POR CABO

*Cable Networks*



## 9 Redes de Distribuição por Cabo

### *Cable Networks*

|     |                                                                                                                                                                                           |     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 9.1 | Número de Alojamentos Cablados<br><i>Number of Cabled Households</i>                                                                                                                      | 93  |
| 9.2 | Número de Assinantes do Serviço de Distribuição de Televisão por Cabo<br><i>Number of Cable TV Subscribers</i>                                                                            | 94  |
| 9.3 | Infra-estrutura de Rede<br><i>Network infra-structure</i>                                                                                                                                 | 95  |
| 9.4 | Taxa de Penetração de Mercado da Rede de Distribuição por Cabo<br><i>Market penetration of Cable Networks</i>                                                                             | 96  |
| 9.5 | Número de Assinantes e Alojamentos por NUTS III<br><i>Number of Subscribers and Cabled Households per NUTS III</i>                                                                        | 101 |
| 9.6 | Concentração de Mercado de acordo com o número de empresas instaladas<br><i>Market concentration in accordance with the number of established companies</i>                               | 104 |
| 9.7 | Concentração de Mercado de acordo com o controlo accionista das empresas instaladas<br><i>Concentration index in accordance with the shareholder control of the established companies</i> | 108 |
| 9.8 | Receitas das Redes de Distribuição por Cabo<br><i>Cable Networks Revenues</i>                                                                                                             | 111 |





Operadores de Redes de Distribuição por Cabo Cable Networks Operators <sup>(\*)</sup>

- Associação de Moradores do Litoral de Almancil
- BRAGATEL - Companhia de TV por Cabo de Braga, S.A.
- Cabo TV Açoreana, S.A.
- Cabo TV Madeirense, S.A.
- CABOVISÃO - Sociedade de Televisão por Cabo, S.A.
- Pluricanal Gondomar - Televisão por Cabo, S.A.
- Pluricanal Leiria - Televisão por Cabo, S.A.
- Pluricanal Santarém - Televisão por Cabo, S.A.
- TV Cabo Douro, S.A.
- TV Cabo Guadiana, S.A.
- TV Cabo Lisboa, S.A.
- TV Cabo Mondego, S.A.
- TV Cabo Porto, S.A.
- TV Cabo Sado, S.A.
- TV Cabo Tejo, S.A.
- TVTEL Grande Porto - Comunicações, S.A.
- UNIVERTEL - Comunicações Universais, S.A.

<sup>(\*)</sup> Entidades autorizadas à data de 31 de Dezembro de 2001, das quais 2 não se encontram em actividade.  
<sup>(\*)</sup> Authorized companies on 31st of December of 2001, 2 of them are not active.

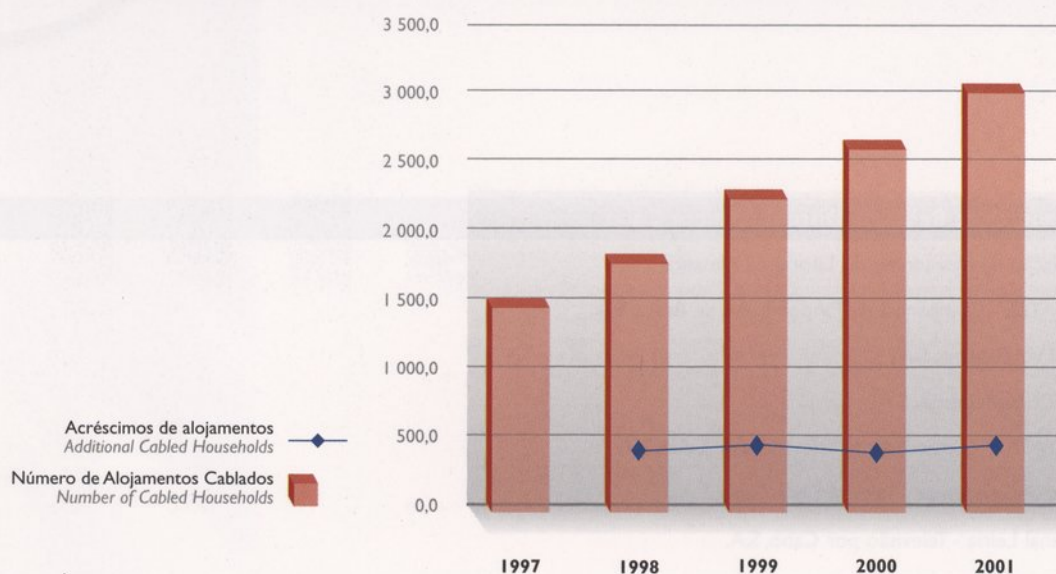
9.1 Número de Alojamentos Cablados

Number of Cabled Households

|                                | 1997    | 1998    | 1999    | 2000    | 2001    | Unid. Unit              |
|--------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------------|
| Número de Alojamentos Cablados | 1 466,2 | 1 826,5 | 2 258,6 | 2 600,6 | 3 023,8 | Milhares de alojamentos |
| Number of Cabled Households    |         |         |         |         |         | Thousands of Households |

Fonte Source ANACOM

Número de Alojamentos Cablados Number of Cabled Households



9.2 Número de Assinantes do Serviço de Distribuição de Televisão por Cabo

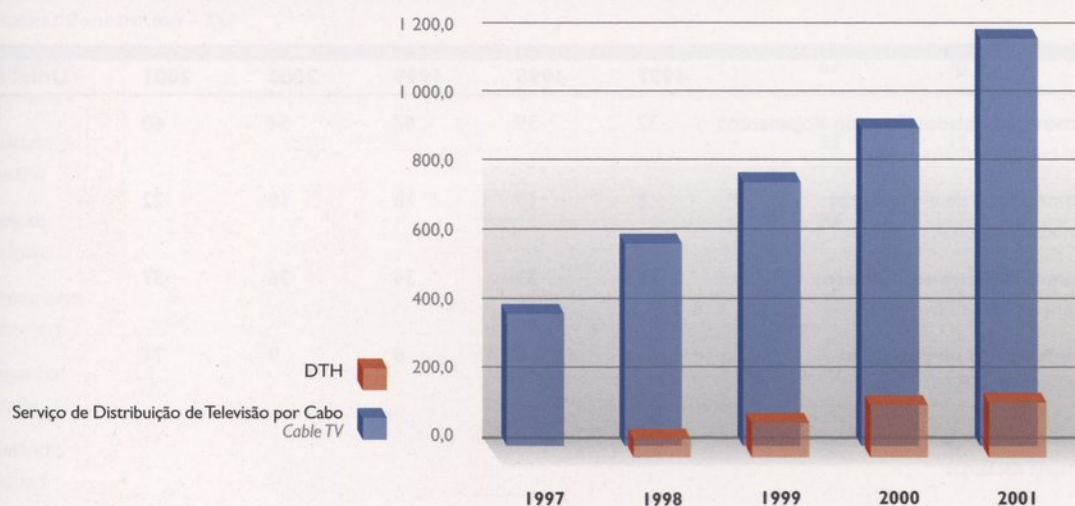
Number of Cable TV Subscribers

|                                                                         | 1997  | 1998  | 1999  | 2000  | 2001    | Unid. Unit                                     |
|-------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|---------|------------------------------------------------|
| Serviço de Distribuição de Televisão por Cabo<br>Cable TV               | 382,9 | 595,9 | 760,5 | 924,9 | 1 119,3 | Milhares de assinantes<br>Thousand subscribers |
| Serviço de Televisão Digital por Satélite (DTH)<br>Direct to home (DTH) | n.d.  | 28,6  | 72,3  | 131,5 | 223,8   | Milhares de assinantes<br>Thousand subscribers |

Fonte Source ANACOM



## Número de Assinantes *Number of Subscribers*



## 9.3 Infra-estrutura de Rede

### *Network infra-structure*

|                                                                                                    | 2000  | 2001      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|
| Cabeças de rede<br><i>Network heads (N.º)</i>                                                      | n.d.  | 38        |
| Células<br><i>Cells (N.º)</i>                                                                      | 1 598 | 1 903     |
| Células com bidirecionalidade<br><i>Bidirectional cells (N.º)</i>                                  | n.d.  | 1 349     |
| Cabo Óptico<br><i>Optical cable (Km)</i>                                                           | 5 196 | 7 944     |
| Cabo Coaxial<br><i>Coaxial Cable (Km)</i>                                                          | 7 756 | 25 034    |
| Alojamentos cablados com bidirecionalidade<br><i>Cables households with bidirectionality (N.º)</i> | n.d.  | 2 105 640 |

Fonte Source **ANACOM**

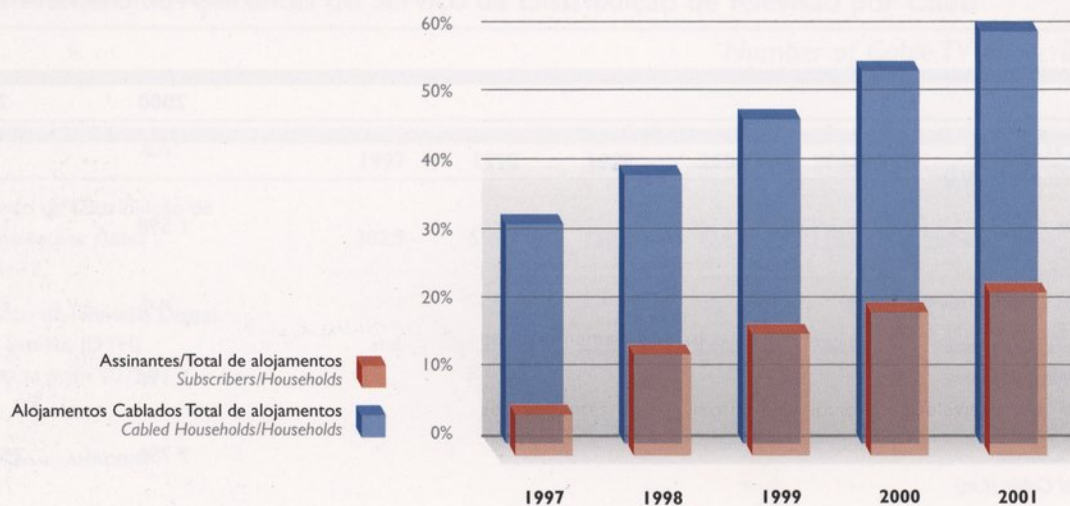
## 9.4 Taxa de Penetração de Mercado da Rede de Distribuição por Cabo

Market penetration of Cable Networks

|                                                                                  | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | Unid. Unit |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------------|
| Alojamentos Cablados/Total de alojamentos<br><i>Cabled Households/Households</i> | 32   | 39   | 47   | 54   | 60   | %          |
| Assinantes/Total de alojamentos<br><i>Subscribers/Households</i>                 | 8    | 13   | 16   | 19   | 22   | %          |
| Assinantes/Alojamentos Cablados<br><i>Subscribers/Cabled Households</i>          | 26   | 33   | 34   | 36   | 37   | %          |
| Assinantes em % de População<br><i>Subscribers/Population</i>                    | 4    | 6    | 8    | 9    | 11   | %          |

Fonte Source ANACOM

### Taxa de Penetração de Mercado da Rede de Distribuição por Cabo Market penetration of Cable Networks

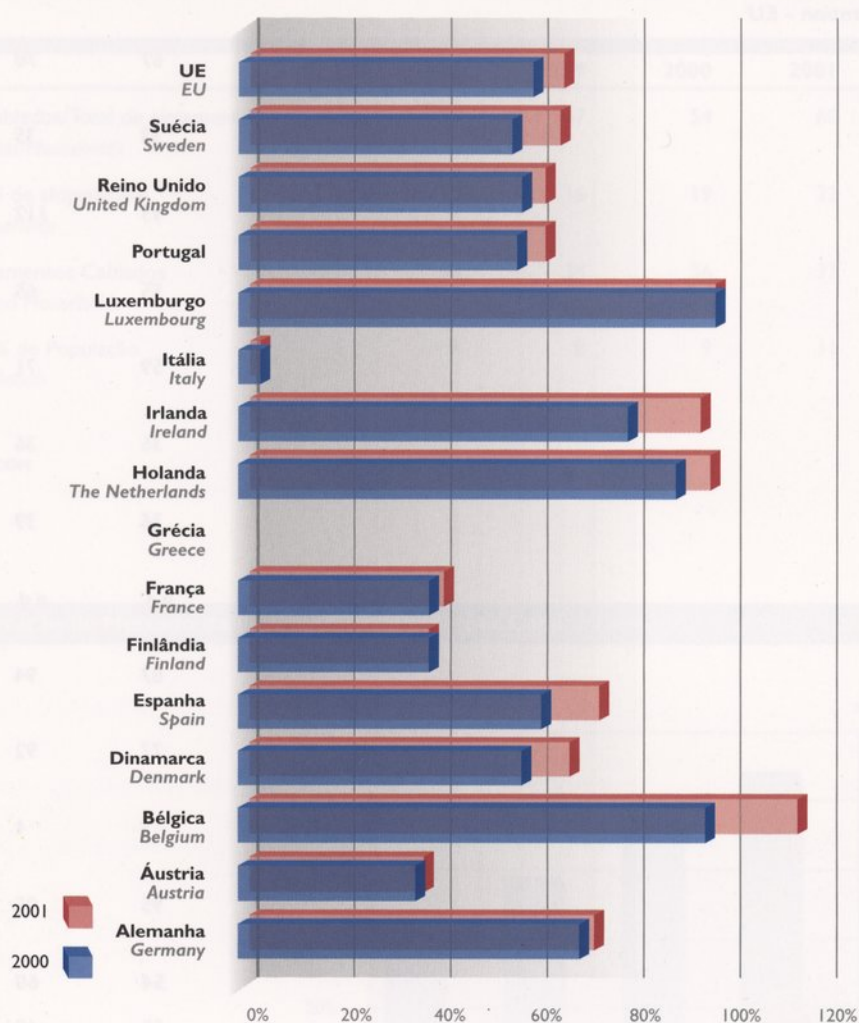




## Alojamentos Cablados / Total de Alojamentos Cabled Households / Households

|                                           | 2000      | 2001      | Unid. Unit |
|-------------------------------------------|-----------|-----------|------------|
| <b>Taxa de Penetração de Mercado - UE</b> |           |           |            |
| <b>Market Penetration - EU</b>            |           |           |            |
| Alemanha<br>Germany                       | 67        | 70        | %          |
| Áustria<br>Austria                        | 33        | 35        | %          |
| Bélgica<br>Belgium                        | 93        | 112       | %          |
| Dinamarca<br>Denmark                      | 55        | 65        | %          |
| Espanha<br>Spain                          | 59        | 71        | %          |
| Finlândia<br>Finland                      | 36        | 36        | %          |
| França<br>France                          | 36        | 39        | %          |
| Grécia<br>Greece                          | n.d.      | n.d.      | %          |
| Holanda<br>The Netherlands                | 87        | 94        | %          |
| Irlanda<br>Ireland                        | 77        | 92        | %          |
| Itália<br>Italy                           | 1         | 1         | %          |
| Luxemburgo<br>Luxembourg                  | 95        | 95        | %          |
| <b>Portugal</b>                           | <b>54</b> | <b>60</b> | %          |
| Reino Unido<br>United Kingdom             | 55        | 60        | %          |
| Suécia<br>Sweden                          | 53        | 63        | %          |
| <b>UE</b>                                 | <b>57</b> | <b>64</b> | %          |
| <b>EU</b>                                 |           |           |            |

Fonte Source ANACOM, IDC

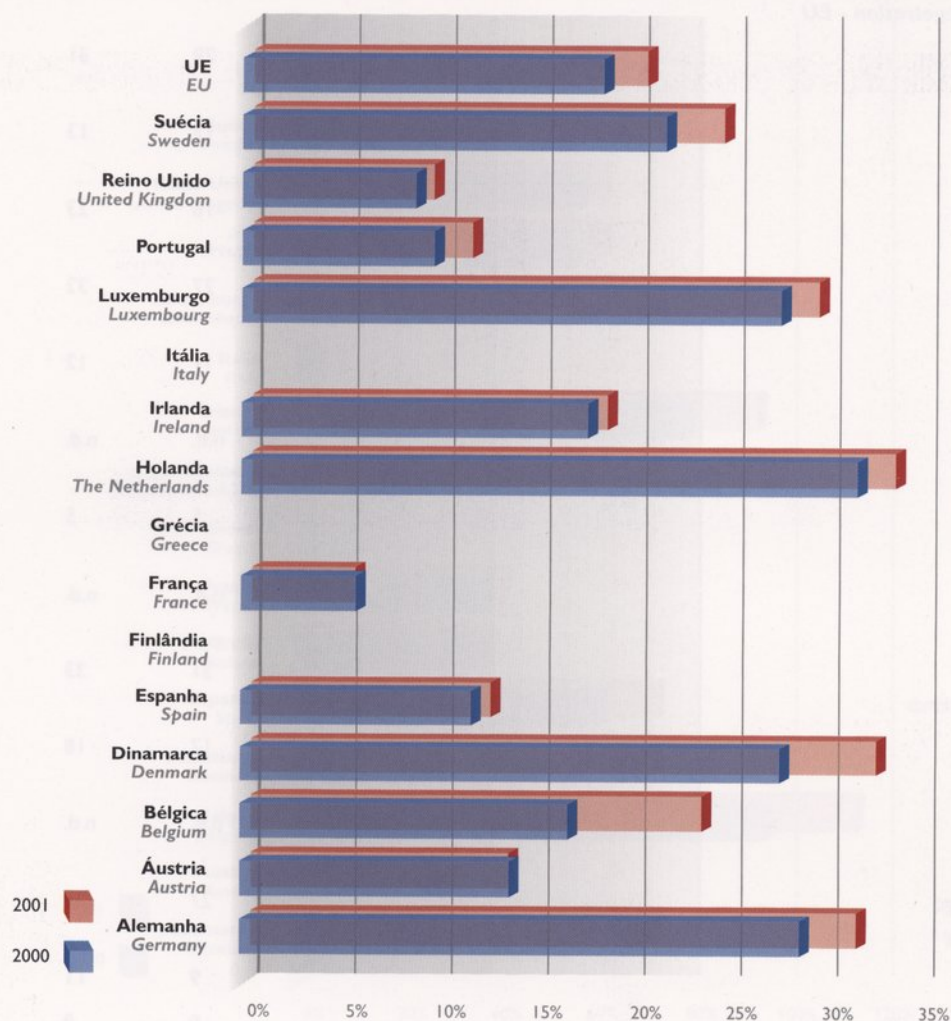




|                                           | 2000 | 2001 | Unid. Unit |
|-------------------------------------------|------|------|------------|
| <b>Taxa de Penetração de Mercado - UE</b> |      |      |            |
| <b>Market Penetration - EU</b>            |      |      |            |
| Alemanha<br>Germany                       | 28   | 31   | %          |
| Áustria<br>Austria                        | 13   | 13   | %          |
| Bélgica<br>Belgium                        | 16   | 23   | %          |
| Dinamarca<br>Denmark                      | 27   | 32   | %          |
| Espanha<br>Spain                          | 11   | 12   | %          |
| Finlândia<br>Finland                      | n.d. | n.d. | %          |
| França<br>France                          | 5    | 5    | %          |
| Grécia<br>Greece                          | n.d. | n.d. | %          |
| Holanda<br>The Netherlands                | 31   | 33   | %          |
| Irlanda<br>Ireland                        | 17   | 18   | %          |
| Itália<br>Italy                           | n.d. | n.d. | %          |
| Luxemburgo<br>Luxembourg                  | 27   | 29   | %          |
| Portugal                                  | 9    | 11   | %          |
| Reino Unido<br>United Kingdom             | 8    | 9    | %          |
| Suécia<br>Sweden                          | 21   | 24   | %          |
| UE                                        | 18   | 20   | %          |
| EU                                        |      |      |            |

Fonte Source ANACOM, IDC

# Assinantes em % de População *Subscribers / Population*





## 9.5 Número de Assinantes e Alojamentos por NUTS III

*Number of Subscribers and Cabled Households per NUTS III*

|                            | 1997                                            |                           | 1998                                            |                           | 1999                                            |                           |
|----------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|
|                            | Alojamentos<br>Cablados<br>Cabled<br>Households | Assinantes<br>Subscribers | Alojamentos<br>Cablados<br>Cabled<br>Households | Assinantes<br>Subscribers | Alojamentos<br>Cablados<br>Cabled<br>Households | Assinantes<br>Subscribers |
| <b>NORTE</b>               |                                                 |                           |                                                 |                           |                                                 |                           |
| Minho-Lima                 | 7 931                                           | 1 700                     | 8 433                                           | 2 299                     | 12 523                                          | 2 739                     |
| Cávado                     | 45 702                                          | 9 756                     | 60 237                                          | 14 104                    | 83 291                                          | 16 190                    |
| Ave                        | 21 119                                          | 5 230                     | 23 139                                          | 7 374                     | 30 259                                          | 8 623                     |
| Grande Porto               | 272 486                                         | 53 776                    | 324 519                                         | 89 374                    | 377 102                                         | 115 387                   |
| Tâmega                     | 6 832                                           | 1 381                     | 7 131                                           | 2 056                     | 9 183                                           | 2 615                     |
| Entre Douro e Vouga        | 14 535                                          | 3 102                     | 15 176                                          | 4 503                     | 19 249                                          | 5 190                     |
| Douro                      | 6 948                                           | 1 510                     | 7 335                                           | 1 899                     | 9 165                                           | 2 235                     |
| Alto Trás-os-Montes        | 0                                               | 0                         | 0                                               | 0                         | 0                                               | 0                         |
| <b>CENTRO</b>              |                                                 |                           |                                                 |                           |                                                 |                           |
| Baixo Vouga                | 19 583                                          | 4 780                     | 39 388                                          | 8 887                     | 62 495                                          | 18 101                    |
| Baixo Mondego              | 50 777                                          | 12 913                    | 53 329                                          | 16 648                    | 59 920                                          | 18 802                    |
| Pinhal Litoral             | 33 055                                          | 8 192                     | 34 600                                          | 9 794                     | 50 473                                          | 11 197                    |
| Pinhal-Interior-Norte      | 0                                               | 0                         | 0                                               | 80                        | 0                                               | 0                         |
| Pinhal-Interior-Sul        | 0                                               | 0                         | 0                                               | 0                         | 0                                               | 0                         |
| Dão-Lafões                 | 10 946                                          | 1 966                     | 11 337                                          | 2 663                     | 16 312                                          | 3 515                     |
| Serra da Estrela           | 0                                               | 0                         | 0                                               | 0                         | 8 857                                           | 2 145                     |
| Beira-Interior-Norte       | 0                                               | 0                         | 2 049                                           | 0                         | 9 613                                           | 1 999                     |
| Beira-Interior-Sul         | 0                                               | 0                         | 20 138                                          | 2 827                     | 16 388                                          | 4 747                     |
| Cova da Beira              | 0                                               | 0                         | 0                                               | 0                         | 20 273                                          | 4 339                     |
| <b>LX.VALE DO TEJO</b>     |                                                 |                           |                                                 |                           |                                                 |                           |
| Oeste                      | 5 655                                           | 992                       | 8 900                                           | 2 499                     | 40 855                                          | 9 275                     |
| Grande Lisboa              | 580 589                                         | 161 562                   | 701 482                                         | 260 334                   | 796 039                                         | 321 451                   |
| Península de Setúbal       | 213 193                                         | 54 917                    | 279 865                                         | 84 838                    | 345 800                                         | 107 880                   |
| Médio Tejo                 | 10 763                                          | 1 864                     | 16 799                                          | 4 082                     | 19 189                                          | 4 583                     |
| Lezíria do Tejo            | 8 562                                           | 1 755                     | 12 004                                          | 2 804                     | 32 419                                          | 5 511                     |
| <b>ALENTEJO</b>            |                                                 |                           |                                                 |                           |                                                 |                           |
| Alentejo Litoral           | 0                                               | 0                         | 0                                               | 0                         | 11 676                                          | 3 295                     |
| Alto Alentejo              | 0                                               | 0                         | 0                                               | 0                         | 0                                               | 0                         |
| Alentejo Central           | 0                                               | 0                         | 0                                               | 0                         | 0                                               | 0                         |
| Baixo Alentejo             | 0                                               | 0                         | 6 307                                           | 1 950                     | 6 949                                           | 2 863                     |
| <b>ALGARVE</b>             |                                                 |                           |                                                 |                           |                                                 |                           |
| Algarve                    | 68 138                                          | 13 998                    | 88 754                                          | 22 124                    | 101 014                                         | 24 585                    |
| <b>AÇORES</b>              |                                                 |                           |                                                 |                           |                                                 |                           |
| Região Autónoma dos Açores | 38 333                                          | 20 079                    | 44 056                                          | 24 920                    | 47 786                                          | 28 161                    |
| <b>MADEIRA</b>             |                                                 |                           |                                                 |                           |                                                 |                           |
| Região Autónoma da Madeira | 51 004                                          | 23 418                    | 61 562                                          | 29 811                    | 71 744                                          | 35 061                    |
| <b>PORTUGAL</b>            |                                                 |                           |                                                 |                           |                                                 |                           |
| Total                      | 1 466 151                                       | 382 891                   | 1 826 540                                       | 595 870                   | 2 258 574                                       | 760 489                   |

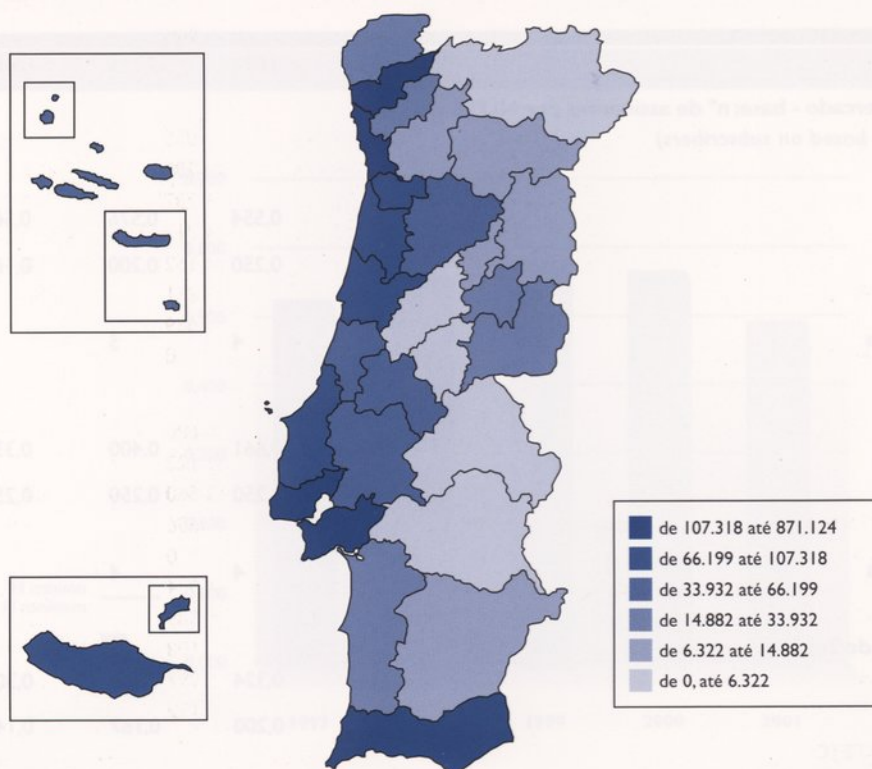
Fonte Source ANACOM

|                            | 2000                                            |                           | 2001                                            |                           |
|----------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|
|                            | Alojamentos<br>Cablados<br>Cabled<br>Households | Assinantes<br>Subscribers | Alojamentos<br>Cablados<br>Cabled<br>Households | Assinantes<br>Subscribers |
| <b>NORTE</b>               |                                                 |                           |                                                 |                           |
| Minho-Lima                 | 12 644                                          | 3 058                     | 14 882                                          | 5 440                     |
| Cávado                     | 104 724                                         | 18 288                    | 107 318                                         | 22 652                    |
| Ave                        | 31 103                                          | 9 737                     | 32 505                                          | 11 218                    |
| Grande Porto               | 432 191                                         | 144 712                   | 505 336                                         | 176 185                   |
| Tâmega                     | 9 706                                           | 4 152                     | 10 672                                          | 3 469                     |
| Entre Douro e Vouga        | 41 193                                          | 9 831                     | 88 754                                          | 25 073                    |
| Douro                      | 9 011                                           | 2 589                     | 9 302                                           | 2 544                     |
| Alto Trás-os-Montes        | 0                                               | 0                         | 0                                               | 0                         |
| <b>CENTRO</b>              |                                                 |                           |                                                 |                           |
| Baixo Vouga                | 100 397                                         | 30 686                    | 101 674                                         | 33 768                    |
| Baixo Mondego              | 61 219                                          | 21 122                    | 66 199                                          | 23 988                    |
| Pinhal Litoral             | 59 282                                          | 13 560                    | 60 703                                          | 15 233                    |
| Pinhal-Interior-Norte      | 2 570                                           | 696                       | 5 004                                           | 1 612                     |
| Pinhal-Interior-Sul        | 0                                               | 0                         | 0                                               | 0                         |
| Dão-Lafões                 | 20 985                                          | 4 934                     | 37 891                                          | 10 783                    |
| Serra da Estrela           | 6 307                                           | 1 589                     | 6 322                                           | 1 966                     |
| Beira-Interior-Norte       | 9 738                                           | 3 108                     | 9 962                                           | 3 649                     |
| Beira-Interior-Sul         | 16 874                                          | 5 997                     | 17 020                                          | 6 426                     |
| Cova da Beira              | 20 529                                          | 6 122                     | 21 017                                          | 7 460                     |
| <b>LX.VALE DO TEJO</b>     |                                                 |                           |                                                 |                           |
| Oeste                      | 71 883                                          | 19 738                    | 78 283                                          | 23 982                    |
| Grande Lisboa              | 815 624                                         | 369 987                   | 871 123                                         | 424 306                   |
| Península de Setúbal       | 421 533                                         | 129 404                   | 583 117                                         | 168 633                   |
| Médio Tejo                 | 29 438                                          | 6 336                     | 33 932                                          | 8 351                     |
| Lezíria do Tejo            | 51 514                                          | 8 729                     | 55 612                                          | 11 545                    |
| <b>ALENTEJO</b>            |                                                 |                           |                                                 |                           |
| Alentejo Litoral           | 11 680                                          | 4 391                     | 15 089                                          | 6 205                     |
| Alto Alentejo              | 0                                               | 0                         | 0                                               | 0                         |
| Alentejo Central           | 0                                               | 0                         | 2 432                                           | 320                       |
| Baixo Alentejo             | 7 309                                           | 3 309                     | 10 171                                          | 4 757                     |
| <b>ALGARVE</b>             |                                                 |                           |                                                 |                           |
| Algarve                    | 128 931                                         | 31 053                    | 149 388                                         | 38 401                    |
| <b>AÇORES</b>              |                                                 |                           |                                                 |                           |
| Região Autónoma dos Açores | 50 532                                          | 31 635                    | 52 690                                          | 35 483                    |
| <b>MADEIRA</b>             |                                                 |                           |                                                 |                           |
| Região Autónoma da Madeira | 73 714                                          | 40 127                    | 77 436                                          | 45 893                    |
| <b>PORTUGAL</b>            |                                                 |                           |                                                 |                           |
| Total                      | 2 600 631                                       | 924 890                   | 3 023 834                                       | 1 119 342                 |

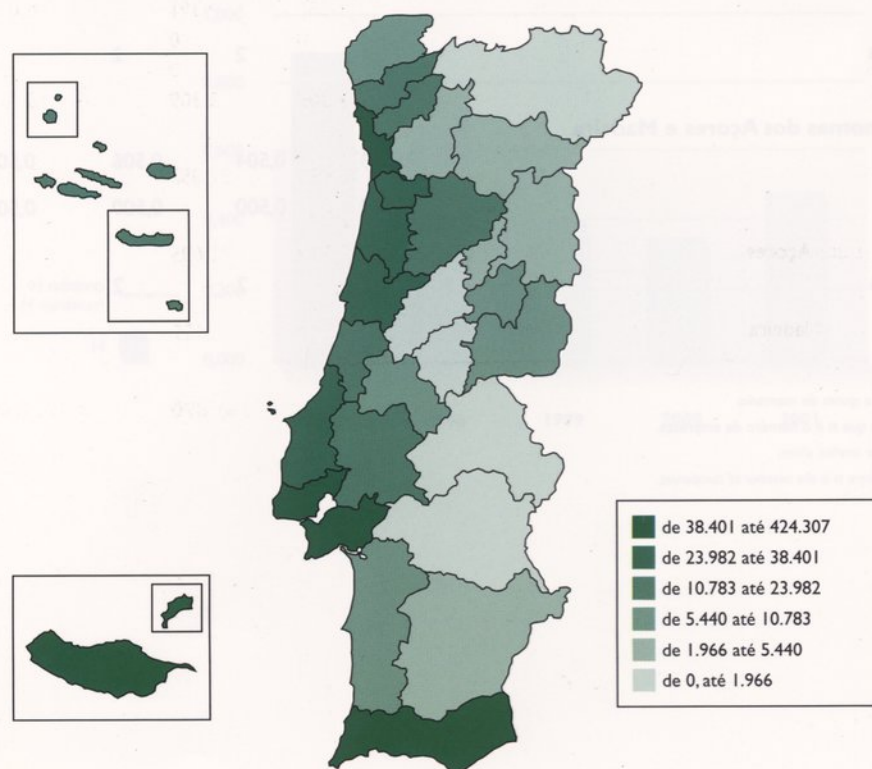
Fonte Source ANACOM



**Alojamentos Cablados** *Cabled Households* 2001



**Número de Assinantes** *Number of Subscribers* 2001



## 9.6 Concentração de Mercado de acordo com o número de empresas instaladas

Market concentration in accordance with the number of established companies

|                                                                                                        | 1997  | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>(quotas de mercado - base: n° de assinantes por NUTS II)</b><br>(market share based on subscribers) |       |       |       |       |       |
| <b>Norte</b>                                                                                           |       |       |       |       |       |
| H <sup>(*)</sup>                                                                                       | 0,520 | 0,554 | 0,576 | 0,565 | 0,490 |
| H mínimo<br>H minimum <sup>(**)</sup>                                                                  | 0,250 | 0,250 | 0,200 | 0,167 | 0,143 |
| N° de empresas<br>providers                                                                            | 4     | 4     | 5     | 6     | 7     |
| <b>Centro</b>                                                                                          |       |       |       |       |       |
| H <sup>(*)</sup>                                                                                       | 0,881 | 0,661 | 0,400 | 0,339 | 0,460 |
| H mínimo<br>H minimum <sup>(**)</sup>                                                                  | 0,333 | 0,250 | 0,250 | 0,250 | 0,333 |
| N° de empresas<br>providers                                                                            | 3     | 4     | 4     | 4     | 3     |
| <b>Lisboa e Vale do Tejo</b>                                                                           |       |       |       |       |       |
| H <sup>(*)</sup>                                                                                       | 0,311 | 0,324 | 0,319 | 0,304 | 0,283 |
| H mínimo<br>H minimum <sup>(**)</sup>                                                                  | 0,200 | 0,200 | 0,167 | 0,143 | 0,125 |
| N° de empresas<br>providers                                                                            | 5     | 5     | 6     | 7     | 8     |
| <b>Alentejo e Algarve</b>                                                                              |       |       |       |       |       |
| H <sup>(*)</sup>                                                                                       | 1,000 | 0,851 | 0,680 | 0,605 | 0,552 |
| H mínimo<br>H minimum <sup>(**)</sup>                                                                  | 1,000 | 0,500 | 0,500 | 0,500 | 0,333 |
| N° de empresas<br>providers                                                                            | 1     | 2     | 2     | 2     | 3     |
| <b>Regiões Autónomas dos Açores e Madeira</b>                                                          |       |       |       |       |       |
| H <sup>(*)</sup>                                                                                       | 0,503 | 0,504 | 0,506 | 0,507 | 0,508 |
| H mínimo<br>H minimum <sup>(**)</sup>                                                                  | 0,500 | 0,500 | 0,500 | 0,500 | 0,500 |
| N° de empresas<br>providers                                                                            | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     |

<sup>(\*)</sup>  $H = \sum q^2$  em que  $q$  é a quota de mercado.

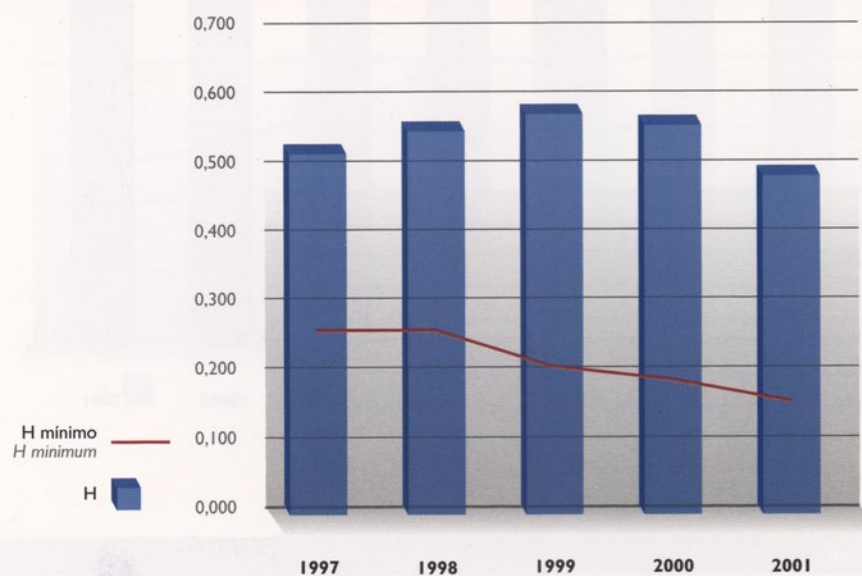
<sup>(\*\*)</sup>  $H \text{ mínimo} = 1/n$  em que  $n$  é o número de empresas.

<sup>(\*)</sup>  $H = \sum q^2$  where  $q$  is the market share.

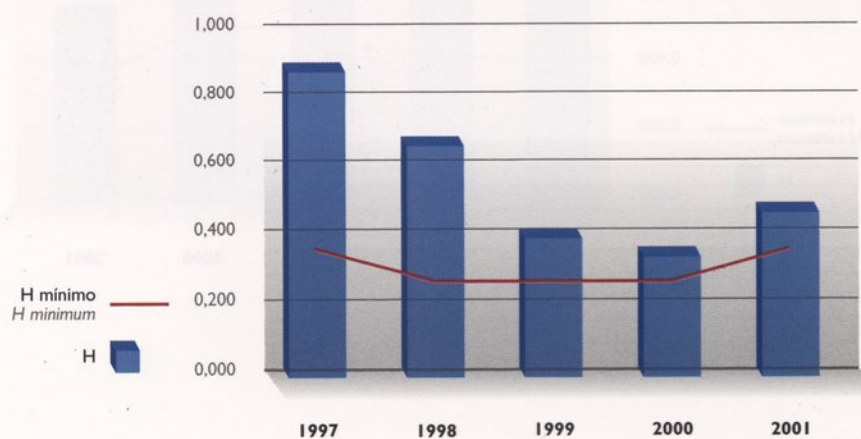
<sup>(\*\*)</sup>  $H \text{ minimum} = 1/n$  where  $n$  is the number of companies.



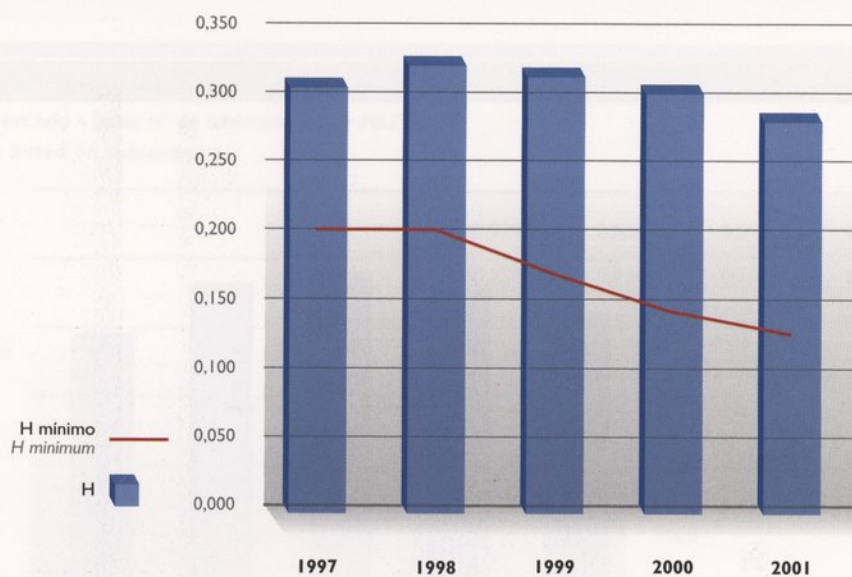
Norte



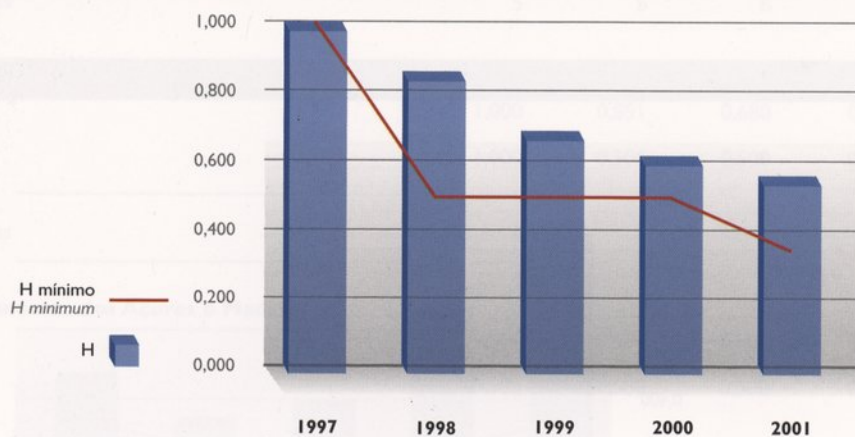
Centro



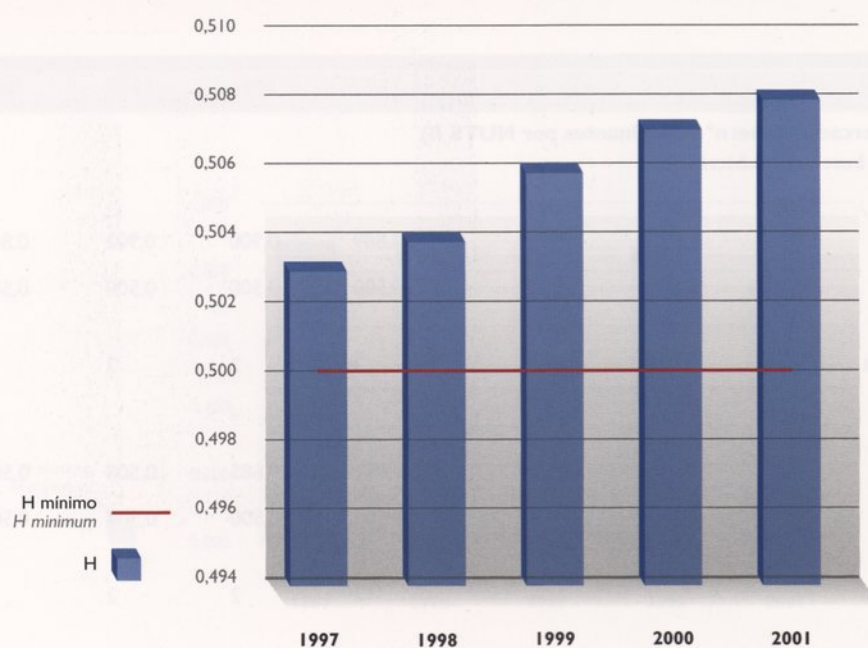
## Lisboa e Vale do Tejo



## Alentejo e Algarve







## 9.7 Concentração de Mercado de acordo com o controlo accionista das empresas instaladas

*Concentration index in accordance with the shareholder control of the established companies*

|                                                                                                               | 1997  | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>(quotas de mercado - base: nº de assinantes por NUTS II)</b><br><i>(market share based on subscribers)</i> |       |       |       |       |       |
| <b>Norte</b>                                                                                                  |       |       |       |       |       |
| H <sup>(*)</sup>                                                                                              | 0,889 | 0,900 | 0,902 | 0,865 | 0,767 |
| H mínimo<br><i>H minimum <sup>(**)</sup></i>                                                                  | 0,500 | 0,500 | 0,500 | 0,500 | 0,500 |
| Nº de empresas<br><i>providers</i>                                                                            | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     |
| <b>Centro</b>                                                                                                 |       |       |       |       |       |
| H <sup>(*)</sup>                                                                                              | 0,883 | 0,685 | 0,508 | 0,502 | 0,510 |
| H mínimo<br><i>H minimum <sup>(**)</sup></i>                                                                  | 0,500 | 0,500 | 0,500 | 0,500 | 0,500 |
| Nº de empresas<br><i>providers</i>                                                                            | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     |
| <b>Lisboa e Vale do Tejo</b>                                                                                  |       |       |       |       |       |
| H <sup>(*)</sup>                                                                                              | 0,919 | 0,921 | 0,897 | 0,846 | 0,775 |
| H mínimo<br><i>H minimum <sup>(**)</sup></i>                                                                  | 0,500 | 0,500 | 0,500 | 0,500 | 0,500 |
| Nº de empresas<br><i>providers</i>                                                                            | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     |
| <b>Alentejo e Algarve</b>                                                                                     |       |       |       |       |       |
| H <sup>(*)</sup>                                                                                              | 1,000 | 0,851 | 0,680 | 0,605 | 0,561 |
| H mínimo<br><i>H minimum <sup>(**)</sup></i>                                                                  | 1,000 | 0,500 | 0,500 | 0,500 | 0,500 |
| Nº de empresas<br><i>providers</i>                                                                            | 1     | 2     | 2     | 2     | 2     |
| <b>Regiões Autónomas dos Açores e Madeira</b>                                                                 |       |       |       |       |       |
| H <sup>(*)</sup>                                                                                              | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| H mínimo<br><i>H minimum <sup>(**)</sup></i>                                                                  | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| Nº de empresas<br><i>providers</i>                                                                            | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |

<sup>(\*)</sup>  $H = \sum q_i^2$  em que  $q$  é a quota de mercado.

<sup>(\*\*)</sup>  $H$  mínimo =  $1/n$  em que  $n$  é o número de empresas.

Nota: Índice de concentração calculado considerando como uma única empresa o conjunto de empresas com controlo accionista comum.

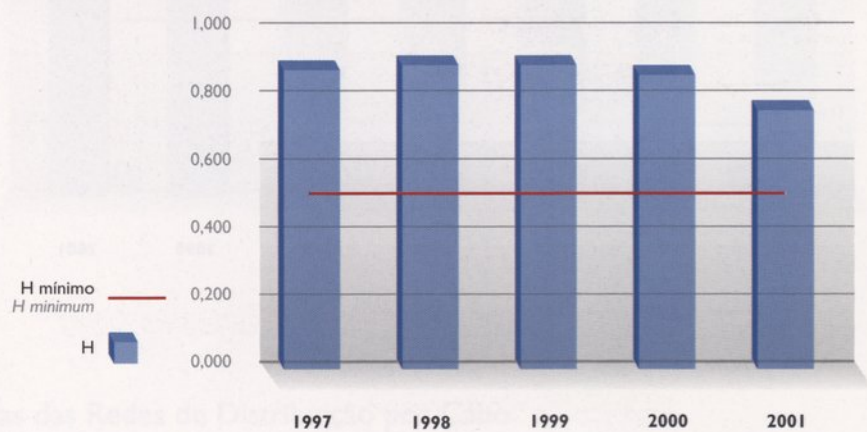
<sup>(\*)</sup>  $H = \sum q_i^2$  where  $q$  is the market share.

<sup>(\*\*)</sup>  $H$  minimum =  $1/n$  where  $n$  is the number of companies.

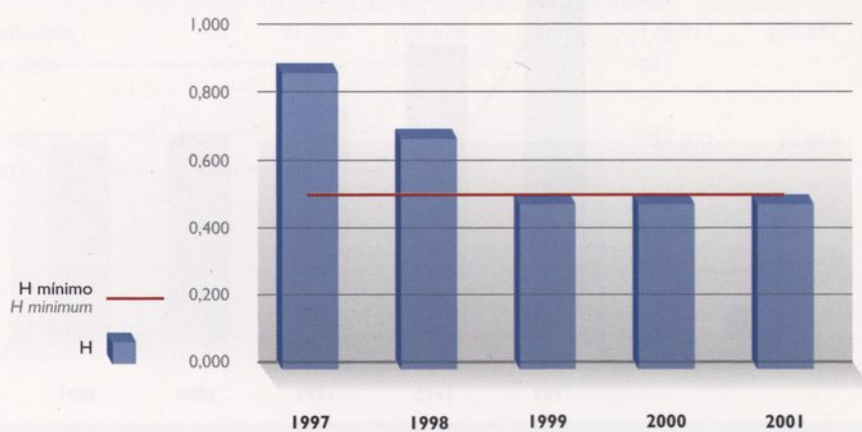
Note: Concentration index considering as a single operator a group of companies, which have a joint shareholding control.



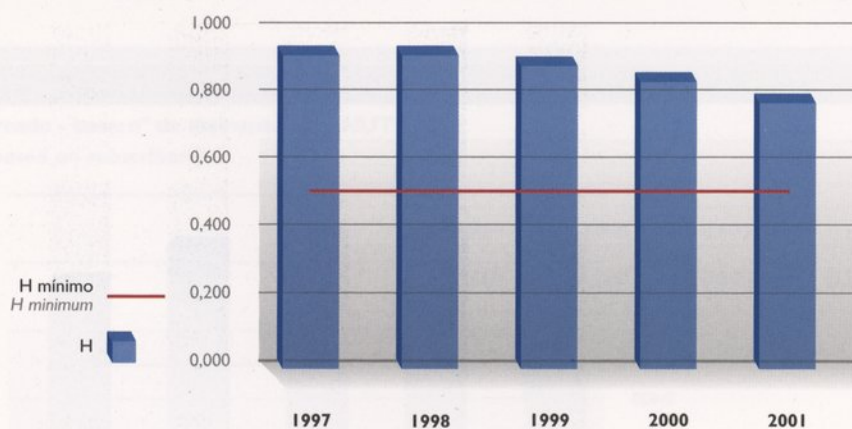
Norte



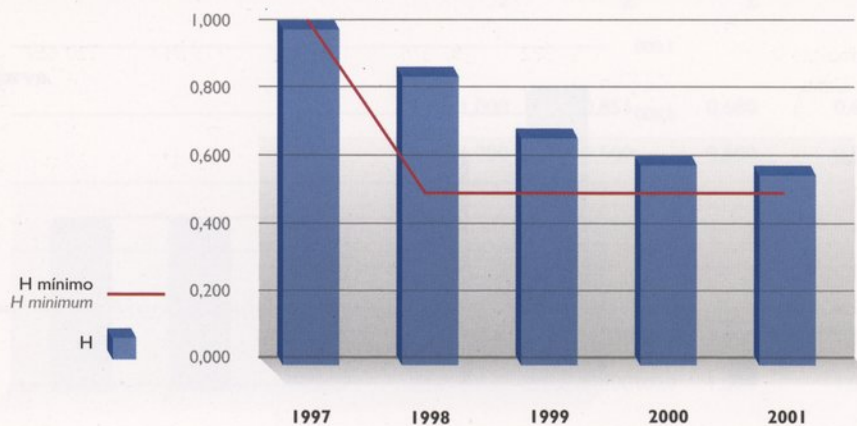
Centro



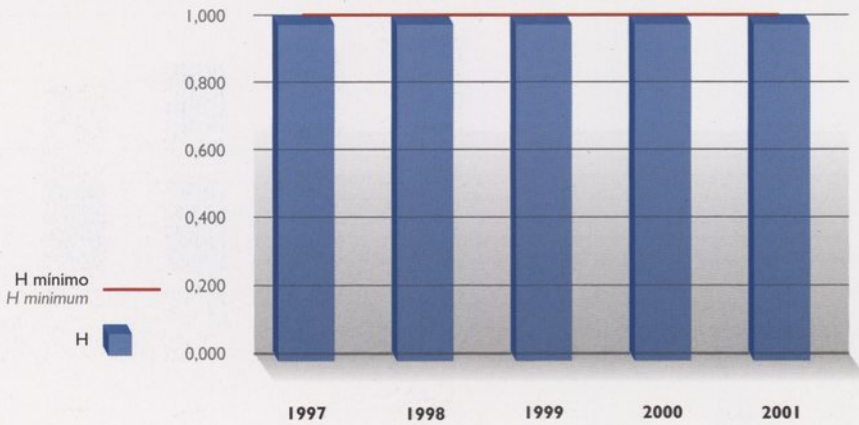
## Lisboa e Vale do Tejo



## Alentejo e Algarve







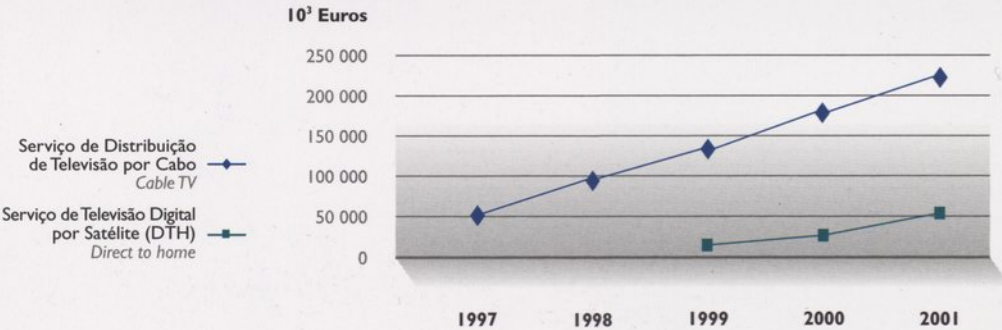
## 9.8 Receitas das Redes de Distribuição por Cabo

### Cable Networks Revenues

|                                                                      | 1997   | 1998   | 1999    | 2000    | 2001    | Unid. Unit            |
|----------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|-----------------------|
| Total Receitas<br>Revenues                                           | n.d    | n.d    | 145 122 | 202 994 | 272 721 | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Serviço de Distribuição<br>de Televisão por Cabo<br>Cable TV         | 51 222 | 92 678 | 133 580 | 179 917 | 220 657 | 10 <sup>3</sup> Euros |
| Serviço de Televisão Digital<br>por Satélite (DTH)<br>Direct to home | n.d    | n.d    | 11 543  | 23 077  | 52 063  | 10 <sup>3</sup> Euros |

Fonte Source ANACOM

### Receitas Revenues







# 10

SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO DE DADOS (STD) / SERVIÇO DE ACESSO À INTERNET (ISP)

*Data Transmission Services / Internet Access Service*



## **10 Serviços de Transmissão de Dados (STD) / Serviço de Acesso à Internet (ISP)**

### *Data Transmission Services / Internet Access Service*

|        |                                                                                                                                                             |     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 10.1   | Serviço de Acesso à Internet<br><i>Internet Access Service</i>                                                                                              | 116 |
| 10.1.1 | Número de Prestadores em Actividade<br><i>Active Providers</i>                                                                                              | 116 |
| 10.1.2 | Número de Clientes do Serviço de Acesso à Internet<br><i>Number of Internet Customers</i>                                                                   | 117 |
| 10.1.3 | Taxa de Penetração de Mercado do Serviço de Acesso à Internet<br><i>Internet Market Penetration</i>                                                         | 118 |
| 10.1.4 | Número de POP's por NUTS III<br><i>POP's by NUTS III</i>                                                                                                    | 118 |
| 10.1.5 | Outros indicadores<br><i>Other Indicators</i>                                                                                                               | 120 |
| 10.2   | Comunicação de Dados por Pacotes<br><i>Packet Data Communications</i>                                                                                       | 122 |
| 10.3   | Frame Relay                                                                                                                                                 | 122 |
| 10.4   | Concentração de Mercado de acordo com o número de empresas instaladas<br><i>Market concentration in accordance with the number of established companies</i> | 124 |
| 10.5   | Receitas de Serviços de Transmissão de Dados (STD)<br><i>Data Transmission Services Revenues</i>                                                            | 127 |





# Empresas Prestadoras de Serviços de Transmissão de Dados / Serviço de acesso à Internet

Data Transmission Service Providers / Internet Access Service <sup>(\*)</sup>

|                                                                  |                                                                       |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| AT & T - Portugal Comunicações, S.A.                             | ONI SOLUTIONS - Infocomunicações, S.A.                                |
| BRAGATEL - Companhia de Televisão por Cabo de Braga, S.A.        | ONITELECOM - Infocomunicações, S.A.                                   |
| CABLE & WIRELESS GLOBAL LIMITED                                  | OPTIGLOBE - Telecomunicações, Lda.                                    |
| CABLETEL - Serviços de Telecomunicações, S.A.                    | PT PRIME - Soluções Empresariais de Telecom. e Sistemas, S.A.         |
| CABO TV MADEIRENSE, S.A.                                         | RADIANZ PORTUGAL - Sociedade Unipessoal, Lda.                         |
| CABOVISÃO - Sociedade de Televisão por Cabo, S.A.                | REUTER PORTUGUESA, Lda.                                               |
| CLIXGEST - Internet e Conteúdos, S.A.                            | S.I.T.A. - Société International de Telecommunications Aéronautiques. |
| COLTEL - Serviços de Telecomunicações, Unipessoal, Lda.          | SONET - Serviços Internet, Lda.                                       |
| COMMUNICORP Portugal, Lda.                                       | TELE LARM Portugal - Transmissão de Sinais, Lda.                      |
| COMPENSA - Serviços de Telecomunicações, S.A.                    | TELECELONLINE - Comunicações e Serviços, S.A.                         |
| CONCERT PORTUGAL - Telecomunicações, Unipessoal, Lda.            | TELECORREIO - Serviços Avançados de Telecomunicações, Lda.            |
| EASTÉCNICA IV - Redes de Comunicações, S.A.                      | TELEMILÉNIO - Telecomunicações, Sociedade, Unipessoal, Lda.           |
| EASTÉCNICA V - Comunicações Globais, S.A.                        | TELEPAC II - Comunicações Interactivas, S.A.                          |
| EEN B.V. - Sucursal em Portugal.                                 | TMI - Telemedia International, Ltd.                                   |
| FLEXIMÉDIA - Serviços e Meios de Informação e Comunicação, Lda.  | TMN - Telecomunicações Móveis Nacionais, S.A.                         |
| GLOBAL ONE - Comunicações, S.A.                                  | TSVA - Telecomunicações e Serviços de Valor Acrescentado, S.A.        |
| GRECE - Gestão de Rede Empresarial de Comércio Electrónico, S.A. | TV CABO DOURO, S.A.                                                   |
| HLC - Telecomunicações e Multimédia, S.A.                        | TV CABO LISBOA, S.A.                                                  |
| INTERROUTE - Comunicações Digitais, S.A.                         | TV CABO MONDEGO, S.A.                                                 |
| ITNET- Internacional de Telecomunicações de Portugal, S.A.       | TV CABO PORTO, S.A.                                                   |
| JAZZTEL PORTUGAL - Serviços de Telecomunicações, S.A.            | TV CABO SADO, S.A.                                                    |
| KPNQwest Portugal - Telecomunicações, S.A.                       | TV CABO TEJO, S.A.                                                    |
| MAXITELCOM - Comunicações Inteligentes, S.A.                     | TVTEL GRANDE PORTO - Comunicações S.A.                                |
| MCI INTERNATIONAL (PORTUGAL) - Telecomunicações, Lda.            | UNIMASTER - Informática e Telecomunicações, Lda.                      |
| MEDIA CAPITAL - Telecomunicações, S.A.                           | UNIVERTEL - Comunicações Universais, S.A.                             |
| MESSAGING SOLUTIONS - Serv., Prod. e Comunicações Móveis, Lda.   | UUNET - Portugal, Sociedade Unipessoal, Lda.                          |
| NETWAY - Comunicação de Dados, Lda.                              | VALNET SADO - Serviços de Comunicações, S.A.                          |
| NORTENET - Sistemas de Comunicação, Lda.                         | VIA NET.WORKS Portugal - Tecnologias de Informação, S.A.              |
| NOVIS TELECOM, S.A.                                              | VODAFONE TELECEL - Comunicações Pessoais, SA.                         |
| NQF - NELSON QUINTAS & FILHOS - Telecomunicações, S.A.           | WTS - Redes e Serviços de Telecomunicações, S.A.                      |
|                                                                  | I World Telecommunication, Inc.                                       |

<sup>(\*)</sup> Entidades habilitadas à data de 31 de Dezembro de 2001

<sup>(\*)</sup> Qualified services providers on 31.12.01

## 10.1 Serviço de Acesso à Internet

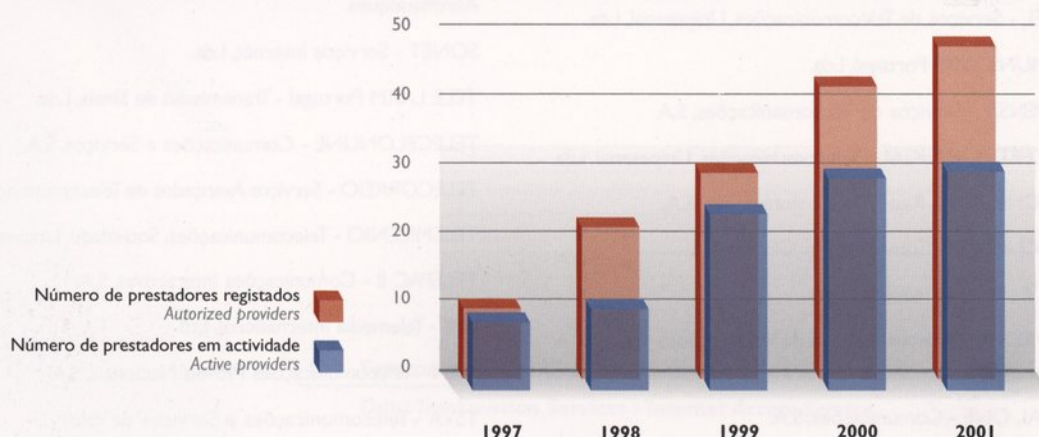
### Internet Access Service

#### 10.1.1 Número de Prestadores em Actividade *Active Providers*

|                                                                 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | Unid. Unit              |
|-----------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|-------------------------|
| Número de prestadores registados<br><i>Authorized providers</i> | 10   | 22   | 30   | 41   | 48   | 1 Prestador<br>Provider |
| Número de prestadores em actividade<br><i>Active providers</i>  | 8    | 10   | 24   | 29   | 30   | 1 Prestador<br>Provider |

Fonte Source **ANACOM**

#### Número de Prestadores em Actividade *Active Providers*





## 10.1.2 Número de Clientes do Serviço de Acesso à Internet Number of Internet Customers

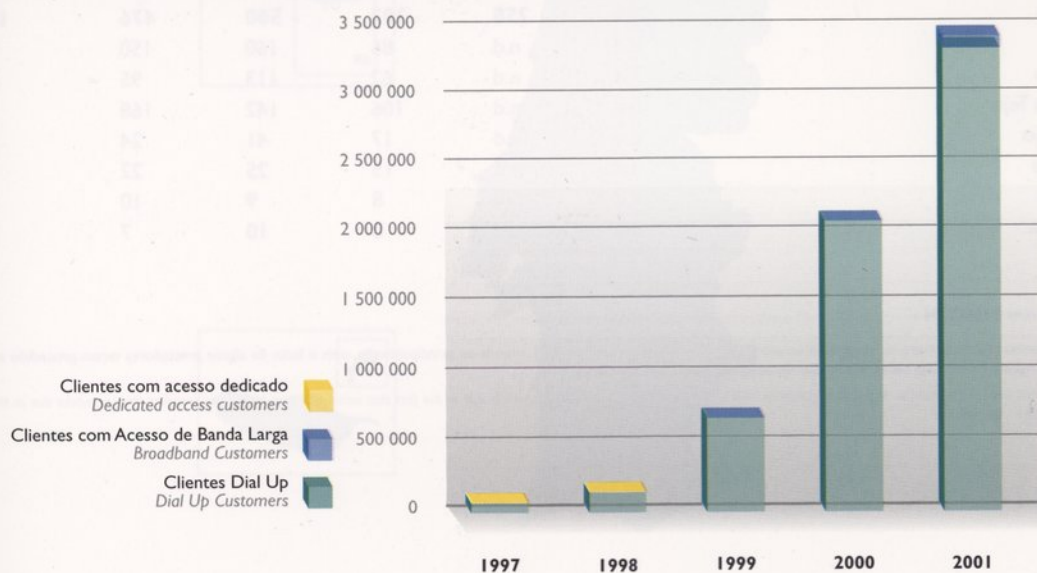
|                                                                                                       | 1997          | 1998           | 1999           | 2000             | 2001             | Unid. Unit                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|----------------|------------------|------------------|-------------------------------------|
| <b>Número total de clientes</b><br><i>Total number of customers</i>                                   | <b>88 670</b> | <b>172 698</b> | <b>645 146</b> | <b>2 110 828</b> | <b>3 459 531</b> | <b>1 Cliente</b><br><i>Customer</i> |
| <b>Clientes Dial Up</b><br><i>Dial Up Customers</i>                                                   | <b>88 670</b> | <b>172 698</b> | <b>644 849</b> | <b>2 083 665</b> | <b>3 360 423</b> | <b>1 Cliente</b><br><i>Customer</i> |
| Utilizadores acesso gratuito<br><i>Free access users</i>                                              | n.a.          | n.a.           | 400 265        | 1 860 694        | 3 184 020        | <b>1 Cliente</b><br><i>Customer</i> |
| Empresariais acesso pago<br><i>Business pay access</i>                                                | 16 469        | 28 588         | 19 089         | 26 651           | 29 345           | <b>1 Cliente</b><br><i>Customer</i> |
| Individuais acesso pago<br><i>Individual pay access</i>                                               | 72 201        | 144 110        | 225 495        | 196 320          | 147 058          | <b>1 Cliente</b><br><i>Customer</i> |
| <b>Clientes com acesso dedicado</b><br><i>Dedicated access customers</i>                              | <b>n.d.</b>   | <b>n.d.</b>    | <b>n.d.</b>    | <b>2 009</b>     | <b>2 610</b>     | <b>1 Cliente</b><br><i>Customer</i> |
| <b>Clientes com Acesso de Banda Larga</b><br><i>Broadband Customers</i><br>(ADSL / Cable Modem / FWA) | <b>n.a.</b>   | <b>n.a.</b>    | <b>297</b>     | <b>25 154</b>    | <b>96 498</b>    | <b>1 Cliente</b><br><i>Customer</i> |

Fonte Source ANACOM

Nota: Popularizou-se a designação de "acesso gratuito" para situações em que o utilizador apenas suportava o custo associado a uma chamada telefónica ao seu prestador de SFT (serviço fixo telefónico). Por comodidade de linguagem mantém-se esta designação para caracterizar as situações em que o utilizador paga o acesso, cujo preço é determinado pelo ISP no quadro das novas regras definidas em 2001 pela ANACOM. Nos utilizadores de acesso gratuito, inclui situações em que um utilizador recorre a mais de um ISP.

Note: The "free access" designation has become popular for situations in which users only supported the cost corresponding to a telephone call to their FTS (Fixed Telephone Service) provider. For language reasons, this designation is maintained to characterise situations in which users pay for access, whose price is determined by the ISPs in the context of the new rules set in 2001 by ANACOM. Free access users includes situations in which a user make use of more than one ISP.

## Número de Clientes Number of Customers

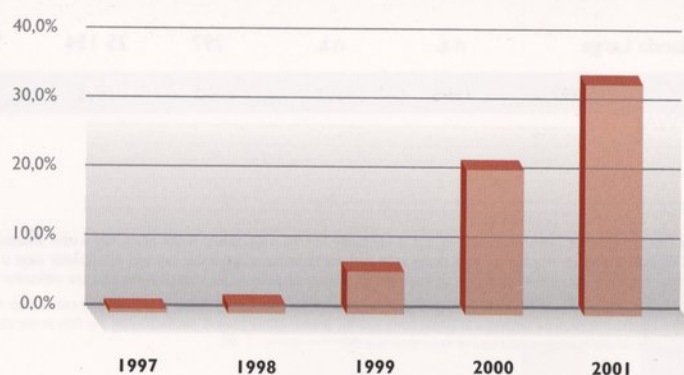


### 10.1.3 Taxa de Penetração de Mercado do Serviço de Acesso à Internet *Internet Market Penetration*

|                                                            | 1997 | 1998 | 1999 | 2000  | 2001  | Unid. Unit                                                                   |
|------------------------------------------------------------|------|------|------|-------|-------|------------------------------------------------------------------------------|
| Taxa de Penetração de Mercado<br><i>Market Penetration</i> | 0,9% | 1,7% | 6,5% | 21,1% | 33,4% | Nº clientes/100 Habitantes<br><i>Number of customers per 100 inhabitants</i> |

Fonte Source ANACOM

### Taxa de Penetração de Mercado *Market Penetration*



### 10.1.4 Número de POP's por NUTS III *POP's by NUTS III*

|              | 1997       | 1998       | 1999       | 2000       | 2001       | Unid. Unit   |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| <b>POP's</b> | <b>288</b> | <b>258</b> | <b>302</b> | <b>500</b> | <b>476</b> | <b>1 POP</b> |
| Norte        | n.d        | n.d        | 86         | 160        | 150        | 1 POP        |
| Centro       | n.d        | n.d        | 62         | 113        | 95         | 1 POP        |
| Lx/Vale Tejo | n.d        | n.d        | 106        | 142        | 168        | 1 POP        |
| Alentejo     | n.d        | n.d        | 17         | 41         | 24         | 1 POP        |
| Algarve      | n.d        | n.d        | 15         | 25         | 22         | 1 POP        |
| Açores       | n.d        | n.d        | 8          | 9          | 10         | 1 POP        |
| Madeira      | n.d        | n.d        | 8          | 10         | 7          | 1 POP        |

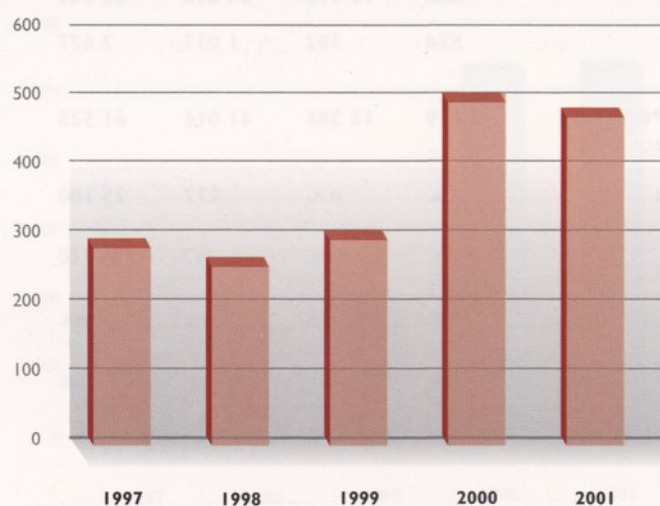
Fonte Source ANACOM

Nota: A diminuição do número de pontos de acesso (POP's), verificada no final de 2001, prende-se, principalmente, com o facto de alguns prestadores terem procedido ao redimensionamento das suas redes, em função do novo regime de interligação.

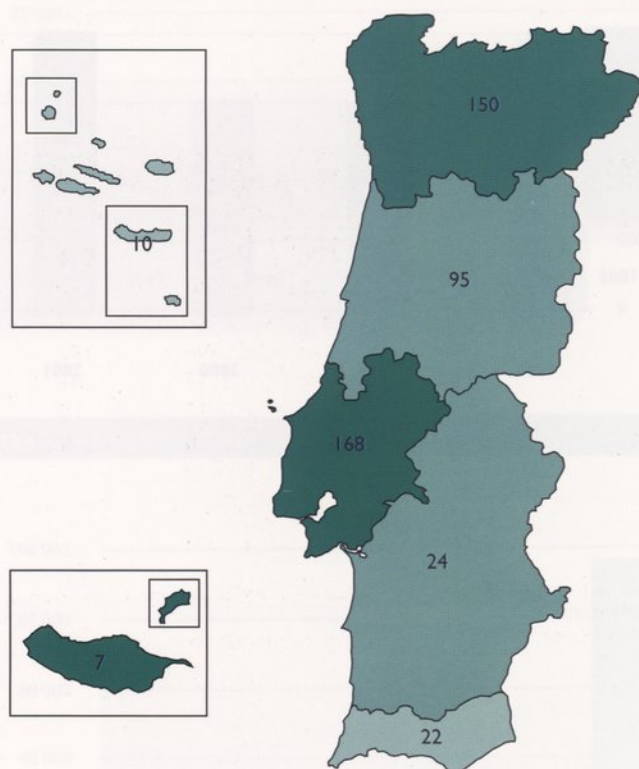
Note: The reduction in the number of points of presence (POP's) verified at the end of 2001 is mainly due to the fact that some providers have been rescaling their networks due to the new interconnection regime.



## Número de POP's POP's



## Número de POP's por NUTS III POP's by NUTS III 2001

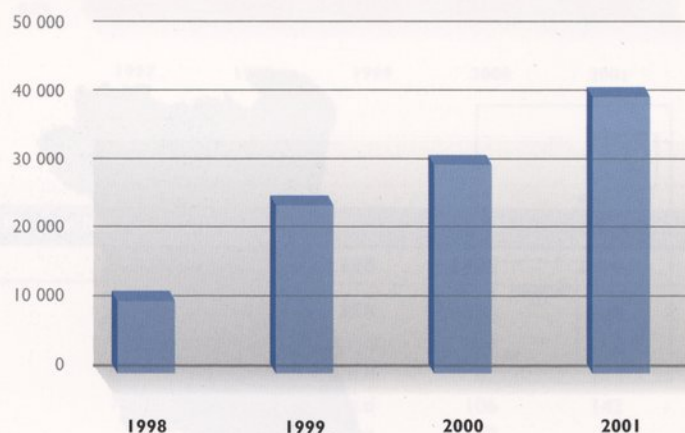


# 10.1.5 Outros indicadores Other Indicators

|                                                                          | 1997  | 1998   | 1999   | 2000   | 2001   | Unid. Unit         |
|--------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------------------|
| <b>Hosts</b>                                                             | n.d.  | 10 776 | 24 692 | 30 949 | 40 320 | 1 Host             |
| <b>Acessos dedicados</b><br><i>Dedicated accesses</i>                    | 554   | 702    | 1 037  | 2 677  | 2 719  | 1 Acesso<br>access |
| <b>Acessos comutados RTPC/RDIS</b><br><i>Switched accesses PSTN/ISDN</i> | 2 679 | 15 306 | 41 016 | 61 525 | 67 790 | 1 Acesso<br>access |
| <b>Acessos de Banda Larga</b><br><i>Broadband accesses</i>               | n.a.  | n.a.   | 297    | 25 180 | 96 882 | 1 Acesso<br>access |
| Cable Modem                                                              | n.a.  | n.a.   | 297    | 25 180 | 94 213 | 1 Acesso<br>access |
| ADSL                                                                     | n.a.  | n.a.   | n.a.   | n.a.   | 2 563  | 1 Acesso<br>access |
| FWA                                                                      | n.a.  | n.a.   | n.a.   | n.d.   | 106    | 1 Acesso<br>access |

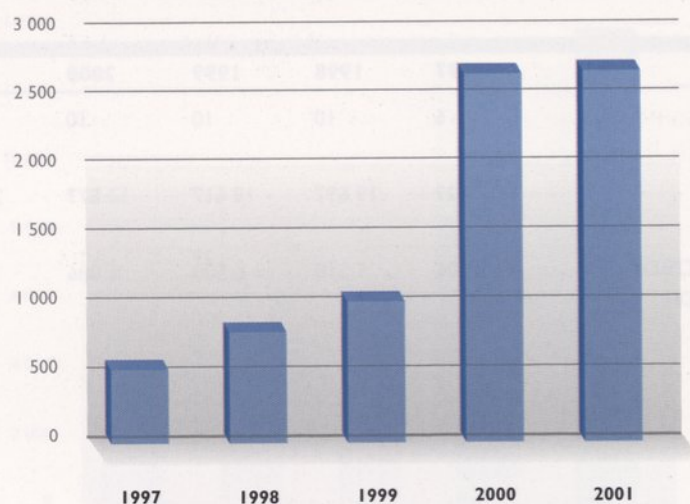
Fonte Source ANACOM

## Hosts

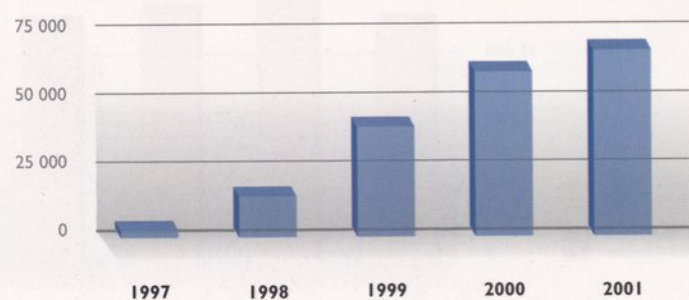




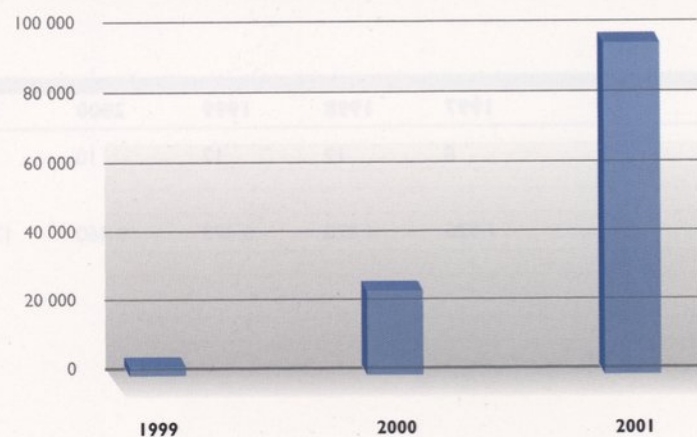
### Acessos dedicados *Dedicated accesses*



### Acessos comutados RTPC/RDIS *Switched accesses PSTN/ISDN*



### Acessos de Banda Larga *Broadband accesses*



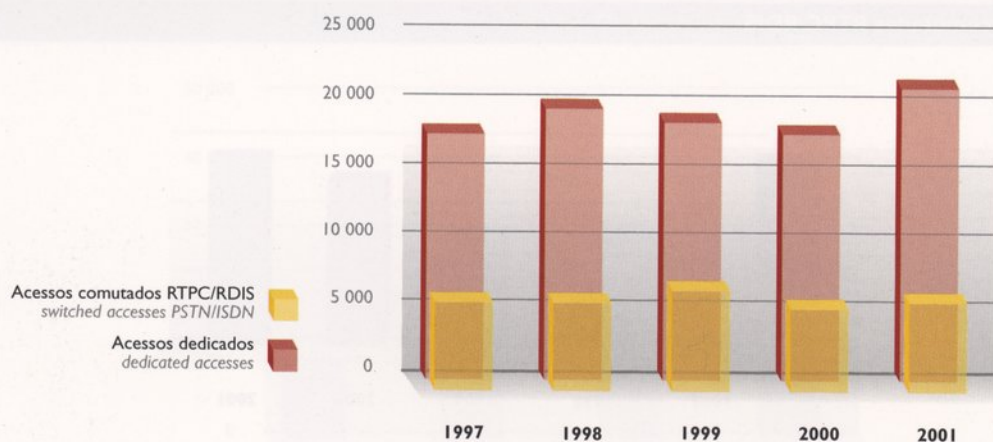
## 10.2 Comunicação de Dados por Pacotes

### Packet Data Communications

|                                                                   | 1997   | 1998   | 1999   | 2000   | 2001   | Unid. Unit            |
|-------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------|
| Empresas em actividade<br><i>active providers</i>                 | 6      | 10     | 10     | 10     | 8      | 1 Empresa<br>Provider |
| Acessos dedicados<br><i>dedicated accesses</i>                    | 17 929 | 19 697 | 18 617 | 17 877 | 21 342 | 1 Acesso<br>access    |
| Acessos comutados RTPC/RDIS<br><i>switched accesses PSTN/ISDN</i> | 5 506  | 5 518  | 6 500  | 5 086  | 5 638  | 1 Acesso<br>access    |

Fonte Source ANACOM

### Número de acessos *accesses*

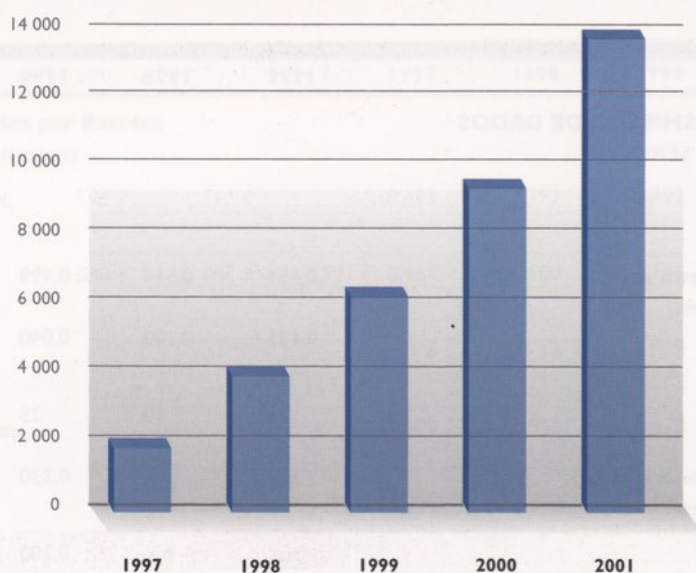


## 10.3 Frame Relay

|                                                   | 1997  | 1998  | 1999  | 2000  | 2001   | Unid. Unit            |
|---------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-----------------------|
| Empresas em actividade<br><i>active providers</i> | 8     | 12    | 12    | 10    | 11     | 1 Empresa<br>Provider |
| Número de acessos<br><i>accesses</i>              | 1 925 | 4 078 | 6 379 | 9 460 | 13 916 | 1 Acesso<br>access    |

Fonte Source ANACOM





**10.4 Concentração de Mercado de acordo com o número de empresas instaladas***Market concentration in accordance with the number of established companies*

|                                                     | 1997  | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  |
|-----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO DE DADOS</b>             |       |       |       |       |       |
| <b>DATA TRANSMISSION SERVICES</b>                   |       |       |       |       |       |
| <b>Acesso à Internet</b>                            |       |       |       |       |       |
| <i>Internet access</i>                              |       |       |       |       |       |
| H <sup>(*)</sup> - N° de clientes (acesso pago)     | 0,654 | 0,514 | 0,499 | 0,291 | 0,202 |
| H <sup>(*)</sup> - customers (pay access)           |       |       |       |       |       |
| H mínimo <sup>(**)</sup>                            | 0,125 | 0,100 | 0,040 | 0,036 | 0,034 |
| H minimum <sup>(**)</sup>                           |       |       |       |       |       |
| N° de empresas                                      | 8     | 10    | 25    | 28    | 29    |
| providers                                           |       |       |       |       |       |
| H <sup>(*)</sup> - N° de clientes (acesso gratuito) | n.a.  | n.a.  | 0,330 | 0,207 | 0,226 |
| H <sup>(*)</sup> - customers (free access)          |       |       |       |       |       |
| H mínimo                                            | n.a.  | n.a.  | 0,200 | 0,100 | 0,125 |
| H minimum <sup>(**)</sup>                           |       |       |       |       |       |
| N° de empresas                                      | n.a.  | n.a.  | 5     | 10    | 8     |
| providers                                           |       |       |       |       |       |
| H <sup>(*)</sup> - Acessos dedicados                | 0,386 | 0,311 | 0,200 | 0,167 | 0,197 |
| H <sup>(*)</sup> - dedicated accesses               |       |       |       |       |       |
| H mínimo <sup>(**)</sup>                            | 0,143 | 0,125 | 0,059 | 0,056 | 0,067 |
| H minimum <sup>(**)</sup>                           |       |       |       |       |       |
| N° de empresas                                      | 7     | 8     | 17    | 18    | 15    |
| providers                                           |       |       |       |       |       |
| H <sup>(*)</sup> - Acessos comutados                | 0,354 | 0,612 | 0,333 | 0,230 | 0,234 |
| H <sup>(*)</sup> - switched accesses                |       |       |       |       |       |
| H mínimo <sup>(**)</sup>                            | 0,143 | 0,125 | 0,050 | 0,048 | 0,059 |
| H minimum <sup>(**)</sup>                           |       |       |       |       |       |
| N° de empresas                                      | 7     | 8     | 20    | 21    | 17    |
| providers                                           |       |       |       |       |       |
| H <sup>(*)</sup> - Acessos por cabo                 | n.a.  | n.a.  | 0,261 | 0,253 | 0,227 |
| H <sup>(*)</sup> - cable-modem accesses             |       |       |       |       |       |
| H mínimo <sup>(**)</sup>                            | n.a.  | n.a.  | 0,250 | 0,143 | 0,091 |
| H minimum <sup>(**)</sup>                           |       |       |       |       |       |
| N° de empresas                                      | n.a.  | n.a.  | 4     | 7     | 11    |
| providers                                           |       |       |       |       |       |

(\*)  $H = \sum q_i^2$  em que  $q$  é a quota de mercado.(\*\*)  $H \text{ mínimo} = 1/n$  em que  $n$  é o número de empresas.(\*)  $H = \sum q_i^2$  where  $q$  is the market share.(\*\*)  $H \text{ minimum} = 1/n$  where  $n$  is the number of companies.



10.4 Concentração de Mercado de acordo com o número de empresas instaladas (Cont.)

Market concentration in accordance with the number of established companies (Cont.)

|                                                                                      | 1997  | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Comunicação de Dados por Pacotes</b>                                              |       |       |       |       |       |
| <i>Packet Data Communications</i>                                                    |       |       |       |       |       |
| H <sup>(*)</sup> - Acessos dedicados<br><i>H <sup>(*)</sup> - dedicated accesses</i> | 0,493 | 0,392 | 0,392 | 0,732 | 0,783 |
| H mínimo <sup>(**)</sup><br><i>H minimum <sup>(**)</sup></i>                         | 0,167 | 0,100 | 0,111 | 0,100 | 0,125 |
| Nº de empresas<br><i>providers</i>                                                   | 6     | 10    | 9     | 10    | 8     |
| H <sup>(*)</sup> - Acessos comutados<br><i>H <sup>(*)</sup> - switched accesses</i>  | 0,971 | 0,933 | 0,675 | 0,893 | 0,637 |
| H mínimo <sup>(**)</sup><br><i>H minimum <sup>(**)</sup></i>                         | 0,333 | 0,250 | 0,200 | 0,200 | 0,250 |
| Nº de empresas<br><i>providers</i>                                                   | 3     | 4     | 5     | 5     | 4     |
| <b>Frame Relay</b>                                                                   |       |       |       |       |       |
| H <sup>(*)</sup> - Acessos<br><i>accesses</i>                                        | 0,397 | 0,354 | 0,316 | 0,356 | 0,433 |
| H mínimo <sup>(**)</sup><br><i>H minimum <sup>(**)</sup></i>                         | 0,125 | 0,083 | 0,083 | 0,100 | 0,091 |
| Nº de empresas<br><i>providers</i>                                                   | 8     | 12    | 12    | 10    | 11    |

<sup>(\*)</sup>  $H = \sum q^2$  em que  $q$  é a quota de mercado.

<sup>(\*\*)</sup>  $H \text{ mínimo} = 1/n$  em que  $n$  é o número de empresas.

<sup>(\*)</sup>  $H = \sum q^2$  where  $q$  is the market share.

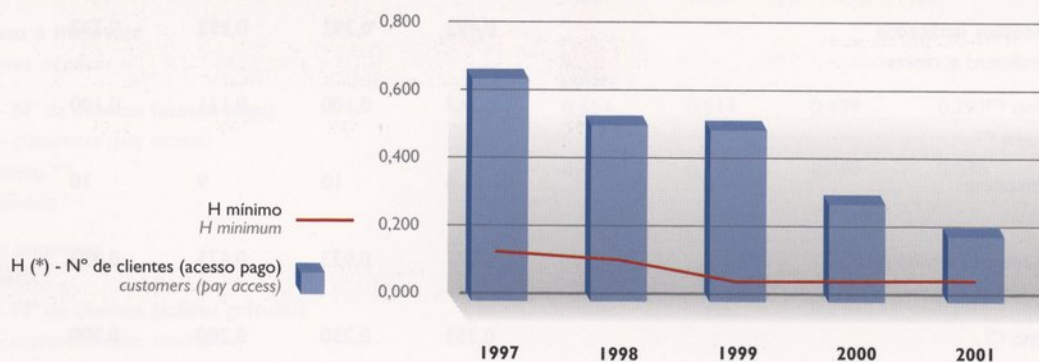
<sup>(\*\*)</sup>  $H \text{ minimum} = 1/n$  where  $n$  is the number of companies.

10.5 Receitas de Serviços de Transmissão de Dados (STD)

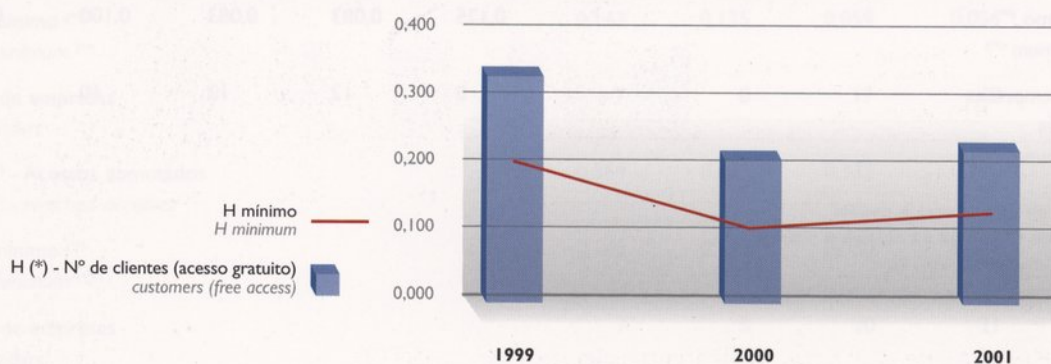
Data Transmission Services Revenues

## Índice de Concentração Concentration index

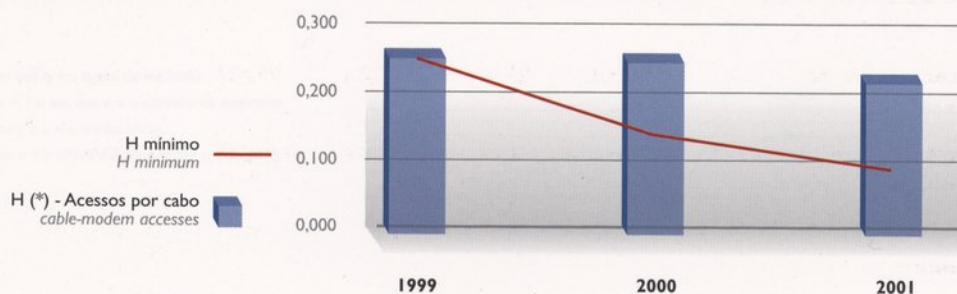
### Acesso à Internet (acesso pago) Internet access (pay access)



### Acesso à Internet (acesso gratuito) Internet access (free access)

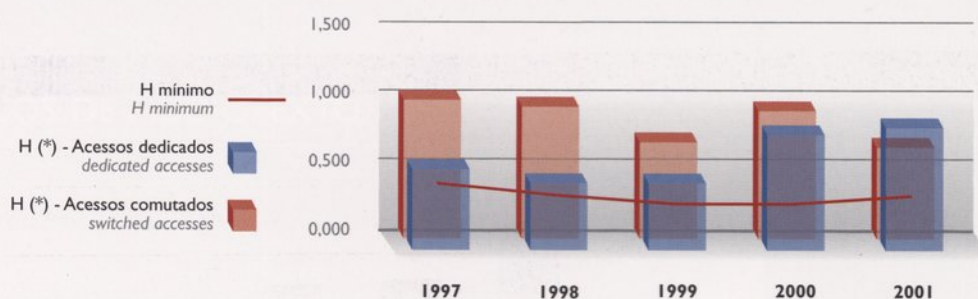


### Acesso à Internet por cabo Cable-modem Internet access

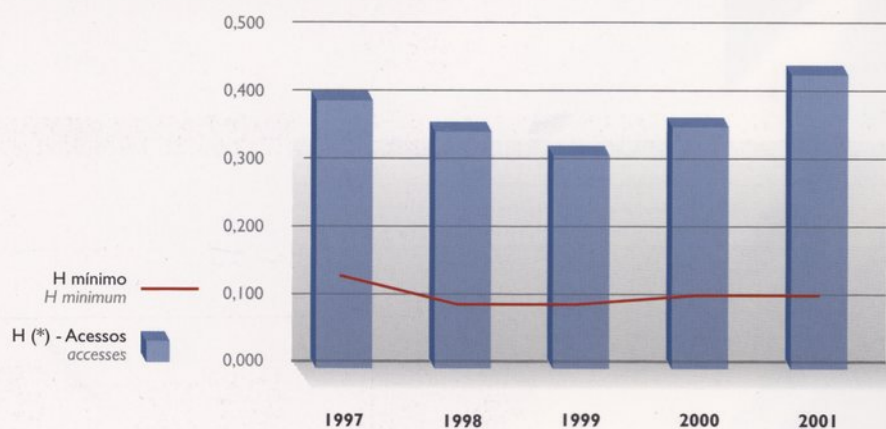




## Comunicação de Dados por Pacotes *Packet Data Communications*



## Frame Relay



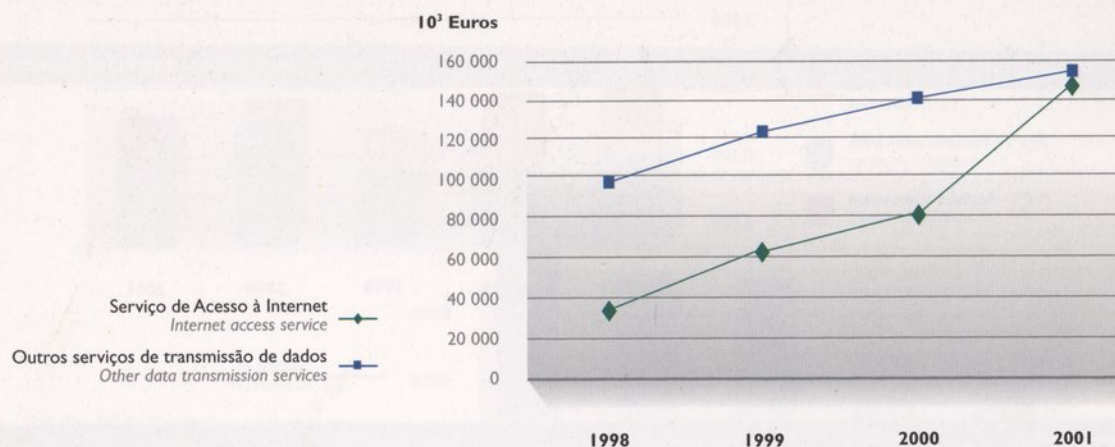
## 10.5 Receitas de Serviços de Transmissão de Dados (STD)

### Data Transmission Services Revenues

|                                                              | 1997           | 1998           | 1999           | 2000           | 2001           | Unid. Unit                  |
|--------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------------|
| <b>Total Receitas Serviços de Transmissão de Dados (STD)</b> | <b>111 908</b> | <b>128 459</b> | <b>187 510</b> | <b>218 495</b> | <b>296 225</b> | <b>10<sup>3</sup> Euros</b> |
| <i>Revenues</i>                                              |                |                |                |                |                |                             |
| Serviço de Acesso à Internet                                 | n.d.           | 32 439         | 62 514         | 79 634         | 144 520        | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| <i>Internet access service</i>                               |                |                |                |                |                |                             |
| Outros serviços de transmissão de dados                      | n.d.           | 96 021         | 124 996        | 138 862        | 151 705        | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| <i>Other data transmission services</i>                      |                |                |                |                |                |                             |

Fonte Source ANACOM

Receitas Revenues





SERVIÇOS DE AUDIOTEXTO

*Audiotext Service*



## **II Serviços de Audiotexto**

---

### **Audiotext Service**

|                                                                                         |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>II.1 Número de Prestadores em Actividade</b>                                         | <b>132</b> |
| <i>Active Providers</i>                                                                 |            |
| <b>II.2 Acessos Telefónicos Principais Barrados aos Serviços de Audiotexto</b>          | <b>132</b> |
| <i>Main Lines Blocked to the Audiotext Service</i>                                      |            |
| <b>II.3 Tráfego</b>                                                                     | <b>134</b> |
| <i>Traffic</i>                                                                          |            |
| <b>II.4 Concentração de Mercado de acordo com o número de prestadores em actividade</b> | <b>135</b> |
| <i>Market concentration in accordance with the number of active providers</i>           |            |
| <b>II.5 Receitas das Chamadas para Serviços de Audiotexto</b>                           | <b>139</b> |
| <i>Revenues from Calls to Audiotext Services</i>                                        |            |



## Serviços de Audiotexto

### Audiotext Service



#### Empresas prestadoras de Serviços de Audiotexto Audiotext Service Providers <sup>(\*)</sup>

|                                                             |                                                                |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| A BELTRÓNICA - Companhia de Comunicações, Lda.              | João Miguel Castro da Graça e Costa.                           |
| ACTUAL MÉDIA - Soc. de Telecomunicações, Lda.               | José Carlos Marques Magalhães.                                 |
| ADRÁTICO 2000 - Serviços de Audiotexto, Lda.                | JPG - Telecomunicações, Unipessoal, Lda.                       |
| Albertino Manuel Morais Vidal.                              | LAGOA SALGADA - Consultadoria, Lda.                            |
| António José Carvalho.                                      | Linha Privada - Telecomunicações e Prestação de Serviços, Lda. |
| AUDIO MEDIA - Sist.e Tecnologias da Informação, SA.         | LISBOCLICK - Telecomunicações, Lda.                            |
| AUDIO-INFO PORTUGAL B.V.                                    | Luis Martins Rodrigues.                                        |
| AUDIO-RIA - Serviços de Audiotexto, Lda.                    | Maria da Conceição Moredo Magalhães.                           |
| AUDIOTALK - Serviços de Telecomunicações, Lda.              | MEDIAFIXE - Serviços de Telecomunicações e Marketing.          |
| Carlos Manuel de Melo Barreto Ramos.                        | MI WAY- Serviços de Audiotexto, Lda.                           |
| CM - Telecomunicações, Lda.                                 | Mil Vozes - Marketing e Publicidade, Lda.                      |
| COMPALAVRAS - Op. Sist.Multimédia e Tel., S.U., Lda.        | Milton Augusto de Sousa Andrade.                               |
| CONTACT HOUSE - Sociedade de Comunicações e Vendas, Lda.    | MONTE HOREBE - Serv. Mensagens Telefónicas, Lda.               |
| CRUZELINE, Serviços de Telecomunicações, Lda.               | MOR AUDIOTEL - Serviços de Telecomunicações, Lda.              |
| DATAMEDIA - Serv. Telecom. de Valor Acresc., Lda.           | Napoleão Manuel Conceição Pires Palma.                         |
| DH - NOVAS TÉCNICAS DE GESTÃO, Lda.                         | NAVOZ - Serviços e Telecomunicações, Lda.                      |
| DIALMÉDIA - Tecnologias Multimédia, Lda.                    | NIELSEN - Comunicação Social, S.U., Lda.                       |
| DISTERNA - Telecomunicações e Formação, Lda.                | Nuno Miguel Aires Lopes Castilho.                              |
| ELACA - Serviços de Audiotexto, Lda.                        | ONCE UPON A CALL - Telecom. e Multimédia, S.U., Lda.           |
| ELECTRONICSTAFF - Prest. de Serviços de Internet, Lda.      | PLURIMARKETING - Telemarketing e Mark. Directo, S.A.           |
| Ermelinda Vicência Canadas.                                 | Poder e Fé - Consultas de Parapsicologia, Lda.                 |
| Fernando Gonçalves Matado.                                  | Rui António Martins Guimarães Simões Poças.                    |
| Gougoutel - Telecomunicações, Marketing e Publicidade, Lda. | SIDITH, Marketing Lda.                                         |
| HAPPY CALL - Operações de Sist. Multimédia, S.U., Lda.      | SISALFA - Sistemas de Telecomunicações, Lda.                   |
| HAPPYCOM - Serviços de Telecomunicações, Lda.               | TECNICONFERÊNCIA - Serv. Telecomunicações, Lda.                |
| HERADOCE - Telecomunicações e Prestação de Serviços, Lda.   | TELALFE - Serviços e Telecomunicações, Lda.                    |
| High End - Serviços de Telecomunicações, Unipessoal Lda.    | TELE ALFA - Telecomunicações, Lda.                             |
| IMPULSO POSITIVO - Serv. de Telecomunicações, Lda.          | TELEBANCO - Telecomunicações, Lda.                             |
| INFORCOMUNICATION - Telecomunicações, Lda.                  | TELECLUBE - Serviços de Comunicações, Lda.                     |
| INTERACTEL EURO LIMITED (Anterior BOGIER).                  | TELERECOR - Prest. Serv. de Telecom., Unipessoal, Lda.         |
| INVITEL PRODUCTIONS B.V.                                    | TELEVENTURE LIMITED - Sucursal em Portugal, Lda.               |
| JAZZTEL PORTUGAL                                            | TELEVOZ - Consultadoria em Teledifusão, Lda.                   |
| JCJT - Telecomunicações e Serviços, Lda.                    | Vavapub, Telecomunicações, Lda.                                |

<sup>(\*)</sup> Entidades habilitadas à data de 31 de Dezembro de 2001

<sup>(\*)</sup> Qualified services providers on 31.12.01

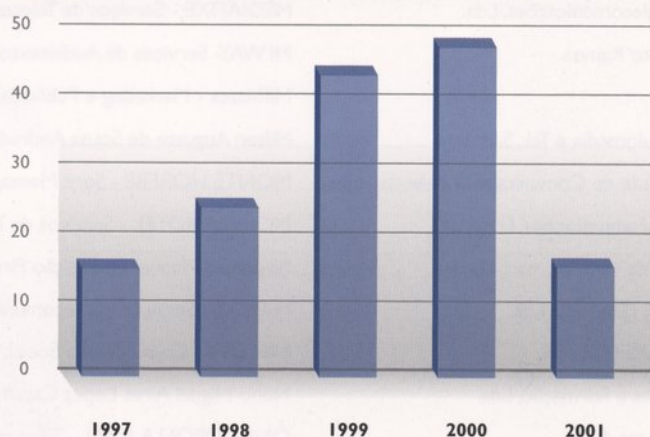
## 11.1 Número de Prestadores em Actividade

Active Providers

|                                                                                                         | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | Unid. Unit              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|-------------------------|
| Número de prestadores autorizados<br><i>Authorized providers</i>                                        | 44   | 54   | 61   | 73   | 66   | 1 Prestador<br>Provider |
| Número de prestadores em actividade<br>em 31 de Dezembro de 2001<br><i>Active providers on 31.12.01</i> | 16   | 25   | 44   | 48   | 16   | 1 Prestador<br>Provider |

Fonte Source ANACOM

### Número de Prestadores em Actividade Active Providers



## 11.2 Acessos Telefónicos Principais Barrados aos Serviços de Audiotelefone

Main Lines Blocked to the Audiotelephone Service

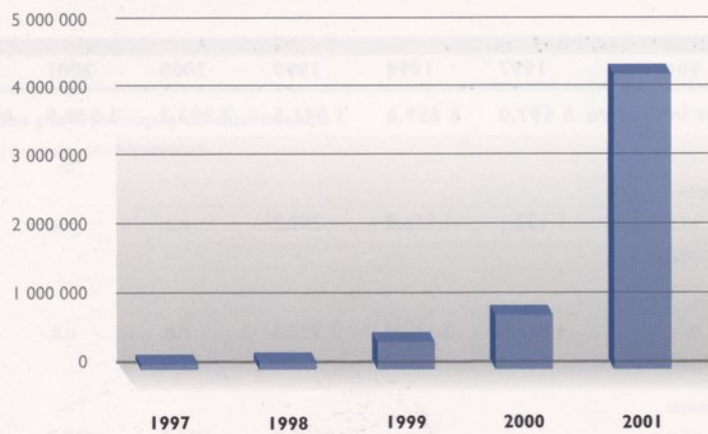
|                                                                                                       | 1997    | 1998    | 1999    | 2000    | 2001      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| Número de acessos barrados<br><i>blocked access</i>                                                   | 115 459 | 120 154 | 458 436 | 829 090 | 4 300 911 |
| Número de acessos barrados/Número de acessos instalados<br><i>blocked access per installed access</i> | 2,90%   | 2,92%   | 10,84%  | 19,27%  | 99,99%    |

Fonte Source ANACOM

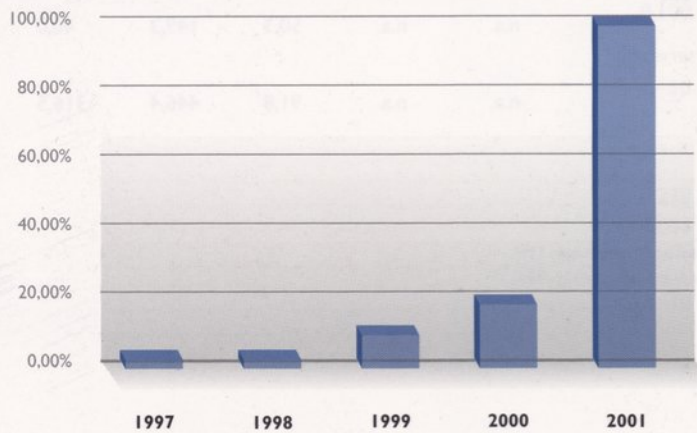
Nota: Em 2001 o critério de contabilização do número de acessos barrados foi alterado, na sequência da publicação da Lei nº 95/2001, de 20 de Agosto.  
Note: On 2001 the criterion used to account blocked access per installed access was changed (Law nr. 95/2001, 20 of August).



**Acessos barrados** *blocked access*



**Acessos barrados por acessos instalados** *blocked access per installed access*



## 11.3 Tráfego

Traffic

|                                                                                                     | 1997           | 1998           | 1999           | 2000           | 2001           | Unid. Unit                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------------------------------|
| <b>Total de chamadas por indicativo</b>                                                             | <b>5 597,0</b> | <b>6 659,6</b> | <b>3 921,5</b> | <b>2 803,3</b> | <b>2 582,9</b> | <b>Milhares de chamadas</b>                   |
| <i>Total calls by prefix</i>                                                                        |                |                |                |                |                | <i>Thousand calls</i>                         |
| 0601 - Serviços de natureza<br>informativa ou utilitária<br><i>Information and utility services</i> | 1 132,1        | 1 516,8        | 209,2          | n.a.           | n.a.           | Milhares de chamadas<br><i>Thousand calls</i> |
| 0641 - Serviços recreativos<br>e comerciais<br><i>entertainment and commercial services</i>         | 4 465,0        | 5 142,8        | 2 920,3        | n.a.           | n.a.           | Milhares de chamadas<br><i>Thousand calls</i> |
| 601 - Serviços de Audiotexto<br>em Geral<br><i>general services</i>                                 | n.a.           | n.a.           | 635,9          | 993,5          | 428,7          | Milhares de chamadas<br><i>Thousand calls</i> |
| 607 - Serviços de Televoto<br><i>televote services</i>                                              | n.a.           | n.a.           | 9,0            | 1 184,0        | 1 791,9        | Milhares de chamadas<br><i>Thousand calls</i> |
| 608 - Serviços de Vendas<br><i>sales services</i>                                                   | n.a.           | n.a.           | 5,0            | 30,1           | 5,8            | Milhares de chamadas<br><i>Thousand calls</i> |
| 646 - Serviços de Concursos<br>e Passatempos<br><i>contest and entertainment services</i>           | n.a.           | n.a.           | 50,3           | 149,3          | 40,0           | Milhares de chamadas<br><i>Thousand calls</i> |
| 648 - Serviços Eróticos<br><i>erotical services</i>                                                 | n.a.           | n.a.           | 91,8           | 446,4          | 316,5          | Milhares de chamadas<br><i>Thousand calls</i> |

Fonte Source **ANACOM**

Nota: Indicativo 0601 e 0641: Abolidos no 3º trimestre de 1999.

Note: prefix 0601 and 0641: cancelled on the 3rd quarter of 1999.



## 11.4 Concentração de Mercado de acordo com o número de prestadores em actividade

*Market concentration in accordance with the number of active providers*

|                                                         | 1999  | 2000  | 2001  |
|---------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| <b>Receitas de chamadas para serviços de audiotexto</b> |       |       |       |
| <i>Revenues from calls to audiotext services</i>        |       |       |       |
| <b>601</b>                                              |       |       |       |
| H <sup>(*)</sup>                                        | 0,114 | 0,060 | 0,167 |
| H mínimo <sup>(**)</sup>                                | 0,026 | 0,020 | 0,023 |
| <i>H minimum <sup>(**)</sup></i>                        |       |       |       |
| Nº de empresas<br><i>providers</i>                      | 39    | 51    | 44    |
| <b>607</b>                                              |       |       |       |
| H <sup>(*)</sup>                                        | 0,274 | 0,775 | 0,579 |
| H mínimo <sup>(**)</sup>                                | 0,091 | 0,077 | 0,125 |
| <i>H minimum <sup>(**)</sup></i>                        |       |       |       |
| Nº de empresas<br><i>providers</i>                      | 11    | 13    | 8     |
| <b>608</b>                                              |       |       |       |
| H <sup>(*)</sup>                                        | 0,331 | 0,253 | 0,604 |
| H mínimo <sup>(**)</sup>                                | 0,100 | 0,053 | 0,111 |
| <i>H minimum <sup>(**)</sup></i>                        |       |       |       |
| Nº de empresas<br><i>providers</i>                      | 10    | 19    | 9     |
| <b>646</b>                                              |       |       |       |
| H <sup>(*)</sup>                                        | 0,238 | 0,229 | 0,728 |
| H mínimo <sup>(**)</sup>                                | 0,056 | 0,034 | 0,091 |
| <i>H minimum <sup>(**)</sup></i>                        |       |       |       |
| Nº de empresas<br><i>providers</i>                      | 18    | 29    | 11    |
| <b>648</b>                                              |       |       |       |
| H <sup>(*)</sup>                                        | 0,111 | 0,073 | 0,396 |
| H mínimo <sup>(**)</sup>                                | 0,032 | 0,020 | 0,029 |
| <i>H minimum <sup>(**)</sup></i>                        |       |       |       |
| Nº de empresas<br><i>providers</i>                      | 31    | 49    | 35    |
| <b>Total</b>                                            |       |       |       |
| H <sup>(*)</sup>                                        | 0,070 | 0,048 | 0,154 |
| H mínimo <sup>(**)</sup>                                | 0,021 | 0,016 | 0,018 |
| <i>H minimum <sup>(**)</sup></i>                        |       |       |       |
| Nº de empresas<br><i>providers</i>                      | 48    | 63    | 55    |

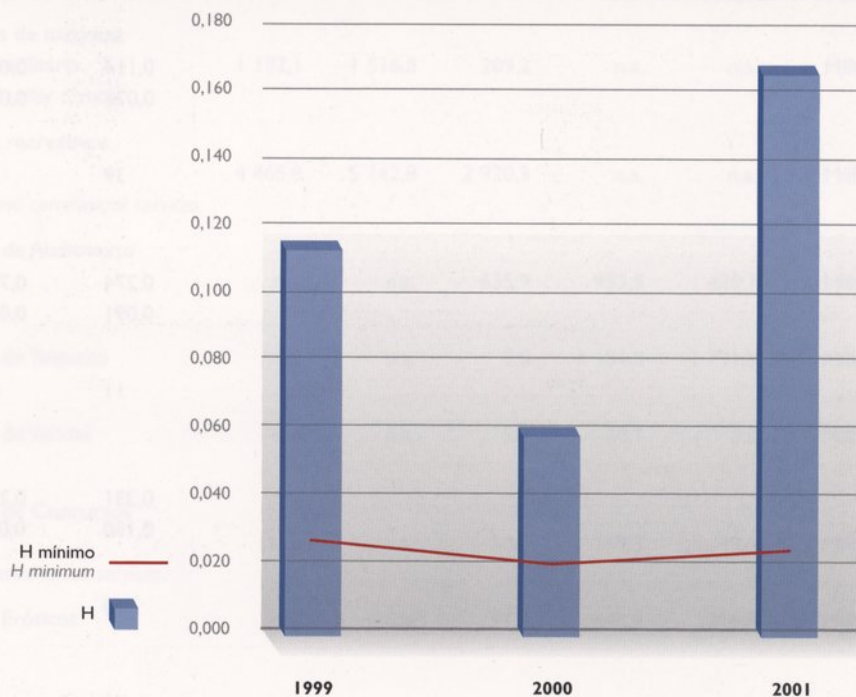
<sup>(\*)</sup>  $H = \sum q_i^2$  em que  $q$  é a quota de mercado.

<sup>(\*\*)</sup>  $H \text{ mínimo} = 1/n$  em que  $n$  é o número de empresas.

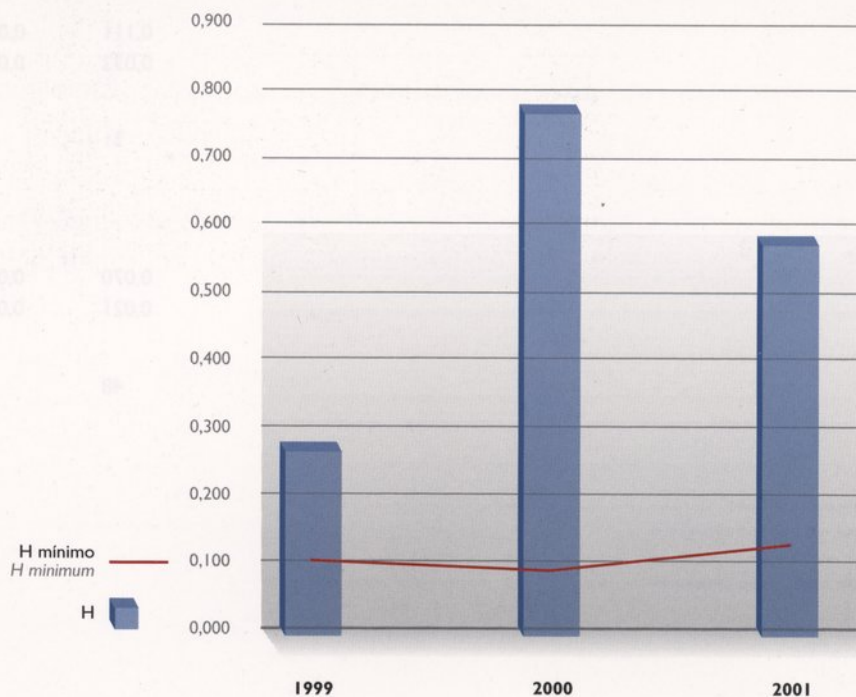
<sup>(\*)</sup>  $H = \sum q_i^2$  where  $q$  is the market share.

<sup>(\*\*)</sup>  $H \text{ minimum} = 1/n$  where  $n$  is the number of companies.

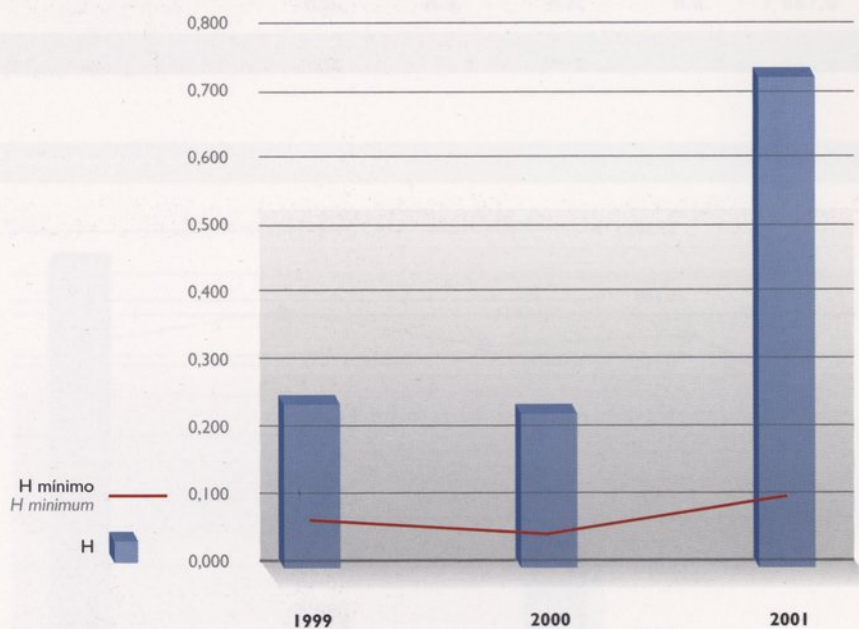
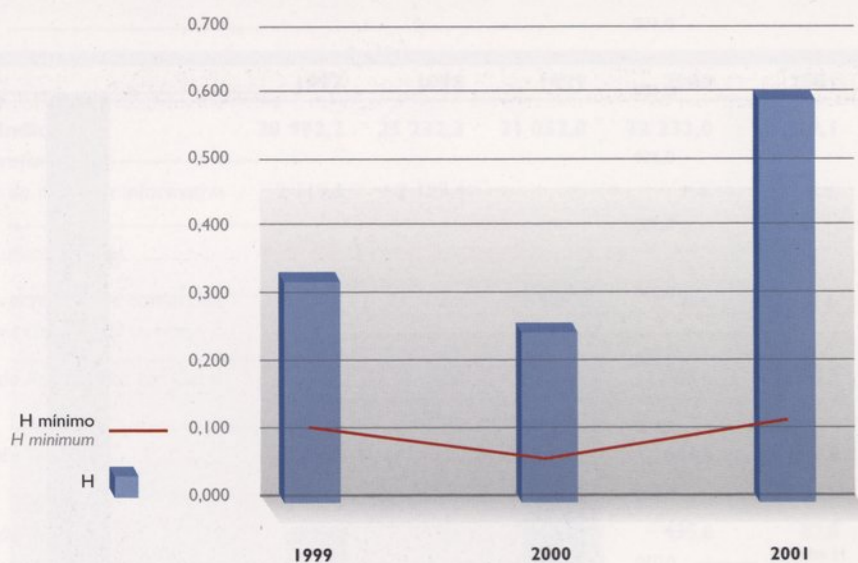
601

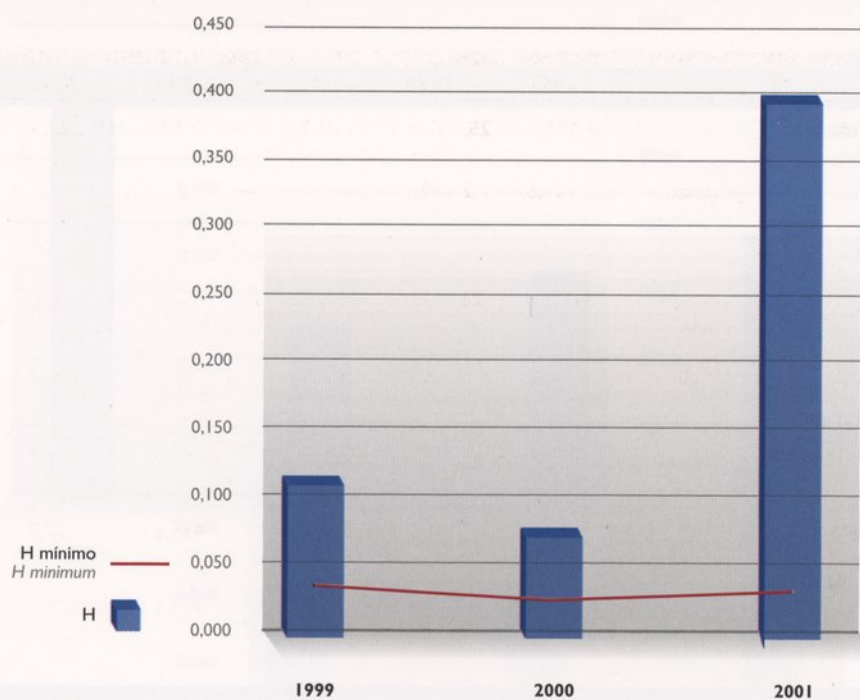


607

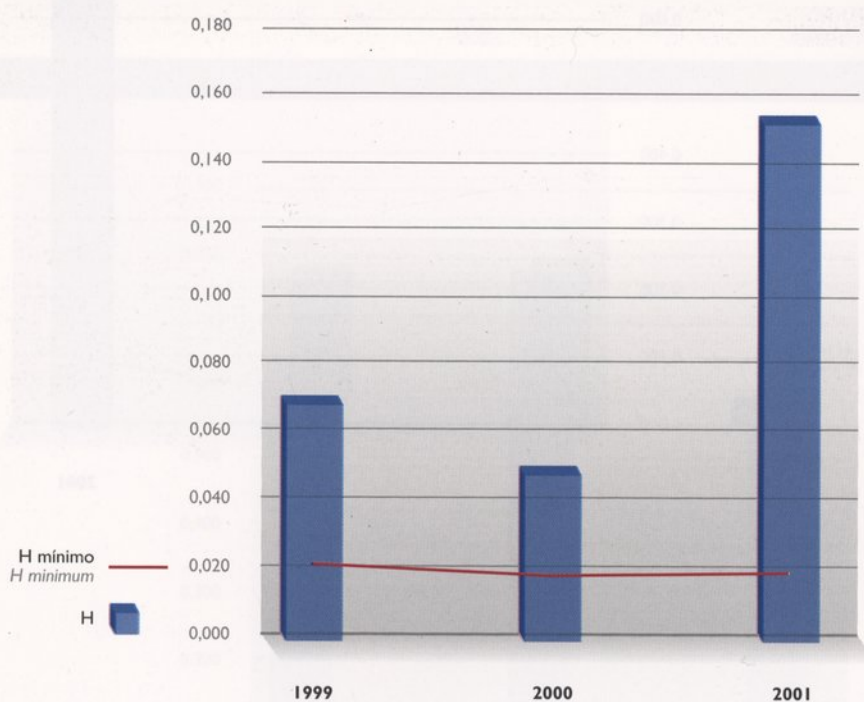








## Total



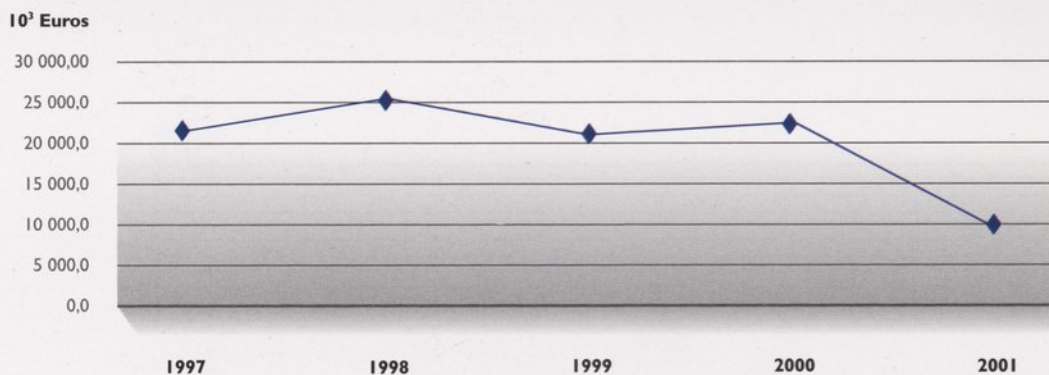


## 11.5 Receitas das Chamadas para Serviços de Audiotexto

Revenues from Calls to Audiotext Services

|                                                                                                  | 1997            | 1998            | 1999            | 2000            | 2001            | Unid. Unit                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| <b>Receitas por Indicativo</b>                                                                   | <b>20 992,2</b> | <b>25 232,3</b> | <b>21 052,0</b> | <b>22 233,0</b> | <b>10 229,1</b> | <b>10<sup>3</sup> Euros</b> |
| <i>Revenues by prefix</i>                                                                        |                 |                 |                 |                 |                 |                             |
| 0601 - Serviços de natureza informativa ou utilitária<br><i>Information and utility services</i> | 2 119,6         | 2 129,4         |                 | n.a.            | n.a.            | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| 0641 - Serviços recreativos e comerciais<br><i>entertainment and commercial services</i>         | 18 872,6        | 23 102,9        | 16 406,1        | n.a.            | n.a.            | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| 601 - Serviços de Audiotexto em Geral<br><i>general services</i>                                 | n.a.            | n.a.            | 2 474,1         | 11 063,4        | 3 894,3         | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| 607 - Serviços de Televoto<br><i>televote services</i>                                           | n.a.            | n.a.            | 7,2             | 644,5           | 1 067,8         | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| 608 - Serviços de Vendas<br><i>sales services</i>                                                | n.a.            | n.a.            | 88,0            | 435,6           | 82,8            | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| 646 - Serviços de Concursos e Passatempos<br><i>contest and entertainment services</i>           | n.a.            | n.a.            | 385,1           | 829,2           | 374,7           | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| 648 - Serviços Eróticos<br><i>erotical services</i>                                              | n.a.            | n.a.            | 1 691,5         | 9 260,3         | 6 666,5         | 10 <sup>3</sup> Euros       |
| <b>Incobráveis</b>                                                                               | <b>n.a.</b>     | <b>n.a.</b>     | <b>n.a.</b>     | <b>n.a.</b>     | <b>1 857,0</b>  | <b>10<sup>3</sup> Euros</b> |

### Receitas das Chamadas para Serviços de Audiotexto Revenues from Calls to Audiotext Services



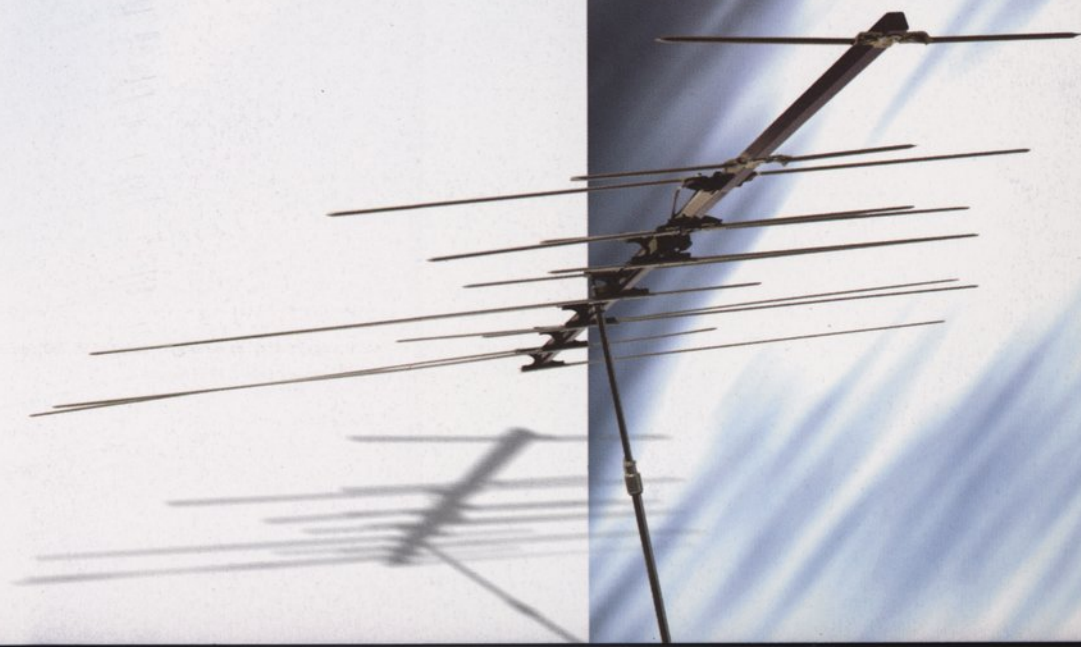




# 12

SERVIÇOS DE RADIOCOMUNICAÇÕES

*Radiocommunications Services*

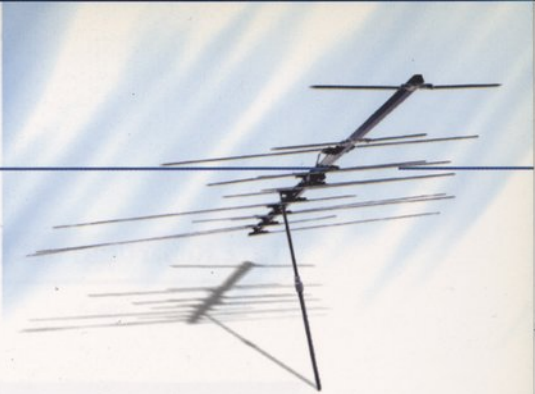


## **12 Serviços de Radiocomunicações**

### ***Radiocommunications Services***

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| 12.1 Número de Licenças                  | 143 |
| <i>Number of Licences</i>                |     |
| 12.2 Repartição das Licenças por Serviço | 144 |
| <i>Licences by Service</i>               |     |





12.1 Número de Licenças

Number of Licences

| 2001                                                                                    |                                                                |                                                             |                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                                                                         | Reorg. e transf. de estações<br>Reorg. and transf. of Stations | Emissão de licenças de estação<br>Issue of Station licences | Emissão de licenças de rede<br>Issue of network licences |
| Radiodifusão<br>Broadcasting                                                            | 981                                                            | 981                                                         | —                                                        |
| Serviço Fixo<br>Fixed Service                                                           | 2 128                                                          | —                                                           | 216                                                      |
| Serviço Móvel Terrestre<br>(redes privadas)<br>Land mobile (private use)                | 63 799                                                         | —                                                           | 2 794                                                    |
| Serviço Móvel Marítimo<br>e Aeronáutico<br>Maritime and Aeronautical<br>Mobile Service  | 785                                                            | 785                                                         | —                                                        |
| Serviço de Amador<br>Amateur Service                                                    | 5 477                                                          | —                                                           | —                                                        |
| Comunicações Públicas<br>- Serviços Móveis<br>Public Communications<br>- Mobile Service | 4 698                                                          | —                                                           | 9                                                        |
| Outros Serviços<br>Other services                                                       | 134                                                            | 134                                                         | —                                                        |

Fonte Source ANACOM

## 12.2 Repartição das Licenças por Serviço

Licences by Service

|                                                                              | 2001                                    |                                      |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                              | Licenças de Estação<br>Station Licences | Licenças de Rede<br>Network licences |
| <b>Serviço de Radiodifusão</b><br><i>Broadcasting</i>                        | <b>1 151</b>                            | <b>—</b>                             |
| Radiodifusão sonora FM<br><i>Sound MF Broadcasting</i>                       | 536                                     | —                                    |
| Radiodifusão sonora OC<br><i>Sound SW Broadcasting</i>                       | 3                                       | —                                    |
| Radiodifusão sonora OM<br><i>Sound MW Broadcasting</i>                       | 55                                      | —                                    |
| Radiodifusão televisiva<br><i>Television Broadcasting</i>                    | 557                                     | —                                    |
| <b>Serviço Fixo</b><br><i>Fixed</i>                                          | <b>49</b>                               | <b>221</b>                           |
| Fixo – Ponto Multiponto FWA<br><i>Fixed - FWA Point Multipoint</i>           | —                                       | 9                                    |
| Fixo – Feixes Hertzianos<br><i>Fixed - Hertzian Beams</i>                    | —                                       | 163                                  |
| Fixo – Monovias<br><i>Fixed - Oneway</i>                                     | —                                       | 49                                   |
| Fixo – Onda Curta<br><i>Fixed - Short Wave</i>                               | 14                                      | —                                    |
| Fixo – Satélite<br><i>Fixed - Satellite</i>                                  | 35                                      | —                                    |
| <b>Serviços Móveis</b><br><i>Mobile</i>                                      | <b>796</b>                              | <b>2 728</b>                         |
| Serviço Móvel Terrestre - Privativas<br><i>Land Mobile Service - Private</i> | —                                       | 2 728                                |
| Serviço Móvel Aeronáutico<br><i>Aeronautics Mobile Service</i>               | 221                                     | —                                    |
| Serviço Móvel Marítimo<br><i>Maritime Mobile Service</i>                     | 575                                     | —                                    |
| <b>Comunicações de Uso Público</b><br><i>Public Communications</i>           | <b>0</b>                                | <b>9</b>                             |
| Chamada de pessoas - Público<br><i>Paging - Public-</i>                      | —                                       | 4                                    |
| Serviço Móvel Recursos Partilhados<br><i>Tunking - Public</i>                | —                                       | 2                                    |
| Serviço Móvel Terrestre - Público<br><i>Land Mobile Service - Public</i>     | —                                       | 3                                    |
| <b>Outros Serviços</b><br><i>Other services</i>                              | <b>—</b>                                | <b>37</b>                            |

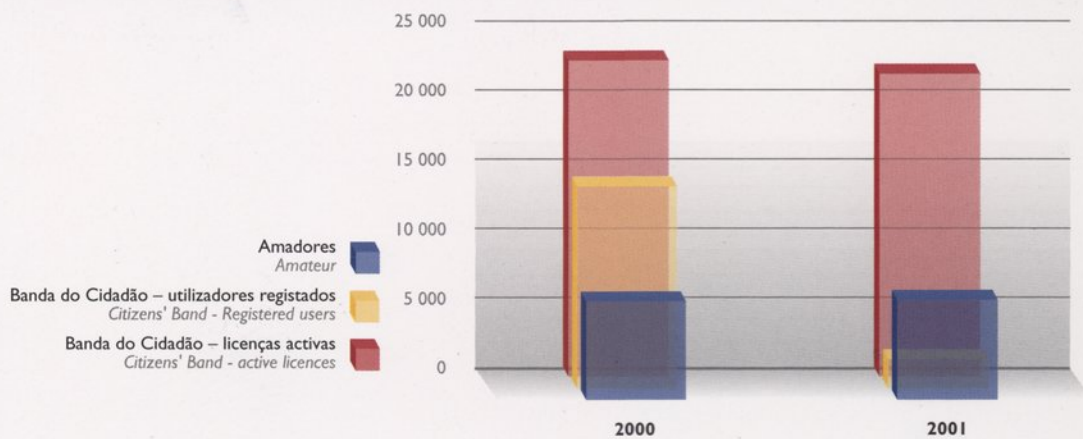
Fonte Source ANACOM



|                                                                                        | 2000   | 2001   |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Amadores<br><i>Amateur</i>                                                             | 5 486  | 5 427  |
| Banda do Cidadão – licenças activas<br><i>Citizens' Band - active licences</i>         | 22 834 | 21 920 |
| Banda do Cidadão – utilizadores registados<br><i>Citizens' Band - Registered users</i> | 13 710 | 1 310  |

Fonte Source **ANACOM**

Repartição das Licenças por Serviço *Licences by Service*







# 13

SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

*Information Society*





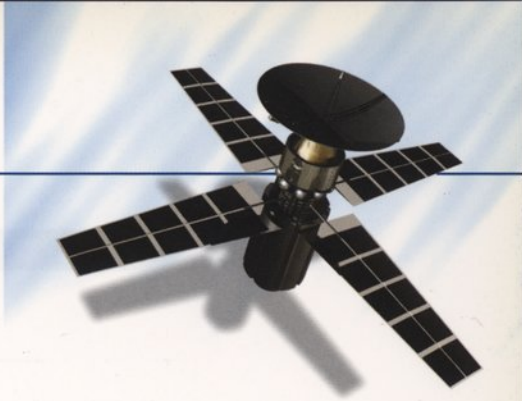
## **13 Sociedade da Informação**

---

### *Information Society*

|      |                                            |     |
|------|--------------------------------------------|-----|
| 13.1 | Uso de Computadores<br><i>Computer Use</i> | 149 |
| 13.2 | Uso de Internet<br><i>Internet Use</i>     | 155 |
| 13.3 | Comércio Electrónico<br><i>E-Commerce</i>  | 160 |



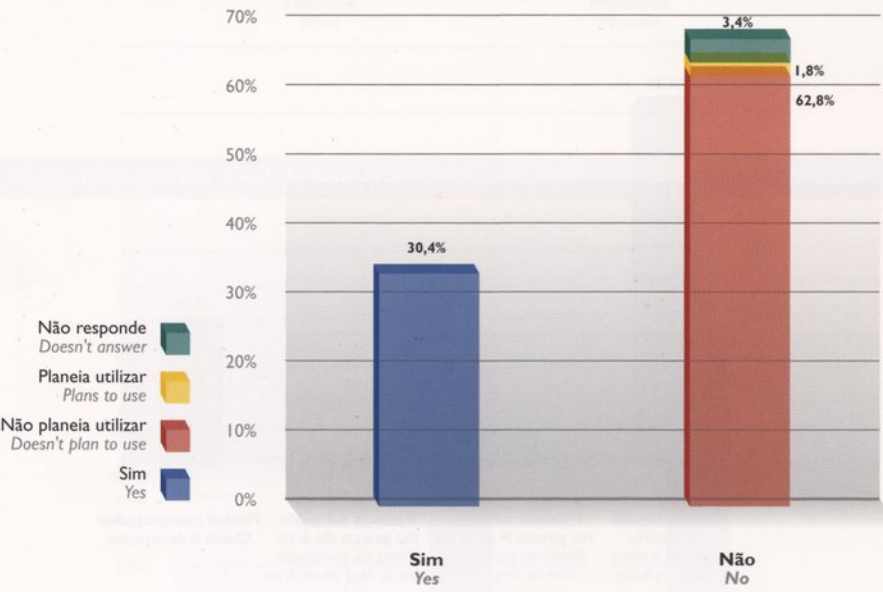


Fonte utilizada / Source: Inquérito aos Orçamentos Familiares 2001 - INE

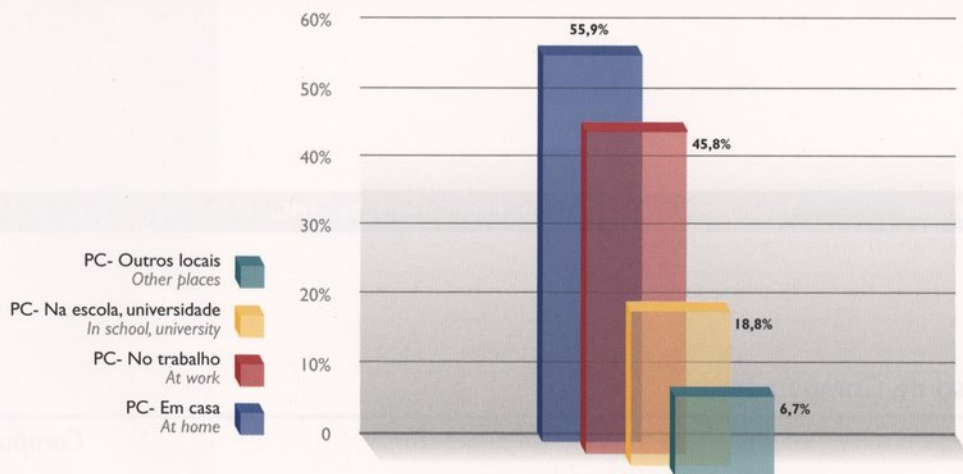
13.1 Uso de Computadores

Computer Use

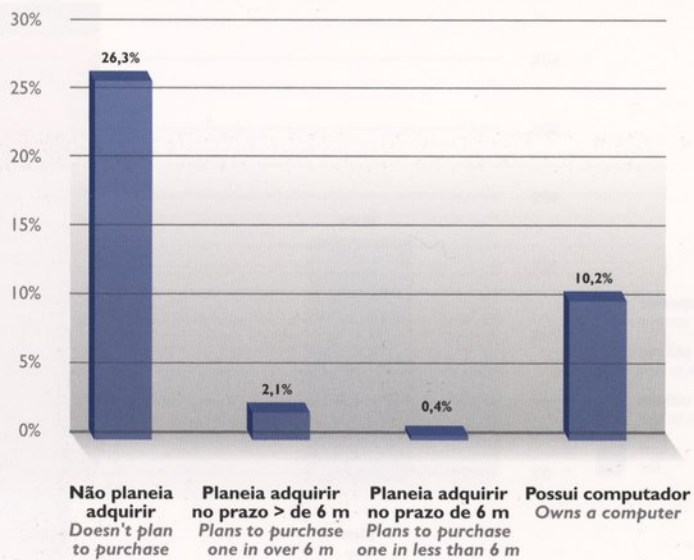
Utilizadores de computador / Computer Users



**Locais onde se utiliza o Computador** *Places where you use the Computer*

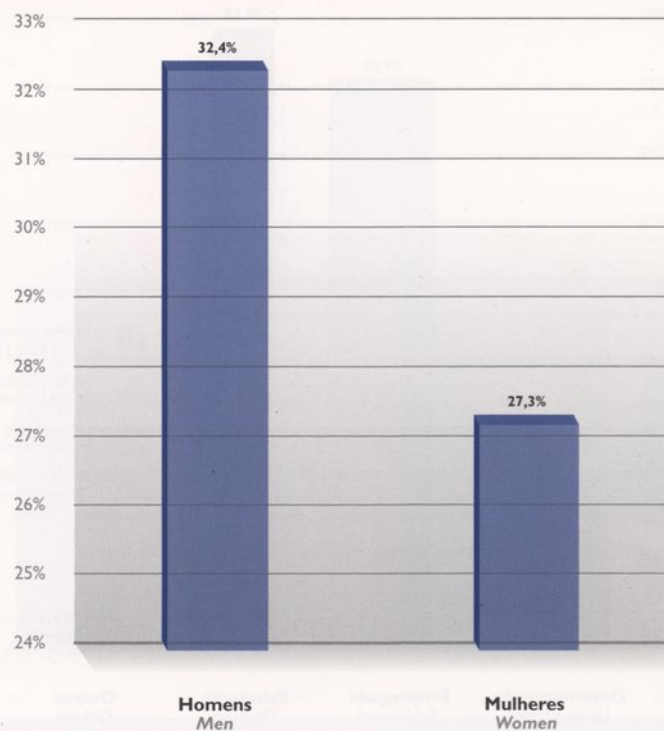


**Posse de computador no agregado** *Possession of computer in the household*

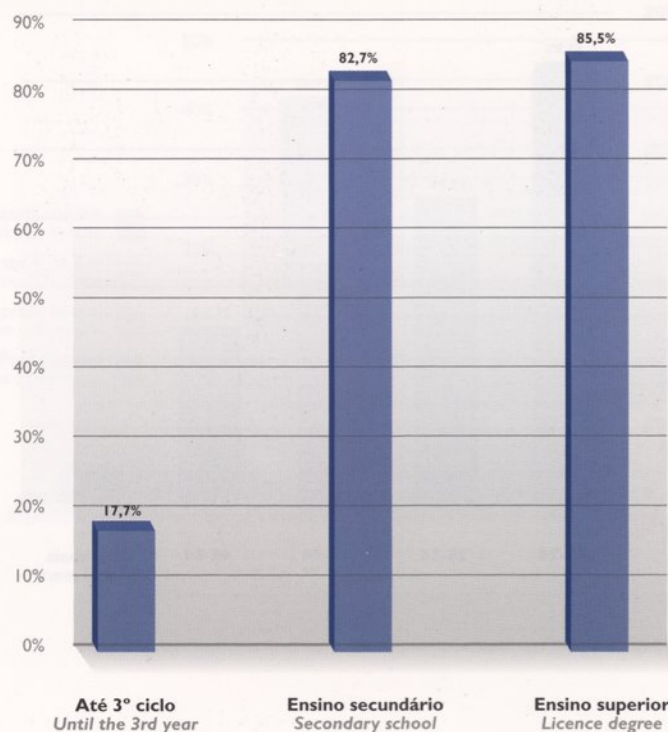




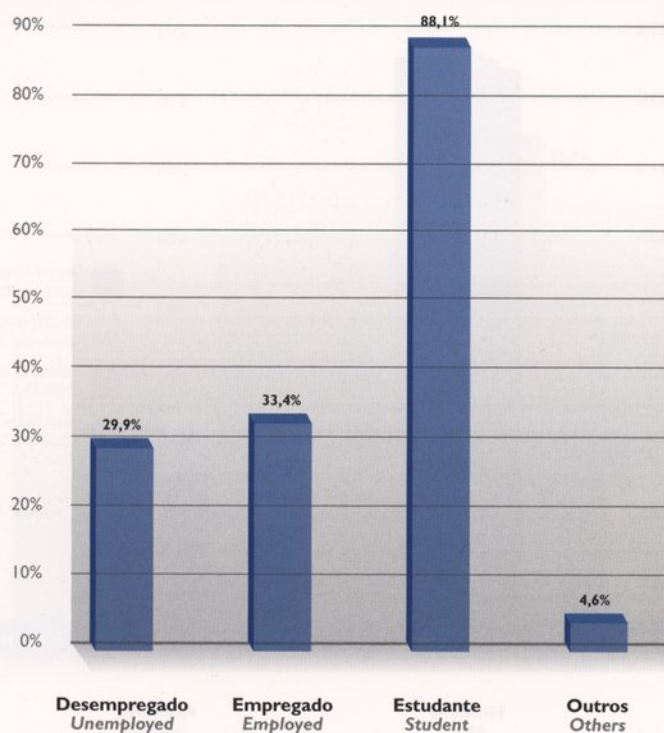
**Utilizadores de computador por Sexo** *Computer users by Sex*



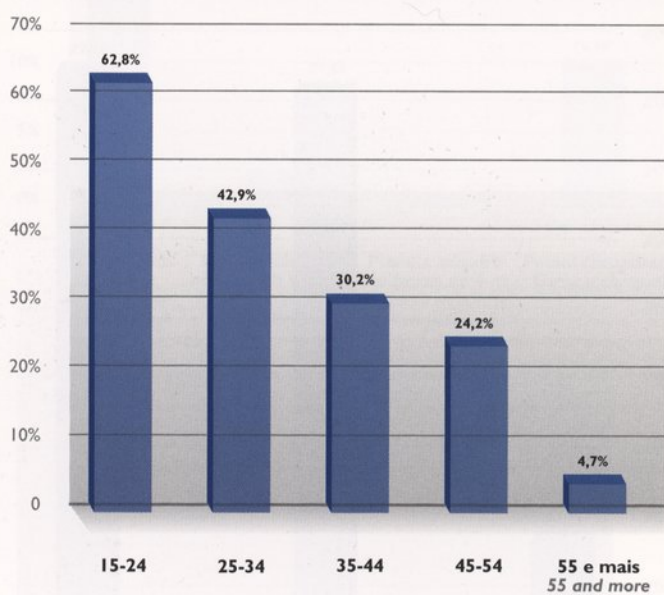
**Utilizadores de computador por nível de instrução** *Computer users by education level*



# Utilizadores de computador por Condição Perante o Trabalho *Computer users by labour force status*

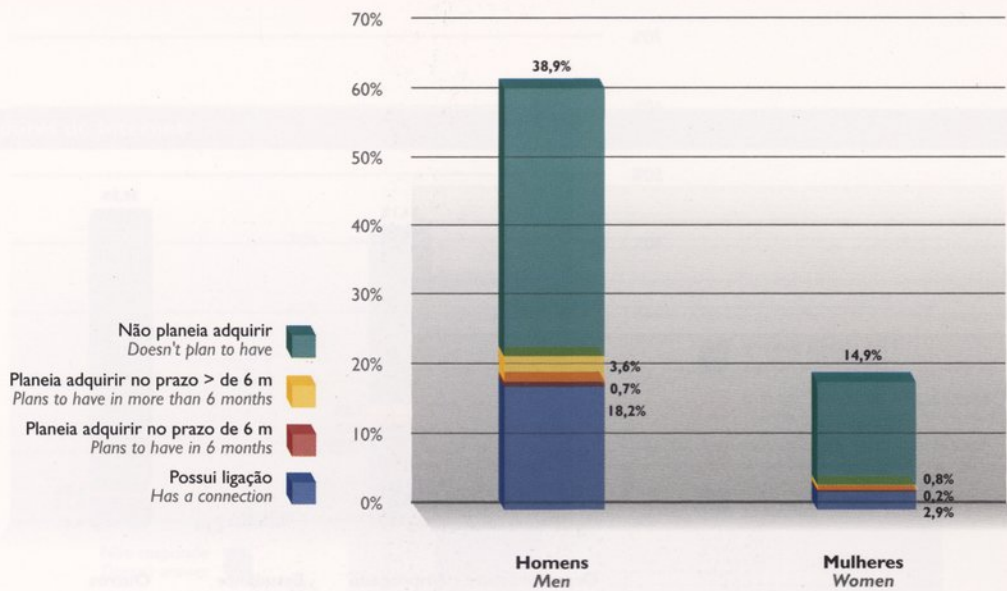


# Utilizadores de computador por escalão etário *Computer users by age group*

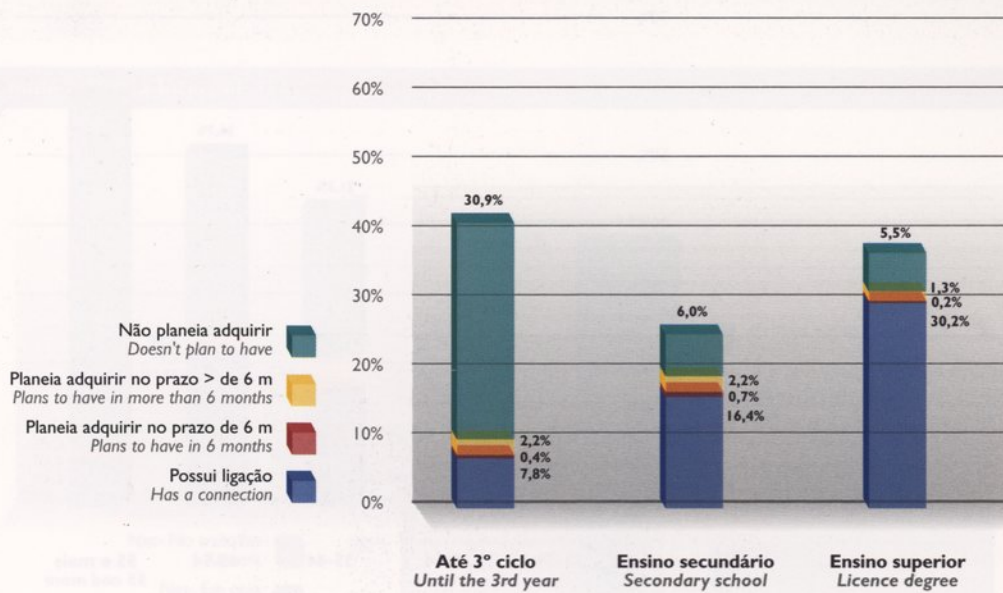




Posse de computador no agregado por Sexo *Possession of computer in the Household by Sex*

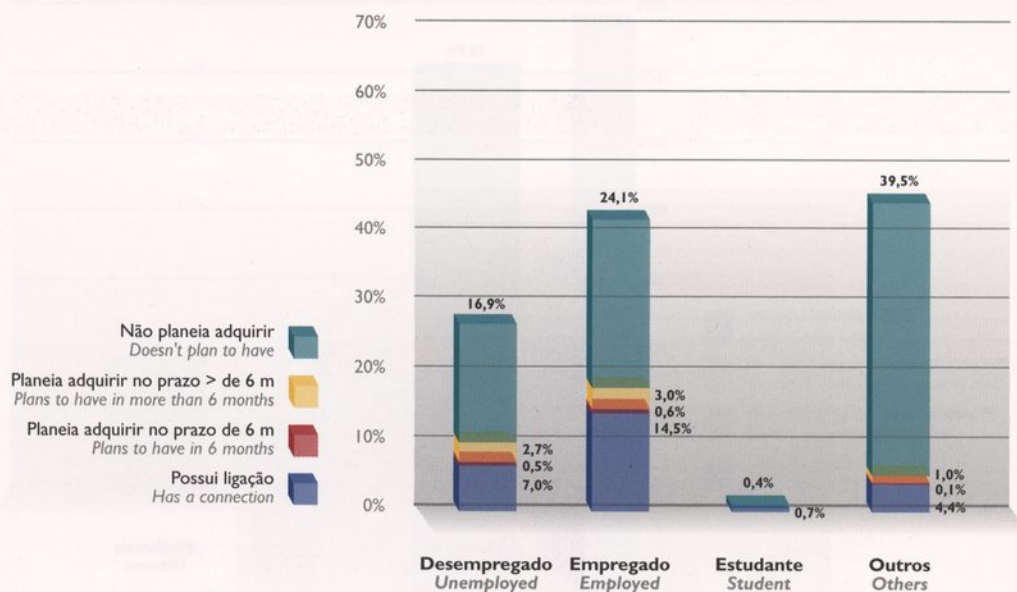


Posse de computador no agregado por nível de instrução  
*Possession of Computer in the Household by Education Level*



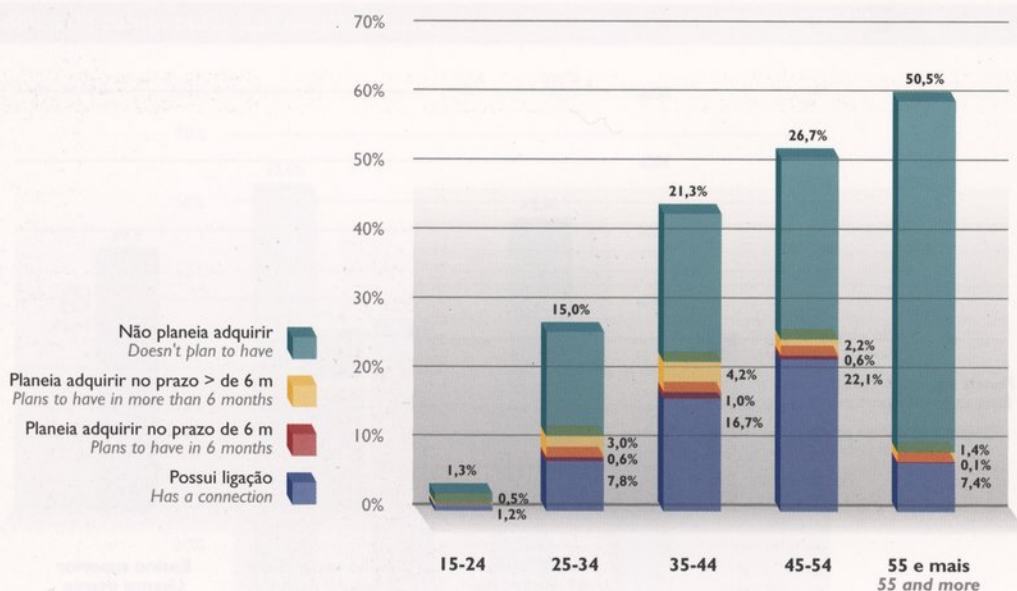
## Posse de computador no agregado por Condição Perante o Trabalho

Possession of computer in the Household by Working status



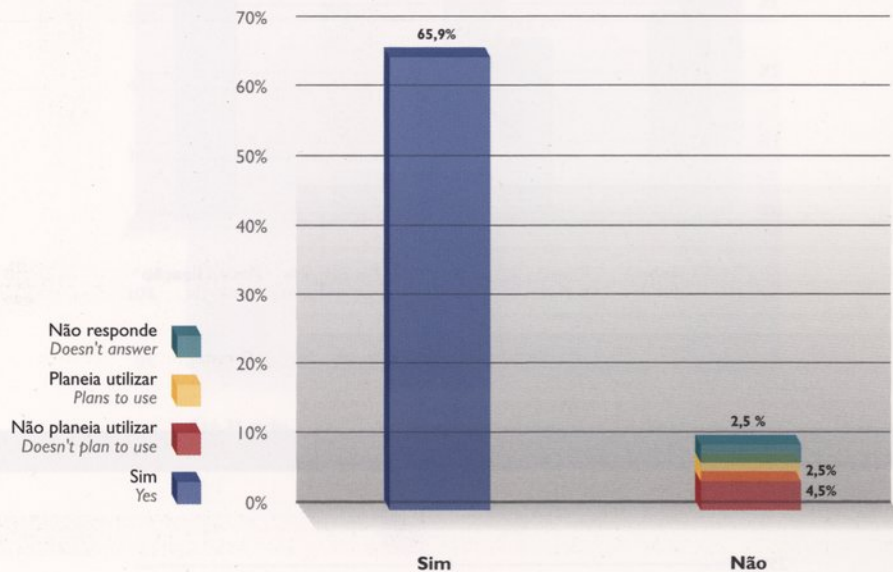
## Posse de computador no agregado por escalão etário

Possession of computer in the Household by age group

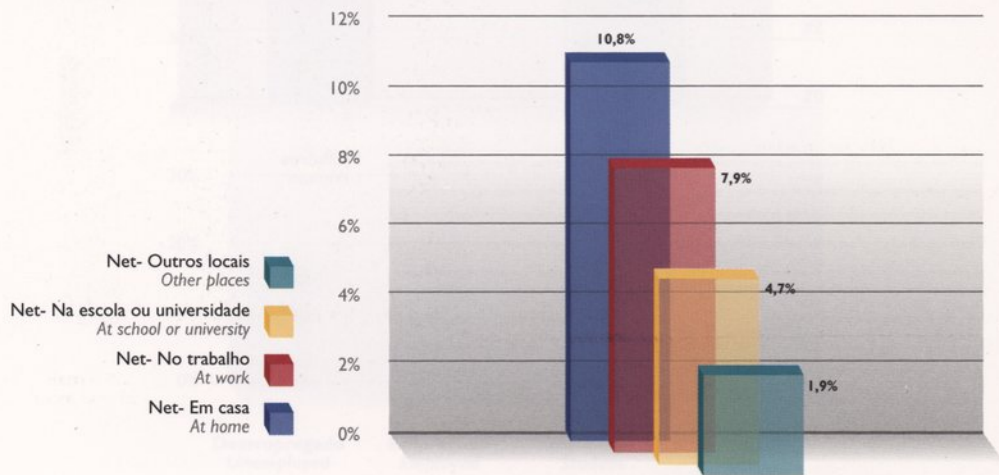




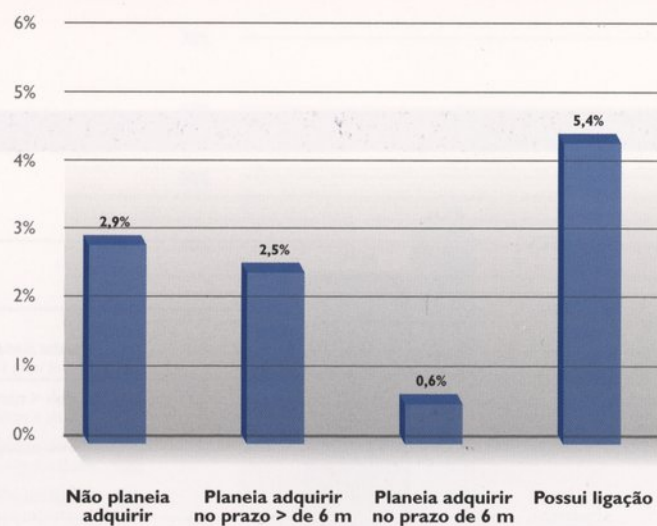
Utilizadores de Internet Internet Users



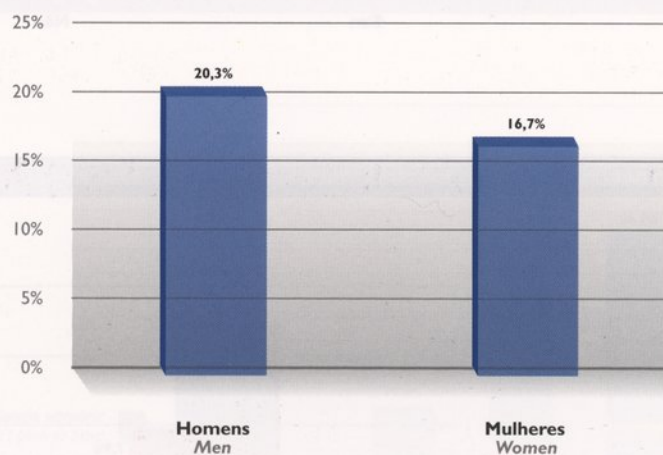
Locais onde utiliza a Internet Places where you use internet



**Posse de ligação à Internet no agregado** *Internet connection in Household*

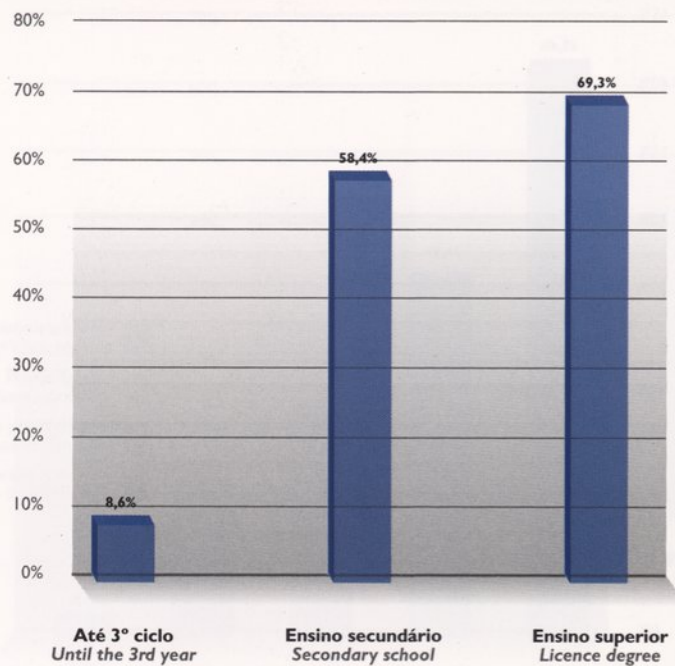


**Utilizadores de Internet por sexo** *Internet users by sex*

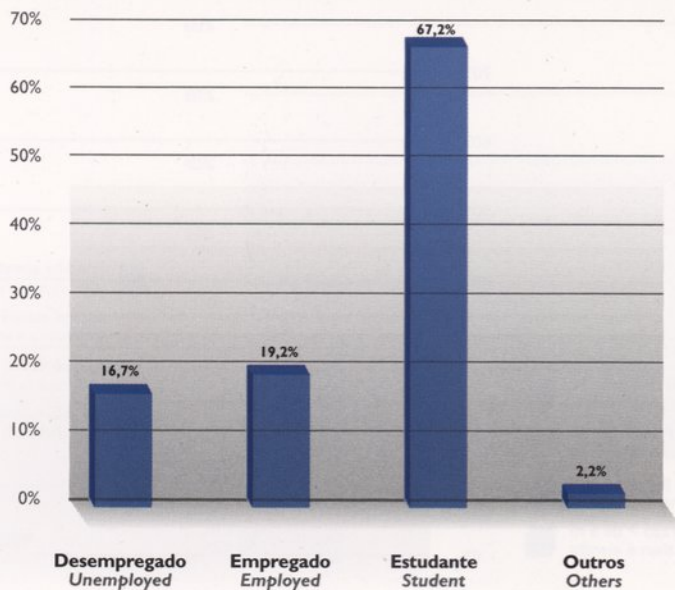




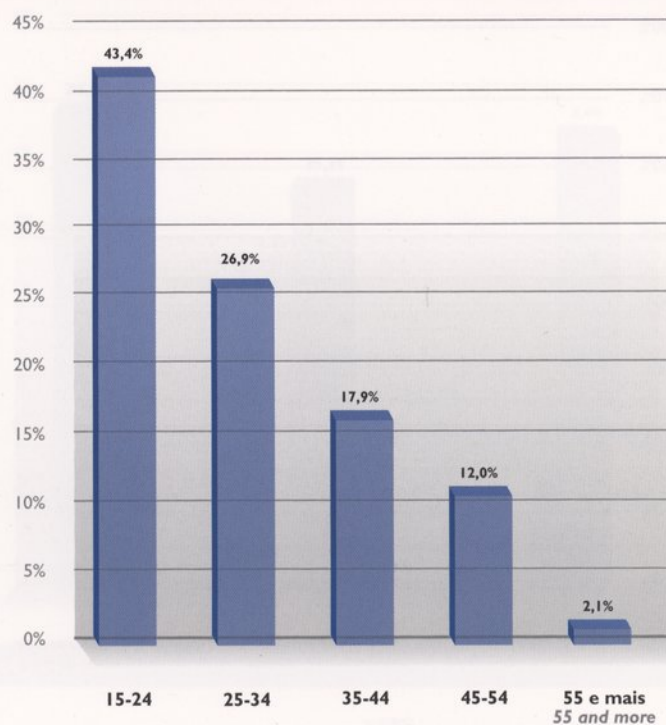
Utilizadores de Internet por nível de instrução *Internet users by education level*



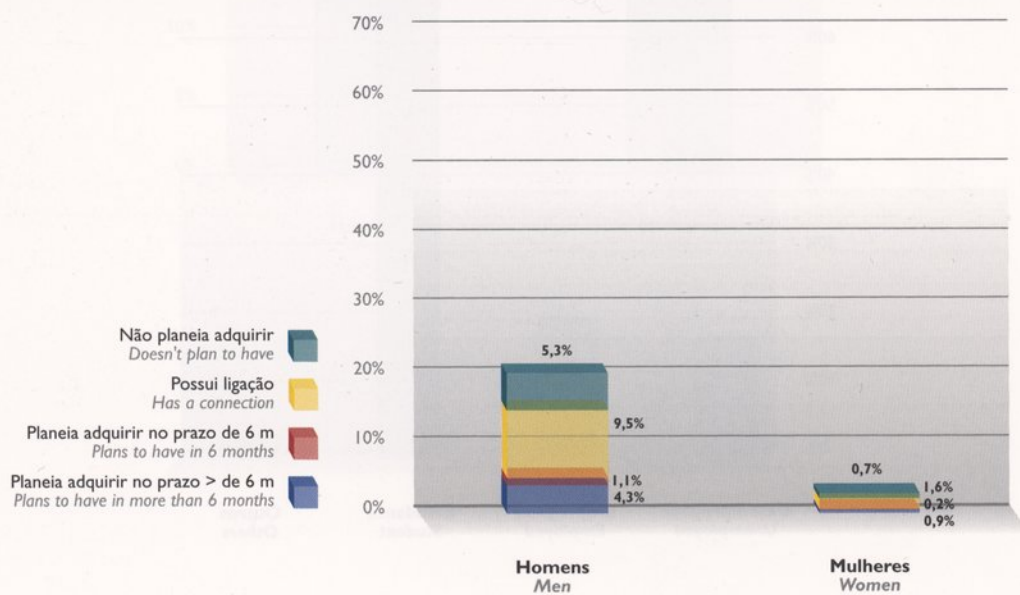
Utilizadores de Internet por Condição Perante o Trabalho *Internet users by Working status*



## Utilizadores de Internet por Escalão etário *Internet users by age group*



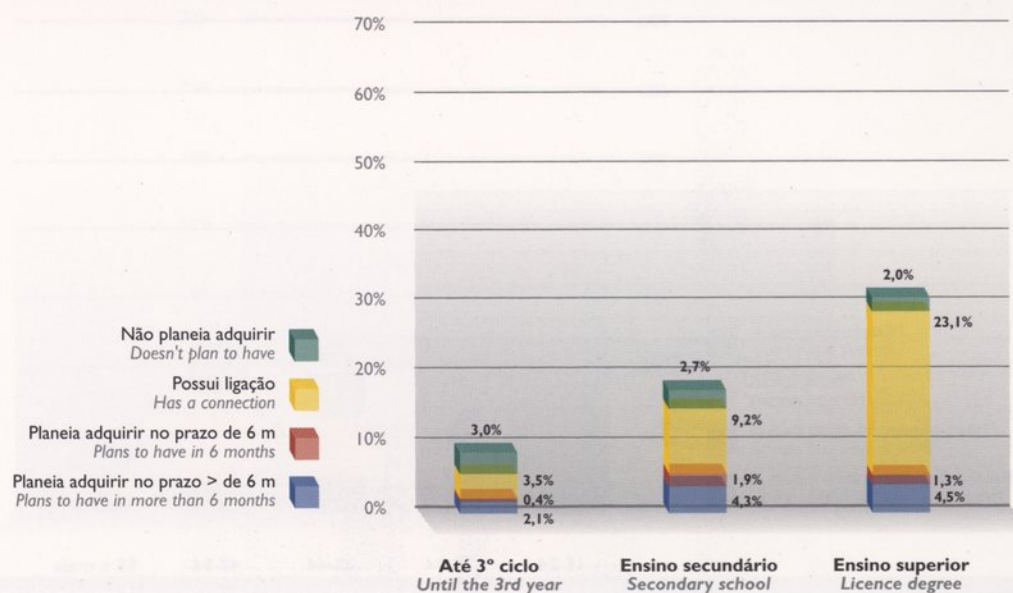
## Posse de ligação à Internet no agregado por Sexo *Possession of Internet connection in the Household by Sex*





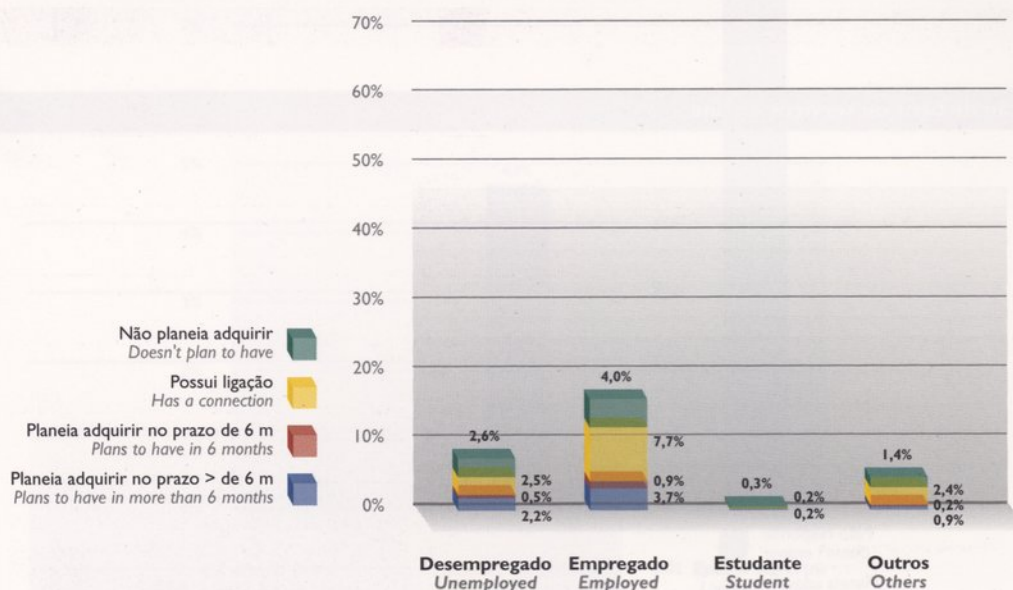
### Posse de ligação à Internet no agregado por nível de instrução

Possession of Internet connection in the Household by Education level



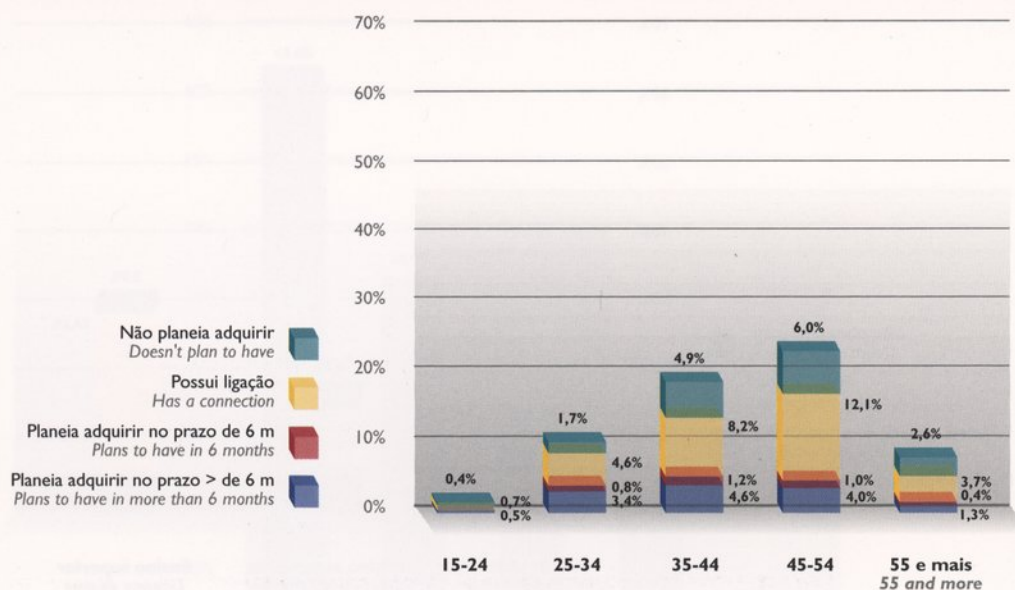
### Posse de ligação à Internet no agregado por Condição Perante o Trabalho

Possession of Internet connection in the Household by Working status



## Posse de ligação à Internet no agregado por escalão etário

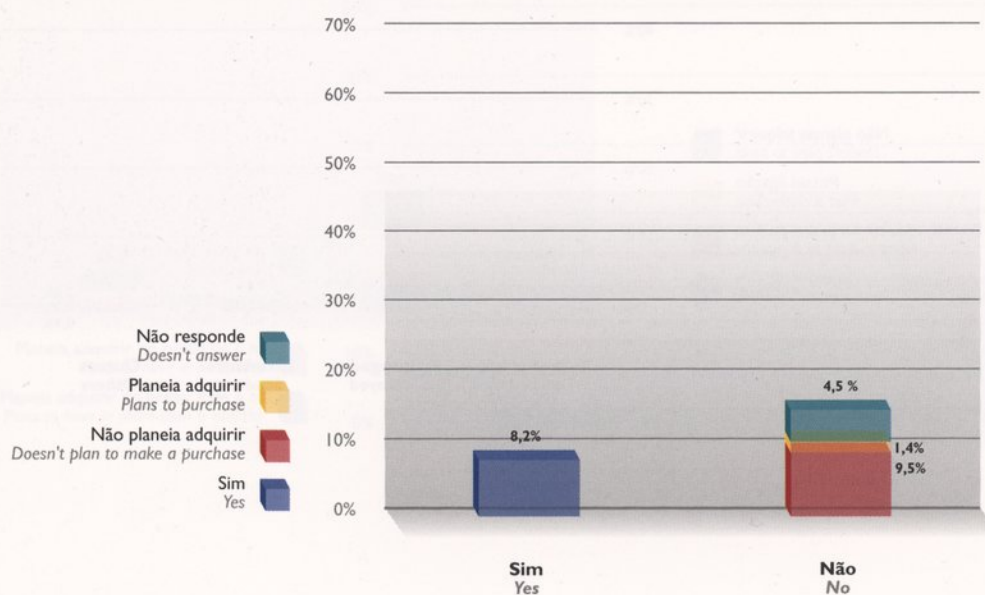
Possession of Internet connection in the Household by age group



## 13.3 Comércio Electrónico

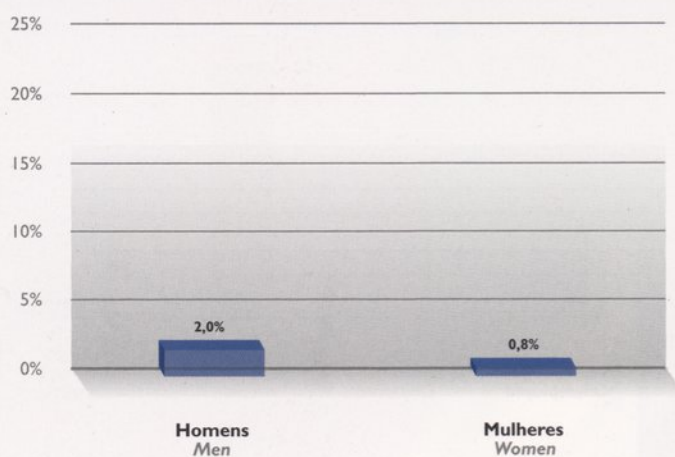
E-Commerce

### Aquisição de bens ou serviços on-line / On-line purchasing of goods or services

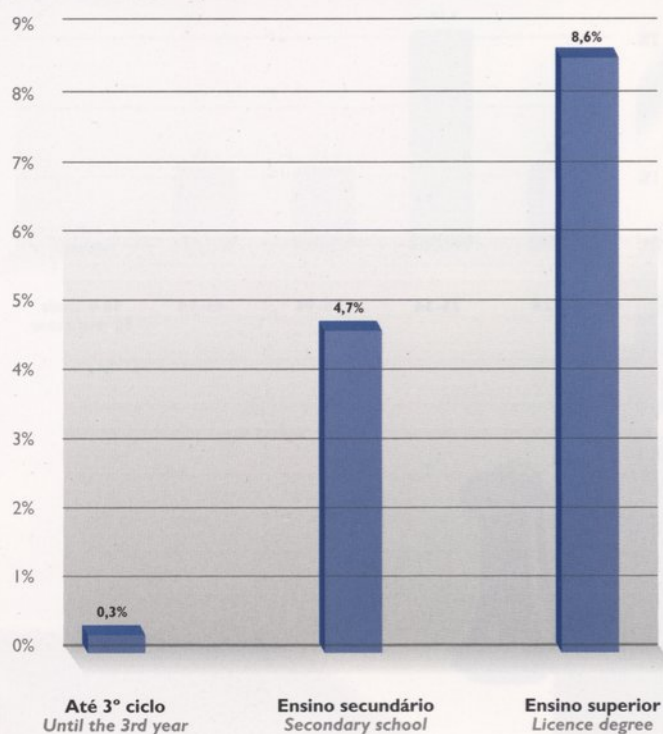




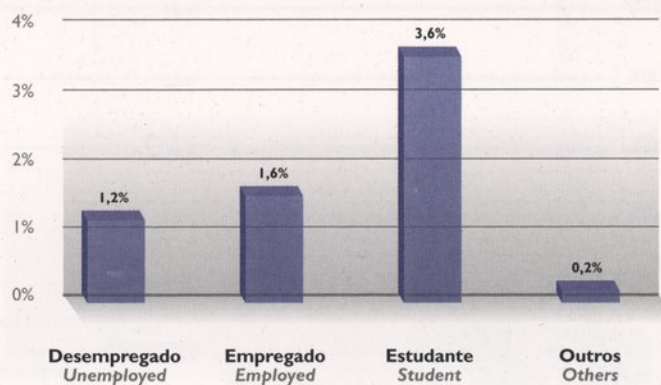
## Consumidores de bens ou serviços on-line por Sexo *Consumers of on-line goods and services by Sex*



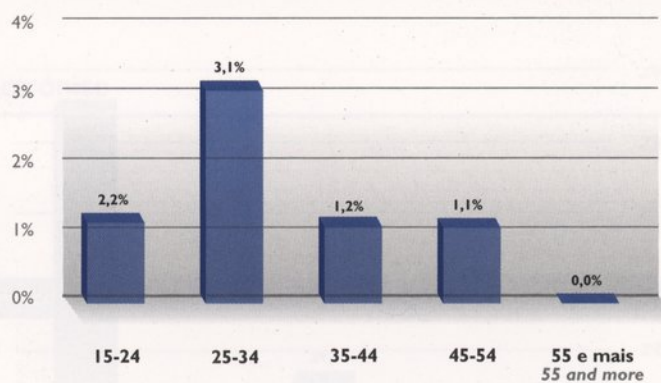
## Consumidores de bens ou serviços on-line por nível de instrução *Consumers of on-line goods and services by education level*



**Consumidores de bens ou serviços on-line por Condição Perante o Trabalho**  
*Consumers of on-line goods and services by working status*

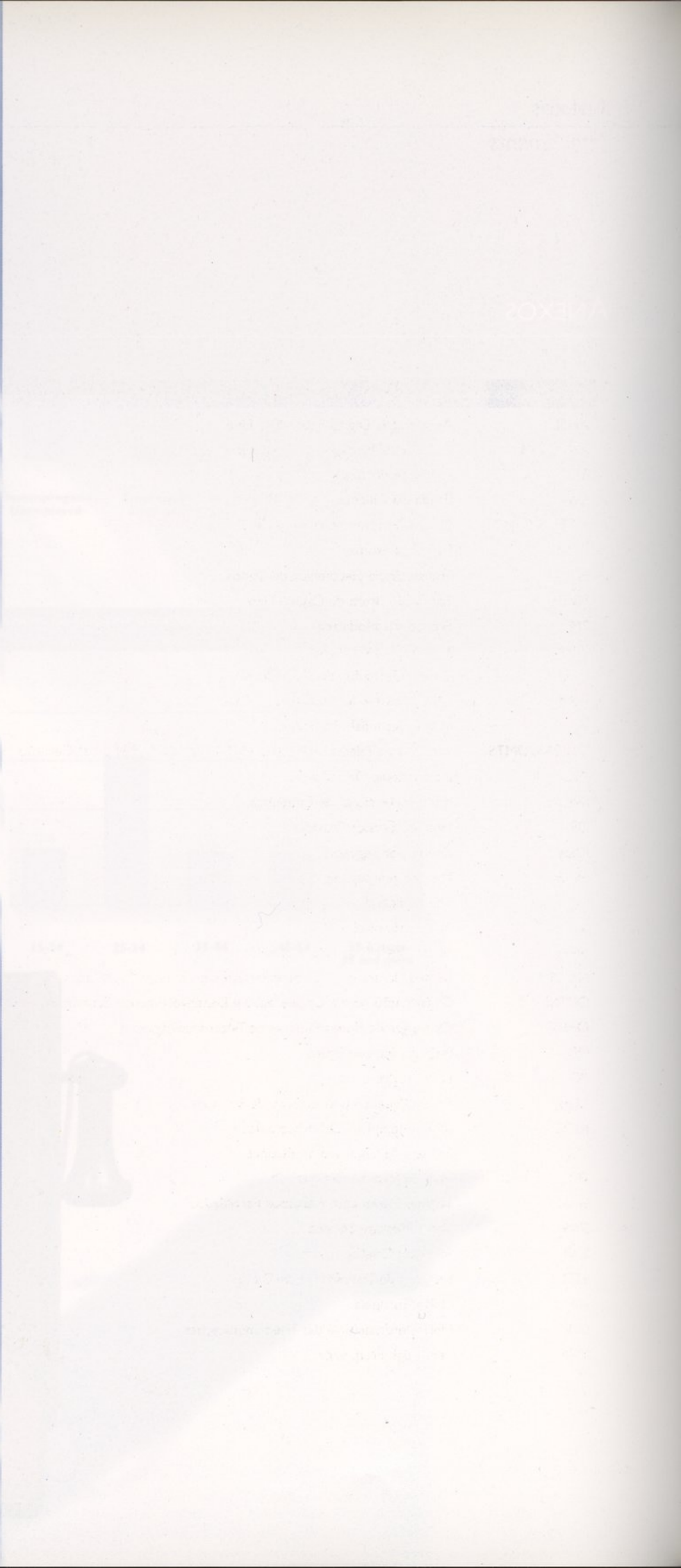


**Consumidores de bens ou serviços on-line por escalão etário**  
*Consumers of on-line goods and services by age group*













## Abreviaturas utilizadas

|              |                                                                  |
|--------------|------------------------------------------------------------------|
| ADSL         | Asymmetric Digital Subscriber Line                               |
| ANACOM       | Autoridade Nacional de Comunicações                              |
| BP           | Banco de Portugal                                                |
| CB           | Banda do Cidadão                                                 |
| CTT          | CTT - Correios de Portugal, SA                                   |
| DTH          | Direct to Home                                                   |
| EDI          | Transferência Electrónica de Dados                               |
| FBCF         | Formação Bruta de Capital Fixo                                   |
| FM           | Frequência Modulada                                              |
| FWA          | Acesso Fixo Via Rádio                                            |
| GFU          | Grupos Fechados de Utilizadores                                  |
| GSM          | Global System for Mobile Communications                          |
| H            | Índice Herfindahl-Hirshman                                       |
| IMT2000/UMTS | Sistemas de Telecomunicações Móveis Internacionais de 3ª Geração |
| IDC          | International Data Corp.                                         |
| INE          | Instituto Nacional de Estatística                                |
| ISP          | Internet Service Provider                                        |
| Kbps         | Kilobit por segundo                                              |
| Mbps         | Megabit por segundo                                              |
| n.a.         | Não Aplicável                                                    |
| n.d.         | Não Disponível                                                   |
| NRA          | Autoridades Reguladoras Nacionais                                |
| NUTS         | Numenclatura das Unidades Territoriais para fins Estatísticos    |
| OCDE         | Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico        |
| ORPT         | Operador de Redes Públicas de Telecomunicações                   |
| PIB          | Produto Interno Bruto                                            |
| POP          | Point of Presence                                                |
| RDIS         | Rede Digital com Integração de Serviços                          |
| RTPC         | Rede Telefónica Pública Comutada                                 |
| SCP          | Serviço de Chamada de Pessoas                                    |
| SFT          | Serviço Fixo de Telefone                                         |
| SMRP         | Serviço Móvel com Recursos Partilhados                           |
| SMS          | Short Message Service                                            |
| SMT          | Serviço Móvel Terrestre                                          |
| STD          | Serviços de Transmissão de Dados                                 |
| UE           | União Europeia                                                   |
| UIT          | União Internacional das Telecomunicações                         |
| VHF          | Very High Frequency                                              |

# *Used acronyms*

|              |                                                        |
|--------------|--------------------------------------------------------|
| ADSL         | Asymmetric Digital Subscriber Line                     |
| ANACOM       | Autoridade Nacional de Comunicações                    |
| BP           | Banco de Portugal                                      |
| CB           | Citizen's Band                                         |
| CTT          | CTT - Correios de Portugal, SA                         |
| DTH          | Direct to Home                                         |
| EDI          | Electronic Data Interchange                            |
| GFCF         | Gross Fixed Capital Formation                          |
| FM           | Frequencie Modulation                                  |
| FWA          | Fixed Wireless Access                                  |
| CUG          | Closed User Groups                                     |
| GSM          | Global System for Mobile Communications                |
| H            | Indice Herfindahl-Hirshman                             |
| IMT2000/UMTS | International Mobile Telecommunications Systems        |
| IDC          | International Data Corp.                               |
| INE          | Instituto Nacional de Estatística                      |
| ISP          | Internet Service Provider                              |
| Kbps         | Kilobit per second                                     |
| Mbps         | Megabit per second                                     |
| n.a.         | Not Aplicable                                          |
| n.d.         | Not Available                                          |
| NRA          | National Regulators Authorities                        |
| NUTS         | Nomenclature of Territorial Units for Estatistics      |
| OECD         | Organisation for Economic Co-operation and Development |
| ORPT         | Public Telecommunications Network Operators            |
| GDP          | Gross Domestic Product                                 |
| POP          | Point of Presence                                      |
| ISDN         | Integrated Services Digital Network                    |
| PSTN         | Public Switch Telephone Network                        |
| SCP          | Paging                                                 |
| FTS          | Fixed Telephone Service                                |
| SMRP         | Trunking                                               |
| SMS          | Short Message Service                                  |
| LMS          | Land Mobile Service                                    |
| DTS          | Data Transmission Services                             |
| EU           | European Union                                         |
| ITU          | International Telecommunications Union                 |
| VHF          | Very High Frequency                                    |



## Sector das Telecomunicações

Taxas a cobrar pela ANACOM, nos termos e ao abrigo do DL N° 381-A/97, de 30 de Dezembro

Taxas a cobrar pela ANACOM, ao abrigo do DL N° 177/99, de 21 de Maio

|                       | Licença                                                                  |                               | Registo                                                                  | Registo                               |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|                       | Não decorrente de concurso público                                       | No âmbito de concurso público | Prestação de serviços de telecomunicações de uso público                 | Prestadores de serviços de audiotexto |
| Emissão               | 9 975,96 €                                                               | 49 879,79 €                   | 199,52 €                                                                 | 199,52 €                              |
| Averbamento           | 249,40 €                                                                 | 249,40 €                      | 49,88 €                                                                  | 49,88 €                               |
| Substituição          | 498,80 €                                                                 | 498,80 €                      | 49,88 €                                                                  | 49,88 €                               |
| Renovação             | 1 496,39 €                                                               | 1 496,39 €                    | —                                                                        | —                                     |
| Taxa anual            | 9 975,96 €                                                               | 9 975,96 €                    | 7 481,97 €                                                               | 498,80 €                              |
| Legislação de suporte | Despacho MEPAT n.º 1230/99 (IIª série) de 31.12.98 publicado em 25.01.99 |                               | Despacho MEPAT n.º 12748/99 (IIª série) de 16.06.99 publicado em 5.07.99 |                                       |

## Telecommunications Sector

Fees to be paid to ANACOM, in terms of Decree-Law N° 381-A/97, of 30<sup>th</sup> of December

Fees to be paid to ANACOM, in terms of Decree-Law N° 177/99, of 21<sup>st</sup> of May

|             | Licence                                                                                |                               | Registration                                                                           | Registration                 |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|             | Not arising from public tender                                                         | In the scope of public tender | Providing public use telecommunication services                                        | Providing audiotext services |
| Issue       | 9 975,96 €                                                                             | 49 879,79 €                   | 199,52 €                                                                               | 199,52 €                     |
| Amendment   | 249,40 €                                                                               | 249,40 €                      | 49,88 €                                                                                | 49,88 €                      |
| Replacement | 498,80 €                                                                               | 498,80 €                      | 49,88 €                                                                                | 49,88 €                      |
| Renewal     | 1 496,39 €                                                                             | 1 496,39 €                    | —                                                                                      | —                            |
| Annual fee  | 9 975,96 €                                                                             | 9 975,96 €                    | 7 481,97 €                                                                             | 498,80 €                     |
| Legal frame | Ministerial Dispatch (MEPAT) n.º 1230/99 (II series) of 31.12.98 published on 25.01.99 |                               | Ministerial Dispatch (MEPAT) n.º 12748/99 (II series) of 16.06.99 published on 5.07.99 |                              |

|                             |                                                                                                                       |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Legislação do sector        | <a href="http://www.anacom.pt/template12.jsp?categoryId=1644">http://www.anacom.pt/template12.jsp?categoryId=1644</a> |
| Legislation                 | <a href="http://www.anacom.pt/template12.jsp?categoryId=4600">http://www.anacom.pt/template12.jsp?categoryId=4600</a> |
| Plano Nacional de Numeração | <a href="http://www.anacom.pt/template2.jsp?categoryId=2109">http://www.anacom.pt/template2.jsp?categoryId=2109</a>   |
| Numbering Plan              | <a href="http://www.anacom.pt/template2.jsp?categoryId=5065">http://www.anacom.pt/template2.jsp?categoryId=5065</a>   |

## Sector Postal

### Taxas a cobrar pela ANACOM, nos termos e ao abrigo do DL N° 150/2001, de 7 de Maio

|                       | Licença                                                                                                     | Autorização |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|                       | Prestação de serviços postais explorado em concorrência explorados                                          |             |
| Emissão               | 10 000,00 €                                                                                                 | 2 000,00 €  |
| Averbamento           | 250,00 €                                                                                                    | 125,00 €    |
| Substituição          | 750,00 €                                                                                                    | 500,00 €    |
| Renovação             | 1 500,00 €                                                                                                  | —           |
| Taxa anual            | 6 000,00 €                                                                                                  | 3 000,00 €  |
| Legislação de suporte | Despacho MES n.º 21080/2001, de 21 de Setembro, publicado no D.R. n.º 235/2001 (II Série), de 10 de Outubro |             |

## Postal Sector

### Feeds to be paid to ANACOM, in terms of decree-law N° 150/2001, of 7<sup>th</sup> of May

|             | Licence                                                                                     | Authorisation |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|             | Provision of postal services in a competitive market                                        |               |
| Issue       | 10 000,00 €                                                                                 | 2 000,00 €    |
| Amendment   | 250,00 €                                                                                    | 125,00 €      |
| Replacement | 750,00 €                                                                                    | 500,00 €      |
| Renewal     | 1 500,00 €                                                                                  | —             |
| Annual fee  | 6 000,00 €                                                                                  | 3 000,00 €    |
| Legal frame | Ministerial Dispatch (MES) n.º 21080/2001 (II series) of 21.09.2001 published on 10.10.2001 |               |

Legislação do sector Postal

<http://www.anacom.pt/template15.jsp?categoryId=1657>

Postal Legislation

<http://www.anacom.pt/template15.jsp?categoryId=1552>



THE UNIVERSITY OF CHICAGO

DEPARTMENT OF CHEMISTRY

1900-1901

1901-1902

1902-1903

1903-1904

1904-1905

1905-1906

1906-1907

1907-1908

1908-1909

1909-1910

1910-1911

1911-1912

1912-1913

1913-1914

1914-1915

1915-1916

1916-1917

1917-1918

1918-1919

1919-1920

1920-1921

1921-1922

1922-1923

1923-1924

1924-1925

1925-1926

1926-1927

1927-1928

1928-1929

1929-1930

1930-1931

1931-1932

1932-1933

1933-1934

1934-1935

1935-1936

1936-1937

1937-1938

1938-1939

1939-1940

Fonte a cobrar pela ANACOM, em virtude de um despacho do DL N.º 116/2001, de 7 de Maio

|              | Licença                                                                                                    | Autenticação |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|              | Preço de prestação de serviços postais nacionais<br>em correspondência expressa                            |              |
| Base         | 10 000,00 €                                                                                                | 1 000,00 €   |
| Arrendamento | 150,00 €                                                                                                   | 125,00 €     |
| Substituição | 750,00 €                                                                                                   | 500,00 €     |
| Reparação    | 1 500,00 €                                                                                                 |              |
| Assistência  | 5 000,00 €                                                                                                 | 1 000,00 €   |
| Legitimidade | Despacho M2 n.º 21080/2001 de 21 de Setembro;<br>publicado no DL n.º 235/2001 (II Serie), de 10 de Outubro |              |

Fonte a cobrar pela ANACOM, em virtude de um despacho do DL N.º 116/2001, de 7 de Maio

|              | Licença                                                                                       | Autenticação |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|              | Preço de prestação de serviços de correspondência expressa                                    |              |
| Base         | 10 000,00 €                                                                                   | 1 000,00 €   |
| Arrendamento | 150,00 €                                                                                      | 125,00 €     |
| Substituição | 750,00 €                                                                                      | 500,00 €     |
| Reparação    | 1 500,00 €                                                                                    |              |
| Assistência  | 5 000,00 €                                                                                    | 1 000,00 €   |
| Legitimidade | Medida: Despacho M2 n.º 21080/2001 (II Serie) de 21 de Setembro; publicado no DL n.º 235/2001 |              |

Legitimidade do Serviço Postal

<http://www.anacom.pt/legitimidade12.pdf?legitimidade12>

Preço de prestação

<http://www.anacom.pt/legitimidade12.pdf?legitimidade12>



ANUÁRIO ESTATÍSTICO 2001

Editor  
ANACOM  
Autoridade Nacional de Comunicações

Produção  
Cor da Imagem  
corimagem@mail.telepac.pt

Grafismo e Pré-impressão  
Ideias Virtuais  
ideiasvirtuais@mail.telepac.pt

Impressão  
Tecniforma, SA  
tecniforma@mail.net4b.pt

ISBN  
972-786-006-0

Depósito Legal  
189 388/02

Tiragem, incluindo CD-ROM  
1000 exemplares

Dezembro 2002

ALFABETO ESTADÍSTICO 1981

Editor  
ANACOM  
Asociación Nacional de Compositores

Proyecto  
Caja de la Lengua  
Comunicación y Cultura

Colaboración y patrocinio  
Instituto Nacional de Estadística  
Ministerio de Cultura

Impresión  
Imprenta SA  
Carretera de Madrid a Valencia, km. 12

ISBN  
84-7030-004-0

Diseño gráfico  
197 1980

Tirada limitada 10.000 ejemplares  
1000 ejemplares





**Lisboa (Sede)**

Av. José Malhoa, 12  
1099-017 Lisboa • Portugal  
Tel. (+351) 21 721 1000  
Fax (+351) 21 721 1001

**Porto**

Rua Direita do Viso, 59  
4250-198 Porto • Portugal  
Tel. (+351) 22 619 8000  
Fax (+351) 22 619 8001

**Açores**

Rua dos Valados, 18 - Relva  
9500-652 Ponta Delgada • Portugal  
Tel. (+351) 296 302 040  
Fax (+351) 296 302 041

**Madeira**

Rua Vale das Neves, 19  
9050-332 Funchal • Portugal  
Tel. (+351) 291 790 200  
Fax (+351) 291 790 201

**Barcarena**

Alto do Paimão  
2745-467 Barcarena • Portugal  
Tel. (+351) 21 434 8500  
Fax (+351) 21 434 8501

**Linha Verde 800 206 665**

**e-mail: [info@anacom.pt](mailto:info@anacom.pt)**

**url: [www.anacom.pt](http://www.anacom.pt)**