

SIEMENS

Seminário MCT: Resultados da Lei de Informática

*A Lei de Informática como fator motivador
das atividades de Pesquisa e Desenvolvimento*

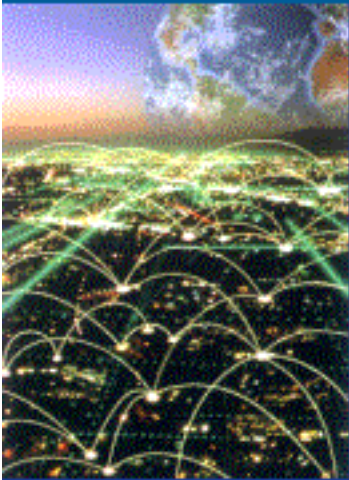
Ronald Martin Dauscha – Gestão da Tecnologia

Siemens do Brasil

2.12.2003

- Siemens no mundo e Inovação Tecnológica
- Siemens no Brasil e Agregação de Valor Local
- Gestão da Tecnologia e Inovação
- Resultados da Lei de TI

SIEMENS



Siemens e Inovação Tecnológica

SIEMENS

Segmentos de Atuação

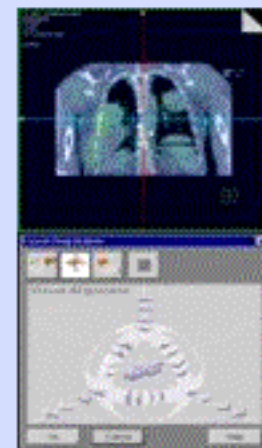
MCT: Lei de TI
02.12.2003



Telecomunicações



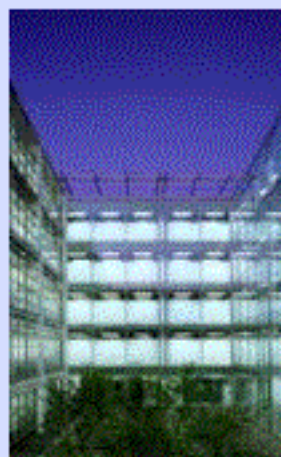
Automação & Controle



Eletromedicina



Energia



Iluminação



Transporte

Corporate
Technology

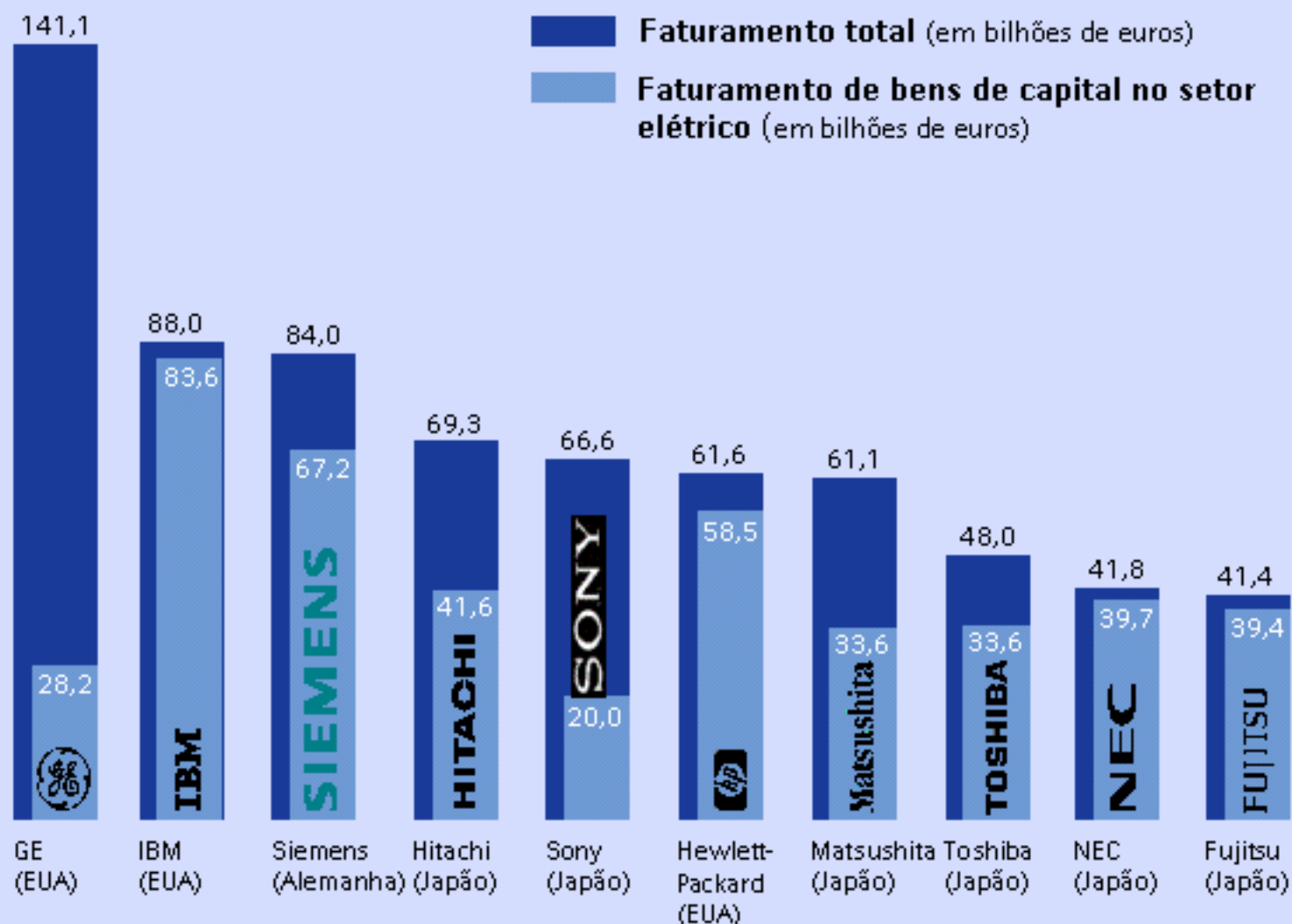


SIEMENS

As dez maiores empresas em engenharia elétrica e eletrônica em 2002

MCT: Lei de TI

02.12.2003



Corporate
Technology



MCT: Lei de TI

02.12.2003



Impulsionamos a **INOVAÇÃO** – para moldar o futuro.



Fortalecemos nossos **CLIENTES** – para mantê-los competitivos.



Aumentamos o **VALOR** da empresa – para dar origem a novas oportunidades.



Concedemos autonomia aos nossos **COLABORADORES** – para atingir desempenho de classe mundial.



Adotamos a **RESPONSABILIDADE** empresarial – para o desenvolvimento da sociedade.

SIEMENS

Uma história de 156 anos de Inovação

MCT: Lei de TI

02.12.2003

1847	Telégrafo de Agulha
1866	Dínamo
1879	Ferrovia movida à eletricidade
1882	Iluminação elétrica nas ruas de Berlin
1905	Lâmpada com filamento metálico
1933	Rede de telex
1953	Silício de alta pureza
1965	Ultrassom
1980	Sistema de comutação digital EWSD
1984	Sistemas integrados de comunicação (Hicom)
2000	Injetores Piezoelétricos
2002	Motor supercondutor de alta temperatura (à direita)

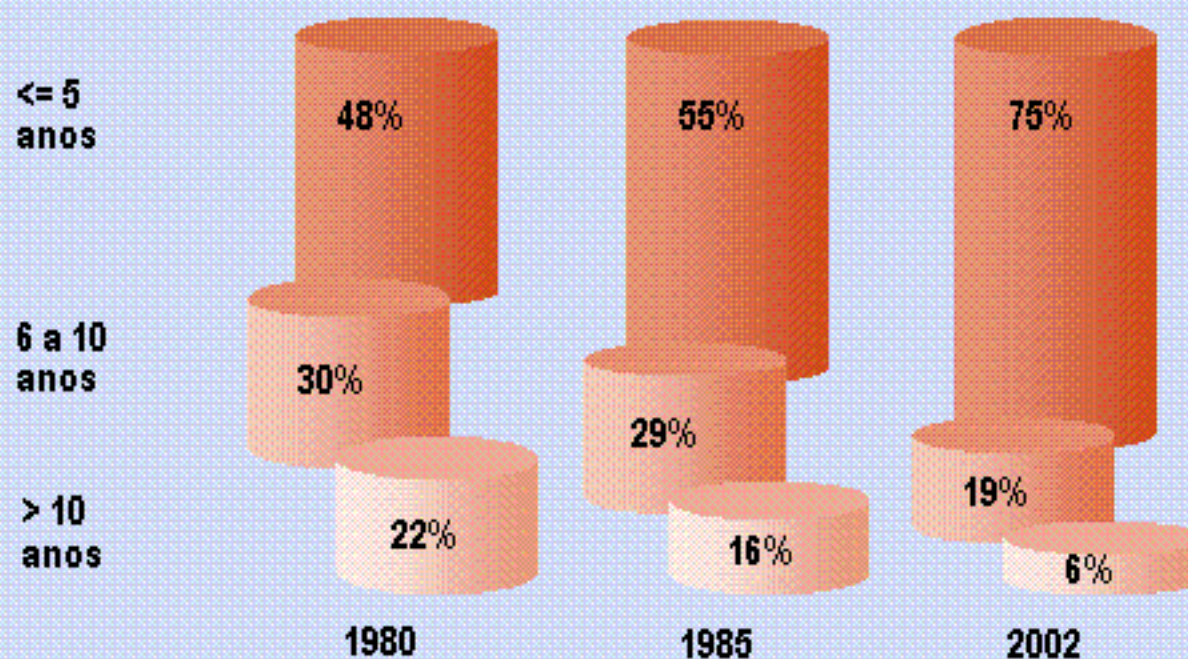


Corporate
Technology



*MCT: Lei de TI**02.12.2003*

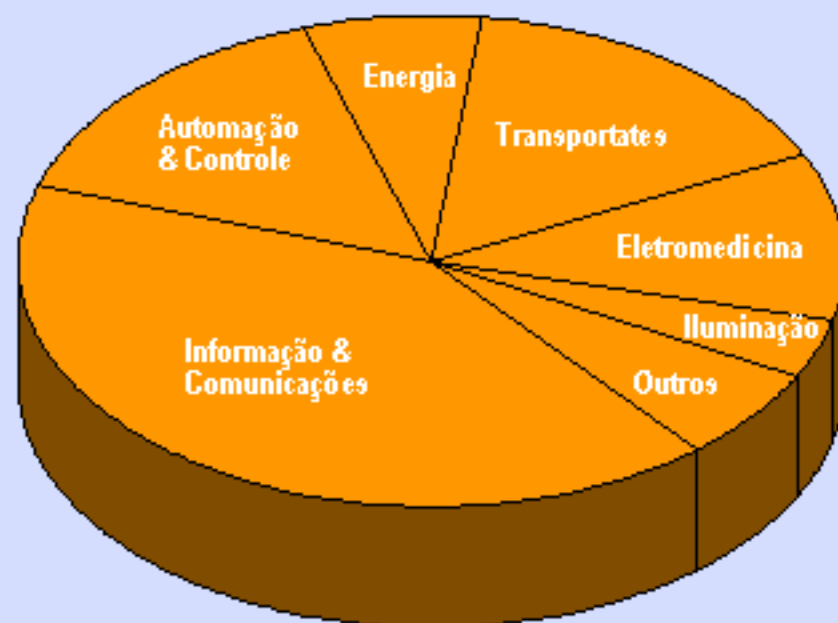
Participação nas
vendas com produtos
lançados



Pesquisa e desenvolvimento em nível mundial

MCT: Lei de TI

02.12.2003



Investimentos em P&D no ano comercial 2001/2002: 5,8 bilhões de Euros, equivalente a 6,9% das vendas

Cerca de 96 % em

- Grupos,
- Unidades Regionais,
- Subsidiárias,
- Companhias associadas,

para desenvolvimento de produtos, sistemas e processos produtivos

Cerca de 4 % em

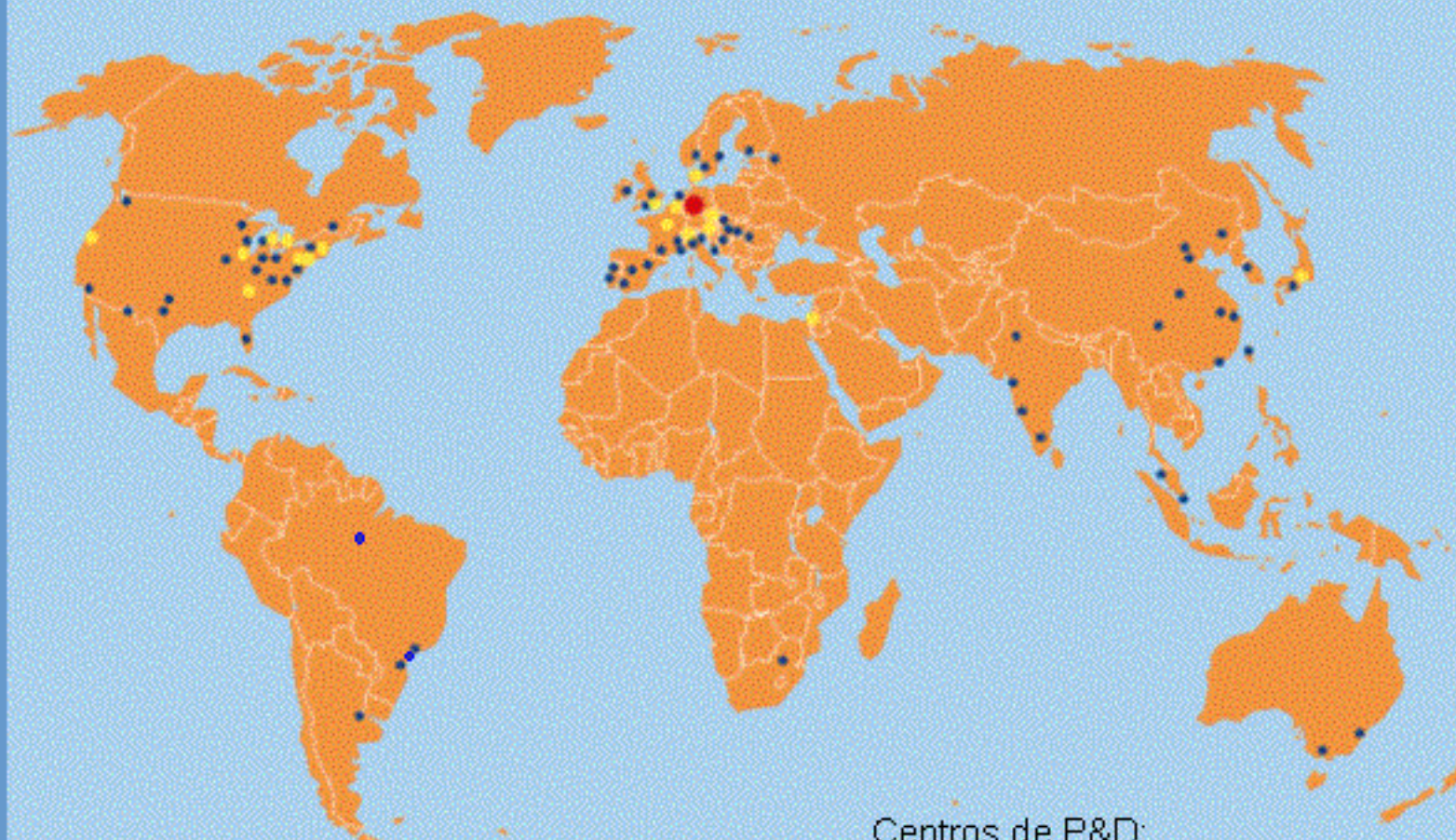
- Corporate Technology,
 - Siemens Corporate Research,
 - Roke Manor Research Ltd.,
 - Universidades e Institutos
- para pesquisa, desenvolvimento de tecnologia e consultoria.

SIEMENS

P & D em nível mundial (sites próprios)

MCT: Lei de TI

02.12.2003



Centros de P&D:

● 20 localidades ou mais

● 3 – 6 localidades

● uma única localidade

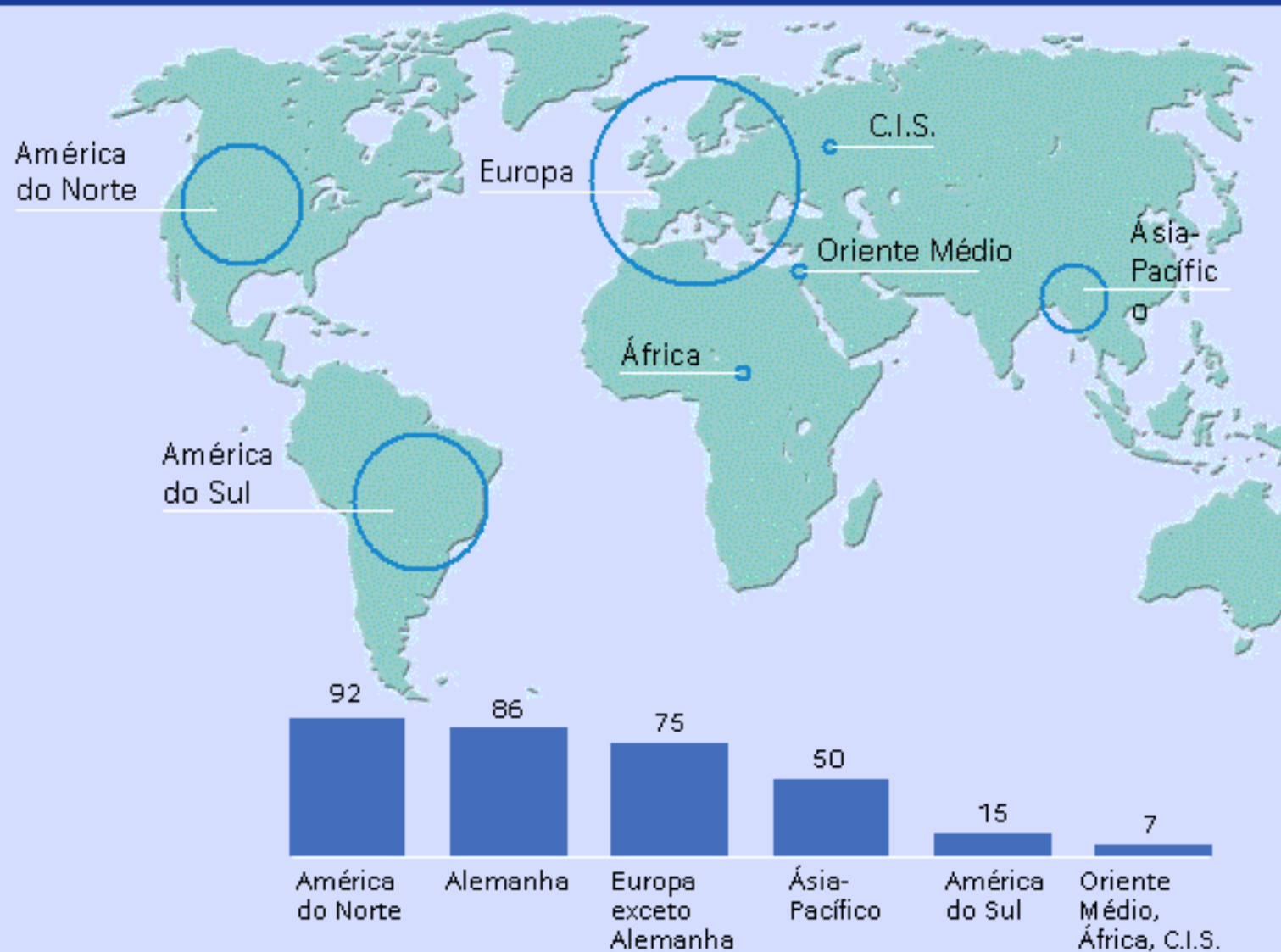
Corporate
Technology



Fábricas ao redor do mundo

MCT: Lei de TI

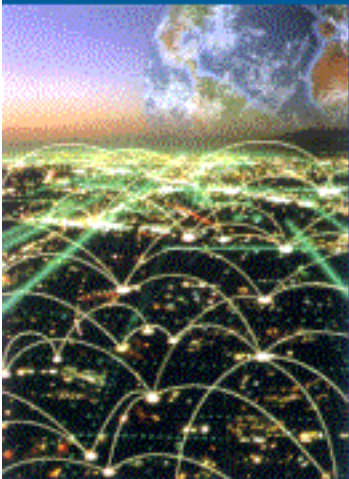
02.12.2003



● Locais de produção agrupados por região econômica

20/26

SIEMENS



*Siemens no Brasil e
Agregação de Valor Local*

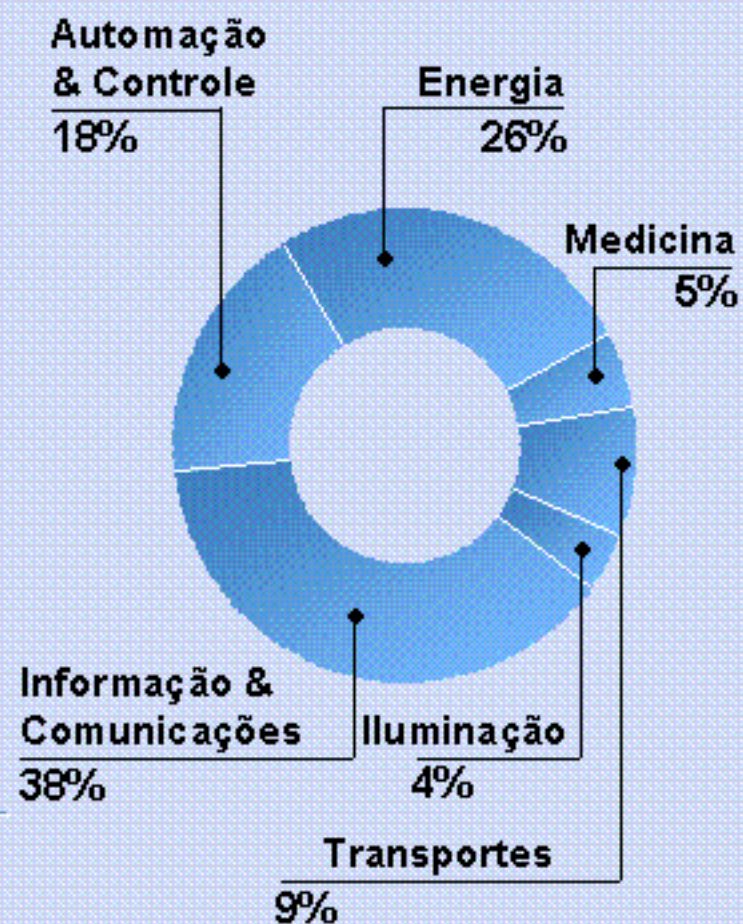
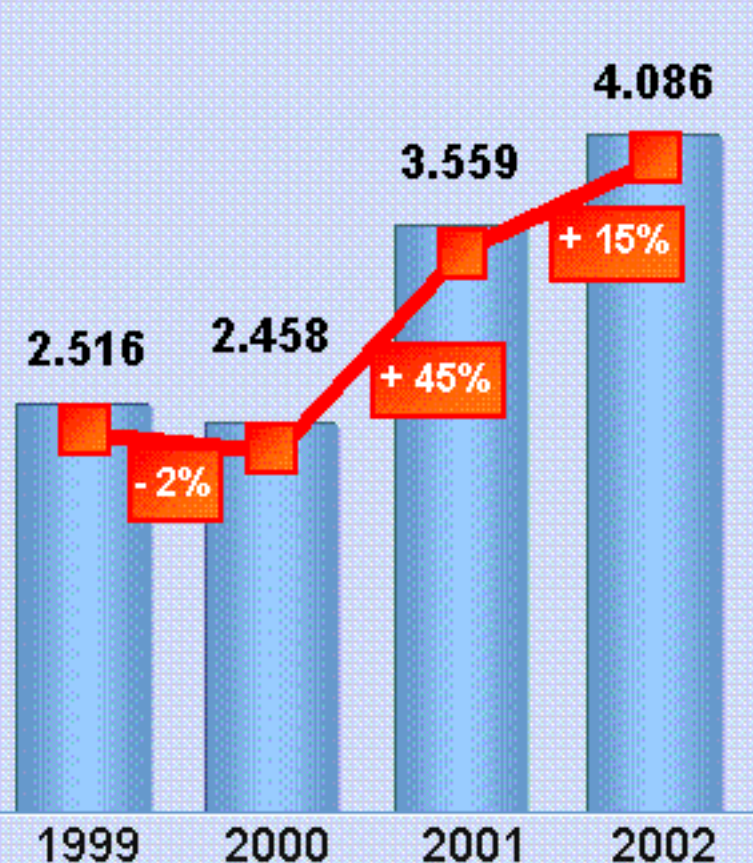
SIEMENS

Grupo Siemens Evolução do faturamento líquido

MCT: Lei de TI
02.12.2003

Valores em R\$ milhões

Exercício Fiscal 2002



Corporate
Technology



SIEMENS

Uma longa história de Brasil

MCT: Lei de TI

02.12.2003

1867	Fornecimento e instalação da 1ª linha telegráfica no Brasil
1905	Fundação da empresa Siemens-Schuckertwerke no Rio de Janeiro
1921	Instalação da 1ª central telefônica automática, em Porto Alegre
1952	Aquisição do terreno para instalação do parque fabril na Lapa
1975	Início das atividades da fábrica em Curitiba
1983	Fabricação do 1º gerador de Itaipu com potência de 823,6 MVA
1984	Início da fabricação de EWSD
1992	Início do programa QTS – Qualidade Total Siemens
1995	Siemens BRA passa a ser o centro de competência mundial para a fabricação de hidrogenadores
1998	A unidade de telecomunicações recebe o Prêmio Nacional da Qualidade
2001	Fechamento dos primeiros contratos para redes e aparelhos celulares GSM

Corporate
Technology



Presença da Siemens no Brasil

MCT: Lei de TI

02.12.2003



Ganhos Diretos:

- Preços mais competitivos
- Viabilização do aumento de exportações de produtos e serviços
- Melhoria da balança comercial interna
- Acesso a mercados não atendidos por produtos existentes
- Possibilidade de redução do custo de P&D
- Capacitação de RH qualificados para contratação futura
- Desenvolvimento de fornecedores locais
- Melhoria do substrato tecnológico em Universidades e Institutos
- Maior flexibilidade e agilidade na customização para clientes
- Acesso a financiamentos (EXIM / FINEM / FINAME / BNDES)
- Preferências em licitações públicas (Lei 8.666)

Ganhos Indiretos:

- Fortalecimento da "Siemens Brasil" perante o cenário mundial
- Facilidade na adequação a potenciais políticas industriais
- Consolidação da imagem de inovação e localização
- Geração de empregos qualificados para o país
- Permite parcerias com universidades e institutos, atendendo o princípio interno de Cidadania Empresarial



MCT: Lei de TI

02.12.2003

- **Mercado atraente**
- **Estabilidade Política, Econômica e Institucional**
- **Clara definição de Marcos Regulatórios**
- **Ambiente Propício à Inovação Tecnológica**
- **Disponibilidade e Capacitação Tecnológica de RH**
- **Fomentos e Incentivos à P&D e Fabricação Local**
- **Infra-estrutura moderna e eficaz**
- **Custo total da MdO atraente**
- **Ausência de barreiras culturais e legais**
- **Continuidade / Perspectiva**

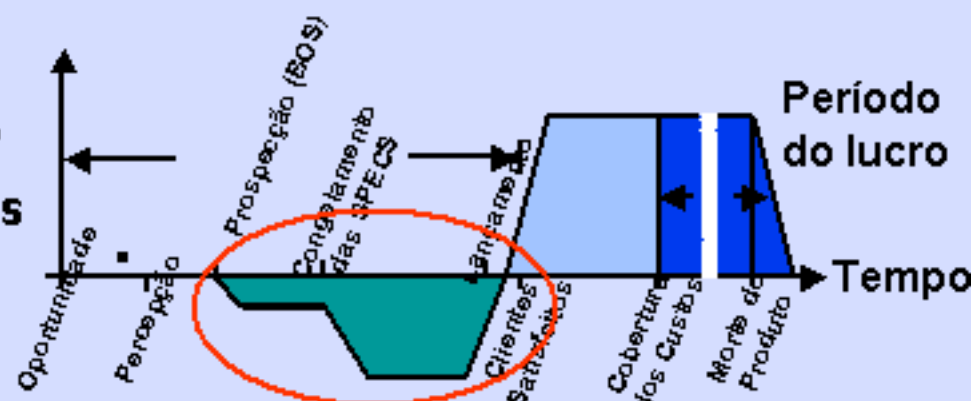
MCT: Lei de TI

02.12.2003

- **Pressão por Resultados**

Demonstrar que os custos finais de P&D no Brasil são mais atrativos (produtividade e fomentos a P&D).

Fluxo de Caixa



- **Competição por P&D**

Demonstrar que existe capacidade e confiabilidade para P&D na Siemens no Brasil, nos institutos e na academia.

- **Limitação de mercado / fabricação local**

Demonstrar que podemos ser mais competitivos.

⇒ Como: através de uma Gestão de Tecnologia e Inovação formal e sistemática!

SIEMENS



Gestão da Tecnologia e Inovação

SIEMENS

Nossa organização

MCT: Lei de TI

02.12.2003

Presidência / Diretoria

Unidades de Negócios

Information and Communications

Information and Communication Networks (ICN)

Information and Communication Mobile (ICM)

Siemens Business Services GmbH & Co. OHG (SBS)

Automation and Control

Automation and Drives (A&D)

Industrial Solutions and Services (I&S)

Siemens Dematic AG (SD)

Siemens Building Technologies AG (SBT)

Power

Power Generation (PG)

Power Transmission and Distribution (PTD)

Transportation

Transportation Systems (TS)

SiemensVDO Automotive AG (SV)

Medical

Medical Solutions (Med)

Lighting

Osram GmbH

Financing and Real Estate

Siemens Financial Services GmbH (SFS)

Siemens Real Estate (SRE)

Departamentos Corporativos

Corporate Finance (CF)

Corporate Personnel (CP)

Corporate Technology (CT)

Corporate Development (CD)

Region. Busin. Devel.

Setores Centrais

Corporate Communications (CC)

Corporate Information and Operations (CIO)

Global Procurement and Logistics (GPL)

Chief Economist/ Corporate Relations (ECR)

Management Consulting Personnel (MCP)

Corporate
Technology



Organização regional

Escritórios regionais, empresas regionais, escritórios de representação, agências.

Gestão de Tecnologia e Inovação

Modelo corporativo no Brasil

MCT: Lei de TI

02.12.2003

Corporate
Technology
Mundial

Cooperação

CDT
Conselho de
Tecnologia

CE GT
Comitê de
Tecnologia
(UNEs)

CT
Corporate
Technology

Board

Diretivas Estratégicas
Orçamento

Gerentes de Tecnologia

Projetos Corporativos
Metodologias e Ferramentas

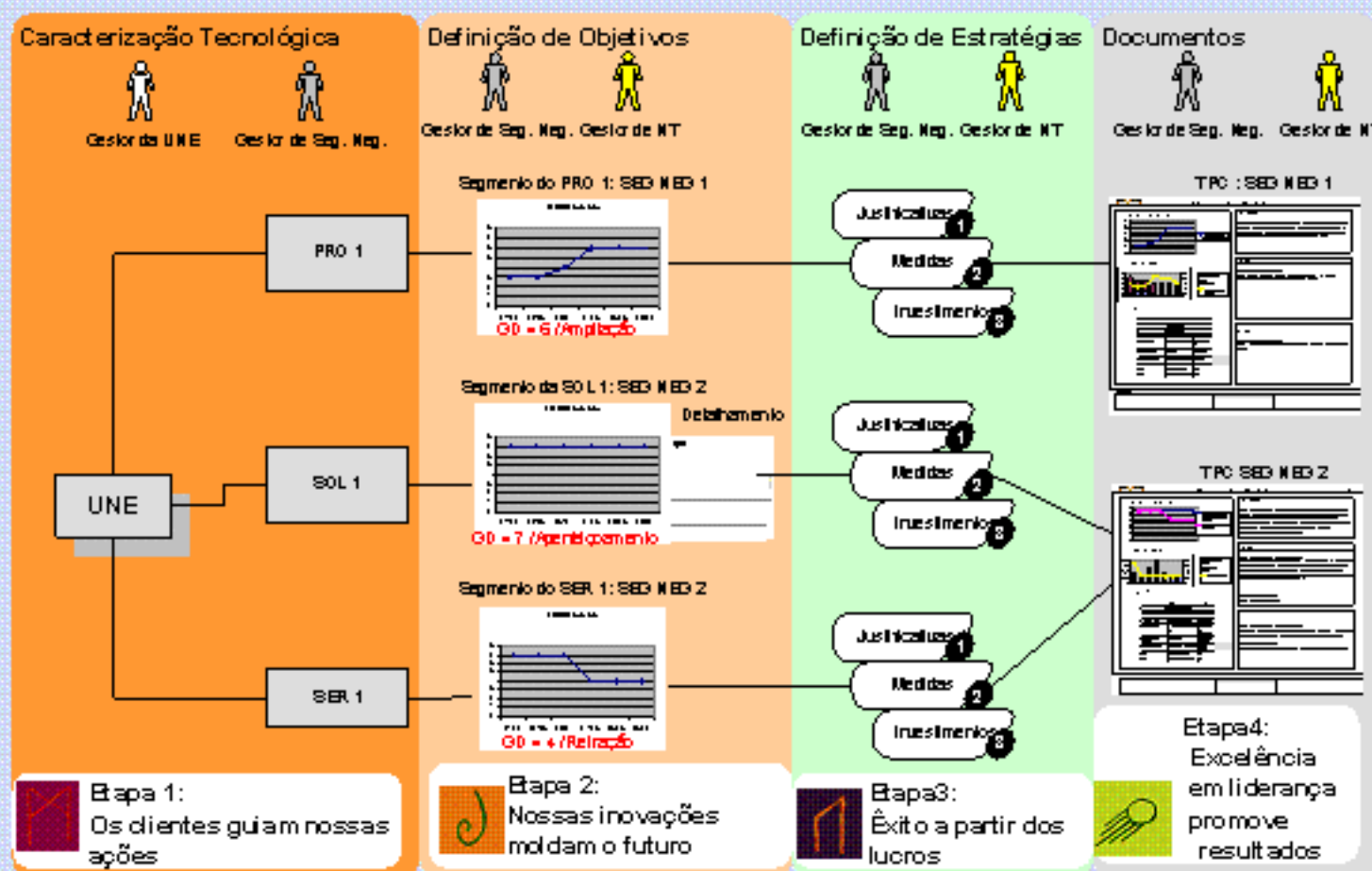
Consultores Especializados

Fomentos a P&D
Parcerias Externas
Planejamento Tecnológico
Marcas & Patentes
Regulam. & Normatização
Transferência de Tecnologia

Processo de Planejamento Estratégico Tecnológico – TECHPLAN

MCT: Lei de TI

02.12.2003

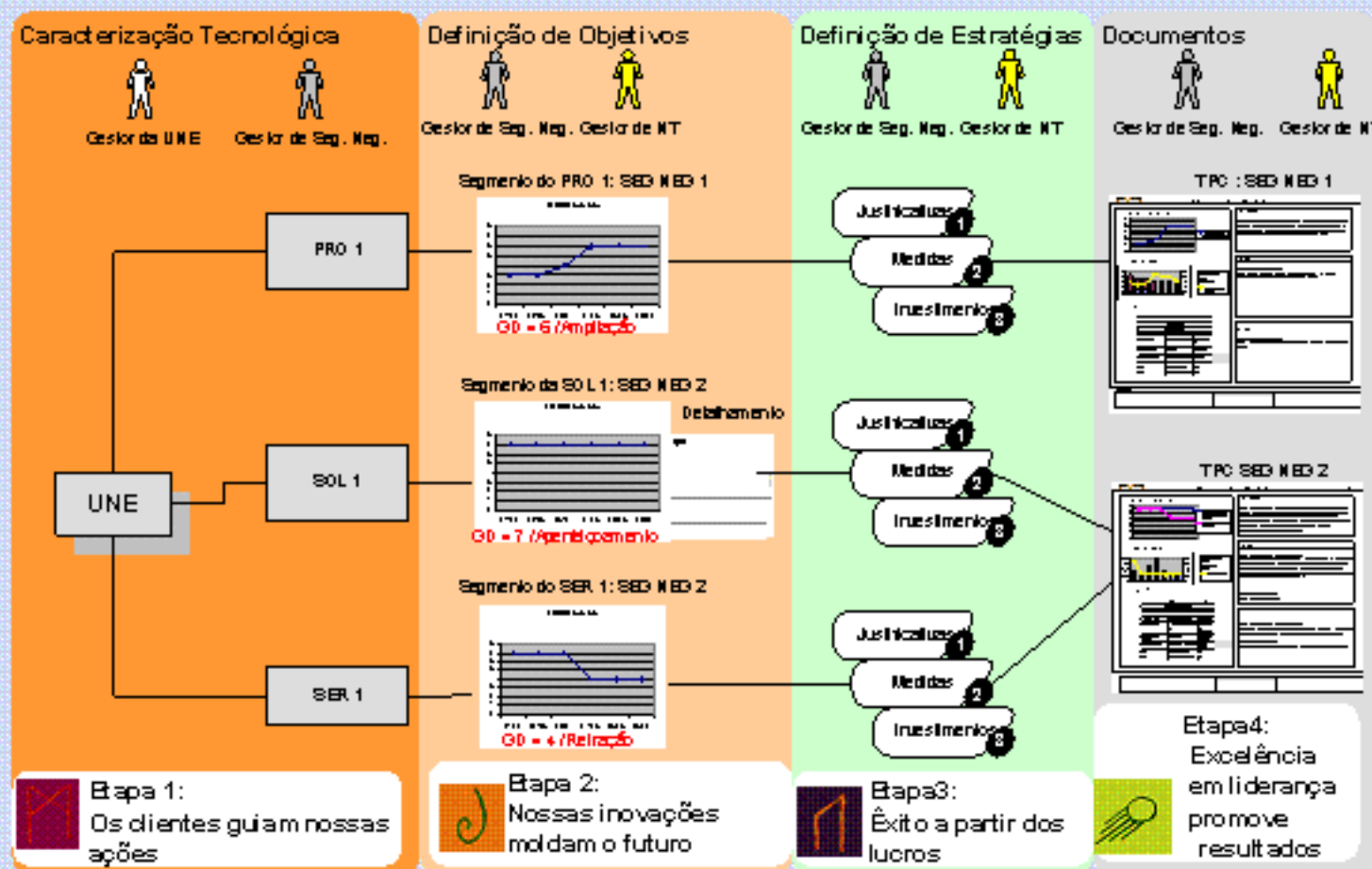


GD	Caracterização Produto	Caracterização Serviço	Caracterização Solução
0	Atividade ainda não iniciada	Atividade ainda não iniciada	Atividade ainda n. iniciada
1	Representação	Representação	Representação
2	Revenda/Venda	Revenda/Venda	Revenda/Venda
3	Produção Local	Instalação e Pós-Venda	Implantação
4	Customização	Treinamento/Consultoria	Coordenação da Implantação
5	Engenharia não rotineira	Operação	Engenharia tradicional
6	Desenvolvimento	Engenharia/Integração	Gestão Completa
7	Coc* de Desenvolvimento	Desenvolvimento	Coc*
8	CoB** (Center of Business)	Fornecimento em nível mundial	CoB**

Visão Geral do Processo – TECHPLAN

MCT: Lei de TI

02.12.2003



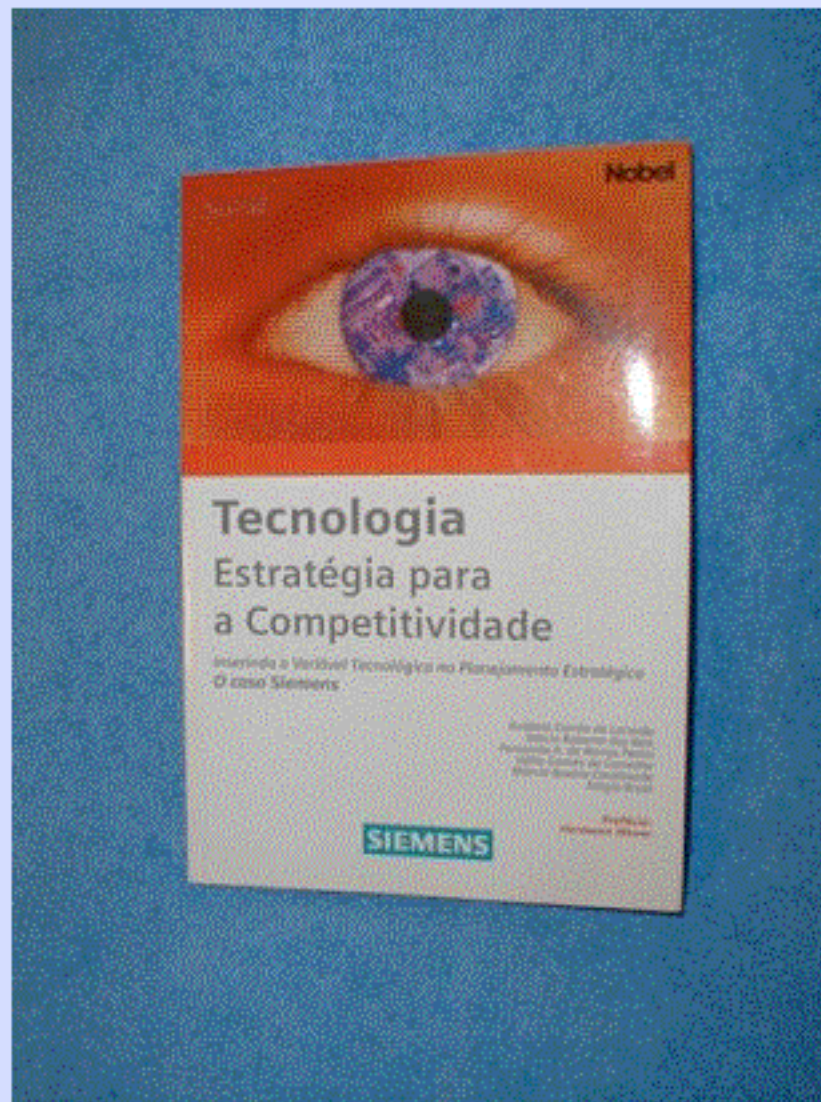
SIEMENS

Planejamento Tecnológico

MCT: Lei de TI

02.12.2003

Corporate
Technology

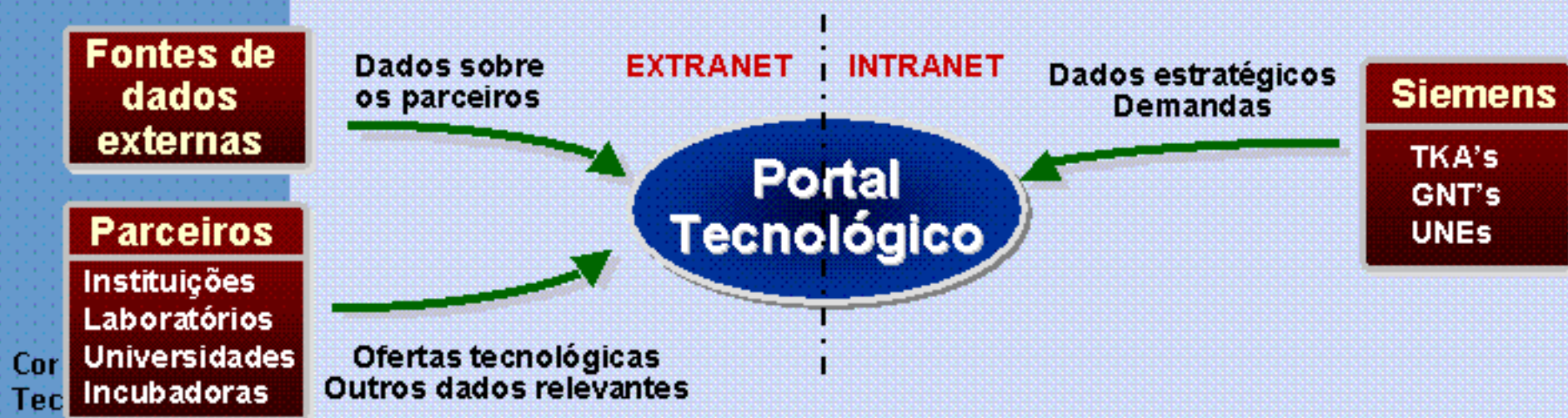


Transferência de Tecnologia x Portal de Tecnologia

MCT: Lei de TI

02.12.2003

- Solicitação das Unidades de Negócio
- Oportunidades externas (universidades, inventores)
- “Sinergias” internas (p. ex., telefone de emergência)
- Transferência de Fornecedores de Tecnologia
- Outros



SIEMENS

Sistemas de C&T&I - Portal de Tecnologias

MCT: Lei de TI

02.12.2003

SIEMENS

SIEMENS

| Colaborador | Analista Parceria | GerTecnologia

■ Login:

■ Senha:

Portal de Tecnologia

Portal fundamental para as atividades locais da Siemens e sua inserção no contexto tecnológico nacional: um portal de fomento à parcerias tecnológicas, visando participar da transformação da pesquisa nacional em produtos e riqueza local.

Conceitos da Solução

O Portal provê mecanismos de captação, tratamento e avaliação de informações tecnológicas entre proponentes da Siemens (Instituições, Empresas e Inventores) e suas áreas de negócio, de forma organizada e objetiva, propiciando compartilhamento de informações e conhecimento relacionados à inteligência competitiva tecnológica da empresa.

Benefícios

- Análise mais precisa dos proponentes e ofertas cadastrados;
- Redução no tempo de busca do proponente ideal;
- Realização de análises complexas de maneira clara, precisa e rápida;
- Mais qualidade na comunicação através do mapeamento, disseminação, retenção e gerenciamento de informações proporcionados pelo Portal.

Tecnologias

- Banco de dados MS SQL Server 2000
- Plataforma de desenvolvimento e runtime .NET
- BizTalk

**Corporate
Technology**



SIEMENS

Sistemas de C&T&I - Portal de Tecnologias

MCT: Lei de TI

02.12.2003

Corporate
Technology



Siemens AG - Adicionar Cenários - Microsoft Internet Explorer provided by Siemens Ltda

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Media

Address C:\Documents and Settings\opt1509\My Documents\My Received Files\Technology Portal\Prototipo\Gerente de Tecnologia\en\merc_CenarioProponente.html Go Links

Portal de Tecnologia Login: Gerente de Tecnologia Logoff

Login / Gerente de Tecnologia / Cenários / Adicionar Cenários Proponentes

Criador do Cenário: Gerente de Tecnologia

E-mail: grt@siemens.com.br

Nome do Cenário:

Tipo do Proponente:

Áreas de Tecnologia:

Nome do País da Instituição:

Região:

Linhas de Pesquisa do Grupo:

Ativo?

Palavras-Chaves do Grupo:

☒ Associar este cenário a uma demanda?

Cancelar Abrir

Start PT 5 Microsoft... Z Windows... 5 Microsoft... Object refer... Siemens A... Microsoft Ph... 2 Microsoft... 18:18

Perfil Gestor de Tecnologia

- Configuração de cenários por áreas de competência

SIEMENS

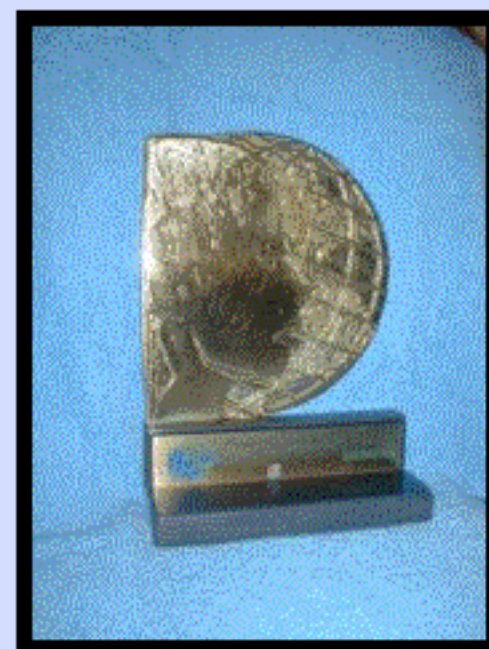
Prêmios de Inovação Tecnológica

MCT: Lei de TI

02.12.2003



*Prêmio FINEP 2002 – 1º lugar
Grande Empresa
Região Sudeste*



*Prêmio Master de C&T 2003
Inst. Pesquisa para Qualidade*



*Prêmio FINEP 2003 – 3º lugar
Grande Empresa
Região Sudeste*

Corporate
Technology



SIEMENS



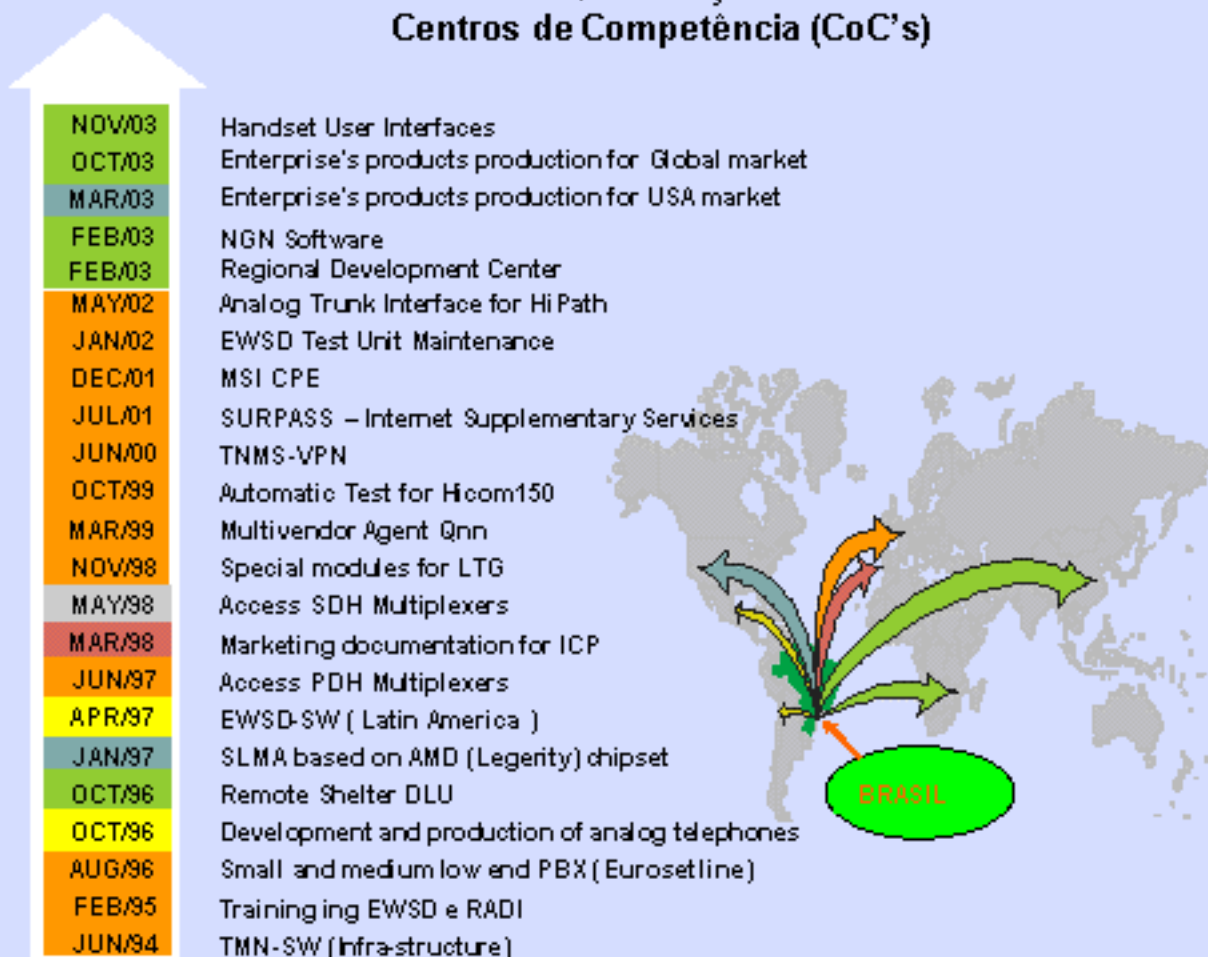
Resultados da Lei de TI

Centros de Competência Mundiais

MCT: Lei de TI

02.12.2003

Qualificação Centros de Competência (CoC's)



SIEMENS

Telefonia Corporativa – PABX de pequeno / médio porte

MCT: Lei de TI

02.12.2003

HiPath1220



Telefonia Privada (Enterprise)

- A EN tem 9 centros de desenvolvimento no mundo. O Brasil é um deles
- A EN tem um board de P&D com 6 membros. O Brasil é um dos membros
- O produto HiPath 1200 (evolução do Euroset Line) será o carro-chefe do segmento (o SW está sendo desenvolvido no Brasil)
- A EN do Brasil está exportando para os EUA e agora exportará em nível mundial

**Corporate
Technology**



Telefonia Fixa Pública– DLU Shelter

MCT: Lei de TI

02.12.2003

- Completamente desenvolvido no Brasil.
- Mais de 13.500 unidades instaladas no Brasil, África do Sul, Alemanha, China, Polônia, entre outros países.
- 6,5 milhões de telefones conectados.



DLU Shelter

Telefonia Fixa => NGN (Redes de Nova Geração)

- Desenvolvimento do primeiro "line card" de 16 canais do mundo
- Centro de competência global para "line cards" e vários CoCs desde 1996
- Desenvolvimento de características específicas para os clientes brasileiros
- Atualmente um dos 11 RDC para desenvolvimento de SW para NGN
- Um dos dois centros de HW para equipamento de controle NGN
- Candidato a ser CoC de P&D de ADSL (DSLAM)

Telefonia Móvel - Estação Rádio Base

MCT: Lei de TI

02.12.2003



- Otimização Mecânica para ambiente hostil
- Conversão de Energia
- 100% do fornecimento local
- Exportada para Europa
- Evolução do SW de gestão e exportação

BS 241

Telefonia Móvel

- Desenvolvimento de variantes de rádio para o mercado americano
- Toda a linha de Telefones Analógicos é baseada em desenvolvimento nacional e o Brasil é um dos dois fornecedores mundiais do grupo
- Na área de Telefones Celulares, implantação de CoC para User Interface – embedded, desktop e emuladores;

SIEMENS

The Mobile Phone Emulator on PC for Developer

MCT:
02.12.



Developer
Community



Corporate
Technology



A Siemens do Brasil desenvolve os emuladores para todos os novos modelos de handset.

SIEMENS

ATHENA – Gerenciamento de Competências

MCT: Lei de TI

02.12.2003

Buscar Conhecimento - Athena - Microsoft Internet Explorer provided by Siemens

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Media

Address <http://cour.siemens.com.br/sofia/athena21/busca/buscadneta.asp?select=conhec>

 **SIEMENS**

Bophia | Athena | Hestia | Apollo | Hephaestus |

Athena System

- My Profile
- Search Knowledge
 - Direct
 - Detailed
 - Information

Buscar Conhecimento

Choose an item to the side:

Type the word to search:

Resultados da Busca

- Siemens
 - Research Development Manosul
 - Engineering
 - Technical Solution
 - Implement the Product Design
 - C++ Programming Language

Informação sobre a Habilidade - Athena - Microsoft Internet Explorer provided by Siemens

Information about Knowledge

Visualizar Habilidades

Title	Description
C++ Programming Language	C++ is an object-oriented programming (OOP) language that is viewed by many as the best language for creating large-scale applications. C++ is a superset of the C language. A related programming language, Java, is based on C++ but optimized for the distribution of program objects in a network such as the Internet. Software, Computer Science, applications.

[Suggestion to change data](#)

Visualizar Habilidades

Displaying Results from 16 to 30 of 52:

Name:	Sector	Country
FAVARO ADRIANO	ICN C WN DB	Argentina
GAZDA EMMANUEL	ICN C WN DB	Argentina
MENDES ANDRE07372	ICN C ON DS	Argentina
ZACHENIALESSANDRO	D13	Argentina
SANCHES RENATE	ICN C WN DB	Argentina
SANTOS HIGINIO	IC CS CA	Chile
SAPONI HERMELTO	SBS SD	Chile
DIAS SILVANA	ICN C ON D	Chile
SOARES SILVANA	ICN C ON DS	Brasil
SERRENA WILSON	ICN C ON DS	Brasil
CORDEIRO EDSON	ICN C ON DH	Brasil
POSSEBON CLOVIS	ICN TR ES	Brasil
BRUCHERT CAIO	ICN C ON DS	Brasil
JAKOBOWITZ G. ERQ	ICN C ON DS	Brasil
PINTO RENATO10841		
LISCHEN ANUNIKY	ICN C ON DS	Brasil

Corporate
Technology



For Help, click Help Topics on the Help Menu.

SIEMENS

P&D&E no Brasil Telecomunicações

MCT: Lei de TI

02.12.2003

Corporate
Technology



hestia_view_flash - Microsoft Internet Explorer provided by Siemens Ltda

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Reload Home Search Favorites Media

Address http://cur1036a/sofia/hestia_1_0_sistema/cgi-bin/portugues/hestia_courses/hestia_view_flash.asp?cod_flash=335&cod_element=467 Go

SIEMENS | Home | Fale Conosco

Sofia | Athena | Apollo | Hephaestus | **Hestia** | Poseidon | Manutenção

Sistema Hestia | **Aprendiz ~ Professor**

| Index | Aprendizagem | Ensino | Comunicação | Ajuda | Saída

Treinamento em Processos

- / Módulo 1 ✓
 - / Etapa 1
 - / Etapa 2 ✓
 - / Flash ✓
 - / Texto
 - / Exercício
 - / Etapa 3 ✓
 - / Etapa 4
 - / Etapa 5
 - / Etapa 6 ✓
- / Módulo 2
- / Módulo 3

→ Voltar

Treinamento em Processos / Introdução / Raciocínio em Processos / Raciocínio em Processos

◀ Etapa anterior Outra Explicação Próxima etapa ▶
◀◀ Módulo anterior Raciocínio em Processos Próximo módulo ▶▶

Raciocínio em Processos

Busca
Dentro de

SIEMENS

HESTIA – sistema de e-learning

MCT: Lei de TI

02.12.2003

hestia_view_flash - Microsoft Internet Explorer provided by Siemens Ltda

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://ccur.siemens.com.br/sofia/hestia_1_0_sistema/cgi-bin/portugues/hestia_courses/hestia_view_flash.asp?cod_flash=665&cod_element=836

SIEMENS | Home | Fale Conosco

Sophia | Athena | **Hestia** | Apollo | Hephaestus | Poseidon | Manutenção

Sistema Hestia | **Aprendiz - Professor**

| Index | Meus dados | Ensino | Comunicação | Ajuda

Lei de TI - Noções Gerais ✓
Módulo 1 ✓
Módulo 2 ✓
Etapa 1 ✓
Flash ✓
Exercício ✓
Etapa 2 ✓
Anexo
Módulo 3 ✓
Módulo 4 ✓
Módulo 5 ✓
Módulo 6 ✓
Módulo 7 ✓
Módulo 8
Link ✓
Link ✓

Lei de TI - Noções Gerais / Benefícios Fiscais :
O que é benefício fiscal

Etapa anterior | saber mais | Próxima etapa

Benefícios Fiscais

Redução

Ano

2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006-2009

Região Sul e Sudeste

Região Norte, Nordeste e Centro-Oeste

Ano	Região Sul e Sudeste	Região Norte, Nordeste e Centro-Oeste
Até 31.12.2000	Isenção de IPI	Isenção de IPI
2001	Redução de 95% do IPI	Isenção de IPI
2002	Redução de 90% do IPI	Isenção de IPI
2003	Redução de 85% do IPI	Isenção de IPI
2004	Redução de 80% do IPI	Redução de 95% do IPI
2005	Redução de 75% do IPI	Redução de 90% do IPI
De 2006 a 2009	Redução de 70% do IPI	Redução de 85% do IPI

Visualizar em tamanho real

Alterar

Usuário: Alpe @siemens.com.br login

sugestões

Busca: Cursos visualizar tudo

criar novo elemento

Corporate
Technology



SIEMENS

Parcerias Externas

MCT: Lei de TI

02.12.2003



GENIUS
FEITOSA
FUCAPI
CERTI



CESAR
INSTITUTO ATLÂNTICO
UFPE / CAESAR
UF CAMPINA GRANDE
UNIFOR / UFC



IPDE
UFG
FINATEC
UNB



CPqD
USP
ITBA
INATEL
MACKENZIE
PUC-Rio



CEFET-PR
CITS
FEESC
FUNPAR
PUCPR
UFRGS

*Elemento fundamental
para ligar Conhecimento
e Competência à
Inovação Tecnológica*



Corporate
Technology





Benefícios na parceria Academia / Instituto x Empresa

- Utilização do conhecimento e competência existentes para geração de Inovação Tecnológica
- Investimento adicional nas universidades, institutos e centros de pesquisa, com a estruturação de laboratórios de vanguarda
- Capacitação de profissionais qualificados para toda a cadeia (científica e produtiva)
- Alinhamento das grades de cursos com a demanda da indústria
- Utilização do conhecimento e recursos por outras empresas

SIEMENS

IC SC - Localidade Curitiba

MCT: Lei de TI

02.12.2003



Informações Gerais

Inauguração: 11/1975

Área total: 245,456 m²

Área construída: 34,228 m²

	<u>2003</u>	<u>2005</u>
Empregos Diretos:	850	1.100
Invest. Diretos (R\$):	55'0	80'0

Linha de Produtos

ICN Carrier

- Centrais de comutação pública, multiplex ópticos, sistemas de acesso

ICN Enterprise

- Centrais de comutação particular (Família Hipath e Eurosetline)

ICM Networks

- Estações Rádio Base GSM, Rádios Digitais

SBS

- Cash Dispenser

Corporate
Technology



SIEMENS

Fábrica de Manaus - Telecomunicações



Informações Gerais

Inauguração (telecom):	1993
Área total:	28,000 m²
Área construída:	9,400 m²
Empregos Diretos:	520

Linha de Produtos

Telefones analógicos com fio
Telefones digitais sem fio
Telefones celulares



Co
Te

te
og

Binômio Fábrica x Centro de P&D

- Para atrair uma produção local são necessários competência, histórico, mercado, fomentos e oportunidade.
- Para atrair um Centro de P&D são necessários competência, histórico, ambiente de C&T favorável e oportunidade.
- Para não contar em demasia com a oportunidade, deve haver mais diferenciais.
- A proximidade de uma fábrica e um centro de P&D, fomentados em conjunto por um modelo alinhado, são alavancadores para atração de Centros de Competência.
- A Lei de TI possibilita este casamento. É muito importante manter este fomento para a perenização do substrato tecnológico no Brasil.

MCT: Lei de TI

02.12.2003

Obrigado!

Ronald Martin Dauscha

Siemens Ltda.

Corporate Technology

Tel.: 0xx 11 3908 3789

Cel.: 0xx 11 8117 3954

e-mail: dauscha@siemens.com