

# Ensino à Distância e Multimeios

Aquiles  
PEA5900  
2005

# O Ensino Superior no Brasil



De acordo com os dados do Censo do Ensino Superior Brasileiro, divulgados pelo Ministério da Educação em novembro de 2002, o país ingressou no século XXI com 1.391 Instituições de Ensino Superior (IES) em funcionamento. Sendo 183 públicas e 1.208 privadas. Dentre as 156 universidades, 71 eram públicas e 85 privadas; 26 centros de ensino tecnológico públicos e 8 privados; 64 centros universitários privados e 02 públicos; 97 faculdades integradas privadas e 02 públicas; e 1.036 faculdades, escolas e institutos, sendo 954 privados e 82 públicos.



Ao final de 2001 o país tinha 204.106 professores universitários em atuação e 3.030.754 alunos matriculados no ensino superior presencial, diante de um total de 175 milhões de habitantes. A rede pública respondia por 30,1% dos alunos matriculados, e as instituições particulares pelos demais 69,9% de inscritos. A maior concentração de alunos de terceiro grau na rede pública ocorria na região Nordeste, com 52,1% das matrículas em instituições federais, estaduais e municipais. Na região Sudeste, por outro lado, o ensino superior privado dominava 80,3% do número de inscritos, contra 19,7% de matrículas em instituições superiores de ensino público e gratuito.



As regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, somadas, tinham 71,5% dos estudantes de terceiro grau em 2001, com as regiões Norte e Nordeste respondendo pelas 28,5% de matrículas restantes. No comparativo populacional, as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste tinham 65% da população, contra 35% das regiões Norte e Nordeste



Em relação à oferta cursos no ano de 2001, as instituições públicas e privadas disponibilizaram um total de 1.408.492 novas vagas, sendo 267.285 delas na rede pública, com 18% do total, e outras 1,15 milhão de vagas na rede privada, com os 82% restantes da oferta. No entanto, após a realização de vestibulares e outros modelos processos seletivos para ingresso no ensino superior, 11.877 vagas da rede pública e 358 mil vagas da rede particular não foram preenchidas.

| <b>Quantidade</b>  | <b>Cursos autorizados pelo MEC</b>  | <b>alunos</b> |
|--|---|---------------|
| 09   | Licenciaturas em Pedagogia; Normal Superior; Magistério; e Educação Básica (programas para formação de professores para as Séries Iniciais do Ensino Fundamental) | 44.174        |
| 01   | Licenciatura em Matemática  | 600           |
| 01   | Licenciatura em Biologia  | 200           |
| 01   | Bacharelado em Administração  | 630           |
| 01   | Graduação em Engenharia Química   | *             |
| 02   | Pós-graduação em educação (lato sensu)  | 177           |
| 03   | Pós-graduação em saúde (lato sensu)   | 7.785         |
| 02   | Cursos Superiores de Formação Específica (Seqüenciais)  | 201           |
| 04   | Complementações pedagógicas em Matemática; Física; Química; e Biologia (cursos para conferir Licenciatura Plena a professores até então bacharéis)                | 1000          |
|  | <b>Total de alunos em cursos já autorizados pelo MEC</b>  | <b>54.757</b> |
|  | <b>Cursos em fase final de credenciamento pelo MEC</b>  |               |
| 31   | Cursos de pós-graduação lato sensu**  | 8.500         |
|  | <b>Autorizações por Conselhos Estaduais de Educação</b>   |               |
| 02   | Licenciatura em Pedagogia   | 9.857         |
| 01   | Licenciatura Telepresencial em Normal Superior***   | 8.707         |
| 01   | Licenciatura em Normal Superior   | 2.577         |
|  | <b>Total de alunos em licenciaturas autorizadas por CEEs</b>  | <b>21.141</b> |
| 01   | Licenciatura Complementar para Bacharéis  | 225           |
|  | <b>Total de alunos em cursos superiores a distância</b>   | <b>84.713</b> |
| (*) Curso corporativo, número de alunos não divulgado                          |   |               |
| (**) Cursos de especialização da Universidade Federal de Lavras                |   |               |
| (**) Aulas via satélite, com recepção em telepostos. Universidade do Tocantins |   |               |

| <b>Alunos em cursos de licenciatura a distância</b>  |  |               |
|--|--|---------------|
| <b>Licenciaturas em Pedagogia; Magistério; Normal Superior; e Educação Básica, para formar professores para as Séries Iniciais do Ensino Fundamental</b> |  |               |
| quantidade   | Cursos   | alunos        |
| 09   | Licenciaturas autorizadas pelo Ministério da Educação  | 44.174        |
| 04   | Licenciaturas autorizadas por Conselhos Est. de Educação   | 21.141        |
| <b>Total de Alunos em licenciaturas para o Ensino Fundamental:</b>   |  | <b>65.315</b> |
| <b>Licenciaturas para formar professores para o Ensino Médio</b>   |  |               |
| quantidade   | Cursos   | alunos        |
| 01   | Licenciatura Plena em Matemática   | 600           |
| 01   | Licenciatura Plena em Biologia   | 200           |
| 05   | Complementações Pedagógicas para Licenciatura Plena em Matemática, Química, Física, Biologia e Pedagogia | 1.225         |
| <b>Total de alunos em licenciaturas para o Ensino Médio:</b>   |  | <b>2.225</b>  |
| <b>Total de alunos:</b>  |  | <b>67.530</b> |

| <b>Alunos em cursos de pós-graduação a distância</b> |  |               |
|--|--|---------------|
| quantidade   | Cursos   | alunos        |
| 36   | Programas de pós-graduação lato sensu (especialização) | 16.462        |
| <b>Total de Alunos:</b>                              |  | <b>16.462</b> |

| <b>Alunos em cursos seqüenciais a distância</b> |  |            |
|---|--|------------|
| quantidade                                      | Cursos                                   | alunos     |
| 02  | Cursos Superiores de Formação Específica | 201        |
| <b>Total de Alunos:</b>                         |  | <b>201</b> |

| <b>Alunos em cursos de graduação a distância</b> |                                       |            |
|--|---------------------------------------|------------|
| quantidade                                       | Cursos                                | alunos     |
| 01   | Cursos de Administração (bacharelado) | 630        |
| 01   | Curso de Engenharia Química           | 1          |
| <b>Total de Alunos:</b>                          |                                       | <b>630</b> |

| <b>Distribuição de cursos entre instituições públicas e privadas</b> |                               |                         |
|--|-------------------------------|-------------------------|
| Número de instituições públicas<br><b>19</b>                         | Número de cursos<br><b>56</b> | Alunos<br><b>83.882</b> |
| Número de instituições privadas<br><b>03</b>                         | Número de cursos<br><b>04</b> | Alunos<br><b>831</b>    |
| <b>Total:</b>  | <b>22</b>                     | <b>60</b>               |
|  |                               | <b>84.713</b>           |

| <b>Percentual de participação entre instituições públicas e privadas</b> |                                   |                         |
|--|-----------------------------------|-------------------------|
| Número de instituições públicas<br><b>86,37%</b>                         | Número de cursos<br><b>93,44%</b> | Alunos<br><b>99,01%</b> |
| Número de instituições privadas<br><b>13,63%</b>                         | Número de cursos<br><b>6,66%</b>  | Alunos<br><b>0,99%</b>  |
| <b>Total:</b>  | <b>100%</b>                       | <b>100%</b>             |

# Histórico da Educação a Distância Brasileira

- **1904** – Mídia impressa e correio – ensino por correspondência privado
- **1923** – Rádio Educativo Comunitário
- **1965-1970** – Criação das TVs Educativas pelo poder público
- **1980** – Oferta de supletivos via tele cursos (televisão e materiais impressos), por fundações sem fins lucrativos
- **1985** – Uso do computador “stand alone” ou em rede local nas universidades
- **1985-1998** – Uso de mídias de armazenamento (vídeo-aulas, disquetes, CD-ROM, etc.) como meios complementares
- **1989** – Criação da Rede Nacional de Pesquisa (uso de BBS, Bitnet, e e-mail)
- **1990** – Uso intensivo de teleconferências (cursos via satélite) em programas de capacitação a distância
- **1994** – – Início da oferta de cursos superiores a distância por mídia impressa
- **1995** – Disseminação da Internet nas Instituições de Ensino Superior, via RNP
- **1996** – Redes de videoconferência – Início da oferta de mestrado a distância, por universidade pública em parceria com empresa privada
- **1997** – Criação de Ambientes Virtuais de Aprendizagem – Início da oferta de especialização a distância, via Internet, em universidades públicas e particulares
- **1999 – 2001** - Criação de redes públicas, privadas e confessionais para cooperação em tecnologia e metodologia para o uso das NTIC na EAD
- **1999 – 2002** – Credenciamento oficial de instituições universitárias para atuar em educação a distância

No período de 1994 a 1997, quando completaram a preparação de equipes e o desenvolvimento de tecnologia digital para lançar os primeiros cursos on-line do país.

Instituições públicas:

- Universidade Federal de Santa Catarina – [www.ufsc.br](http://www.ufsc.br)
- Universidade Federal de Pernambuco – [www.ufpe.br](http://www.ufpe.br)
- Universidade Federal de Minas Gerais – [www.ufmg.br](http://www.ufmg.br)
- Universidade Federal do Rio Grande do Sul – [www.ufrgs.br](http://www.ufrgs.br)
- Universidade Federal de São Paulo – [www.unifesp.br](http://www.unifesp.br)

Instituições particulares:

- Universidade Anhembi Morumbi – [www.anhembi.br](http://www.anhembi.br)
- Pontifícia Universidade Católica de Campinas [www.puccamp.br](http://www.puccamp.br)
- Centro Universitário Carioca - [www.carioca.br](http://www.carioca.br)

| Relação de IES credenciadas pelo MEC até dezembro de 2002 |  |  |                               |      |
|---|--|--|-------------------------------|------|
| Instituição   | Curso  | nível  | ano                           |      |
| 01  | Universidade Federal do Pará<br><a href="http://www.ufp.br">W w w . u f p . b r</a> UFPA                       | Matemática                                   | Bacharelado e<br>Licenciatura | 1999 |
| 02  | Universidade Federal do Ceará<br><a href="http://www.ufc.br">W w w . u f c . b r</a> UFC                       | Biologia, Física,<br>Matemática e<br>Química | Licenciatura                  | 1999 |
| 03  | Universidade Federal do<br>Paraná<br><a href="http://www.ufpr.br">W w w . u f p r . b r</a> UFPR               | Pedagogia                                    | Licenciatura                  | 2000 |
| 04  | Universidade Braz Cubas<br><a href="http://www.brazcubas.br">W w w . b r a z c u b a s . b r</a>               | Direito Civil;<br>Direito Penal              | Pós-graduação<br>lato sensu   | 2000 |
| 05  | Universidade Estadual do Norte<br>Fluminense<br><a href="http://www.uenf.br">W w w . u e n f . b r</a> UENF    | Ciências Biológicas                          | Licenciatura                  | 2001 |
| 06  | Universidade Federal<br>Fluminense<br><a href="http://www.uff.br">W w w . u f f . b r</a> UFF                  | Matemática                                   | Licenciatura                  | 2001 |
| 07  | Universidade Federal do Mato<br>Grosso<br><a href="http://www.ufmt.br">W w w . u f m t . b r</a> UFMT          | Educação Básica:<br>1ª a 4ª Séries           | Licenciatura                  | 2001 |
| 08  | Universidade do Estado de<br>Santa Catarina<br><a href="http://www.udesc.br">W w w . u d e s c . b r</a> UDESC | Pedagogia                                    | Licenciatura                  | 2001 |
| 09  | Universidade Federal do Mato<br>Grosso do Sul<br><a href="http://www.ufms.br">W w w . u f m s . b r</a> UFMS   | Pedagogia                                    | Licenciatura                  | 2001 |
|   |  | Orientadores<br>Pedagógicos - EAD            | Pós-graduação<br>lato sensu   |      |
|   |  | Educação e Arte e<br>Novas Tecnologias       | Pós-graduação<br>lato sensu   |      |
| 10  | Faculdade de Administração de<br>Brasília<br><a href="http://www.aiec.br">W w w . a i e c . b r</a> AIEC       | Administração                                | Graduação                     | 2001 |
| 11  | Universidade Federal do<br>Espírito Santo<br><a href="http://www.ufes.br">W w w . u f e s . b r</a> UFES       | Pedagogia: Séries<br>Iniciais                | Licenciatura                  | 2001 |
| 12  | Universidade Estadual do<br>Maranhão<br><a href="http://www.uema.br">W w w . u e m a . b r</a> UEMA            | Magistério – Séries<br>Iniciais              | Licenciatura                  | 2001 |

|    |   |   |                          |      |
|----|---|---|--------------------------|------|
| 13 | Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul<br>W w w . p u c r s . b r P U C R S                    | Engenharia Química  | Graduação                | 2001 |
| 14 | <b>Universidade Federal de Alagoas</b><br>W w w . u f a . b r U F A L   | Pedagogia   | Licenciatura             | 2002 |
| 15 | Universidade Federal de Ouro Preto<br>W w w . u f o p . b r U F O P   | Educação Básica: Séries Iniciais  | Licenciatura             | 2002 |
| 16 | Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná<br>W w w . c e f e t p r . b r C E F E T - P R               | Gestão Estratégica da Produção  | Pós-graduação lato sensu | 2002 |
| 17 | Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz<br>W w w . f i o c r u z . b r F I O C R U Z        | Educação Profissional em Saúde Enfermagem   | Pós-graduação lato sensu | 2002 |
| 18 | Faculdade de Educação São Luís<br>W w w . s a o l u i s . b r   | Didática; Metodologia do Ensino em Língua Portuguesa; Aprendizagem em Matemática, Geografia e Psicopedagogia. | Pós-graduação lato sensu | 2002 |
| 19 | Universidade Castelo Branco<br>W w w . c a s t e l o b r a n c o . b r  | Direito Educacional   | Pós-graduação lato sensu | 2002 |
| 20 | Universidade Federal de São Paulo<br>W w w . u n i f e s p . b r U N I F E S P                                | Aperfeiçoamento na área da saúde  | Pós-graduação lato sensu | 2002 |
| 21 | Universidade do Sul de Santa Catarina<br>W w w . u n i s u l . b r U N I S U L                                | Cursos de Especialização  | Pós-graduação lato sensu | 2002 |
| 22 | Universidade do Oeste do Paraná<br>W w w . u n o p a r . b r U N O P A R                                      | Normal Superior – Séries Iniciais   | Licenciatura             | 2002 |
| 23 | <b>Universidade</b> para o Desenvolvimento da Região do Pantanal<br>W w w . u n i d e r p . b r U N I D E R P | Cursos de Especialização  | Pós-graduação lato sensu | 2002 |
| 24 | Universidade Federal do Rio de Janeiro  | Cursos de Especialização  | Pós-Graduação lato sensu | 2002 |

| <b>Instituições autorizadas pelo MEC para a oferta de cursos específicos por EAD</b> |  |   |                                   |            |
|--|--|---|-----------------------------------|------------|
|  | <b>instituição</b>   | <b>cursos</b>   | <b>nível</b>                      | <b>ano</b> |
| <b>01</b>  | Universidade da Amazônia<br><a href="http://Www.unama.br">Www.unama.br</a> UNAMA                                 | Gestão em Turismo;<br>Gestão Empresarial;<br>Gestão de Órgãos Públicos;<br>Elaboração e Avaliação de<br>Projetos Econômicos;<br>Secretário de Unidade<br>Escolar;<br>Desenvolvimento de<br>Sistemas e de Software | Seqüenciais                       | 2002       |
| <b>02</b>  | Pontifícia Universidade<br>Católica de Campinas<br><a href="http://Www.puccamp.br">Www.puccamp.br</a><br>PUCCAMP | Tecnologia da Informação<br>Aplicada a Instit.<br>Financeiras; Gestão de<br>Recursos da Produção  | Seqüenciais                       | 2002       |
| <b>03</b>  | Universidade Federal de<br>Santa Catarina<br><a href="http://Www.ufsc.br">Www.ufsc.br</a> UFSC                   | Matemática, Física, Química<br>e Biologia   | Complemen-<br>tação<br>Pedagógica | 2002       |
| <b>04</b>  | Projeto Veredas<br><a href="http://Www.veredas.mg.gov.br">Www.veredas.mg.gov.br</a>                              | Pedagogia – Séries Iniciais   | Licenciatura                      | 2002       |

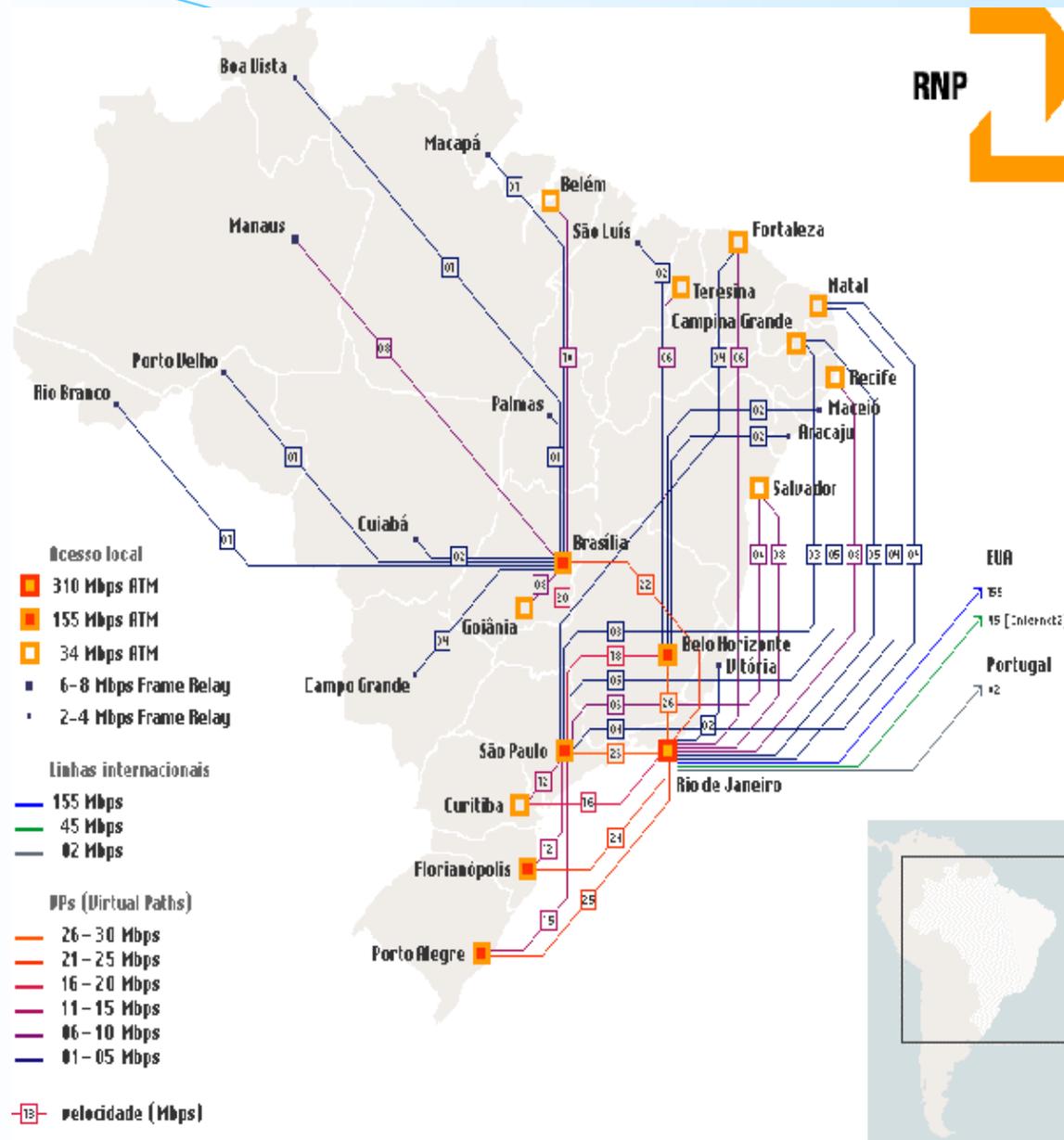
| <b>Instituição em fase final de credenciamento pelo MEC</b> |   |                             |                          |      |
|---|---|-----------------------------|--------------------------|------|
| <b>01</b>   | Universidade Federal de Lavras<br><a href="http://www.ufla.br">www.ufla.br</a> UFLA | 31 cursos de especialização | Pós-graduação lato sensu | 2002 |

| <b>Instituições autorizadas por Conselhos Estaduais de Educação, em modelo híbrido de EAD e ensino semi-presencial</b> |   |   |              |
|--|---|---|--------------|
|  | <b>instituição</b>  | <b>cursos</b>   | <b>nível</b> |
| <b>01</b>  | Consórcio da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, formado por:<br>Universidade de São Paulo <a href="http://www.usp.br">www.usp.br</a> – USP;<br>Pontifícia Universidade Católica de São Paulo <a href="http://www.puc-sp.br">www.puc-sp.br</a> – PUC-SP; e,<br>Universidade Estadual de São Paulo <a href="http://www.unesp.br">www.unesp.br</a> – UNESP | Pedagogia<br>PEC – Programa Especial de Formação Universitária de Professores | Licenciatura |
| <b>02</b>  | Universidade do Estado do Ceará<br><a href="http://www.uece.br">www.uece.br</a> - UECE  | Pedagogia   | Licenciatura |
| <b>03</b>  | Universidade do Tocantins<br><a href="http://www.unitins.br">www.unitins.br</a> UNITINS   | Lic. Séries Iniciais;<br>Compl. Pedagógica                                    | Licenciatura |
| <b>04</b>  | Consórcio Universidade Eletrônica do Brasil<br>Universidade Estadual de Ponta Grossa<br><a href="http://www.uepg.br">www.uepg.br</a> – UEPG <a href="http://www.ue.org.br">www.ue.org.br</a>  | Normal Superior   | Licenciatura |

Dentre os programas autorizados até o final de 2002 – e ainda não implantados, estavam com início previsto para o ano de 2003 os seguintes cursos:

| <b>Curso</b> |  | <b>instituição</b>   |
|--------------|--|----------------------|
| 01           | Licenciatura em Matemática             | UFPA                 |
| 02           | Licenciatura em Pedagogia – Magistério | UEMA                 |
| 03           | Especializações na área da Educação    | Fac. São Luís        |
| 04           | Especialização em Direito Civil        | Univ. Braz Cubas     |
| 05           | Especialização em Direito Penal        | Univ. Braz Cubas     |
| 06           | Especialização em Direito Educacional  | Univ. Castelo Branco |
| 07           | Especialização em Educação Matemática  | UNISUL               |
| 08           | Especialização em Governo Eletrônico   | UNISUL               |
| 09           | 05 Cursos Seqüenciais                  | UNAMA                |
| 10           | Curso Seqüencial na área de Gestão     | PUC CAMP             |

# Rede Nacional de Pesquisa – RNP



### Giga PoPs

CR-RJO  
CR-SPO-IG  
CR-SPO-LP  
CR-SPO-MB  
CR-CAS  
CR-CTA  
CR-PAE  
CR-SDR  
CR-BHE  
CR-BSA

### Maior

- \* diversidade
- \* capacidade
- \* qualidade
- \* confiabilidade

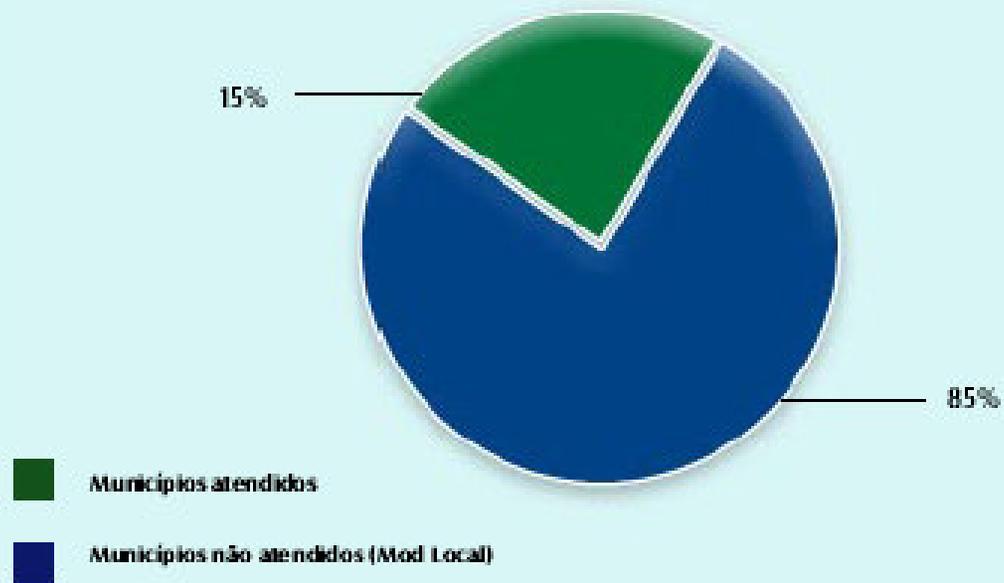
 ATM 155 Mbps/622 Mbps



- \* 26 centros de roteamento
- \* + 100 PoPs
- \* rotas duais
- \* diversidade de transmissão
- \* topologia "full-mesh"

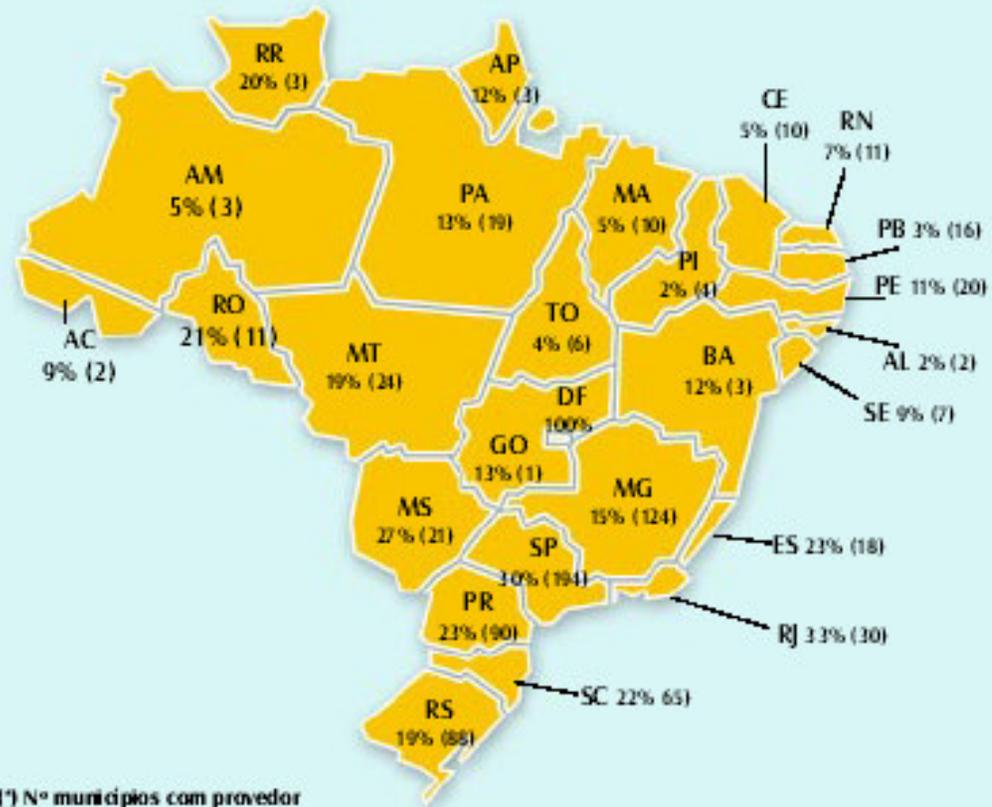
## 850 municípios têm provedor

Total de 5.560 municípios



## Porcentagem de municípios com provedor de acesso serviços Internet em cada Estado

Total de municípios atendidos: 845



Em 1995 o Ministério da Educação cria uma Secretaria de Educação a Distância (Seed). A partir de 1997 a Seed atua na implementação do Programa Nacional de Informática na Educação (Proinfo), responsável pela capacitação de professores multiplicadores especialistas em informática educativa em todo o país; pela instalação de Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs) nas maiores escolas de ensino médio, e pela distribuição de computadores às escolas públicas.

| <b>Metas e resultados alcançados pelo Proinfo</b> |                          |                         |
|---|--------------------------|-------------------------|
|   | <i>Meta estabelecida</i> | <i>O que se atingiu</i> |
| <b>Alunos beneficiados</b>                        | 7.500.000                | 6.000.000               |
| <b>Escolas atendidas</b>                          | 6.000                    | 4.629                   |
| <b>NTE implantados</b>                            | 200                      | 262                     |
| <b>Multiplicadores capacitados</b>                | 1.000                    | 2.169                   |
| <b>Professores capacitados</b>                    | 25.000                   | 137.911                 |
| <b>Técnicos capacitados</b>                       | 6.000                    | 10.087                  |
| <b>Gestores capacitados</b>                       |                          | 4.036                   |
| <b>Computadores instalados</b>                    | 105.000                  | 53.895                  |

- Quatro iniciativas de redes nacionais tiveram maior destaque:
- CEDERJ - Consórcio Centro de Educação a Distância do Estado do Rio de Janeiro, que reuniu universidades públicas no estado do Rio de Janeiro e criou, credenciou e implantou programas de licenciatura a distância;
- UNIREDE - consórcio de instituições públicas de todo o país, pela mobilização gerada na discussão do tema e preparação de profissionais;
- IUVB.BR - Rede Brasileira de Educação a Distância, montada por instituições particulares e que criou o Instituto Universidade Virtual Brasileira;
- VEREDAS – consórcio que reuniu instituições públicas, comunitárias e confessionais no estado de Minas Gerais, com o propósito de oferecer licenciaturas a distância.

O consórcio das instituições católicas de ensino superior – RICESU Universidades e centros universitários e outras instituições de ensino superior católicas criaram em 2001 a Comunidade Virtual de Aprendizagem – Rede de Instituições Católicas de Ensino Superior.

O consórcio Universidade Virtual do Centro-Oeste  
A Rede Universidade Virtual do Centro-Oeste (Univir-CO) foi criada em julho de 1998, integrando esforços em tecnologia e produção acadêmica de sete universidades estaduais e federais da Região Centro-Oeste

# CLASSIFICAÇÃO DE CURSOS DE EAD

- SINCRONICIDADE

- Sincronos
- Assincronos
- Semi-sincronos
- Semi-assincronos

- ASSISTÊNCIA

- Assistidos
- Desassistidos

# TECNOLOGIAS

- VOZ/AÚDIO
- VIDEO/IMAGEM
- DADOS
- IMPRESSO

# SERVIÇOS

- **SINCRONOS**

- Bate-papo ou IRC – Internet Relay Chat;
- Vídeo-conferência;
- Quadro-branco;
- Controle-remoto;
- Internet Phone.

- **ASSINCRONOS**

- Correio eletrônico;
- Lista de discussão
- NewsGroup;
- FTP;
- WWW;
- Vídeo sob demanda

# OUTRAS TECNOLOGIAS

- Teleconferência
- Teleconferência Interativa
- TV a cabo
- Videocassete
- DVD
- Audioconferência
- Conferência Audio-gráfica
- CD-ROM
- Material Impresso

# FERRAMENTAS DE INTERTIVIDADE

- HTML
- Java
- Javascript
- Plug-ins
- VRML
- Flash
- DHTML

# ALGUMAS FERRAMENTAS DE EAD

- WEBCT
- BlackBoard
- LearningSpace(Lotus)
- Virtual-U
- AulaNET – PUC/RJ
- Teleduc - UNICAMP
- COL – LARC-EPUSP

TABELA I  
 CARACTERÍSTICAS ANALISADAS NOS SISTEMAS ESTUDADOS

|   | Webct | Col | Intralearn | UniverSite | Aulanet |
|---|-------|-----|------------|------------|---------|
| <b>Gerenciamento e armazenamento do material didático</b>             |       |     |            |            |         |
| Transferência de um grupo de arquivos para o sistema                  | ?     | ?   |            |            |         |
| Trabalhar com diferentes formatos de arquivos além do HTML            | ?     |     | ?          | ?          | ?       |
| Reutilização de módulos   | ?     | ?   |            | *          |         |
| <b>Organização da área de trabalho do sistema</b>                     |       |     |            |            |         |
| Facilidade de encontrar uma ferramenta                                | ?     | ?   | ?          | ?          | ?       |
| Lógica de navegação que conduza o usuário pelo sistema                | ?     |     | ?          |            | ?       |
| <b>Gerenciamento do sistema</b>                                       |       |     |            |            |         |
| Distribuição adequada das tarefas                                     | ?     | ?   |            | ?          |         |
| Facilidade para registrar um grande número de alunos                  | ?     | ?   |            |            | ?       |
| <b>Ferramentas interativas</b>  |       |     |            |            |         |
| Ferramentas interativas diferentes                                    | ?     | ?   |            |            |         |
| Liberdade para iniciar novas discussões em um fórum                   | ?     | ?   |            |            |         |
| <b>Acompanhamento da evolução do estudante</b>                        |       |     |            |            |         |
| Estatísticas de acompanhamento  | ?     | ?   | *          | ?          | *       |
| Apresentação dos dados estatísticos de forma adequada                 |       | ?   | *          | ?          | *       |
| Diferente tipos de questões para serem utilizadas nas auto-avaliações | ?     |     | ?          | ?          |         |
| Correção automática dos testes  | ?     | ?   | ?          | ?          |         |
| <b>Segurança no acesso ao sistema</b>                                 |       |     |            |            |         |
| Controle de acesso dos usuários seguro                                |       | ?   | ?          | ?          | ?       |

# Tabela de comparação

|  | Blackboard | Convene | Embanet | eCollege | TopClass | WebCT | The Learning Manager | Lotus Learning Space | Softarc FirstClass | Virtual-U |
|--|------------|---------|---------|----------|----------|-------|----------------------|----------------------|--------------------|-----------|
| Course planning and managing   | ✓          |         | ✓       | ✓        | ✓        | ✓     | ✓                    |                      |                    | ✓         |
| Course monitoring  | ✓          |         | ✓       | ✓        | ✓        | ✓     | ✓                    |                      |                    |           |
| On-line testing and grading  | ✓          |         | ✓       | ✓        | ✓        | ✓     | ✓                    |                      |                    | ✓         |
| No HTML knowledge required   | ✓          |         | ✓       | ✓        | ✓        | ✓     | ✓                    |                      |                    | ✓         |
| Customization of student curriculum  |            |         | ✓       |          | ✓        | ✓     | ✓                    |                      |                    | ✓         |
| Student tracking   | ✓          |         | ✓       | ✓        | ✓        | ✓     | ✓                    |                      |                    |           |
| Automated grading  | ✓          |         | ✓       | ✓        | ✓        | ✓     | ✓                    |                      |                    |           |
| Instructor can assign specific course material to individual or group of students        | ✓          |         | ✓       | ✓        | ✓        | ✓     |                      |                      |                    | ✓         |
| Timed quizzes (graded with permanent mark retention)                                     | ✓          |         | ✓       | ✓        | ✓        | ✓     | ✓                    |                      |                    |           |
| Faculty to student synchronous/asynchronous communication is possible                    | ✓          | ✓       | ✓       | ✓        | ✓        | ✓     | ✓                    |                      |                    |           |
| Platform includes an internal e-mail client  | ✓          | ✓       | ✓       | ✓        | ✓        | ✓     |                      |                      |                    |           |
| Platform supports multiple instructors for a single course                               | ✓          | ✓       | ✓       | ✓        | ✓        |       | ✓                    |                      |                    |           |
| Authentication   | ✓          |         | ✓       | ✓        | ✓        | ✓     | ✓                    |                      |                    | ✓         |
| Multimedia support   | ✓          |         | ✓       | ✓        | ✓        | ✓     | ✓                    |                      |                    | ✓         |
| File submissions   | ✓          |         | ✓       | ✓        | ✓        | ✓     | ✓                    |                      |                    | ✓         |
| Course Chat rooms  | ✓          |         | ✓       | ✓        |          | ✓     | ✓                    |                      |                    | ✓         |
| Whiteboard   | ✓          |         | ✓       | ✓        |          | ✓     | ✓                    |                      |                    |           |
| Progress tracking  | ✓          |         |         | ✓        | ✓        | ✓     | ✓                    |                      |                    |           |
| Desktop based file management for uploading to server                                    |            |         |         | ✓        |          | ✓     | ✓                    |                      |                    | ✓         |
| Bulletin board/conferencing tools  | ✓          |         |         | ✓        | ✓        | ✓     | ✓                    |                      |                    | ✓         |
| Student access to own grades   | ✓          |         |         | ✓        | ✓        | ✓     | ✓                    |                      |                    | ✓         |
| Online assistance  | ✓          |         |         | ✓        | ✓        | ✓     | ✓                    |                      |                    | ✓         |
| Search tool for course content   | ✓          |         |         | ✓        | ✓        | ✓     |                      |                      |                    |           |
| Student presentations area   | ✓          |         |         | ✓        | ✓        | ✓     |                      |                      |                    | ✓         |
| Allow students to view all current courses in which they are registered after logging in |            |         |         |          |          | ✓     | ✓                    |                      |                    | ✓         |
| Guest account creation   | ✓          |         | ✓       |          | ✓        | ✓     |                      |                      |                    | ✓         |
| Platform provider will host courses on their server                                      | ✓          | ✓       | ✓       | ✓        |          |       | ✓                    |                      |                    | ✓         |
| Platform has large startup cost with minimal continual costs                             |            |         |         |          |          | ✓     | ✓                    |                      |                    |           |

# EXPERIÊNCIAS DE EAD - POLI

- WEBCT – Cálculos e Cálculo Numérico reoferecimento.
- COL – LARC
- PECE – WEBCT
- Vanzolini – Teleconferência e Cursos pela Internet
- Laboratório Virtuais – LME – LabView e outros softwares(Java, etc)
- Projeto PEF – FAPESP
- Videoconferências – POLI Virtual

# Exercício

- Divisão em Grupos
- Levantar as Vantagens e Desvantagens de se utilizar EAD
  - Graduação;
  - Pós-graduação;
  - Extensão ( Atualização)

# Referências

- <http://www.poli.usp.br/ead/intranet/>
- <http://www.poli.usp.br/ead/>
- <http://www.mec.gov.br/nivemod/educdist.shtm>