



*CENTRO DE TECNOLOGIA
DE INFORMAÇÃO APLICADA*

TI - Tecnologia de Informação

Fernando S. Meirelles

Professor Titular de TI e Fundador do FGVcia

Fernando.Meirelles@fgv.br

31ª Pesquisa Anual do Uso de TI nas Empresas, 2020

Pesquisa

- ✓ Pesquisa anual do FGVcia - Centro de Tecnologia de Informação Aplicada da FGV-EAESP
- ✓ **31ª edição (31 anos de histórico)**
 - Situação no início de 2020
 - 2.622 Empresas (validadas)
 - 66% das 500 maiores
- ✓ Uma Amostra bastante representativa das médias e grandes empresas nacionais de capital privado
- ✓ Série: Pesquisas de Administração e Uso da TI nas Empresas



Resumo e apresentações em www.fgv.br/cia/pesquisa

31ª Pesquisa Anual do Uso da TI nas Empresas, FGVcia, 2020

Além de estudos sob encomenda, está disponível relatório com análises, tendências e os principais resultados da Pesquisa realizada até maio de 2020 pelo FGVcia da FGV-EAESP - Centro de Tecnologia de Informação Aplicada da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (Livraria da GV (11) 3799-7790 ou livrariagv@fgv.br). Esta edição atualiza e amplia as anteriores, dando continuidade ao Fórum de Informações sobre a Administração e Uso de TI nas Empresas.

A amostra da pesquisa teve **2.622** respostas válidas, dentro de mais de 10.000 empresas pesquisadas por alunos de graduação e de pós-graduação da GV, formando uma amostra equilibrada e representativa das médias e grandes empresas nacionais de capital privado, 66% das quinhentas maiores estão na amostra. Mais informações e o **Questionário da Pesquisa**, em www.fgv.br/cia/pesquisa.

A quantidade e a qualidade das informações geradas, permitem muitas análises e a quantificação de Indicadores para avaliar, monitorar, comparar e planejar o uso da TI nas empresas.

Sumário de Resultados da Pesquisa:

- Descrição das variáveis quantitativas da pesquisa (**60** variáveis)
- Estatísticas Básicas para a amostra completa e para 6 classes da amostra (**3 setores e 3 tamanhos**)
- Índices, Estatísticas e Gráficos (evolução e composição) selecionados (**50 índices**)
- Estatísticas das variáveis qualitativas da amostra (12 aspectos)
- **SOFTWARE** - Participação de **26** categorias na base instalada: 18 classes de software para o usuário final e 8 tipos/módulos de Aplicativos, Inteligência Analítica e Sistemas Integrados de Gestão (ERP)
- Mercado e Base Ativa em uso (Brasil, USA e Mundo) de:
 - ✓ COMPUTADORES (desktop, notebook e tablet)
 - ✓ Computadores, TVs e Telefones: Fixo, Celular e Smartphones
 - ✓ DISPOSITIVOS DIGITAIS (**COMPUTADORES E SMARTPHONES**)

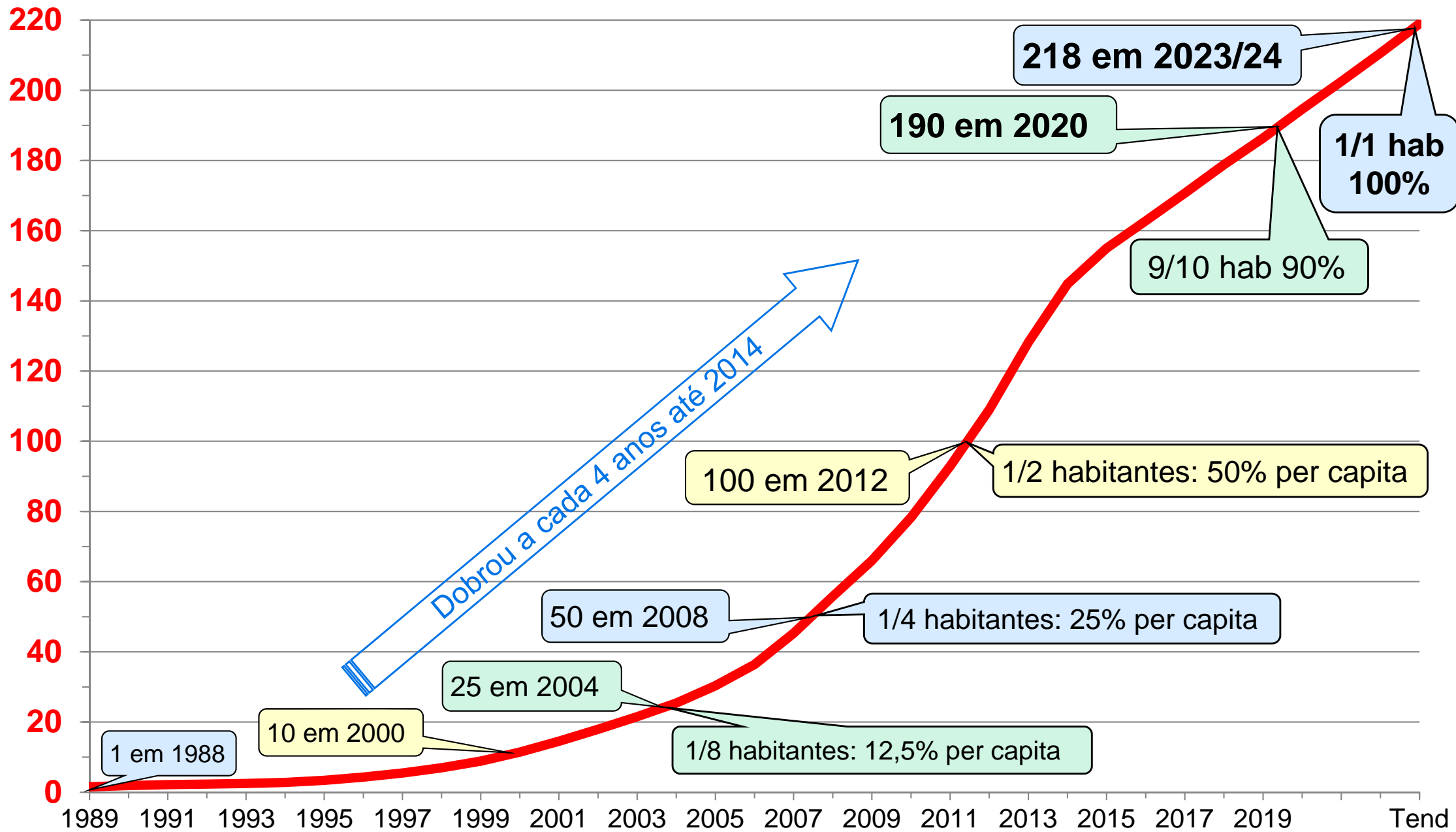
31 anos de Evolução do Uso e do Mercado

Mercado Brasileiro e Uso Corporativo				Evolução por ano em:		
Índices e Valores	1988	2009	2019/20	31 anos	10 anos	2019
Venda no ano de computadores (milhões)	0,4	12,2	12,0	11%	0%	-3%
Base Instalada (em uso, milhões) *	1,2	66,0	186,4	18%	11%	5%
Preço do micro padrão (US\$ 1.000)	5,4	0,4	0,4	-8%	0%	0%
Custo Anual por Teclado (US\$ 1.000)	16,2	10,4	11,6	-1%	1%	3%
Custo Anual por Usuário (US\$ 1.000)	9,0	10,6	13,2	1%	2%	3%
Custo Anual por Funcionário (US\$ 1.000)	2,4	8,6	11,5	5%	3%	3%
Gasto e Investimento em TI / Receita	1,3%	6,3%	8,0%	6%	2%	2%
Teclados em uso nas empresas (média)				15%	3%	0%
Usuários Ativos nas empresas (média)				10%	2%	0%
Relação Usuário / Teclado na Empresa	3,0	1,1	0,8	-4%	-3%	-1%
Teclados em Rede nas Empresas	5%	98%	99%	10%	0%	0%
% de usuário (Usuários / Funcionários)	7%	82%	93%	9%	1%	0%
Relação Funcionários / Teclado	20,0	1,6	1,2	-8%	-3%	-1%

Fonte: FGVcia (* 190 milhões de computadores em uso em junho/2020)

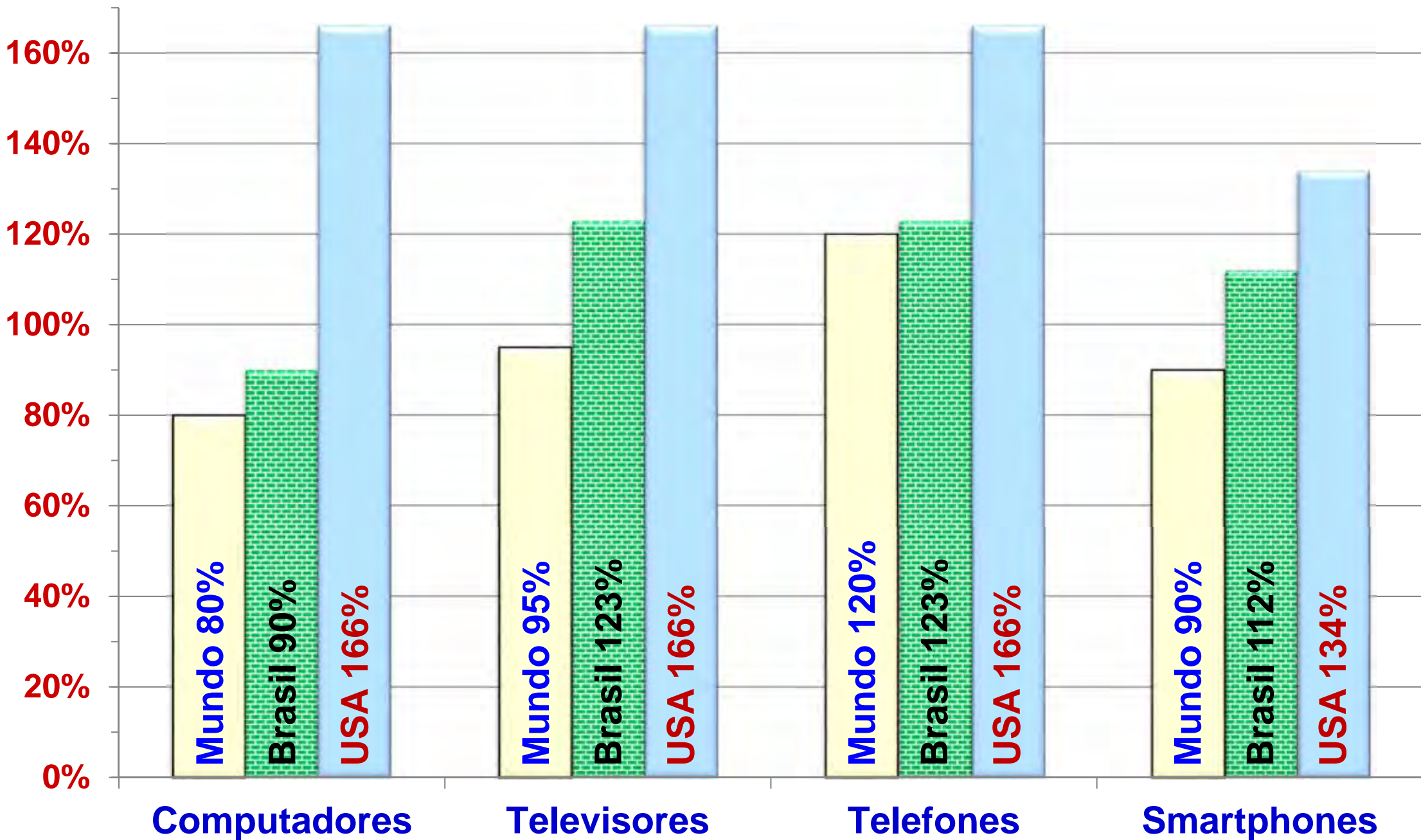
Base Ativa de Computadores

Total de Computadores em Uso no Brasil
(Milhões de Unidades – Desktops, Notebooks e Tablets)



DISPOSITIVOS: Computadores, TVs e Telefones

% por habitante (*per capita*) em junho de 2020



DISPOSITIVOS: Computadores, Telefones, TVs e Smartphones

junho/2020	Micro	Fone	TV	Micro	Fone	TV	Venda Anual	
(milhões)	Base Ativa Total			Venda Anual			Micro/TV	Fone/TV
Brasil	190	260	260	12	48	12	1,0	4,0
USA	550	550	550	24	20	24	1,0	0,8
Mundo	6.160	9.320	7.250	400	1.600	400	1,0	4,0
	Base Total / Habitante			% da Base Ativa Mundial			% da População	
Brasil	90%	123%	123%	3,1%	2,8%	3,6%	2,8%	
USA	166%	166%	166%	8,9%	5,9%	7,6%	4,3%	
Mundo	80%	122%	95%					

4 celulares por TV (Br e mundo)

1 TV por Computador

Brasil	Micro*	Smart	Total**	Densidade (Base Ativa / Habitante)	
junho/2020	190			90%	9 computadores para cada 10 hab
2023/24	218			100%	1 computador por habitante
junho/2020		234		112%	Mais de 1 Smartphone por hab
junho/2020	190	234	424	200%	2 dispositivos digitais por hab
Brasil	Port***	Smart	Soma	Densidade (Base Ativa / Habitante)	
junho/2020	102	234	336	162%	1,6 dispositivo portátil por hab

2 DISPOSITIVOS DIGITAIS POR HABITANTE

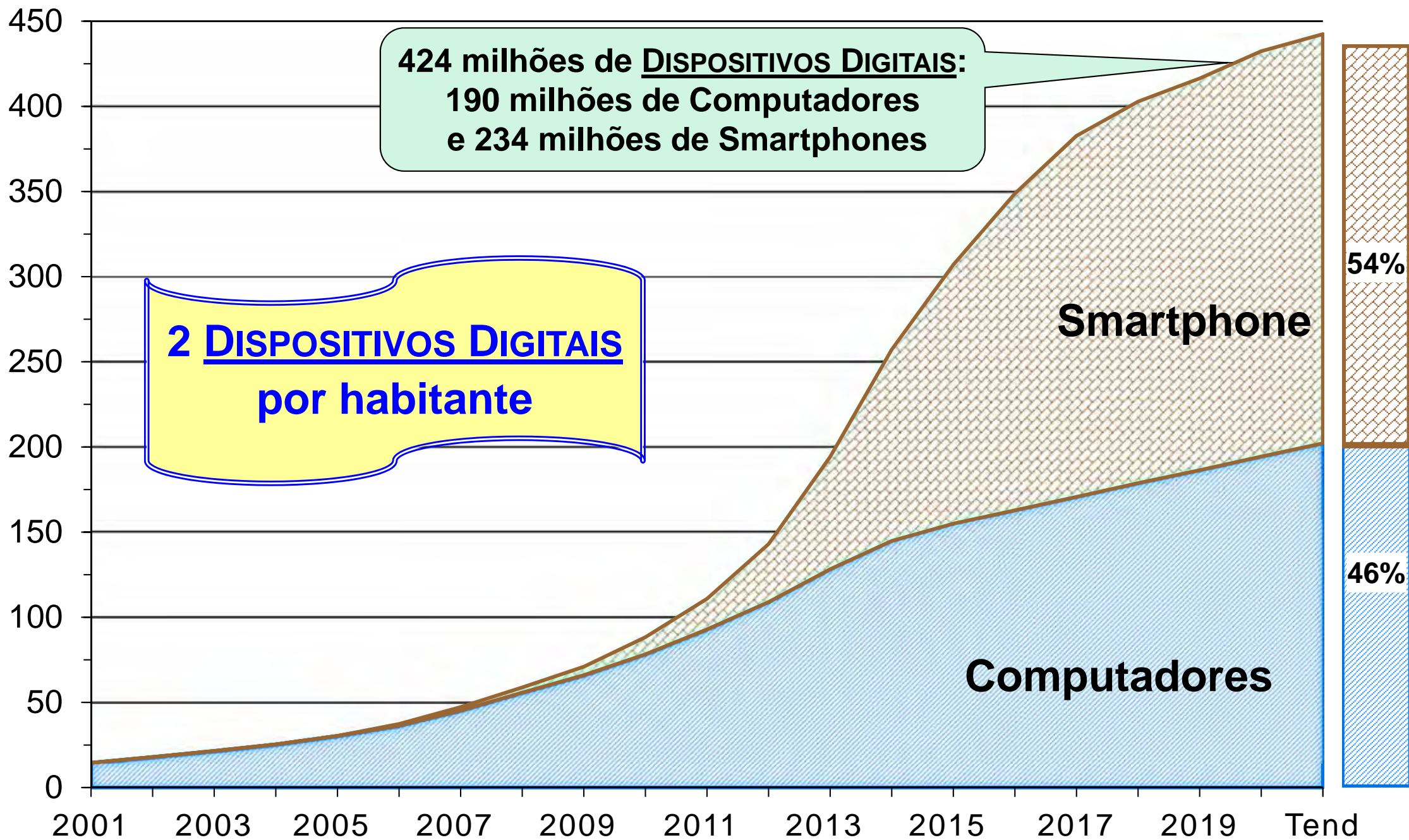
Micro* = Computadores em Uso = Desktops + Notebooks + Tablets (milhões)

Total ** = Micro* + Smartphones = Total de Dispositivos Digitais em uso

Port*** = Notebooks + Tablets; Soma = Total de Dispositivos Portáteis (Móveis)

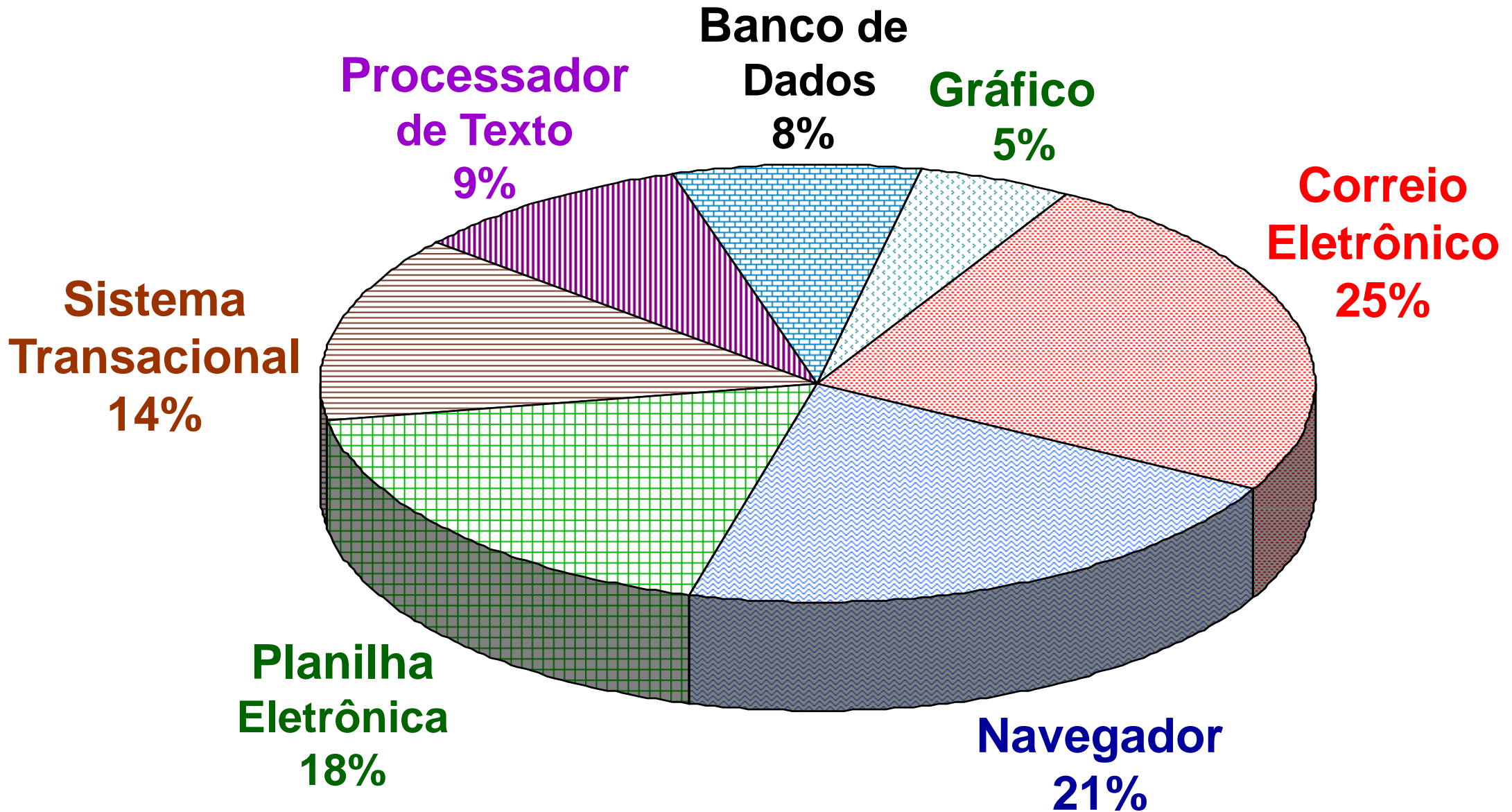
Fontes: FGV-EAESP-FGVcia, Anatel, CGI.br, IBGE, Gartner, IDC, ITU, Teleco e World Bank

DISPOSITIVOS DIGITAIS (Computadores e Smartphones) em Uso no Brasil (milhões de unidades)



Software é Fator Crítico Chave

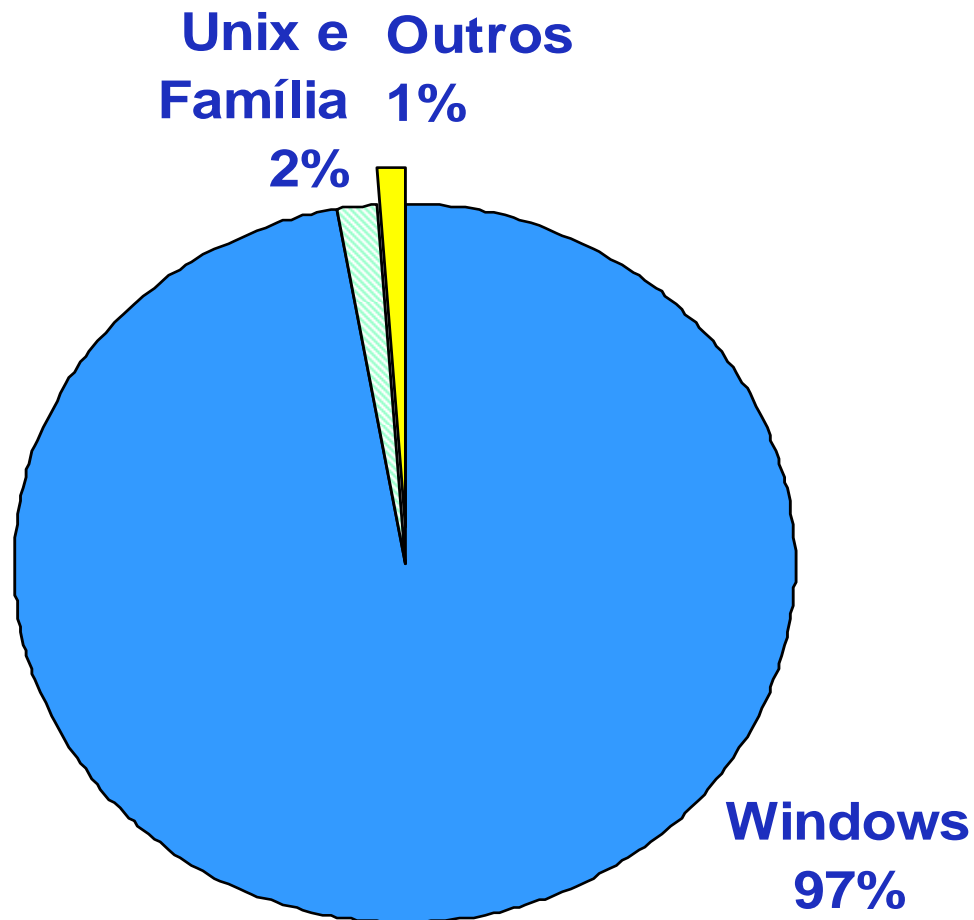
Uso nas Empresas Brasileiras Programas para Usuário Final



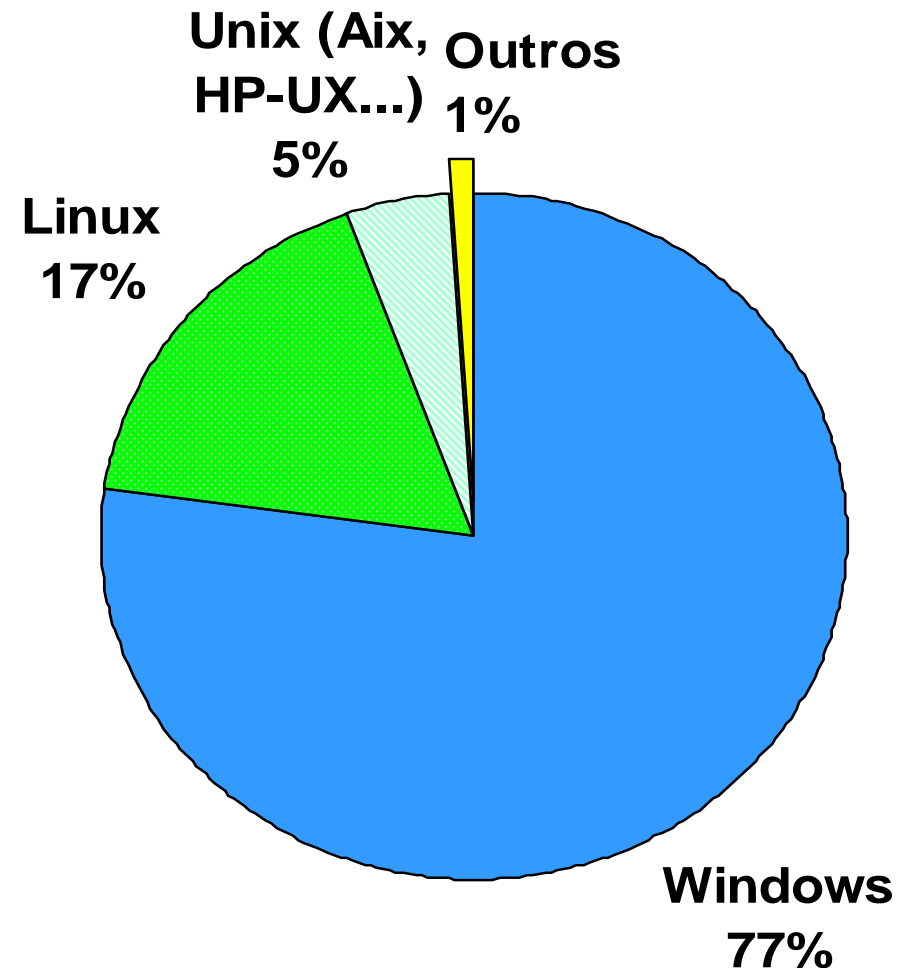
Sistema Operacional - SO

Total Ativo nas Empresas 2019/20

SO no Micro (no Cliente)

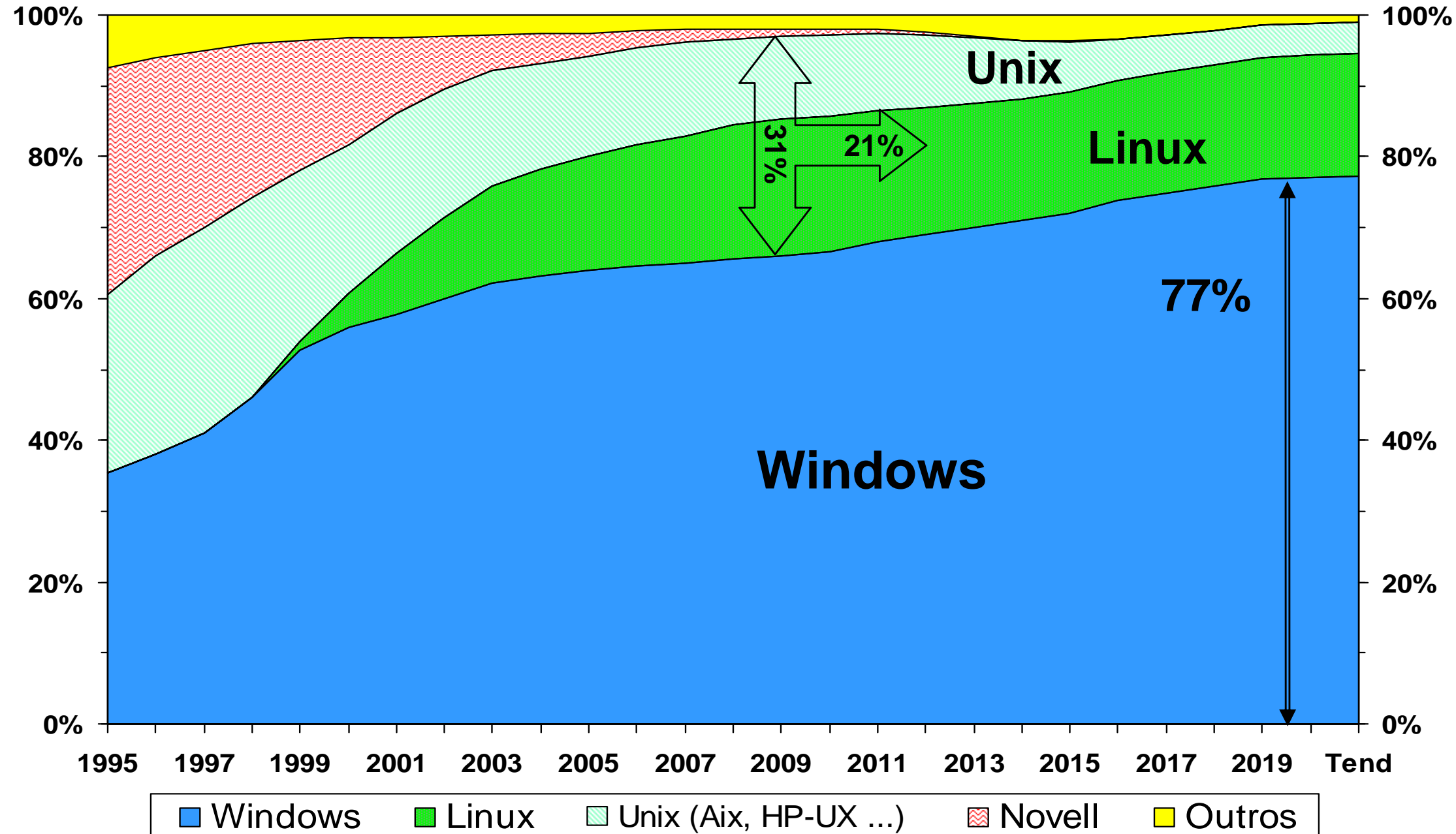


SO no Servidor



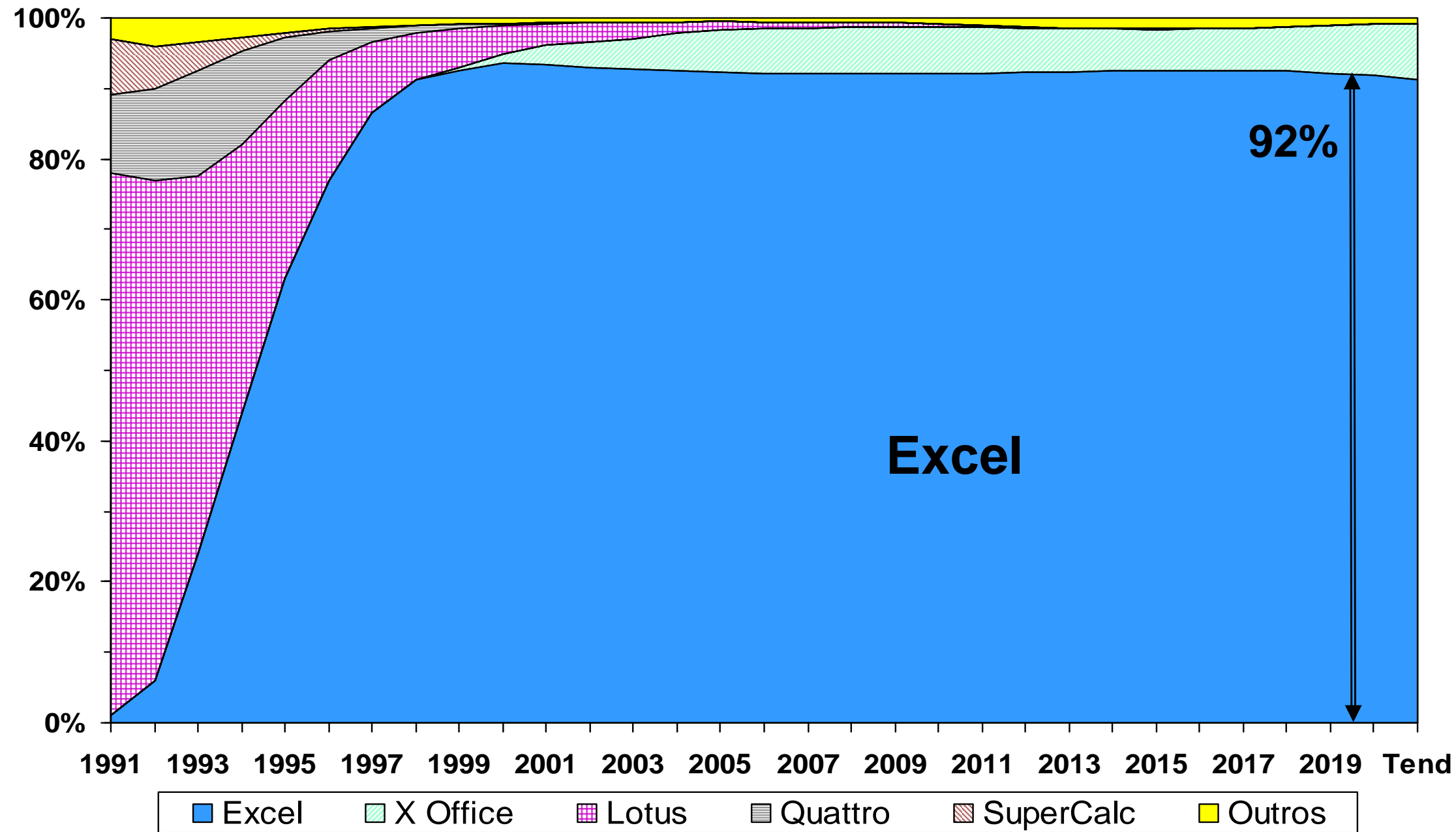
Sistema Operacional no Servidor

Evolução e Tendências



Planilha Eletrônica

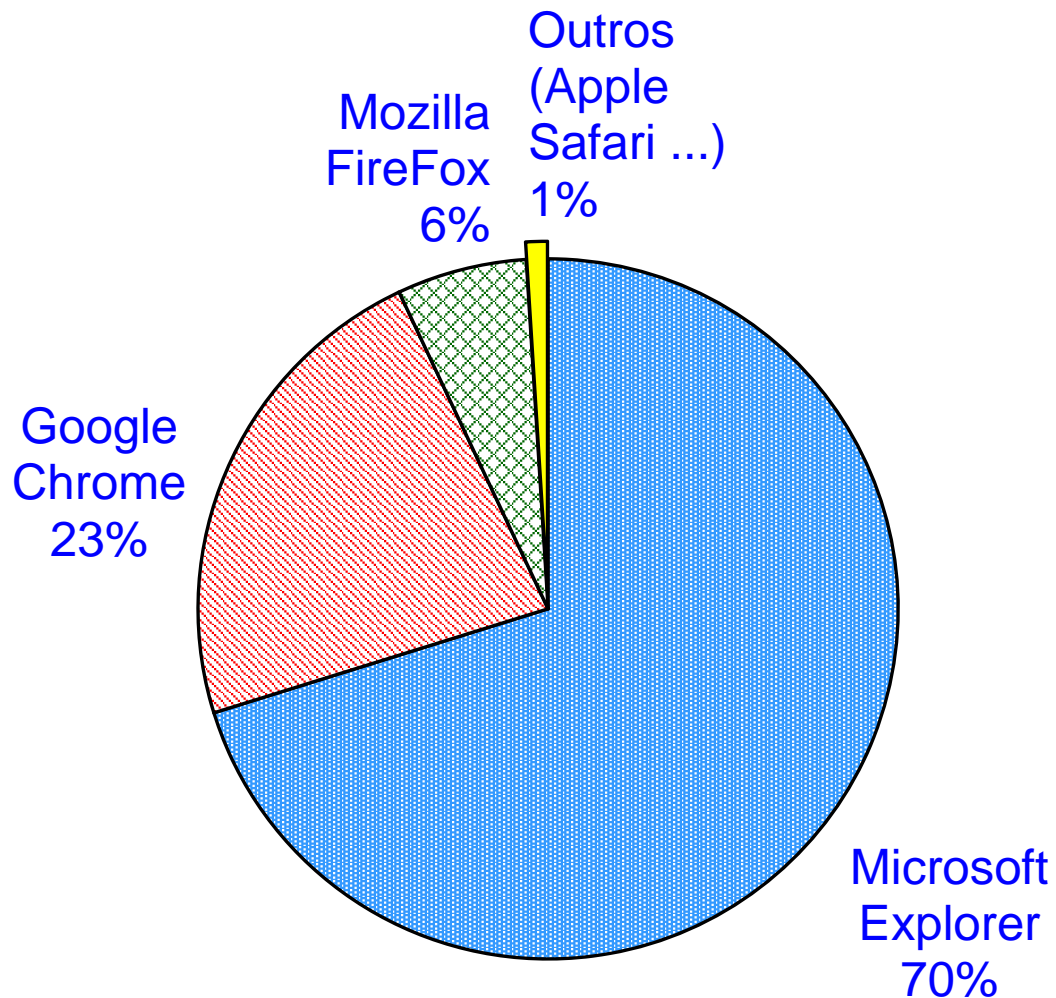
Evolução e Tendências



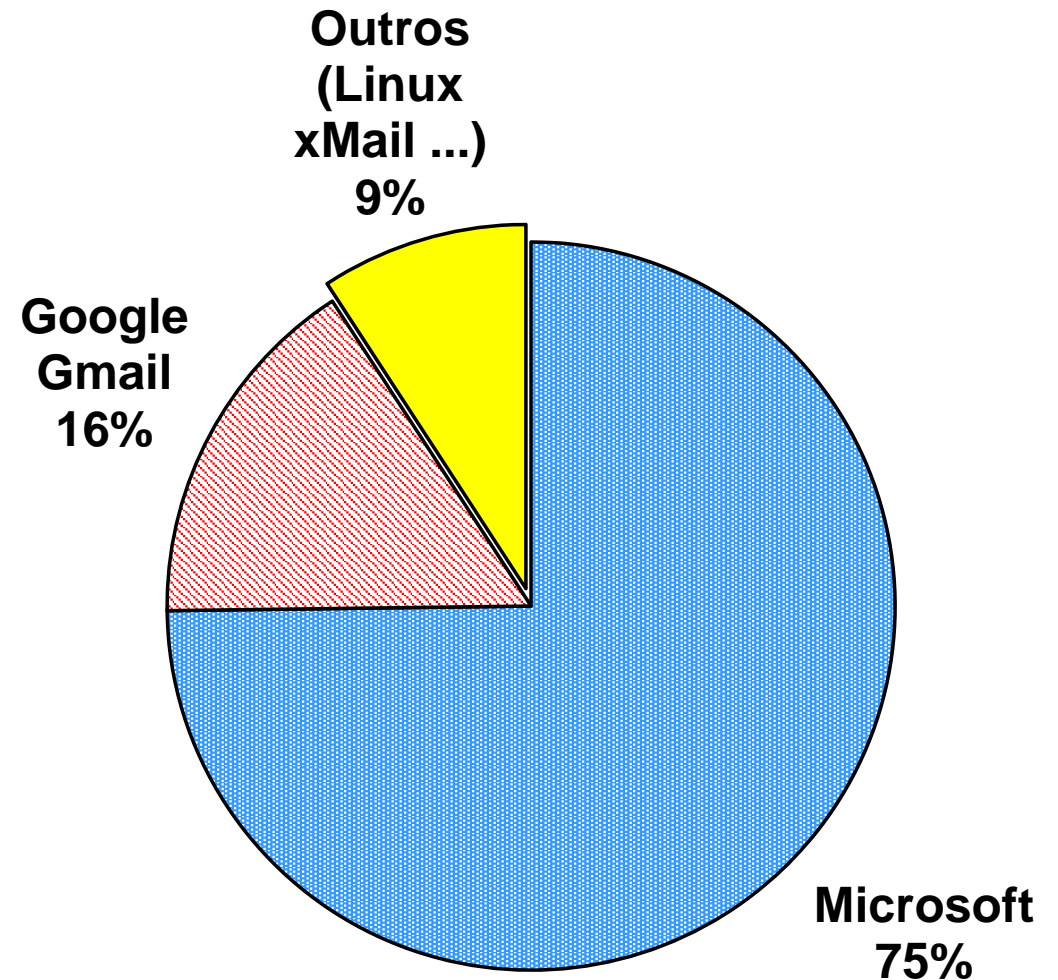
Internet

Total Ativo nas Empresas 2019/20

Navegador (*Browser*)



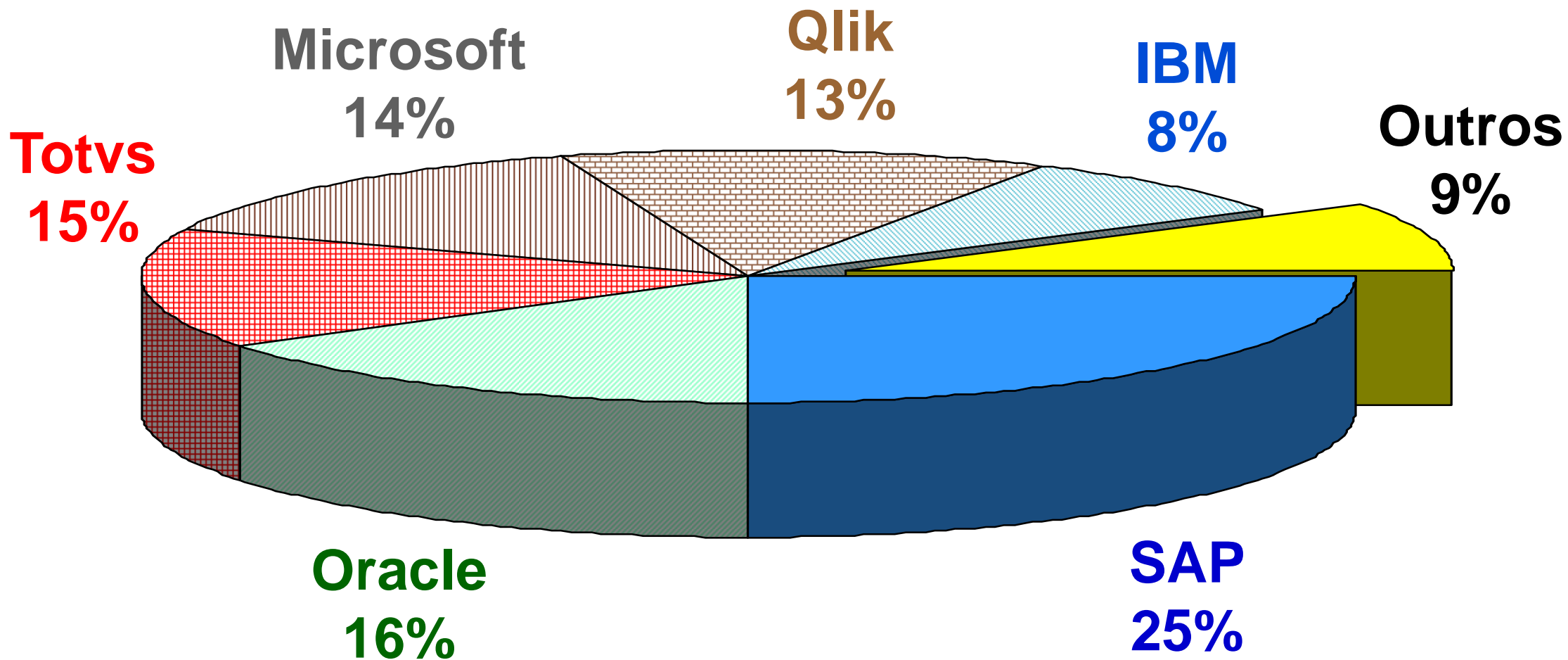
Correio Eletrônico (*Mail*)



Inteligência Analítica

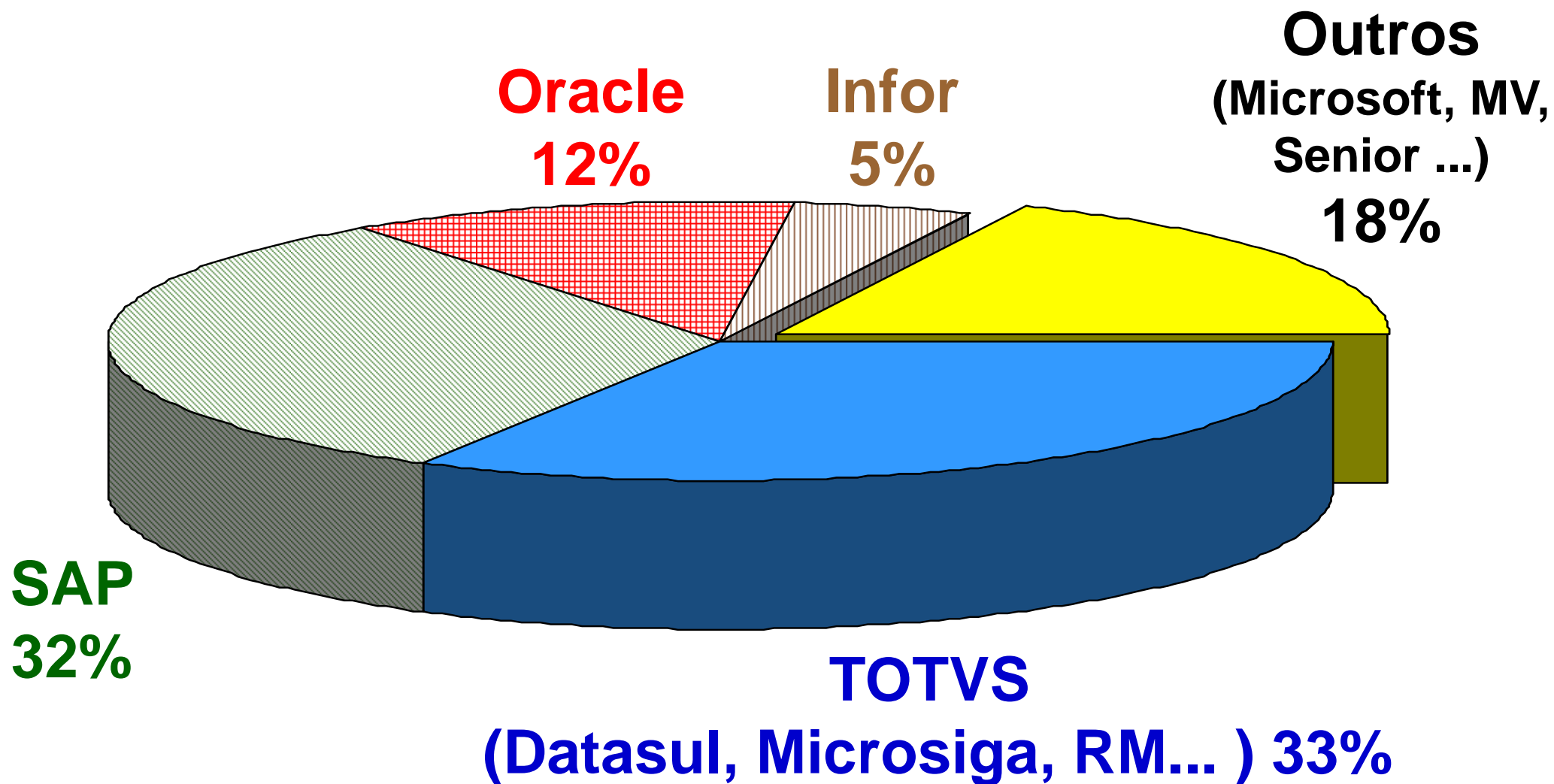
(BI, BA, CRM e outros de Apoio ao Executivo)

Total Ativo nas Empresas 2019/20

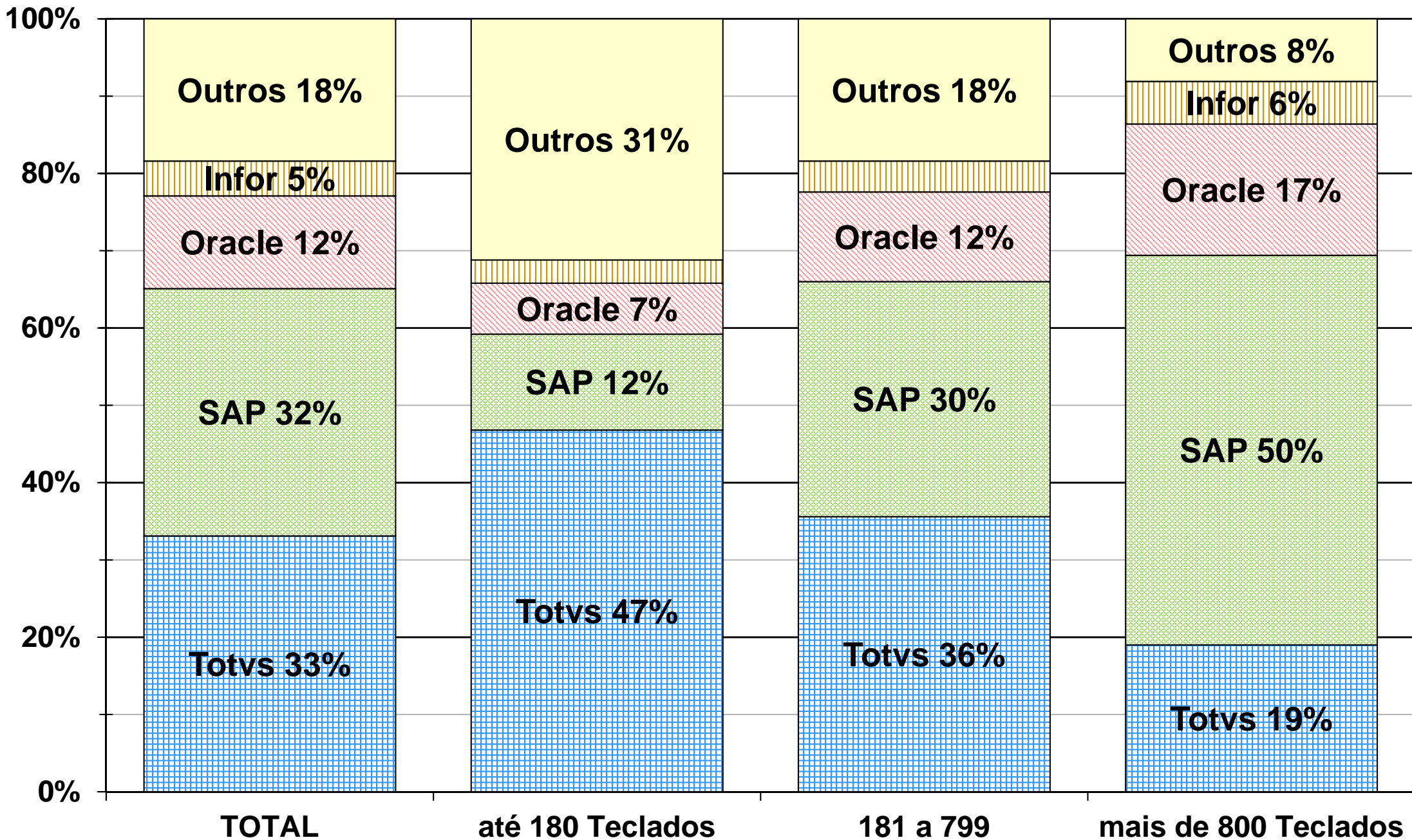


Sistema Integrado de Gestão (ERP)

% de empresas usando no TOTAL da amostra 2019/20

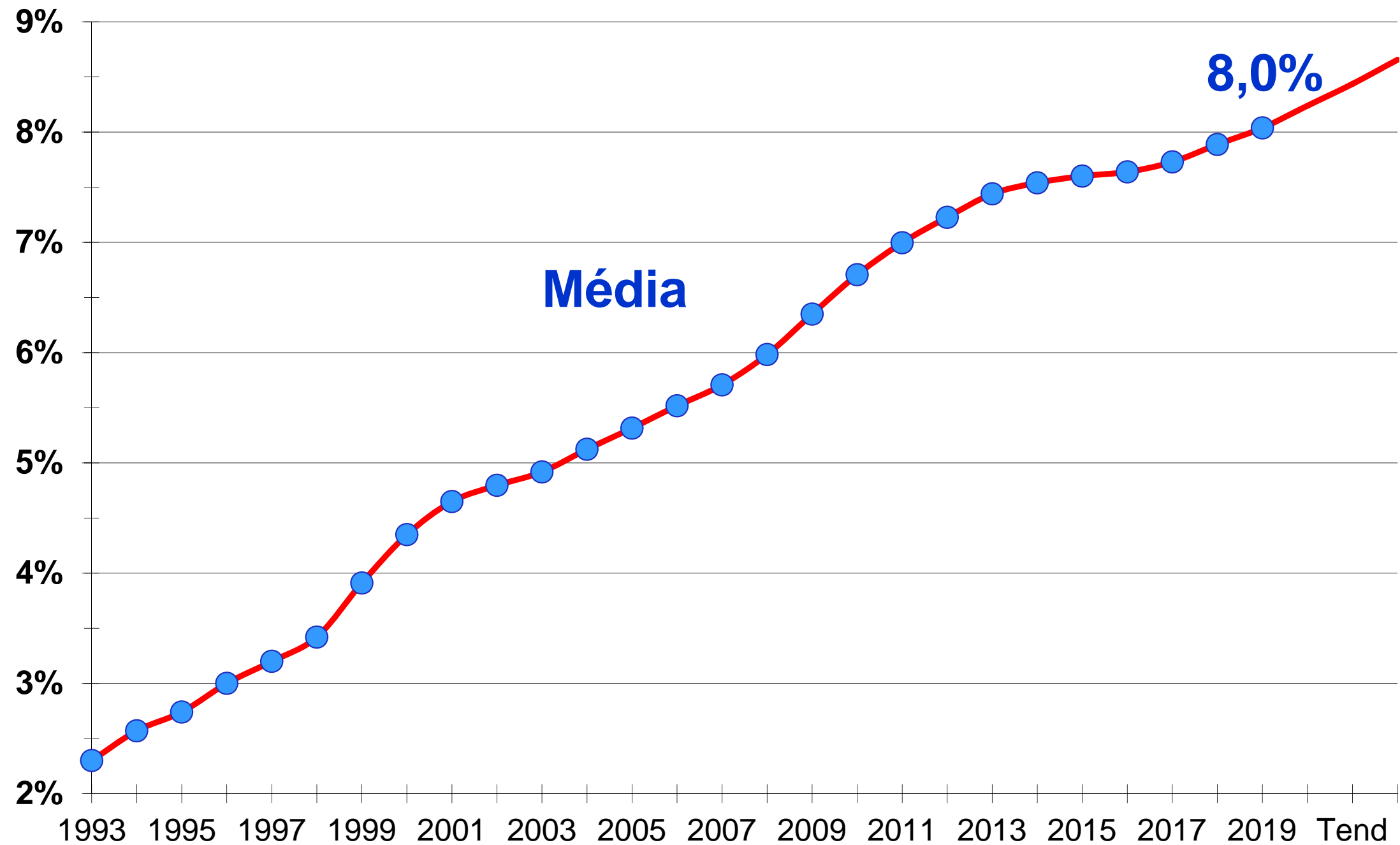


Sistema Integrado de Gestão (ERP) 2019/20 (% de empresas usando por Tamanho - Teclados)



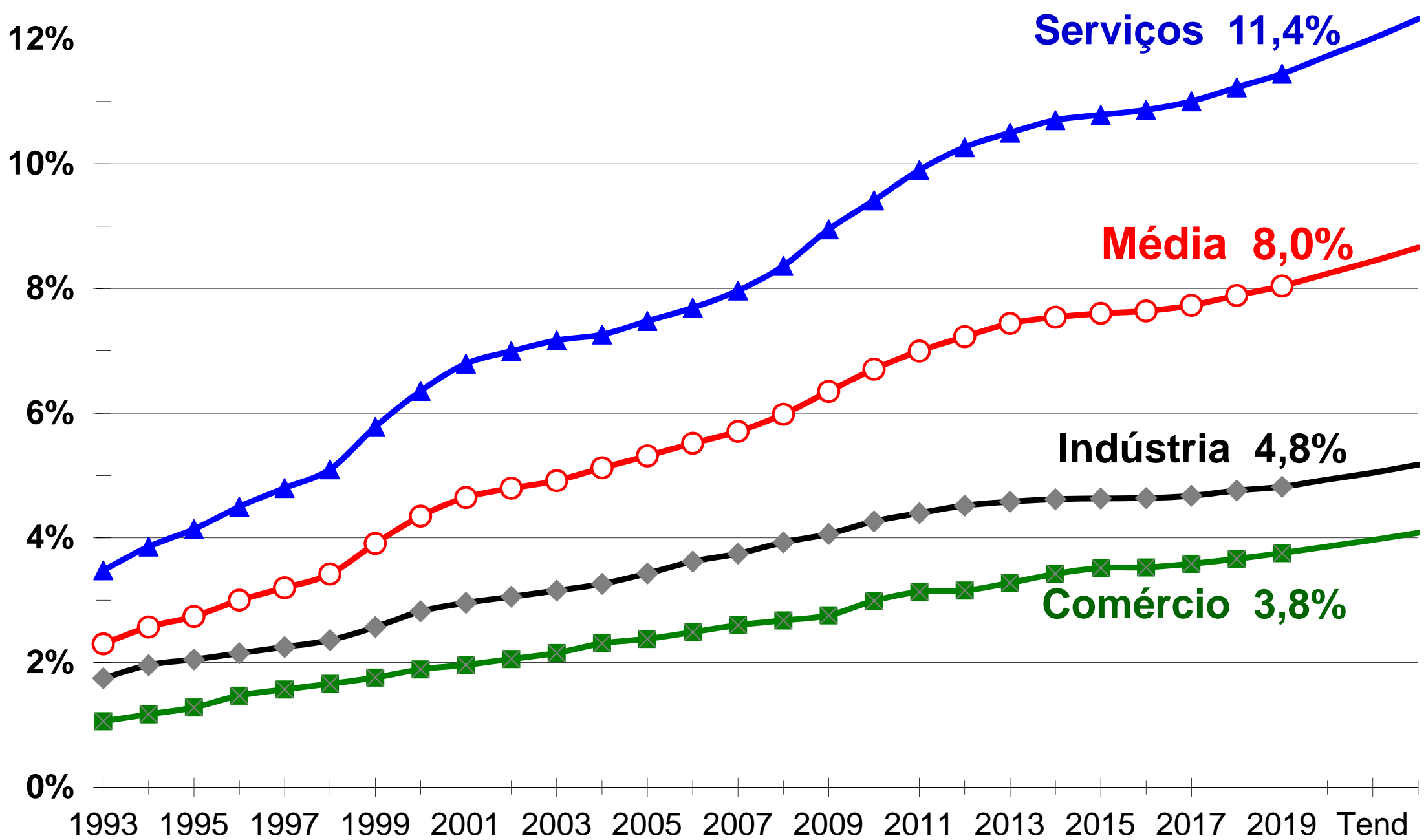
Gastos e Investimentos em TI

% Faturamento Líquido de Médias e Grandes Empresas



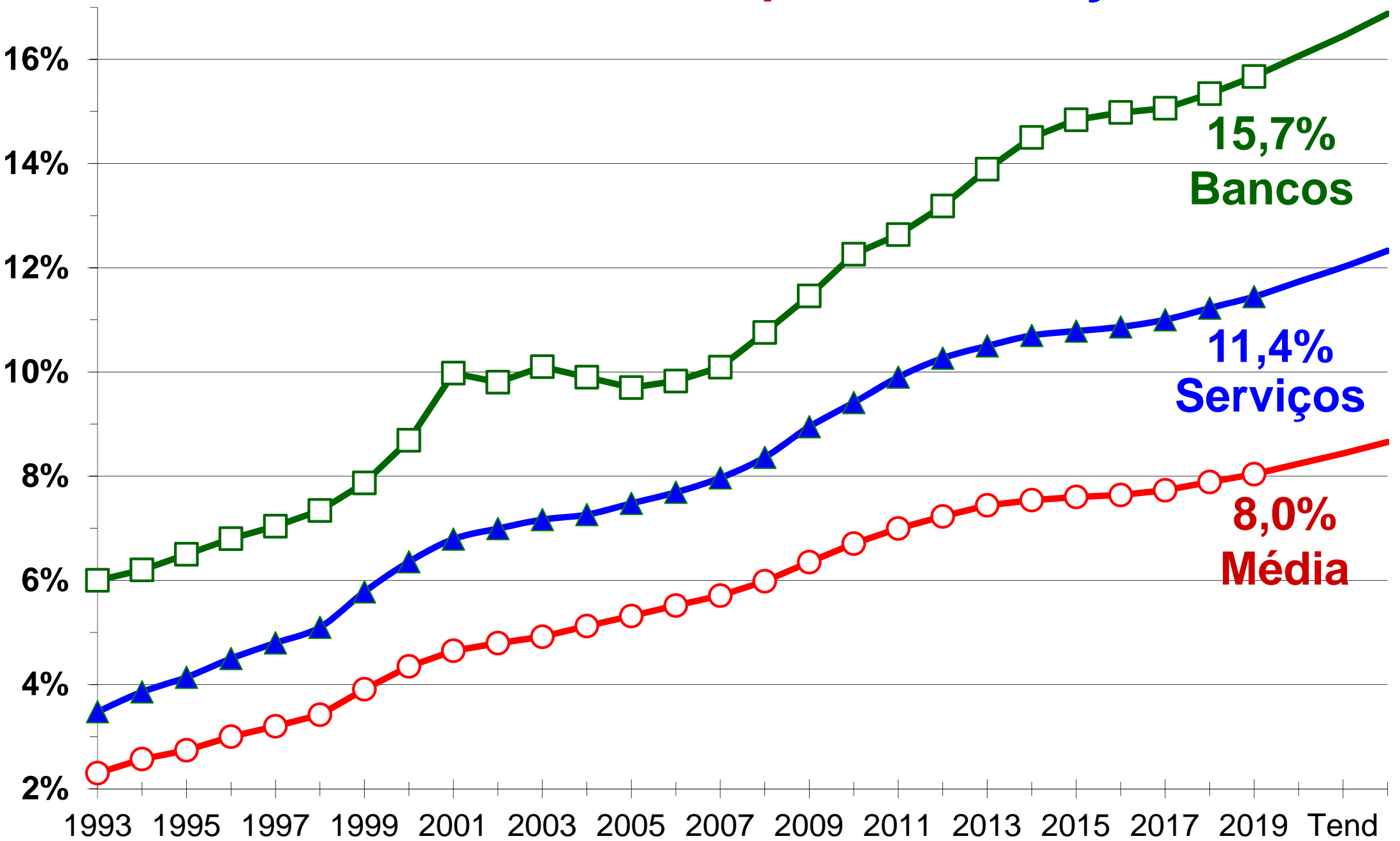
Gastos e Investimentos em TI por Setor

% Faturamento, Médias e Grandes Empresas



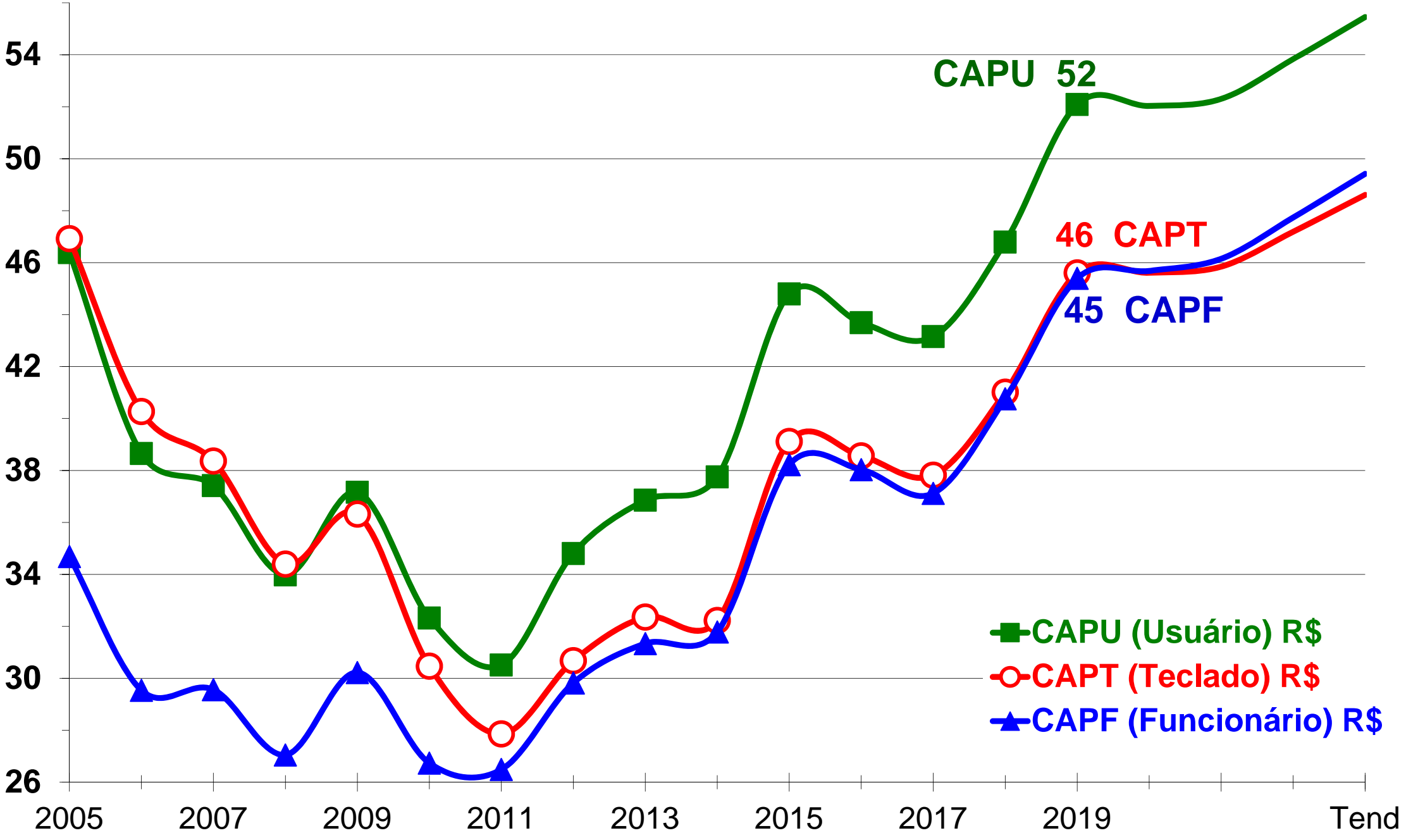
Gastos e Investimentos em TI

% Faturamento, Média das Empresas, Serviços e Bancos



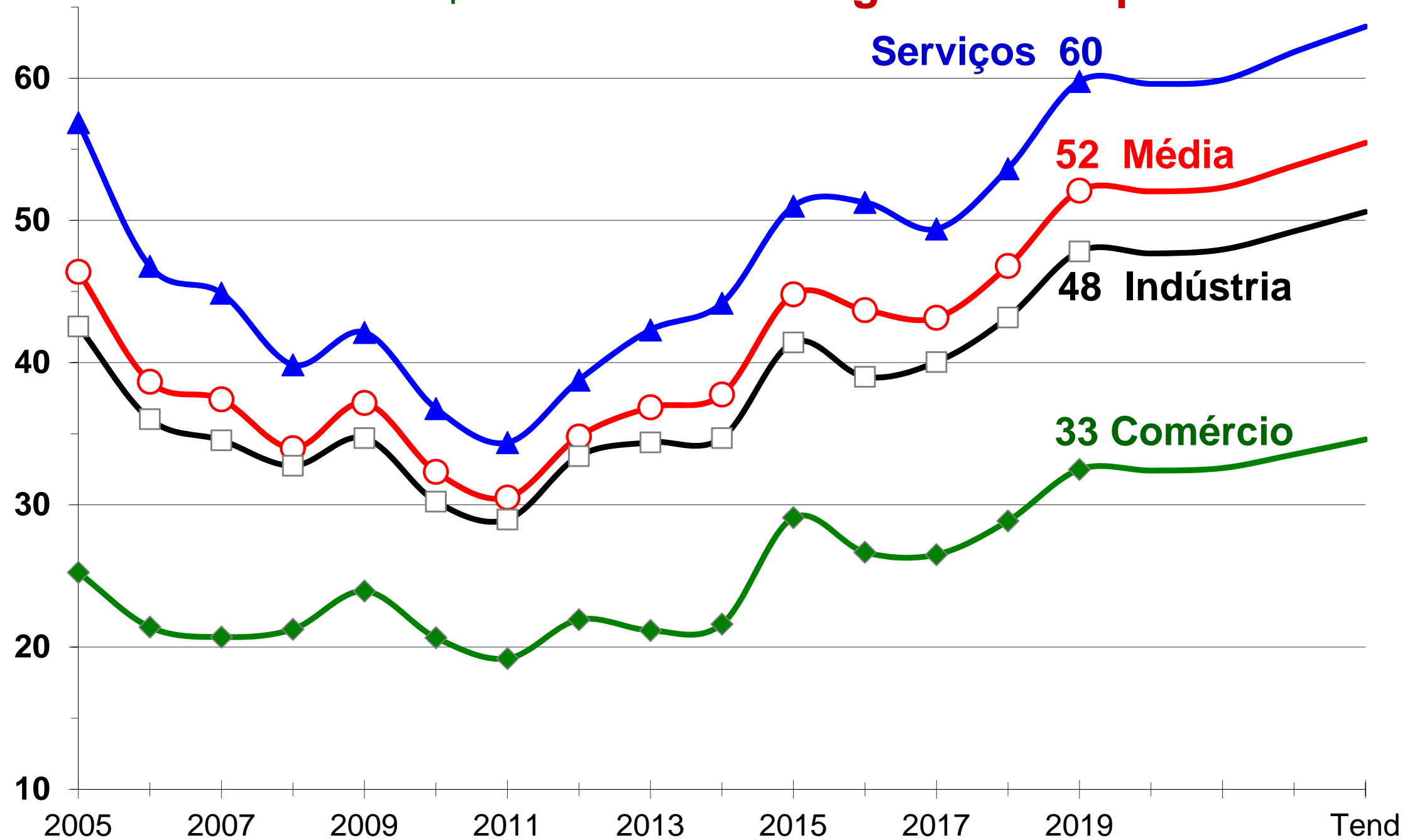
Evolução de Custos Anuais de TI

Valores em R\$ 1.000 - Médias e grandes empresas



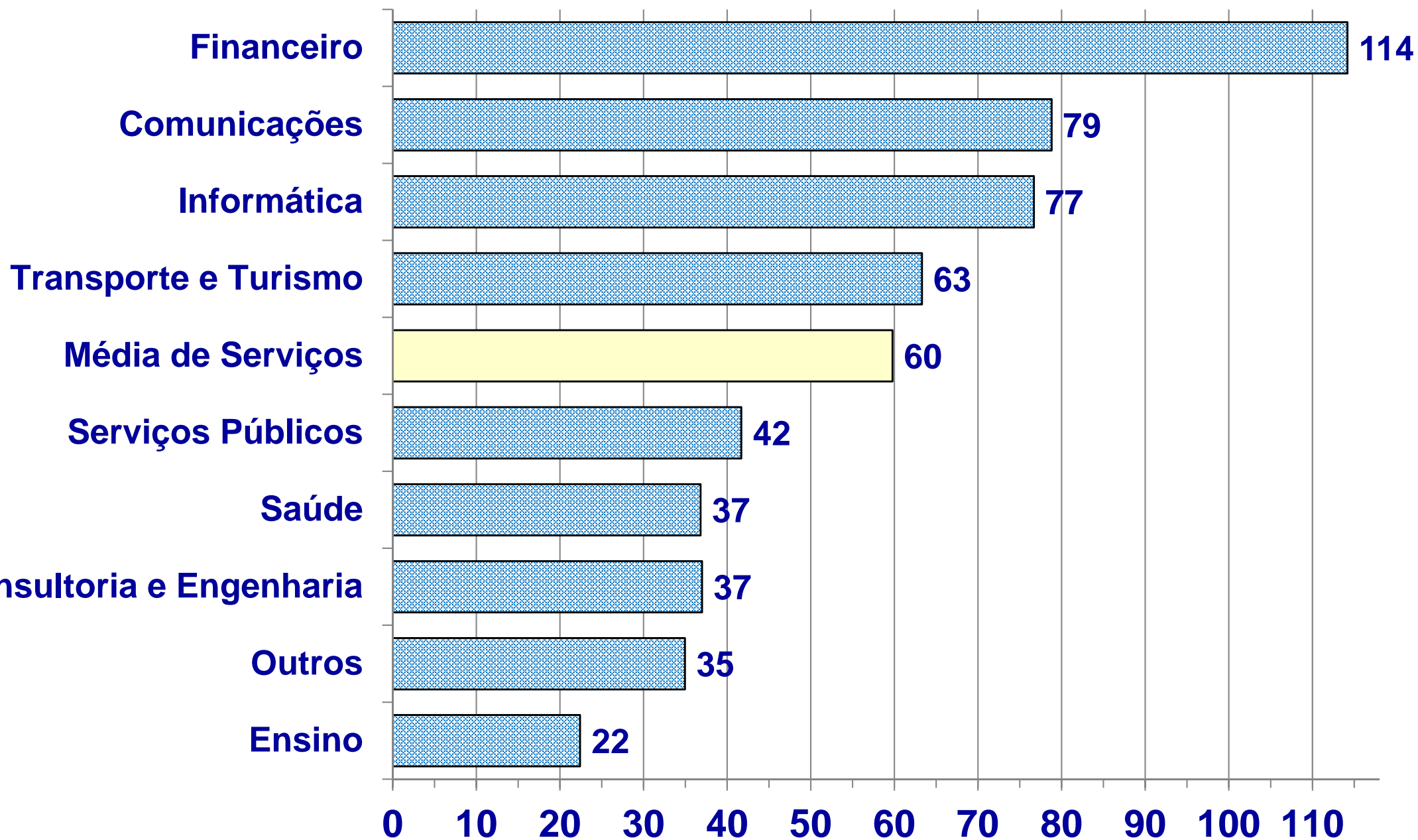
CAPU = Custo Anual por Usuário por Setor

Valores em R\$ 1.000 - Médias e grandes empresas



CAPU – Custo Anual por Usuário - Serviços

(Média por Ramo, R\$ 1.000)



Resumo de Notícias da 31ª Pesquisa FGVcia 2020

- 1) **2 DISPOSITIVOS DIGITAIS POR HABITANTE.** Segundo a FGV, temos **424 milhões de DISPOSITIVOS DIGITAIS** (computador, notebook, tablet e smartphone) em uso no Brasil.
- 2) **Vende-se 4 celulares por TV no Brasil!** E, uma TV por Computador no Brasil; USA e Mundo
- 3) Segundo a pesquisa do FGVcia, **SÃO 190 MILHÕES DE COMPUTADORES** (desktop, notebook e tablet) em uso no Brasil em junho de 2020, isto é: 9 computadores para cada 10 habitantes (**90% per capita**). **Venda anual de computadores** em 2019 foi 12 milhões (-3%), a mesma de 2016 e 2017, metade do pico de 2013. Ficar e trabalhar em casa, aumentará tanto o uso como a venda? (**Tendência que sim!**).
- 4) **CONTINUAMOS COM MAIS DE 1 SMARTPHONE POR HABITANTE:** São **234 milhões de celulares inteligentes** (smartphones) em uso no Brasil. Ou ainda, 342 milhões de dispositivos portáteis (celular, note, tablet).
- 5) **GASTO E INVESTIMENTO EM TI CRESCEU PARA 8,0%** da receita das empresas.
- 6) Segundo o coordenador da pesquisa da FGV, Prof. Meirelles, o **CUSTO ANUAL DE TI POR USUÁRIO ATINGIU R\$ 52.000** (Gastos e Investimentos em TI, dividido pelo número de usuários da empresa), sem economia de escala, cresce com o tamanho da empresa.
- 7) Os **Sistemas Integrados de Gestão (ERP)** da TOTVS, SAP e Oracle detêm 77% do mercado. **Microsoft** continua dominando as categorias no usuário final, várias com 90% do uso.
- 8) **Inteligência Analítica (BI - Business Intelligence and Analytics)** continua lucrativa: SAP, Oracle, TOTVS, Microsoft, Qlik e IBM, que, nesta ordem, são líderes desse segmento com 91% do mercado.

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL SERÁ ANTECIPADA E ACELERADA EM 2020: o smartphone domina usos, como bancos e mídias sociais. Uma ruptura já visível na migração para o uso de dispositivos digitais, sendo antecipada pelo isolamento e pandemia, ensino e trabalho a distância vão deixar marcas permanentes.

NOTÁVEL: O uso e os gastos e investimentos em TI nas empresas continuam crescendo e aumentando o seu grau de maturidade e a sua importância para os negócios, mesmo com a economia retraída.

Os principais projetos de TI são: **Inteligência Analítica (Analytics)**, “novo” **ERP, Implementação e Integração**. Nas grandes, aparece também: Governança de TI, **Inteligência Artificial** e IoT. No início de 2020, o maior foco foi para o trabalho remoto e depois deverá ser a **Transformação Digital**.

NOVIDADES: Previsões, Agronegócio, Bancos, Hospitais e Estoque de TI: **QUANTO VALE SUA TI.**

Referências: Meirelles, F. S.

1. **Pesquisa Anual do Uso de TI nas Empresas, FGVcia: Centro de Tecnologia de Informação Aplicada da EAESP, 31ª edição, 2020** (edição completa na Livraria da GV (11) 3799-7790 ou livrariagv@fgv.br)

**Questionário e Apresentações: www.fgv.br/cia/pesquisa
Resumo Gratuito para os Questionários enviados completos**

2. **Informática - Novas Aplicações com Microcomputadores**, Makron / McGraw-Hill / Pearson, 2ª edição 1994, 42ª reimpressão 2016
3. **Tecnologia Bancária no Brasil** - uma história de conquista, uma visão de futuro, Ciab Febraban, FGV RAE (<http://hdl.handle.net/10438/13532>), 2010; Panorama no Anuário Ciab Febraban, FGV, 2011; Visão de Futuro, FGV - HP, 2012
4. **Excel na Prática**, FGV, 12ª edição, 46ª reimpressão, 2014 (www.fgv.br/cia/excel)

