

ESTATÍSTICAS SOBRE O USO DAS TIC NO BRASIL: A EXPERIÊNCIA DO IBGE

Tercer Taller Regional sobre la medición de la Sociedad de la Información

Roberto Neves Sant'Anna
IBGE – Diretoria de Pesquisas

Cidade do Panamá, 22 de novembro de 2006

Iniciativas para obtenção de informações TIC no IBGE

Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios –
dados anuais

Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios –
suplemento TIC de 2005

Pesquisa específica de empresas

Revisão CNAE, oferta TIC e informações do
Grupo de Trabalho para a medição da SI

PNAD 2005

A PNAD é uma pesquisa anual multi-próposito

Além da pesquisa básica, freqüentemente um ou mais suplementos são incluídos, que investigam assuntos específicos: em 2005, em parceria com o Comitê Gestor da Internet no Brasil, foi implementado o Suplemento TIC .

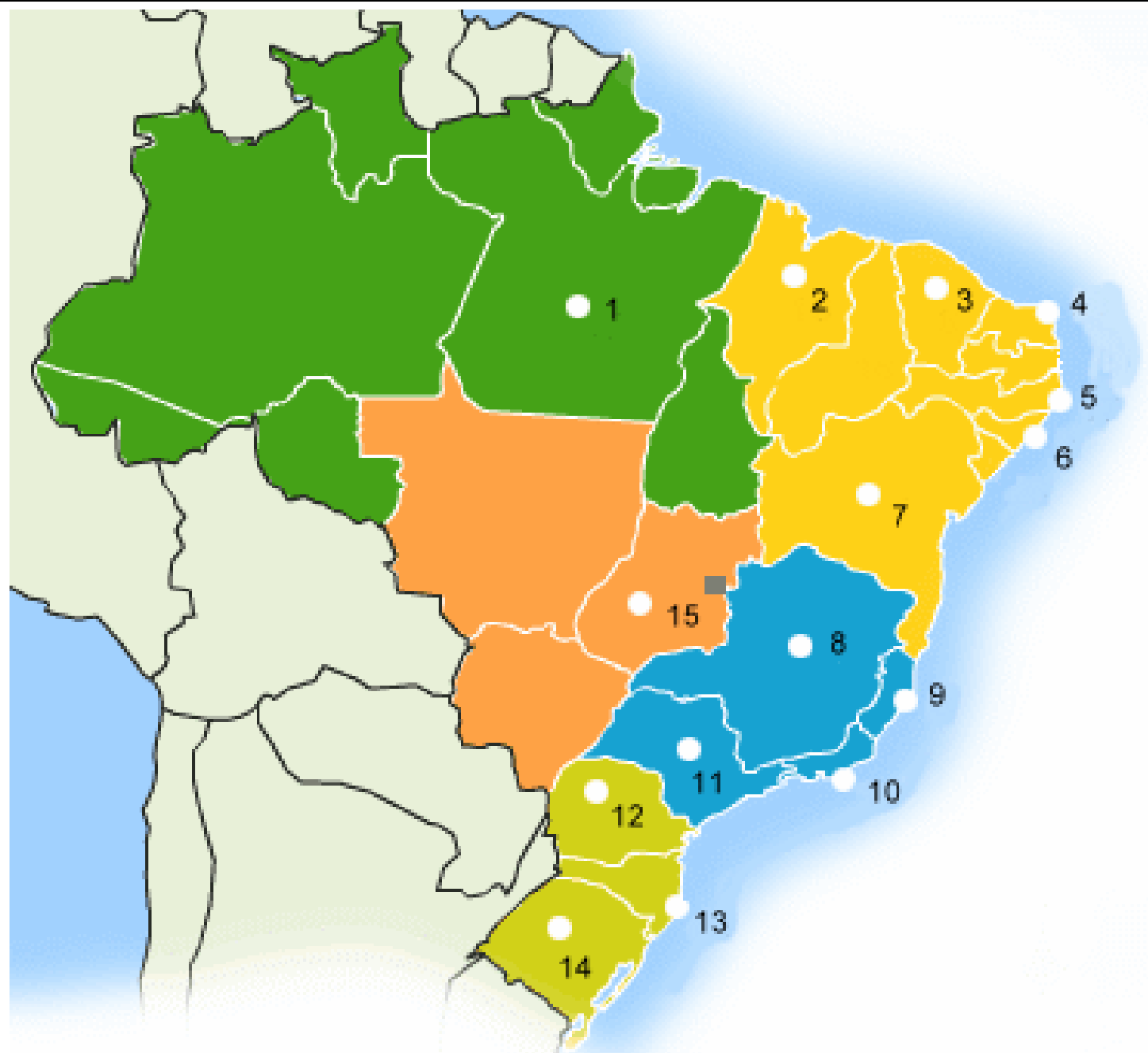
PNAD 2005

Tamanho da amostra: 141.471 domicílios

Amostra probabilística de domicílios com três estágios de seleção: municípios, setores e domicílios

Níveis regionais de divulgação:

- Brasil
- 5 Grandes Regiões (Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste)
- 27 Unidades da Federação
- 10 Regiões Metropolitanas



PNAD 2005

Unidade de amostragem e unidades de investigação

A unidade de amostragem é, portanto, o domicílio e as unidades de investigação são todas as pessoas residentes nos domicílios selecionados, além do próprio domicílio.

PNAD 2005

- Respondentes: 408.148 pessoas
- Abrangência: Todo Território Nacional
- Tipo de Coleta: entrevista pessoal (presencial) com questionário em papel
- Período de Coleta: outubro à dezembro de 2005
- 1ª divulgação: setembro de 2006
- 2ª divulgação - Volume do suplemento TIC: março de 2007

INDICADORES TIC NA PNAD 2005

1) Questionário Básico

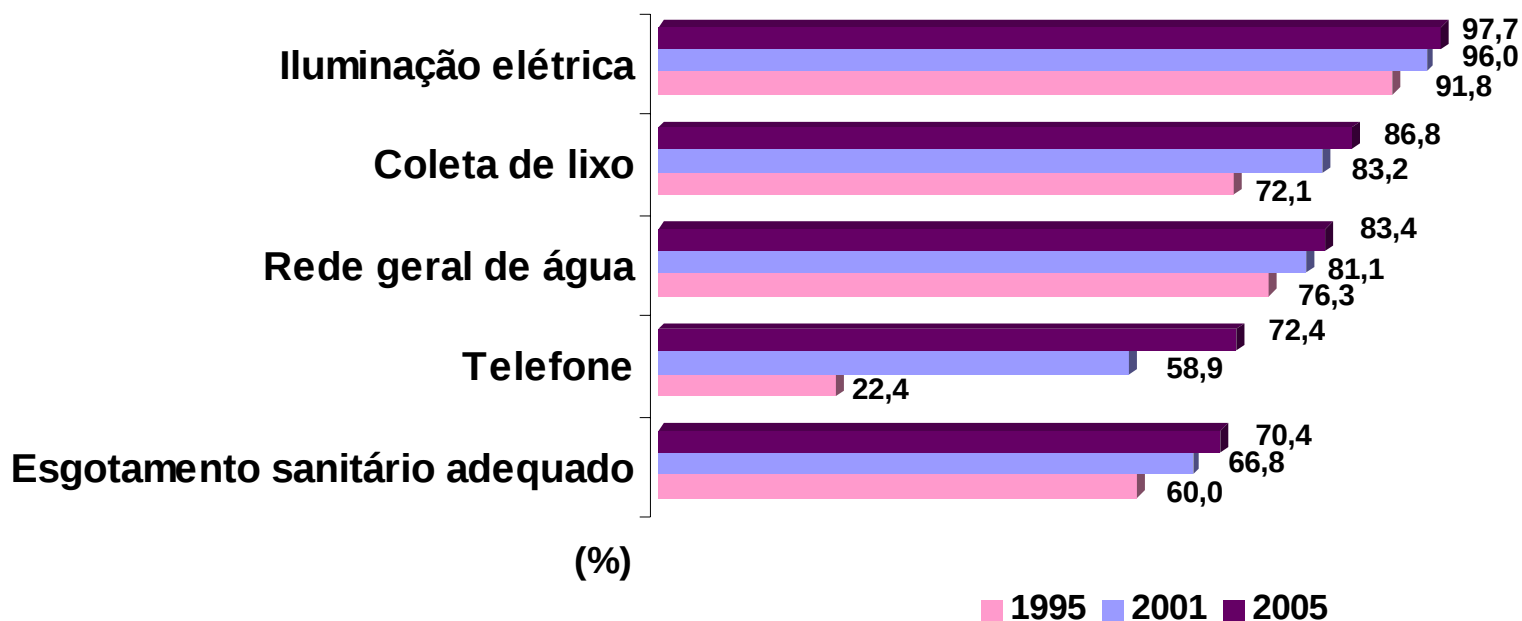
Indicadores básicos

- HH-1 domicílios com radio
- HH-2 domicílios com TV
- HH-3 domicílios com linha de telefone fixo
- HH-4 domicílios com telefone celular
- HH-5 domicílios com computador
- HH-6 domicílios com acesso à Internet

Indicador de referência

- HH-R1 domicílios com energia elétrica

Percentual de domicílios com algumas características no total de domicílios particulares permanentes Brasil – 1995/2005



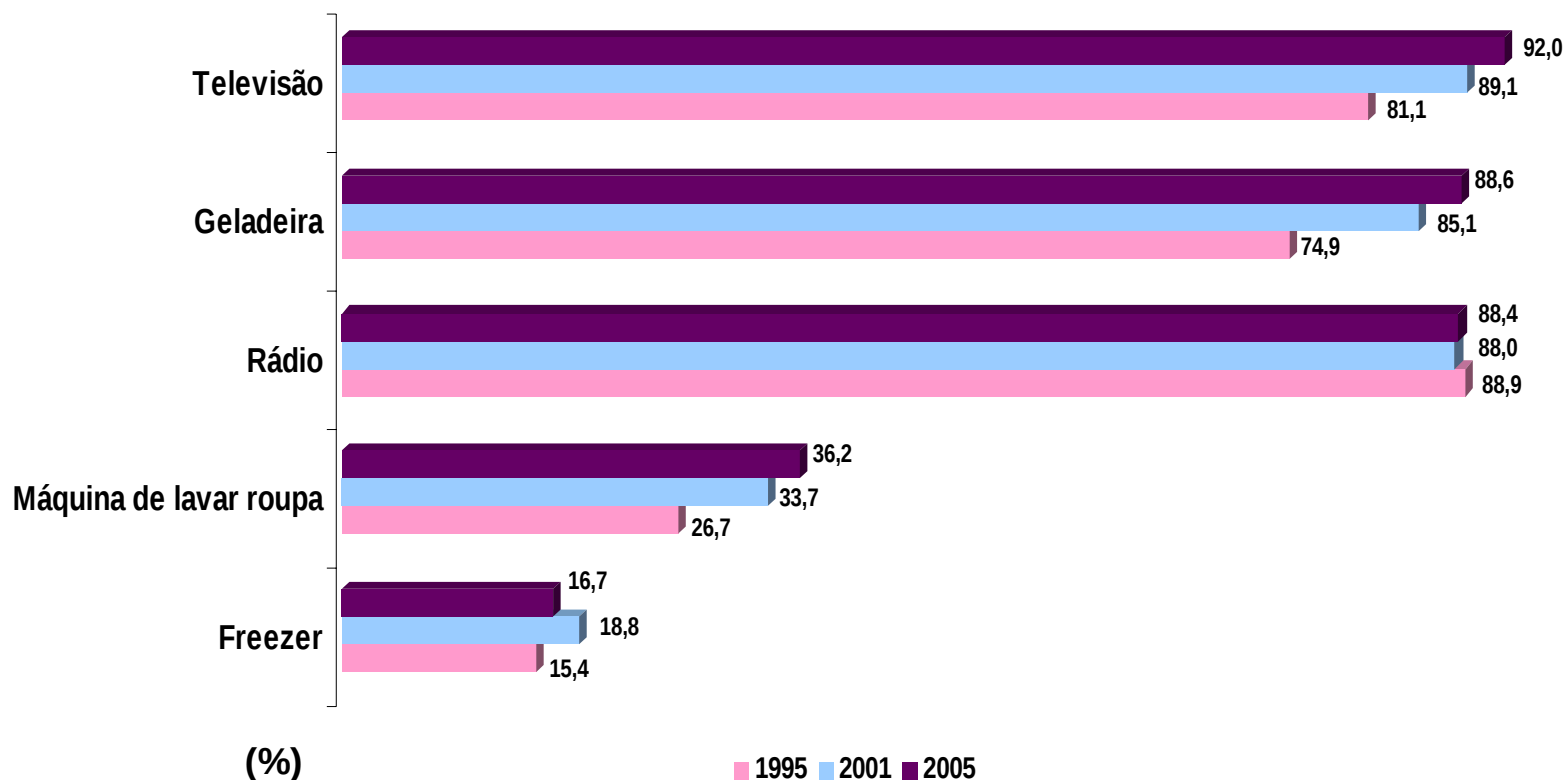
Percentual de domicílios com telefone no total de domicílios particulares permanentes, segundo o tipo de telefone - 2001-2005
Brasil

Tipo de telefone	Percentual de domicílios com telefone no total de domicílios particulares permanentes				
	2001	2002	2003	2004	2005
Total.....	58,9	61,7	62,0	66,1	72,4
Celular.....	31,1	34,7	38,6	48,3	59,9
Somente celular.....	7,8	8,8	11,2	16,5	23,6
Fixo convencional.....	51,1	52,9	50,8	49,6	48,8
Somente fixo convencional...	27,9	27,0	23,4	17,8	12,5
Celular e fixo convencional...	23,2	25,9	27,4	31,8	36,3

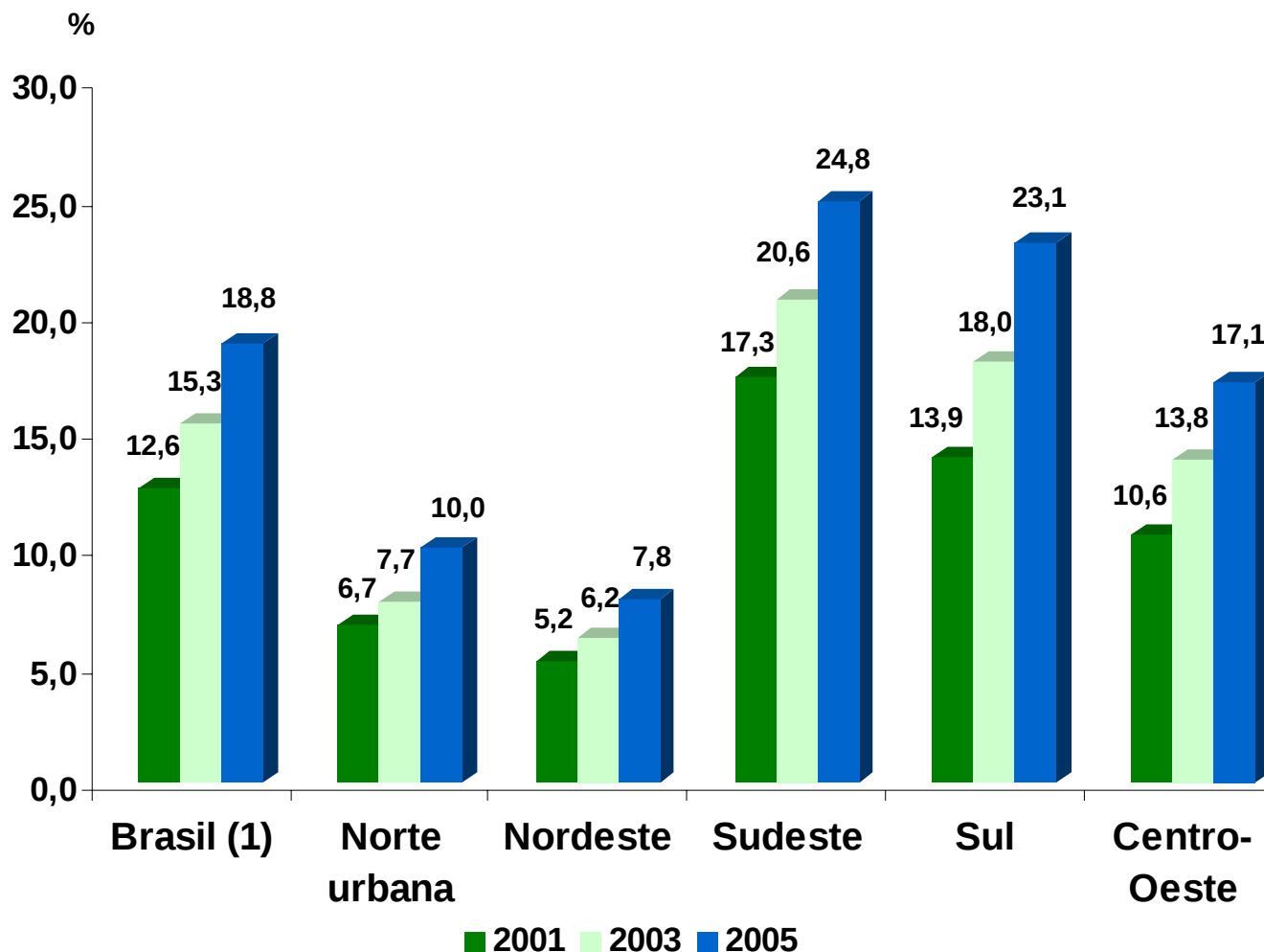
Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios.

Nota: Exclusive os domicílios da área rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

Percentual de domicílios dotados de alguns bens duráveis no total de domicílios particulares permanentes **Brasil – 1995/2005**

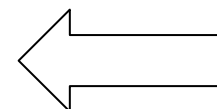
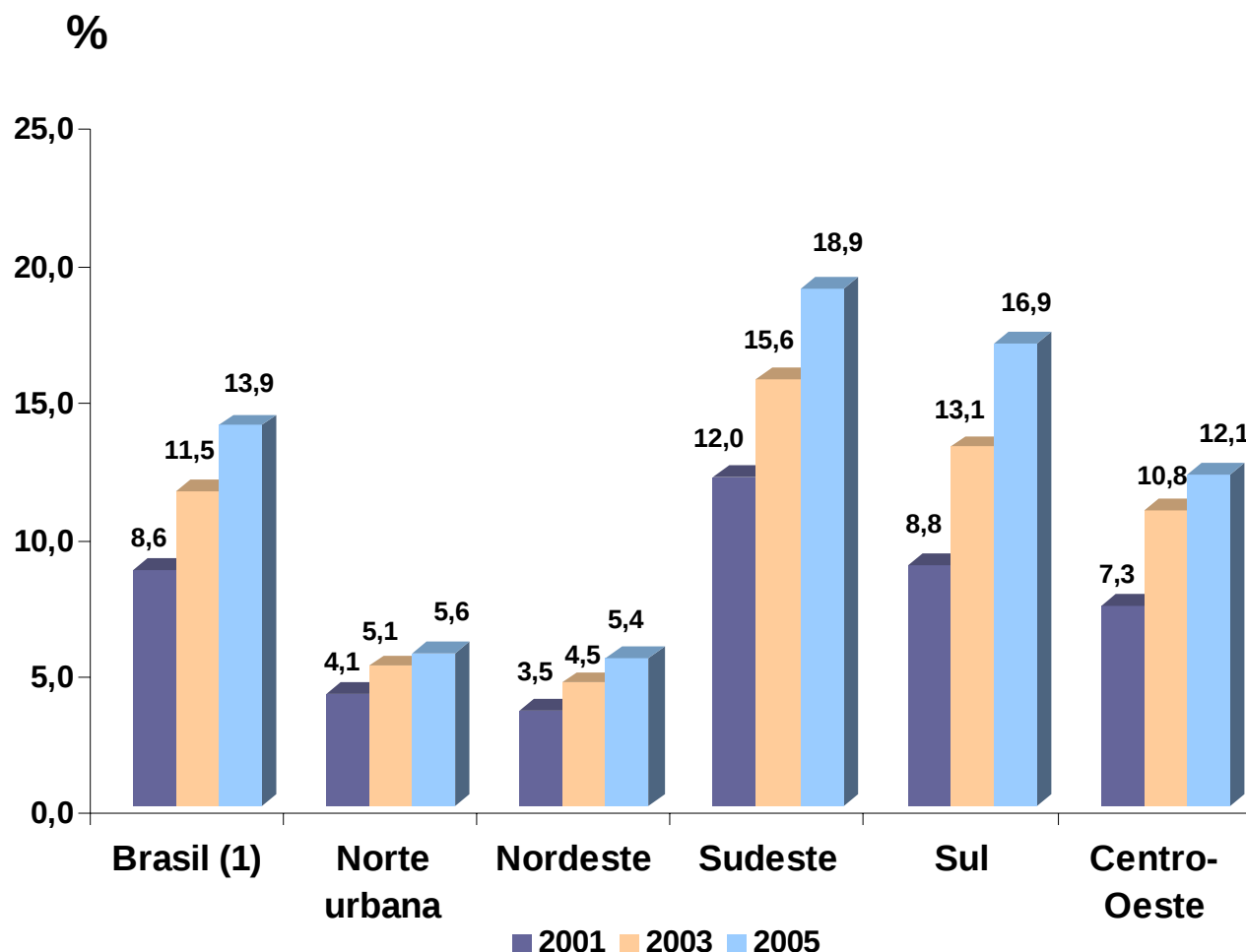


Percentual de domicílios dotados de microcomputador no total de domicílios particulares permanentes, por Grandes Regiões – 2001/2005



FONTE : IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios.
 (1) Exclusive os domicílios da área rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

Percentual de domicílios dotados de microcomputador com acesso à internet no total de domicílios particulares permanentes, por Grandes Regiões – 2001/2005



INDICADORES TIC NA PNAD 2005

Questionário Suplementar TIC

- 21 quesitos específicos
- Pessoas de 10 anos ou mais
- Período de referência: últimos 3 meses

INDICADORES TIC NA PNAD 2005

Indicadores básicos e extensos

- **HH-8 indivíduos que usaram a Internet em algum local (domicílio, escola, trabalho, etc.) nos últimos 3 meses**

INDICADORES TIC NA PNAD 2005

Questionário Suplementar TIC

HH-9 local de acesso à Internet nos últimos 3 meses:

- no trabalho
- na escola
- em casa
- em centro público de acesso gratuito
- em centro de acesso público pago
- no domicílio de parentes, amigos ou em outro locais

INDICADORES TIC NA PNAD 2005

Questionário Suplementar TIC

HH-10 motivo de acesso à internet:

- comunicação com outras pessoas
- compra ou encomenda de bens e serviços
- transações bancárias ou financeiras
- interagir com autoridades públicas ou órgãos do governo
- jornais ou revistas
- atividades de lazer
- buscar informações educação ou aprendizado
- ou outros serviços

INDICADORES TIC NA PNAD 2005

Questionário Suplementar TIC

HH-11 telefone móvel celular para uso pessoal

HH-12 tipo de conexão

- Acesso discado
- Banda larga

INDICADORES TIC NA PNAD 2005

Questionário Suplementar TIC

HH-13 frequência de acesso nos últimos 3 meses (independente do local de acesso)

- Pelo menos uma vez por dia
- Pelo menos uma vez por semana, mas não todo dia
- Pelo menos uma vez ao mês, mas não toda semana
- Menos de uma vez por mês
- Não sabe

INDICADORES TIC NA PNAD 2005

Questionário Suplementar TIC

Principal motivo para não ter utilizado a Internet nos últimos 3 meses

- Não acha necessário ou não quer
- Não tem acesso a microcomputador para fazê-lo
- Não sabe utilizar a internet
- O computador existente no domicílio não está conectado à Internet
- O custo do microcomputador é alto
- O custo de utilização da internet é alto
- Outro motivo

PNAD 2005 - SUPLEMENTO TIC

População objetivo:

- Quesitos relativos a infraestrutura básica são aplicados aos domicílios particulares e unidades de habitação em domicílios coletivos.
- Quesitos específicos do suplemento são aplicados a todos os moradores de 10 anos ou mais de idade.

PNAD 2005 - SUPLEMENTO TIC

Períodos de referência das Perguntas

- Os quesitos referentes às características de acesso à Internet investigados na pesquisa têm como período de referência os últimos três meses anteriores a data da entrevista.
- Em relação ao uso pessoal de telefone celular e à infraestrutura básica de TIC, as informações investigadas referem-se à data de referência da pesquisa, que foi o dia 24 de setembro de 2005

PNAD 2005 - SUPLEMENTO TIC

Divulgação dos Resultados

- Estimadores de total e de proporção são calculados e apresentados em forma de plano tabular, desagregados pelas variáveis de classificação recomendadas (sexo, idade, rendimento, escolaridade, estratificação social).
- Tais desagregações são possíveis pelo fato do suplemento estar inserido numa pesquisa demográfica de múltiplos propósitos

PNAD 2005

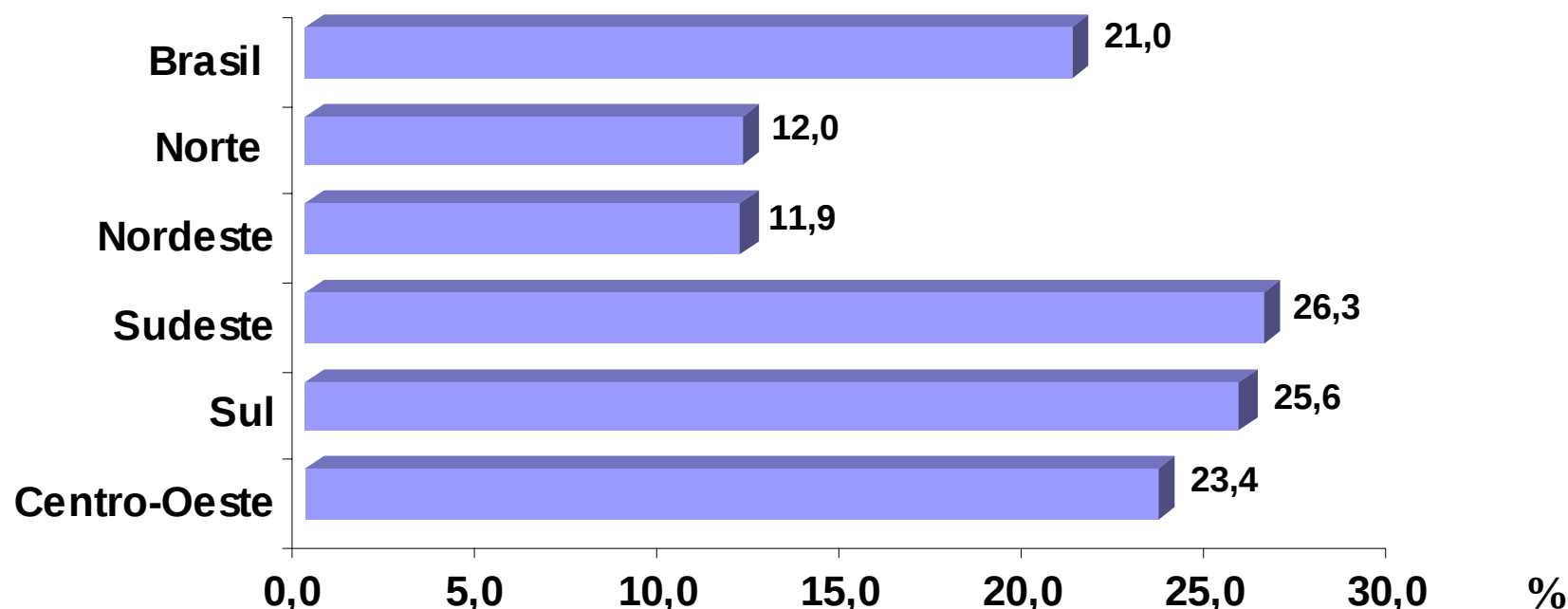
**Antecipação de alguns resultados da
Pesquisa Suplementar**

ACESSO À INTERNET

E

**TELEFONE MÓVEL CELULAR
PARA USO PESSOAL**

Percentual de pessoas que utilizaram a Internet, no período de referência dos últimos três meses, na população de 10 anos ou mais de idade, por Grandes Regiões - 2005



Percentual de pessoas que utilizaram a Internet, no período de referência dos últimos 3 meses, na população de 10 anos ou mais de idade, por sexo, segundo os grupos de idade - 2005
Brasil

Grupos de idade	Percentual de pessoas que utilizaram a Internet, no período de referência dos últimos 3 meses, na população de 10 anos ou mais de idade (%)		
	Total	Homens	Mulheres
Total (1).....	21,0	22,0	20,2
10 a 14 anos.....	24,4	23,6	25,3
15 a 17 anos.....	33,9	33,2	34,6
18 e 19 anos.....	32,9	31,9	33,9
20 a 24 anos.....	31,1	30,1	32,1
25 a 29 anos.....	27,2	27,6	26,7
30 a 39 anos.....	21,3	22,3	20,4
40 a 49 anos.....	17,5	19,3	15,9
50 a 59 anos.....	11,9	14,4	9,6
60 anos ou mais.....	3,3	4,7	2,1

FONTE - IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2005.

(1) Inclusive as pessoas com idade ignorada.

Percentual de pessoas que utilizaram a Internet, no período de referência dos últimos 3 meses, na população de 10 anos ou mais de idade, por Grandes Regiões, segundo os grupos de anos de estudo - 2005

Grupos de anos de estudo	Percentual de pessoas que utilizaram a Internet, no período de referência dos últimos 3 meses, na população de 10 anos ou mais de idade (%)					
	Brasil	Grandes Regiões				
		Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Total (1).....	21,0	12,0	11,9	26,3	25,6	23,4
Sem instrução e						
 menos de 4 anos ..	2,5	1,1	0,9	4,2	3,9	3,0
4 a 7 anos.....	10,1	5,8	6,6	12,3	11,2	11,7
8 a 10 anos.....	22,6	13,8	16,9	25,0	26,7	24,1
11 a 14 anos.....	42,8	29,8	33,0	45,9	49,4	45,8
15 anos ou mais.....	76,2	66,3	67,9	77,7	79,6	77,2

FONTE - IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2005.

(1) Inclusive as pessoas com anos de estudo não-determinados ou sem declaração.

Percentual de pessoas que utilizaram a Internet, no período de referência dos últimos 3 meses, na população de 10 anos ou mais de idade, por Grandes Regiões, segundo as classes de rendimento mensal domiciliar per capita - 2005

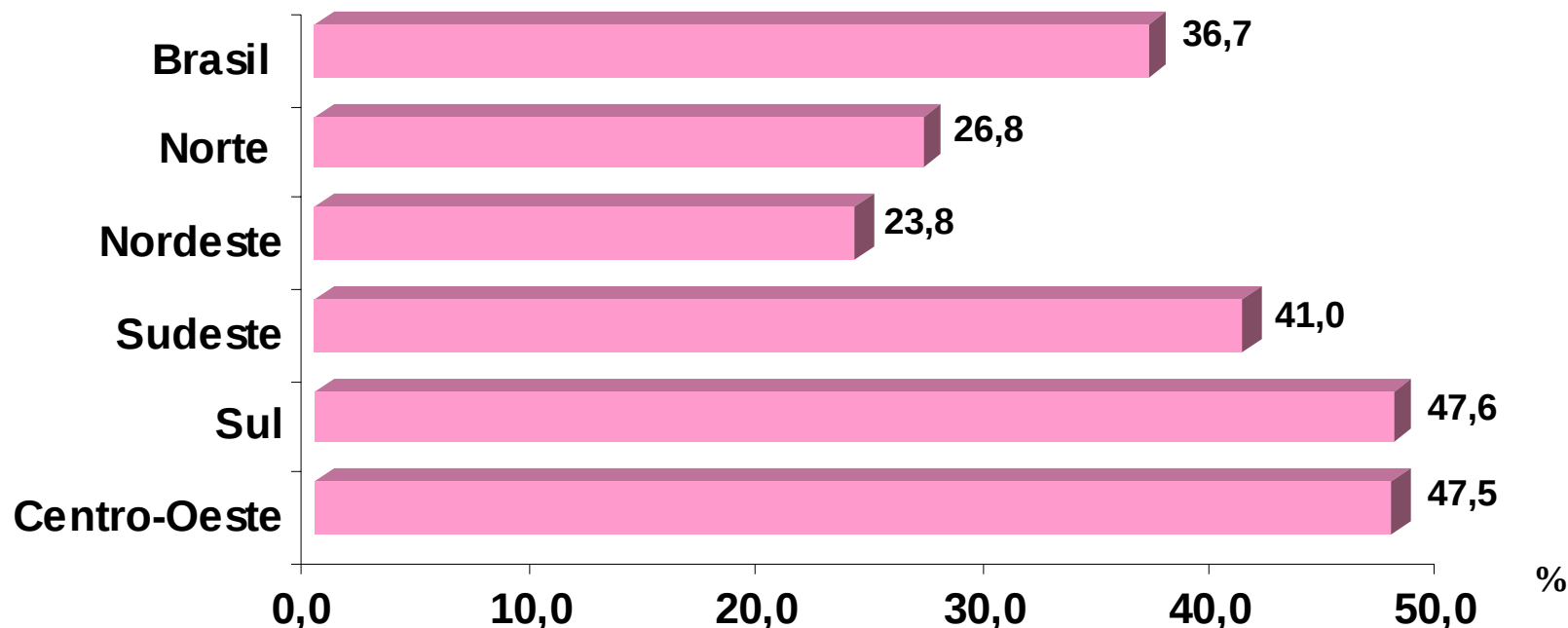
Classes de rendimento mensal domiciliar per capita	Percentual de pessoas que utilizaram a Internet, no período de referência dos últimos 3 meses, na população de 10 anos ou mais de idade (%)					
	Brasil	Grandes Regiões				
		Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Total (1).....	21,0	12,0	11,9	26,3	25,6	23,3
Sem rendimento a						
1/4 do salário mínimo (2).....	3,3	1,5	2,1	6,5	5,6	6,2
Mais de 1/4 a 1/2 salário mínimo.	6,0	3,6	4,7	8,0	7,3	6,4
Mais de 1/2 a 1 salário mínimo....	11,6	8,3	9,6	13,1	12,4	11,8
Mais de 1 a 2 salário mínimos.....	24,9	18,6	25,0	25,8	24,1	24,9
Mais de 2 a 3 salário mínimos.....	42,0	35,9	43,7	42,2	41,6	42,4
Mais de 3 a 5 salários mínimos...	55,2	48,7	54,0	55,7	54,9	57,6
Mais de 5 salários mínimos.....	69,5	61,2	67,6	69,5	70,1	73,9

FONTE - IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2005.

Nota: Excluídas as pessoas cuja condição no domicílio era pensionista, empregado doméstico ou parente do empregado doméstico.

(1) Inclusive as pessoas sem declaração de rendimento mensal domiciliar per capita. (2) Inclusive as pessoas moradoras em domicílios cujos componentes receberam somente em benefícios.

Percentual de pessoas que tinham telefone móvel celular para uso pessoal na população de 10 anos ou mais de idade, por Grandes Regiões - 2005



Percentual de pessoas que tinham telefone móvel celular para uso pessoal na população de 10 anos ou mais de idade, por Grandes Regiões, segundo os grupos de anos de estudo - 2005

Grupos de anos de estudo	Percentual de pessoas que tinham telefone móvel celular para uso pessoal na população de 10 anos ou mais de idade (%)					
	Brasil	Grandes Regiões				
		Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Total (1).....	36,7	26,8	23,8	41,0	47,6	47,5
Sem instrução e						
 menos de 4 anos ..	11,8	8,6	6,7	13,8	20,6	22,2
4 a 7 anos.....	26,9	18,4	18,1	28,1	36,8	37,9
8 a 10 anos.....	43,6	33,9	34,5	43,9	54,4	54,6
11 a 14 anos.....	62,5	56,1	54,7	62,7	71,1	71,3
15 anos ou mais.....	82,9	79,6	80,0	83,0	83,8	86,3

FONTE - IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2005.

(1) Inclusive as pessoas com anos de estudo não-determinados ou sem declaração.

Percentual de pessoas que tinham telefone móvel celular para uso pessoal na população de 10 anos ou mais de idade, por Grandes Regiões, segundo as classes de rendimento mensal domiciliar per capita - 2005

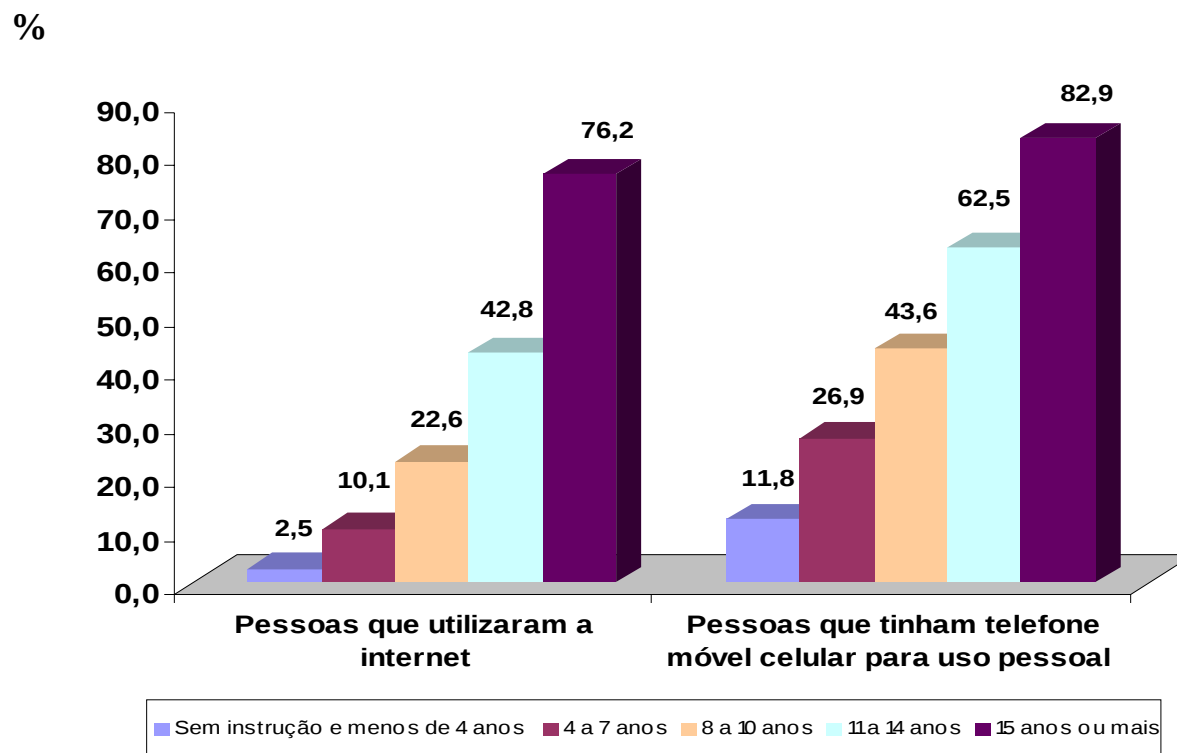
Classes de rendimento mensal domiciliar per capita	Percentual de pessoas que tinham telefone móvel celular para uso pessoal na população de 10 anos ou mais de idade (%)					
	Brasil	Grandes Regiões				
		Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Total (1).....	36,7	26,8	23,7	40,9	47,6	47,4
Sem rendimento a						
1/4 do salário mínimo (2).....	10,4	7,4	6,9	16,0	19,8	22,4
Mais de 1/4 a 1/2 salário mínimo.	18,6	14,6	14,3	20,6	28,2	29,5
Mais de 1/2 a 1 salário mínimo....	29,4	24,6	24,6	29,6	35,9	37,7
Mais de 1 a 2 salário mínimos.....	44,5	40,6	43,9	42,0	49,6	53,9
Mais de 2 a 3 salário mínimos.....	59,7	57,1	62,7	56,8	63,8	68,4
Mais de 3 a 5 salários mínimos...	70,0	68,9	73,6	67,3	72,8	77,2
Mais de 5 salários mínimos.....	82,1	80,9	82,9	81,0	82,9	86,6

FONTE - IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2005.

Nota: Exclusive as pessoas cuja condição no domicílio era pensionista, empregado doméstico ou parente do empregado doméstico.

(1) Inclusive as pessoas sem declaração de rendimento mensal domiciliar per capita. (2) Inclusive as pessoas moradoras em domicílios cujos componentes receberam somente em benefícios.

Percentual de pessoas que utilizaram a Internet, no período de referência dos últimos três meses, e de pessoas que tinham telefone móvel celular para uso pessoal na população de 10 anos ou mais de idade, por grupos de anos de estudo – Brasil - 2005



INDICADORES TIC NA PNAD 2005

Recomendações

Os quesitos sobre local de acesso à internet, finalidade de acesso e tipo de conexão, pela forma como foram investigados no questionário (“sim” e “não”), permitem a construção de indicadores de todas as opções possíveis de resposta.

INDICADORES TIC NA PNAD 2005

Recomendações

Em muitos casos, o informante não é capaz de responder às perguntas por não ter conhecimento sobre computador. Talvez a categoria “**Desconhece o que é computador**” necessite ser considerada

INDICADORES TIC NA PNAD 2005

Recomendações

Além dos indicadores *core* sugeridos pela *Partnership on Measuring ICT for Development*, recomendamos a inclusão de uma questão sobre barreiras de acesso à internet, que consideramos pertinentes para países onde é alta a frequência de não acesso

INDICADORES TIC NA PNAD 2005

Recomendações

Revisão nas categorias onde houve elevada frequência de “outros”, como foi o caso, no Brasil, dos quesitos sobre local de acesso à Internet, finalidade de acesso e motivos de não acesso. Isto parece sugerir a existência de alguma outra categoria importante não identificada

INDICADORES TIC NA PNAD 2005

Recomendações

Apesar do entrevistador ter procurado obter as informações de pessoa qualificada no domicílio, um cuidado adicional foi tomado para se identificar o informante nos quesitos 1 e 2 (pessoa de referência, cônjuge, filho etc)

INDICADORES TIC NA PNAD 2005

Recomendações

Consideramos um indicador especialmente importante a proporção de pessoas que usaram telefone móvel celular, dado o crescimento de tais equipamentos verificado recentemente nos domicílios, superando inclusive o crescimento do telefone fixo

INDICADORES TIC NA PNAD 2005

Vantagens de uma Pesquisa Suplementar TIC na PNAD

- A PNAD permite formar perfil detalhado dos moradores por sexo, idade, escolaridade, situação de trabalho, rendimento, etc., assim como analisar o contexto familiar e as características do domicílio
- O tamanho da amostra: 141.471 domicílios

INDICADORES TIC NA PNAD 2005

Vantagens de uma Pesquisa Suplementar TIC na PNAD

- A garantia de que a investigação TIC foi feita com todas as pessoas com 10 ou mais anos de idade, moradores dos domicílios onde foi realizada a pesquisa
- O custo da pesquisa suplementar versus o custo de uma pesquisa específica

INDICADORES TIC NA PNAD 2005

Desvantagens de uma Pesquisa Suplementar TIC na PNAD

- A Pesquisa Suplementar não pode ser muito extensa nem causar perturbação à Pesquisa Básica (à pesquisa principal)
 - Ela deve seguir a metodologia da Pesquisa Básica, já definida
 - Há uma grande demanda para inclusão de temas suplementares na PNAD. Isto dificulta a investigação contínua de um mesmo tema



ESTÁGIO ATUAL - TIC EMPRESA

- o IBGE já elaborou uma proposta básica de pesquisa sobre Acesso e Uso das TIC nas Empresas, cujas variáveis contemplam os *indicadores core* para TIC Empresa
- continua em busca de parceria junto a organismos governamentais e não governamentais para sua realização

PROPOSTA - TIC EMPRESA

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- **Nº de informantes:** 30.000 empresas
- **Forma de captação:** CATI e entrevistas pessoais (para as maiores empresas) 
- **Abrangência geográfica** Todo Território Nacional
- **Nível de divulgação:** Brasil
- **Tempo de realização:** 16 meses
- **Formas de divulgação:** publicação em papel, CD-ROM, na Internet e através de tabulações especiais

PROPOSTA - PESQUISA TIC EMPRESA

Principais variáveis investigadas:

1) Infraestrutura TIC

- número de computadores
- de linhas telefônicas
- tipo de acesso a Internet
- redes utilizadas pela empresa
- existência de página *web*.

PROPOSTA - PESQUISA TIC EMPRESA

Principais variáveis investigadas:

2) Acesso às TIC

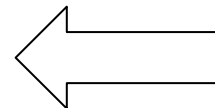
- percentagem de empregados que utilizam computadores
- percentagem de empregados que acessam a Internet
- percentagem de empregados que desenvolvem software para uso interno da empresa
- tipos de sistemas de informática utilizados

PROPOSTA - PESQUISA TIC EMPRESA

Principais variáveis investigadas:

3) uso da Internet

- finalidade
- serviços disponíveis na pagina *web*
- serviços de segurança
- comércio eletrônico (compras, vendas, obstáculos) através da Internet ou mediante EDI ou de outras redes telemáticas distintas da Internet.



OUTROS TRABALHOS

Estrutura da Oferta TIC

Setor TIC

- **Definição e identificação** – CNAE 2.0
- **Mensuração** – CEMPRE e Pesquisas

Econômicas:

- Indústria (produtor)
- Comércio
- Serviços

OUTROS TRABALHOS

Estrutura da Oferta TIC

Produtos TIC

- Definição, identificação e Mensuração

Criação do Grupo de Trabalho para a mensuração da Sociedade da Informação

Vantagens de se Pesquisar TIC no IBGE

- Avanço nos estudos metodológicos e das recomendações e experiências internacionais
- Infraestrutura: cadastro de empresas permanentemente atualizado, rede de 533 Agências em todo País
- Relação permanente com as empresas de elevada credibilidade 
- Como pesquisa satélite do Sistema de Estatísticas Econômicas e portanto articulada com as pesquisas econômicas serão ampliadas as possibilidades analíticas da pesquisa
- Usar a experiência do Instituto no levantamento de informações estatísticas afins
- Inserção do Tema no programa regular de pesquisas da Instituição

O B R I G A D O
P E L A
A T E N Ç Ã O