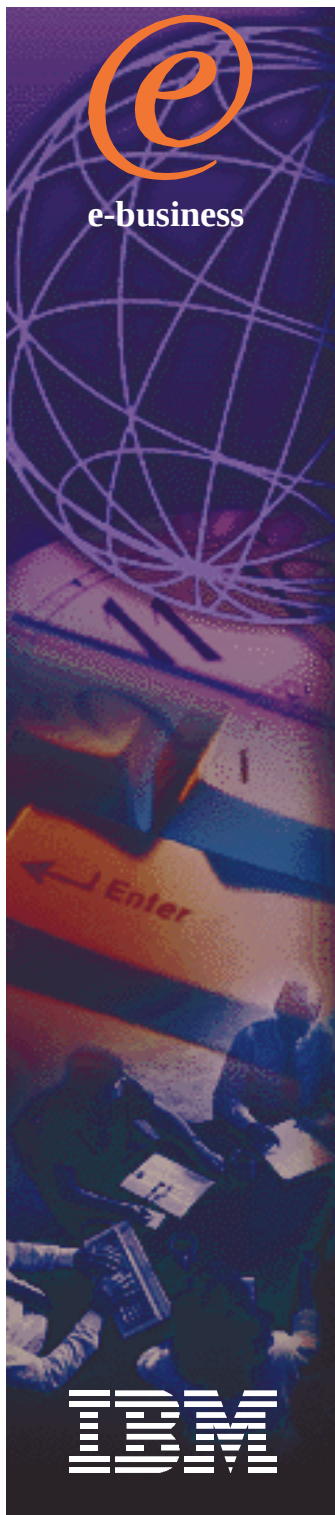
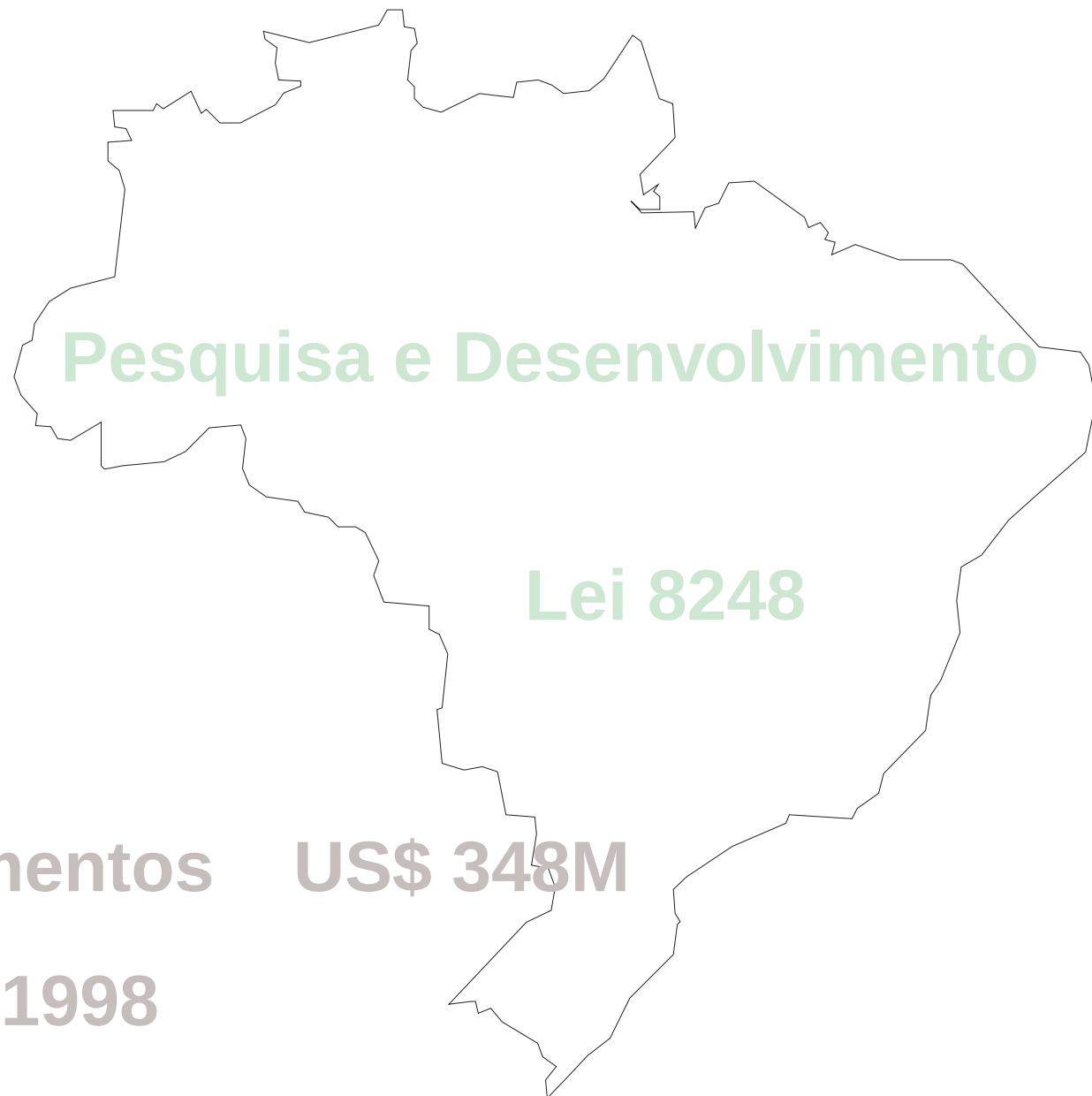


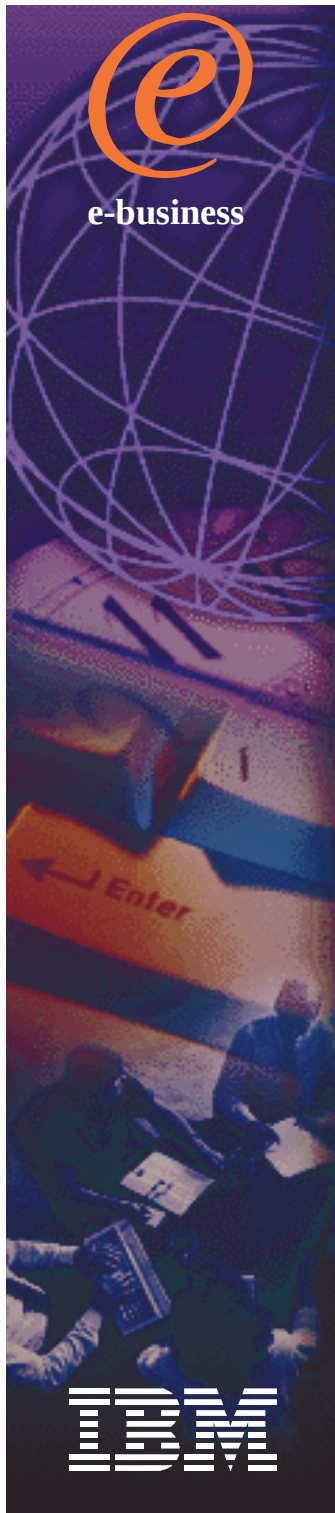


Pesquisa e Desenvolvimento Investimentos Lei 8248



Investimentos US\$ 348M

1993 - 1998



Pesquisa e Desenvolvimento

Investimentos Lei 8248

US\$ M

Programas
Internos

Programas
Externos

Pesquisa e Desenvolvimento

139

Treinamento em Ciência e Tecnologia

13

Sistemas de Qualidade

10

Instituições de Pesquisa e Ensino

110

Projetos Prioritários - MCT

54

Sistema Nacional de Processamento
de Alto Desempenho

22

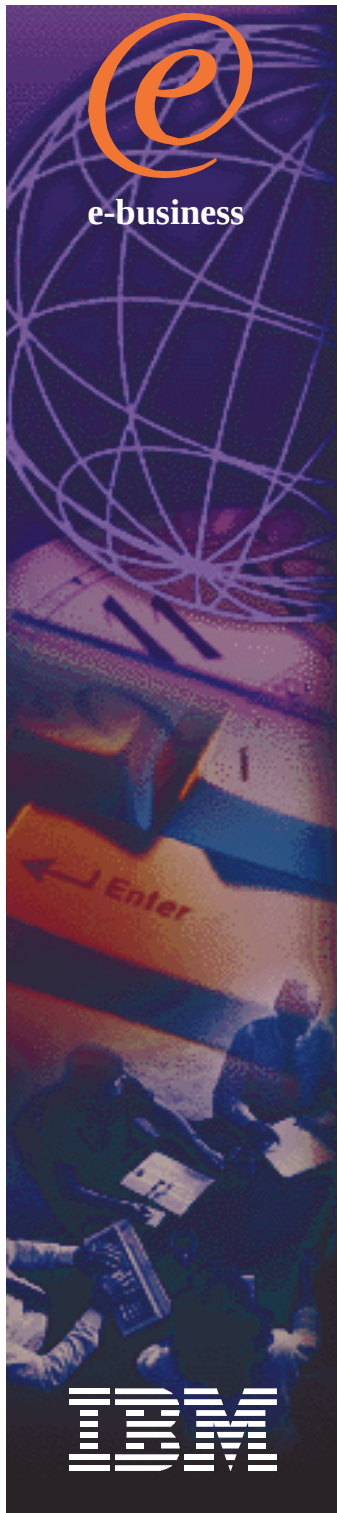
Totais

162

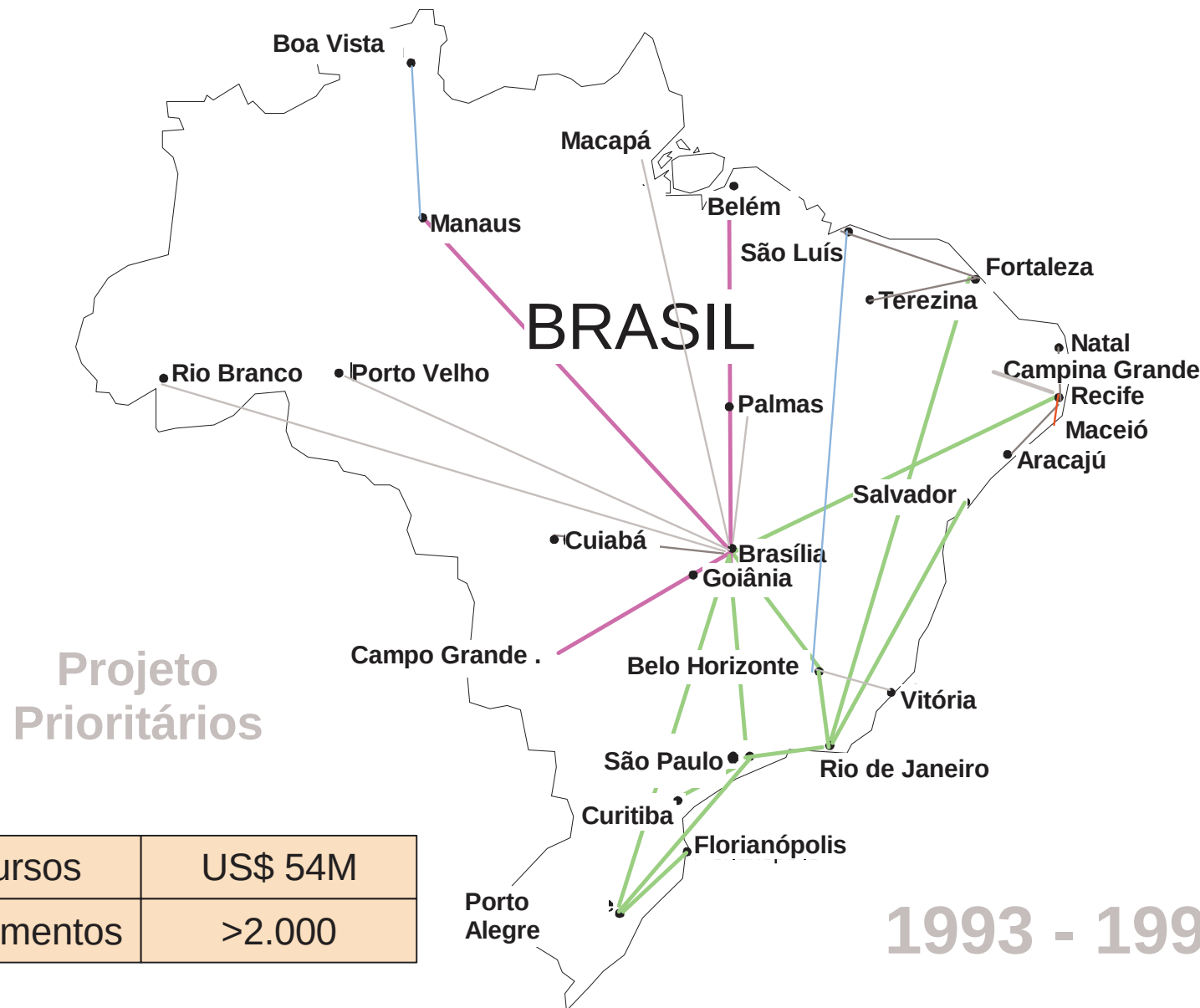
186

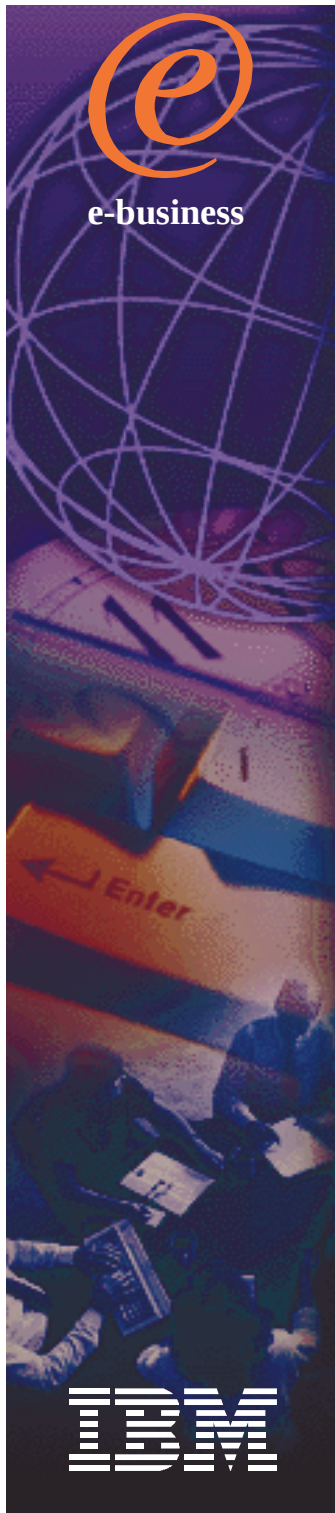
1993 - 1998

348

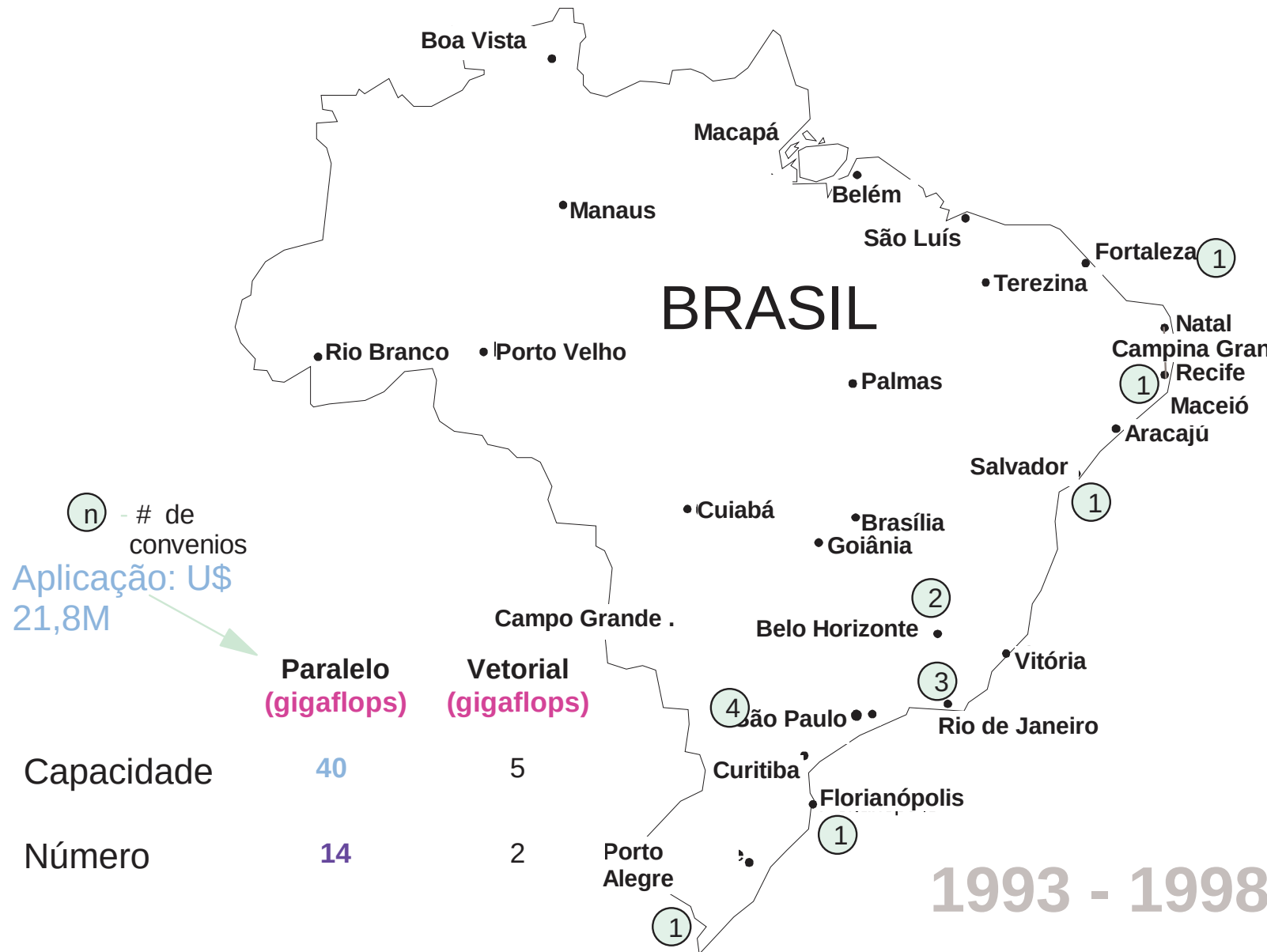


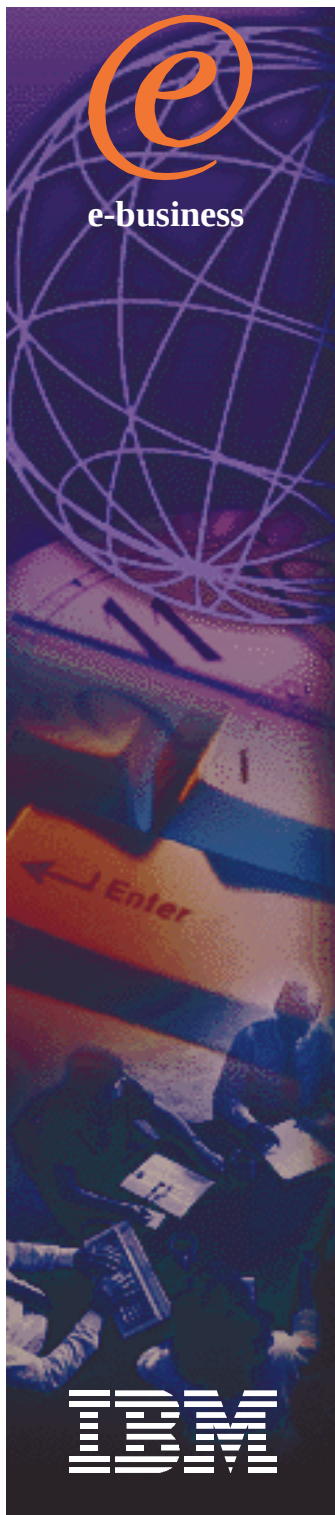
Projetos Prioritários RNP





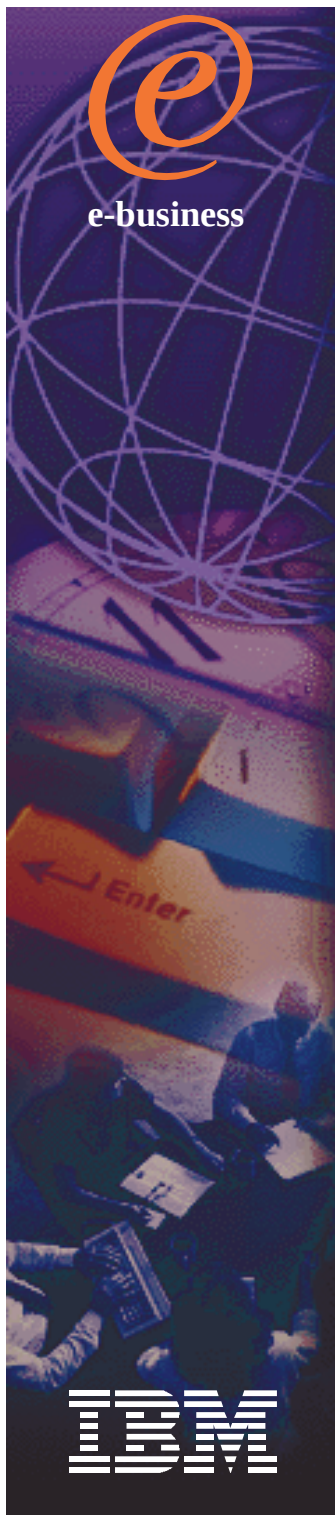
Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho





Centro de Desenvolvimento de Programas de Sumaré - História I

- Desenvolvimento de HW
 - Multiplexador
 - Controlador de Disco
 - Concentrador de FDDI
 - Cartões de rede wireless
- Desenvolvimento de device drivers
 - Cartões de rede wireless - DOS, OS/2, ...
 - Cartões de token ring
 - Cartão de rede infra vermelho
 - ATM turboways



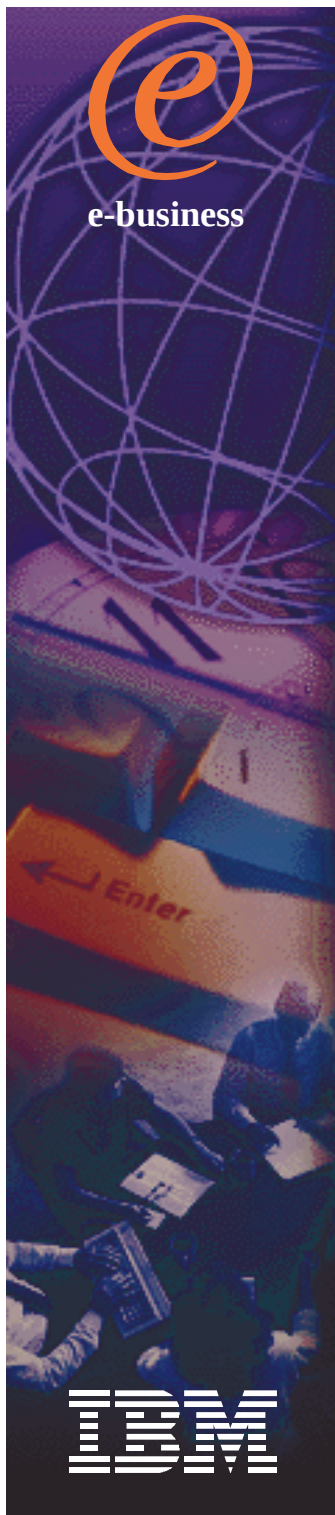
Centro de Desenvolvimento de Programas de Sumaré - História II

- Desenvolvimento de Produtos Mundiais
 - Plataforma de gerência de rede para AIX
 - Netview for AIX
 - Telecommunication Management Network
 - TMM workbench for AIX
 - TMM para Tropico - CPqD
- Aplicativos OS/2
 - Suporte FDDI



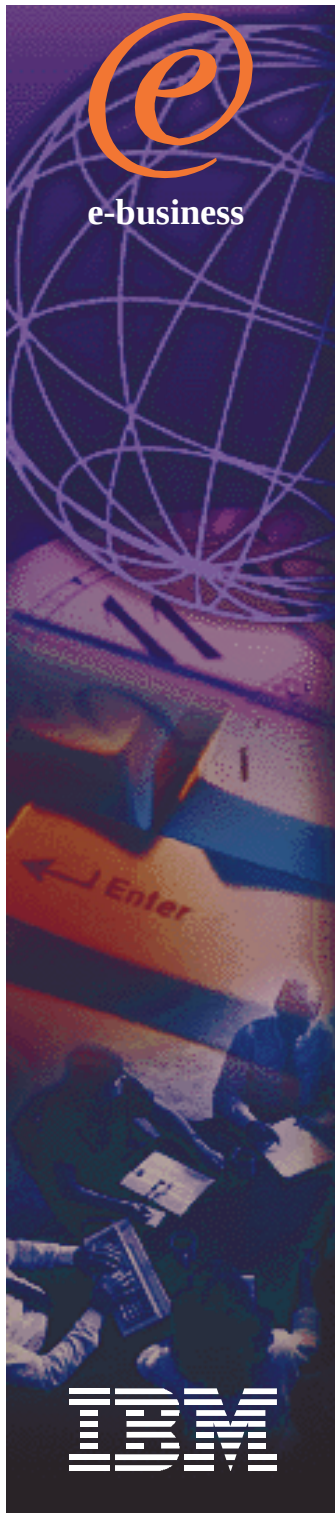
Centro de Desenvolvimento de Programas de Sumaré - História III

- Esforço total de desenvolvimento de SW
 - Netview para AIX
 - design
 - implementação 225 Klinhas de código
 - teste
 - Netview para aplicações de AIX
 - design
 - implementação 375 Klinhas de código
 - teste
 - Rede local wireless
 - design
 - implementação 225 Klinhas de código
 - teste



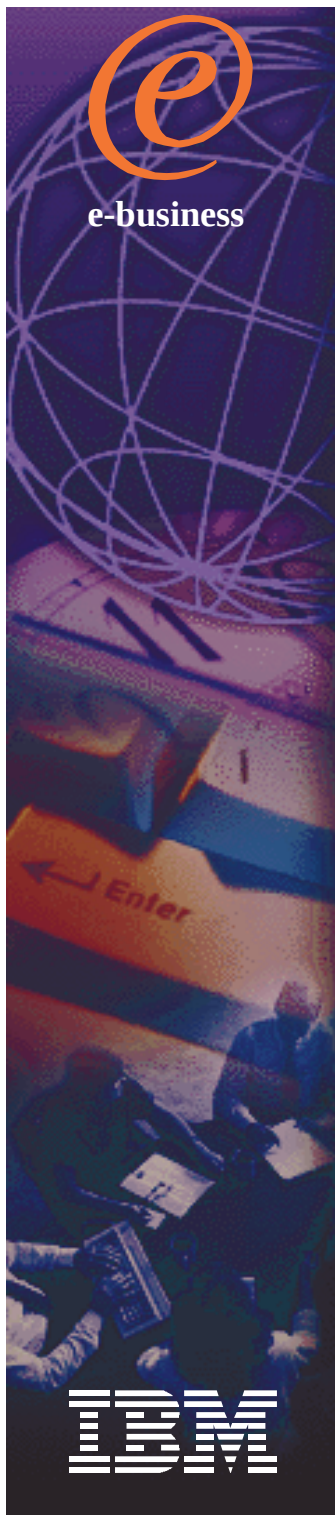
Centro de Desenvolvimento de Programas de Sumaré - História IV

- Skill
 - Redes:
 - Token, Ethernet, FDDI, Wireless, ATM
 - Interfaces
 - ISA, EISA, PCMCIA, Micro canal
 - Sistemas Operacionais
 - DOS, OS/2, Netware, AIX, Windows NT, Unix
 - Projeto e análise orientado a objeto
 - Procedimentos para reutilização de código
 - Ambiente de programação: OS/2 e AIX
 - Protocolos de comunicação
 - Ferramentas de Desenvolvimento



Centro de Desenvolvimento de Programas de Sumaré - História V

- Resultados
 - ISO 9001
 - TMN
 - 5 patentes aprovadas
 - Netview para AIX
 - Communications Week - *Market's best End User Interface*
 - Data Communications - *Hot Product of Year*
 - 3 patentes aprovadas
 - Cartões wireless
 - 3 patentes aprovadas



Desenvolvimento de Software I

SPDG

de 47 a 100 especialistas
C++
AIX
Protocolos de comunicação
Programação Orientada a Objeto

SAD

cerca de 50 especialistas
C++
AIX
Device Drivers
Programação Orientada a Objeto
Tecnologia Bancária
Tecnologia de Voz

GSI

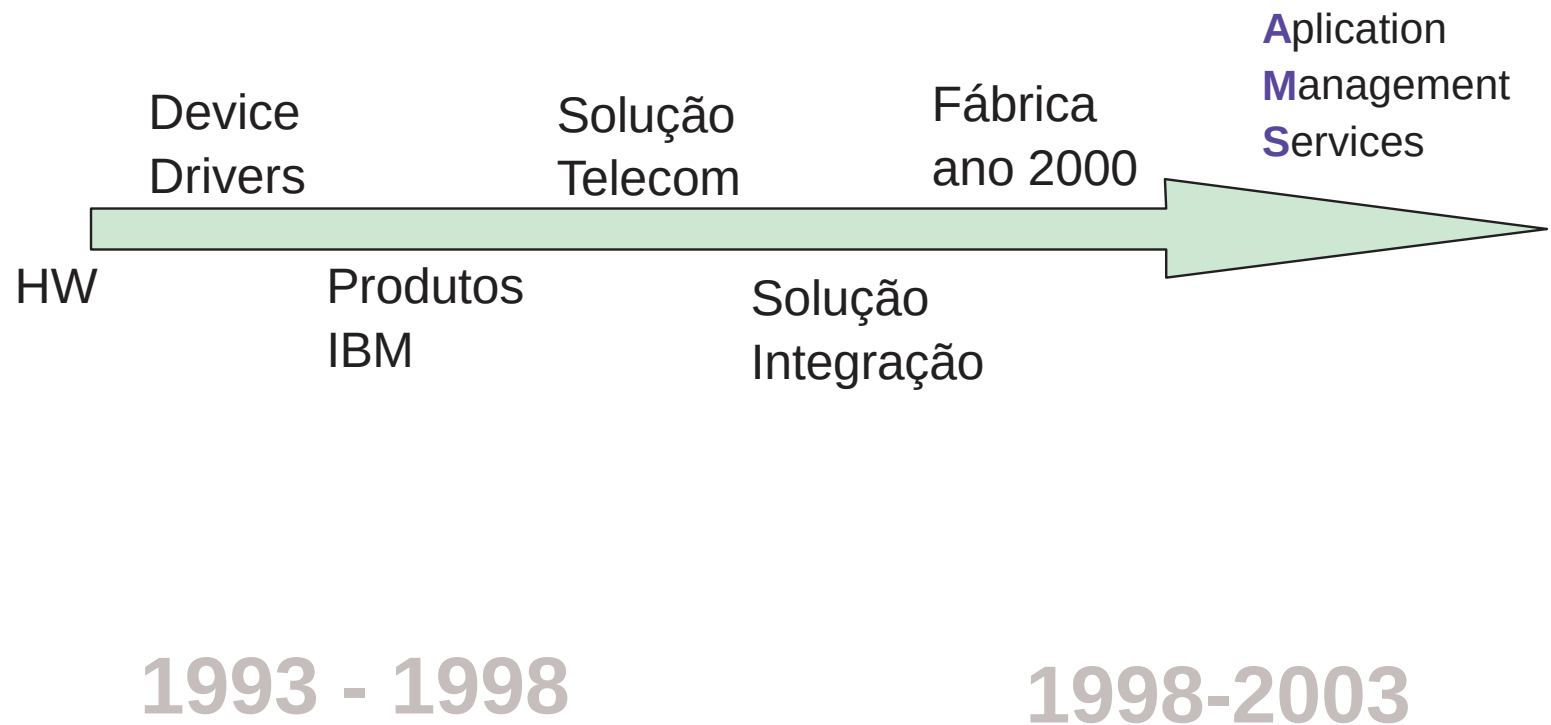
mais de 100 especialistas
Assembler
Cobol
PLI
Banco de Dados

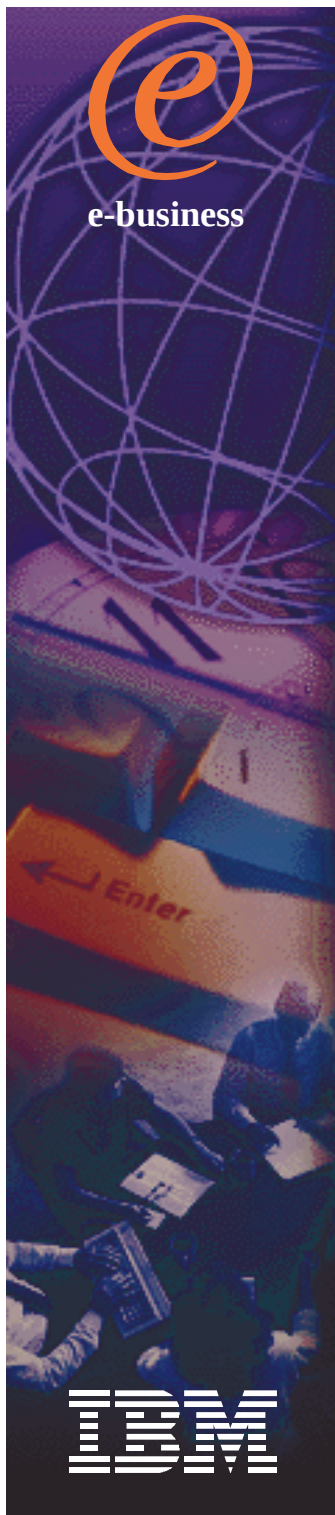
1993 - 1998



Desenvolvimento de Software II

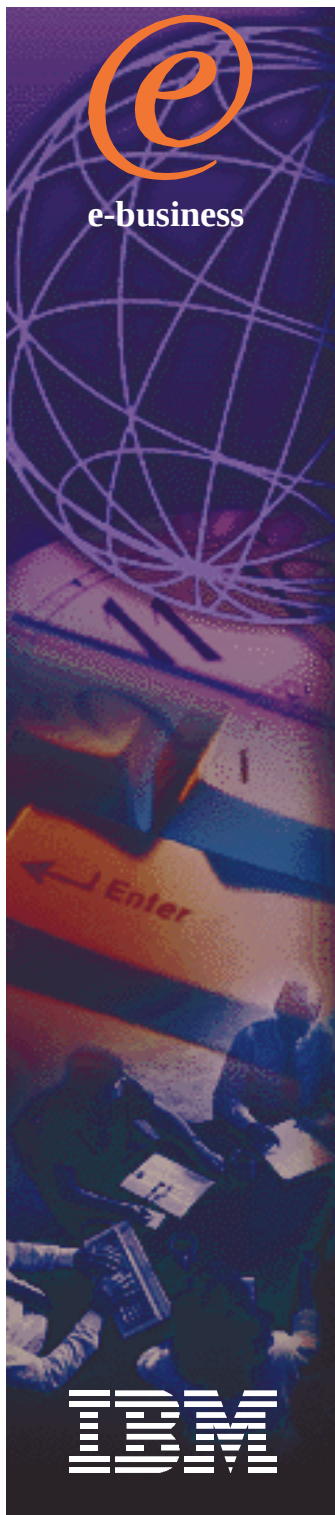
Jornada





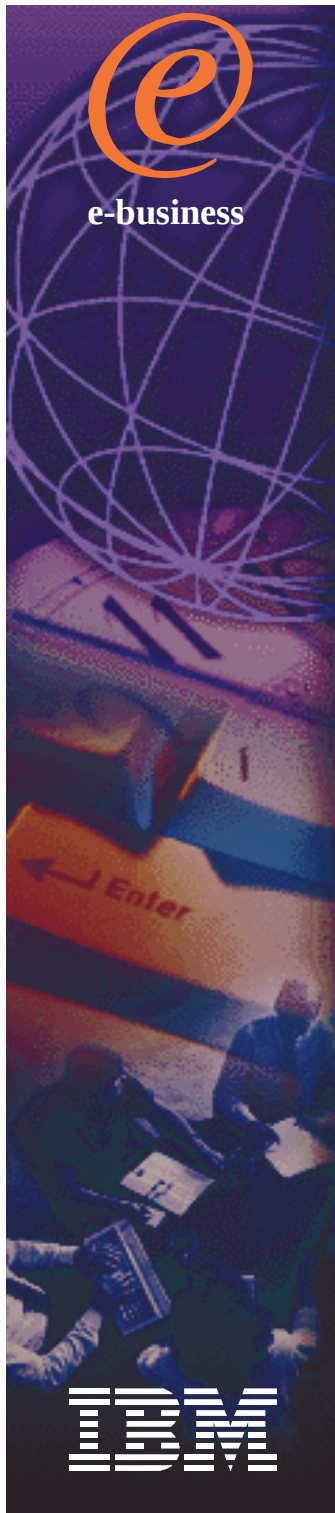
Desenvolvimento de Software III

- Experiência do AMS:
 - 1994-2000: Desenvolvimento de SW para laboratórios IBM - 150 profissionais OO
 - 1996-1999: Conversão de código para o evitar o bug 2000 - 300 profissionais convertendo 172 MLOC
 - 1997- 2003, suporte a aplicações internas: 20 profissionais
 - 2001- 2003, operação, manutenção, desenvolvimento dos sistemas legados de clientes



Desenvolvimento de Software IV

- Indicadores AMS
 - Produtividade
 - 94,8% de projetos "on time"
 - 83,7% de projetos "on budget"
 - Eficiência de estimativa
 - 92,63% acerto estimativa de esforço
 - 95,25% acerto estimativa tamanho
 - Qualidade
 - 1,27% esforço de retrabalho por projeto
 - Processo
 - SEI CMM 3i
 - Equipe
 - 730 profissionais



Pesquisa e Desenvolvimento Investimentos Lei 8248

Claudio R. V. Schlesinger
Diretor de Operações - IBM Brasil
e-mail: schles@br.ibm.com