



Resultado: alta performance.

*Credibilidade e Experiência
em Telecomunicações*

(Tele)Comunicações 2015 Contribuições para o Aperfeiçoamento do Modelo

Relatório Fonte
Capítulo 3.1 – Vetores de Transformação
Inclusão e Sociedade da Informação
Novembro de 2005



Agenda

Introdução

O modelo brasileiro e seus desafios

Os vetores de transformação

Inclusão e Sociedade da Informação

Demanda dos usuários

Evolução da tecnologia

Evolução dos serviços

Evolução do negócio

Evolução da regulação

Propostas para aperfeiçoamento do modelo brasileiro

A barreira da desigualdade afeta o acesso a diferentes serviços, inclusive os serviços de comunicações.

Desigualdade sócio-econômica



Menor renda
Classes C, D e E



População: **127,8 milhões**
Renda anual média: **R\$ 13.978**
Analfabetismo: **10%**
Mortalidade infantil: **15‰ nasc.**



População: **27,1 milhões**
Renda anual média: **R\$ 9.204**
Analfabetismo: **21%**
Mortalidade infantil: **37‰ nasc.**

Renda familiar



População: **20,7 milhões**
Renda anual média: **R\$ 86.011**
Analfabetismo: **1%**
Mortalidade infantil: **3‰ nasc.**



População: **0,8 milhão**
Renda anual média: **R\$ 78.736**
Analfabetismo: **16%**
Mortalidade infantil: **5‰ nasc.**

Maior renda
Classes A e B

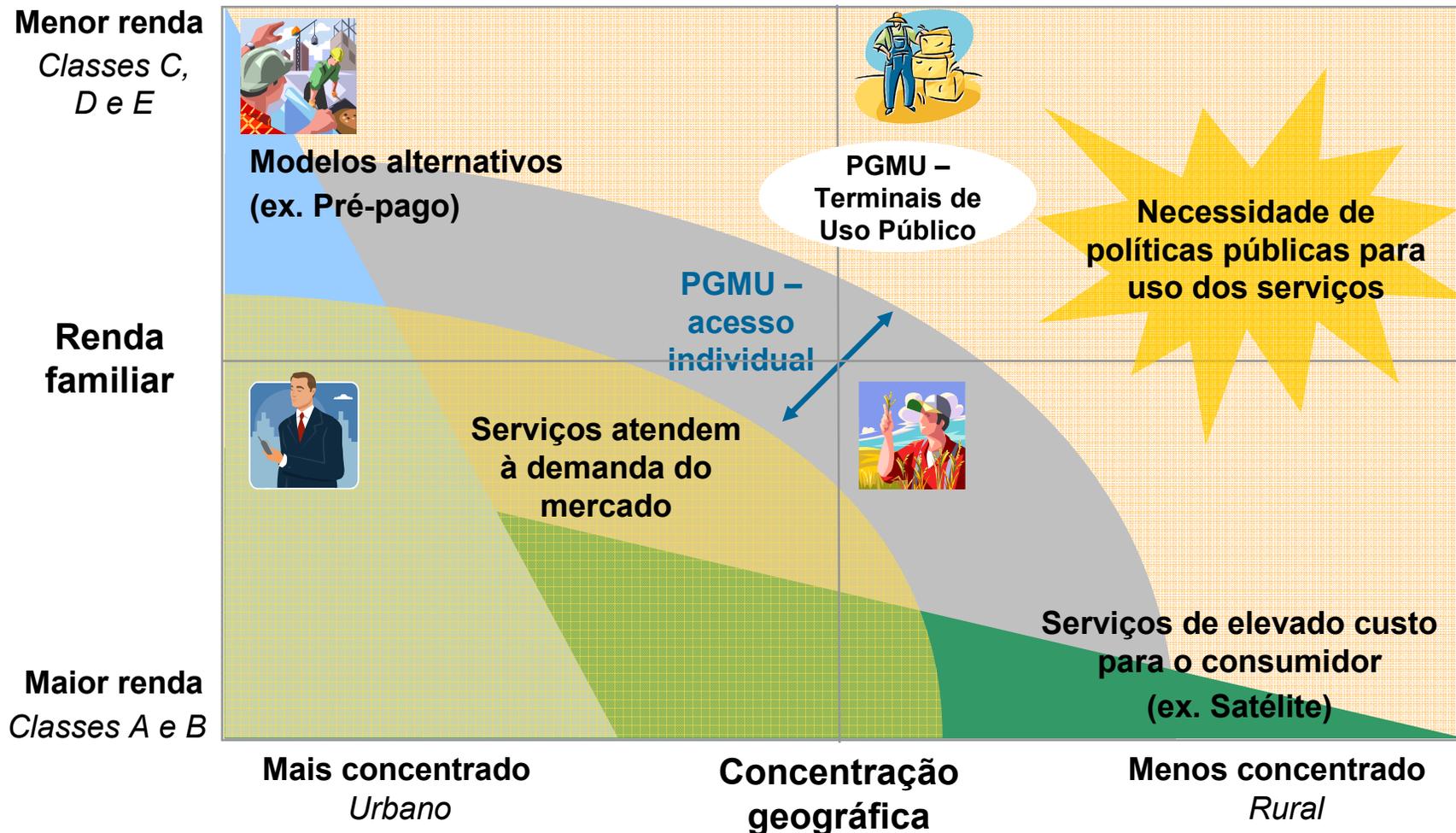
Mais concentrado
Urbano

Concentração
geográfica

Menos concentrado
Rural

A barreira da desigualdade afeta o acesso a diferentes serviços, inclusive os serviços de comunicações.

Telecomunicações – demanda, oferta e competição



A barreira da desigualdade pode ser contornada, como exemplificado por medidas adotadas em alguns países.

Universalização - Subsídio ao consumidor final



Menor renda
Classes C,
D e E

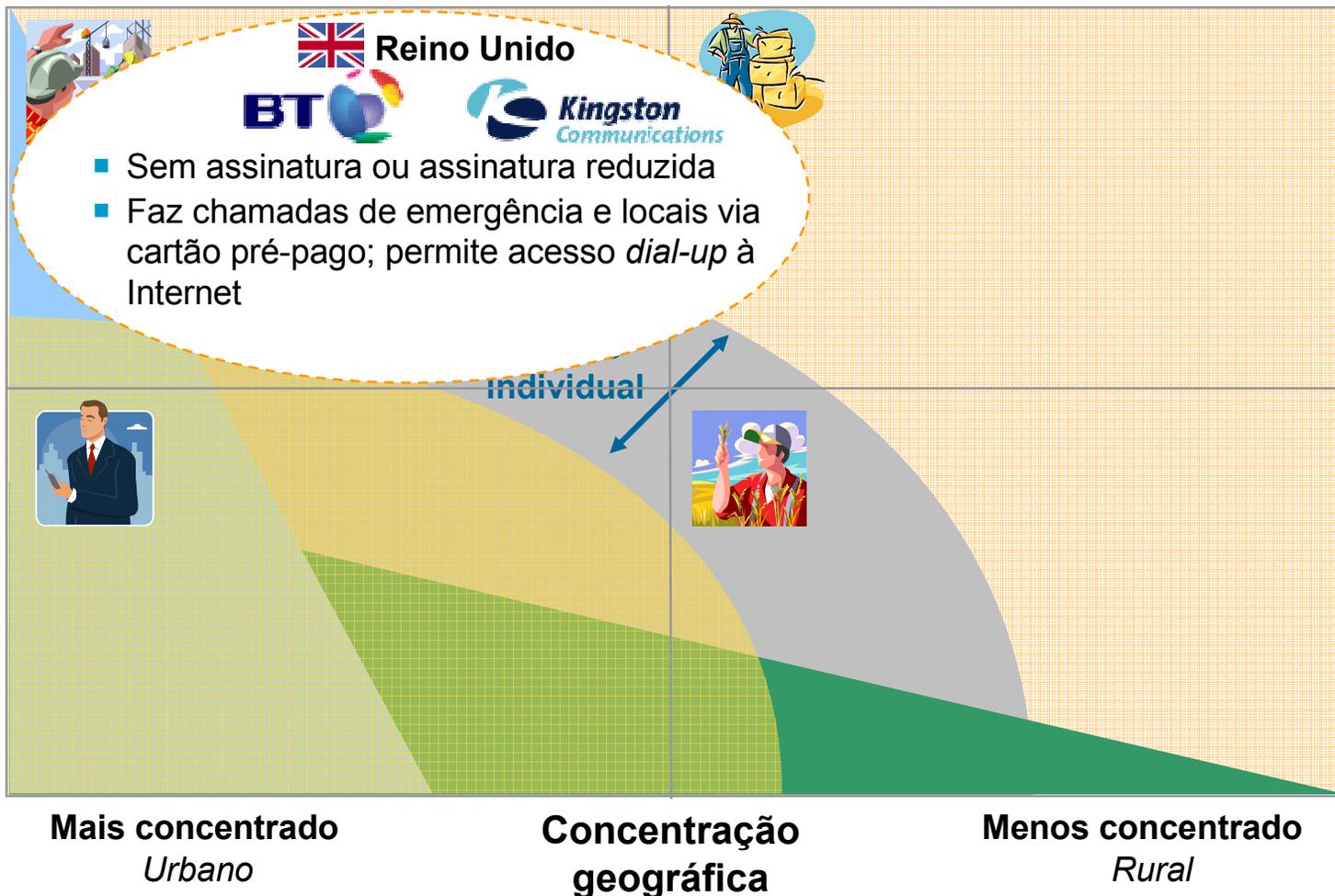


A barreira da desigualdade pode ser contornada, como exemplificado por medidas adotadas em alguns países.

Universalização - Flexibilização das regras de isonomia

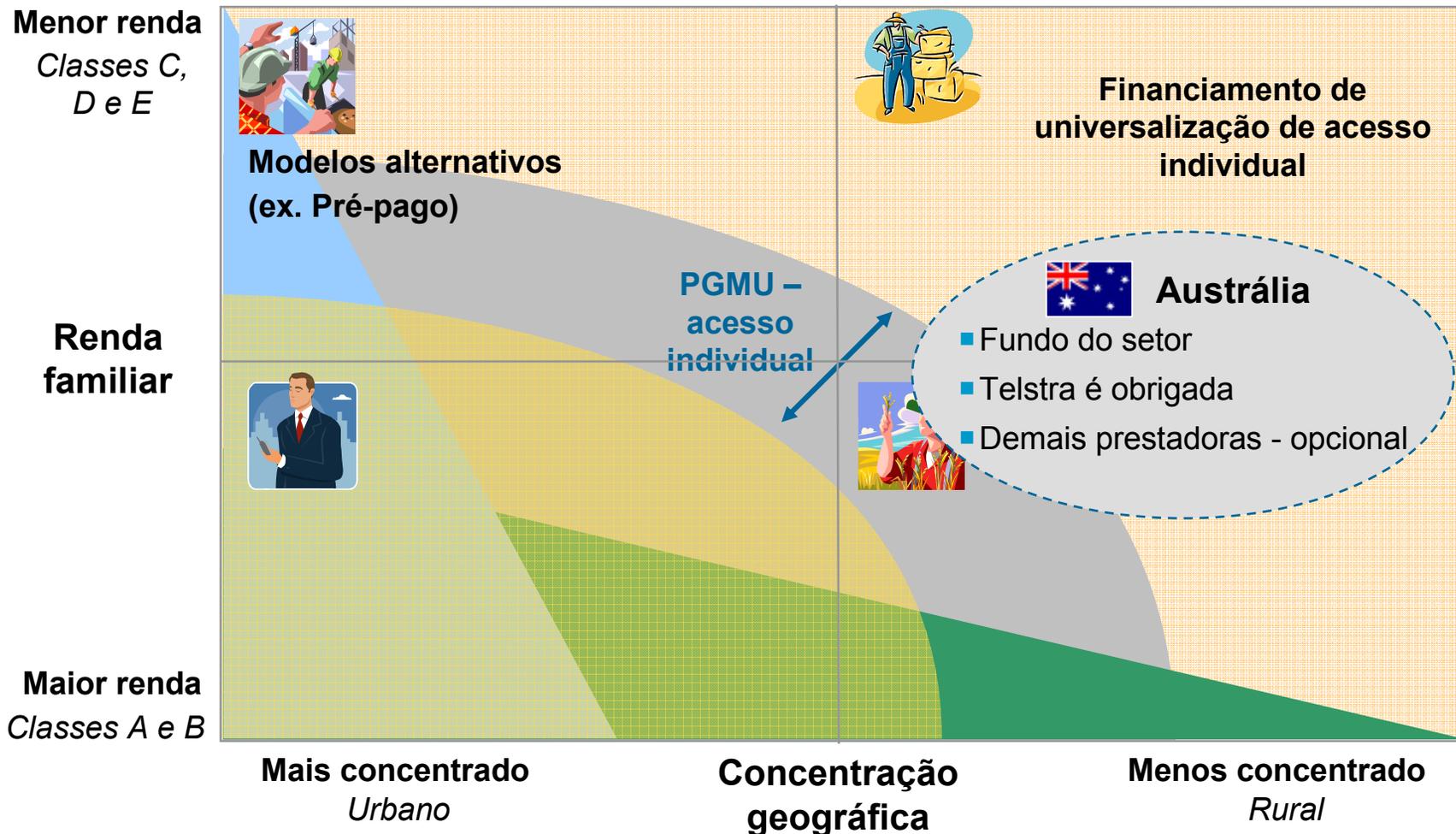


Menor renda
Classes C,
D e E



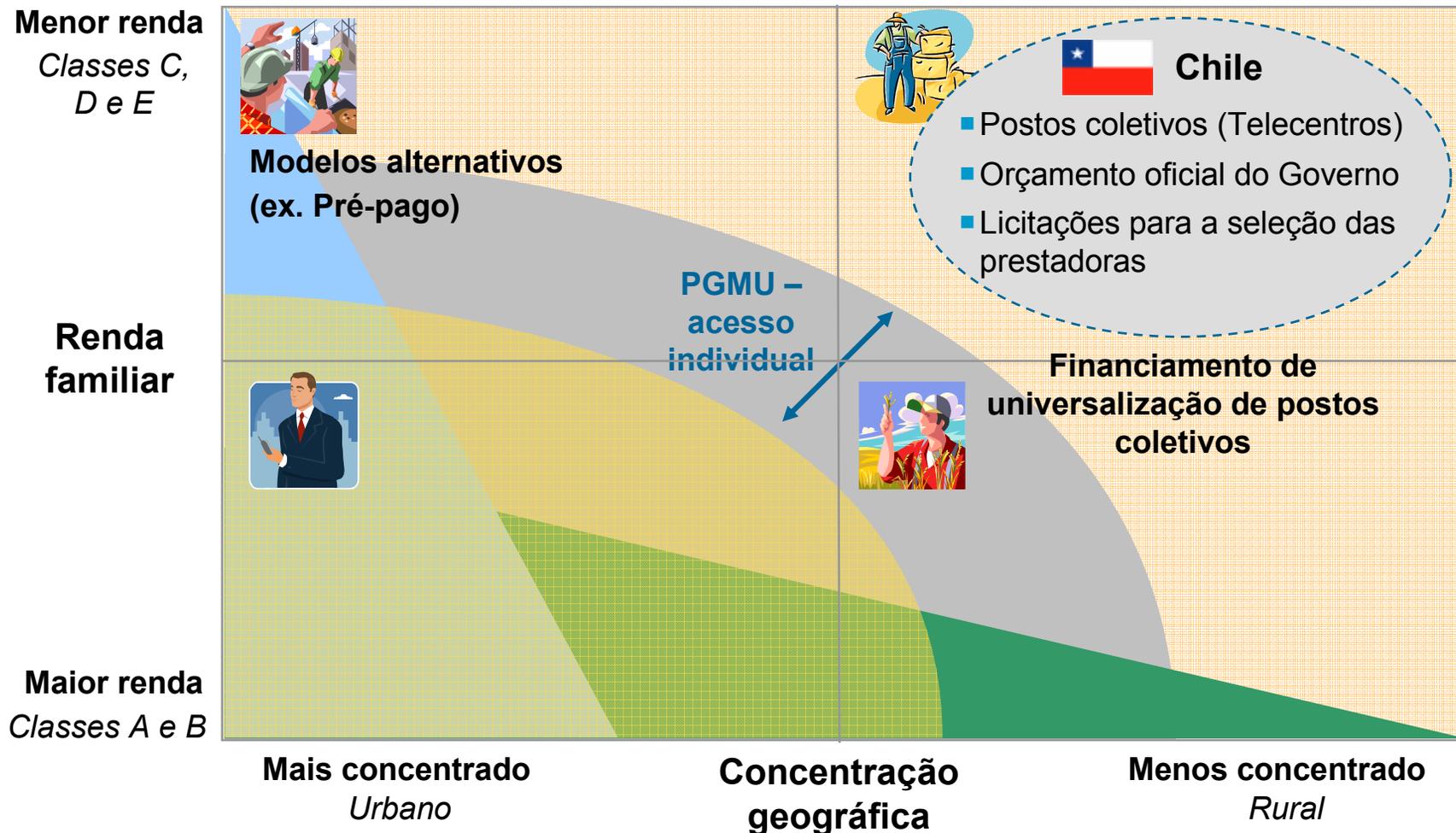
A barreira da desigualdade pode ser contornada, como exemplificado por medidas adotadas em alguns países.

Universalização - Modelos alternativos de financiamento

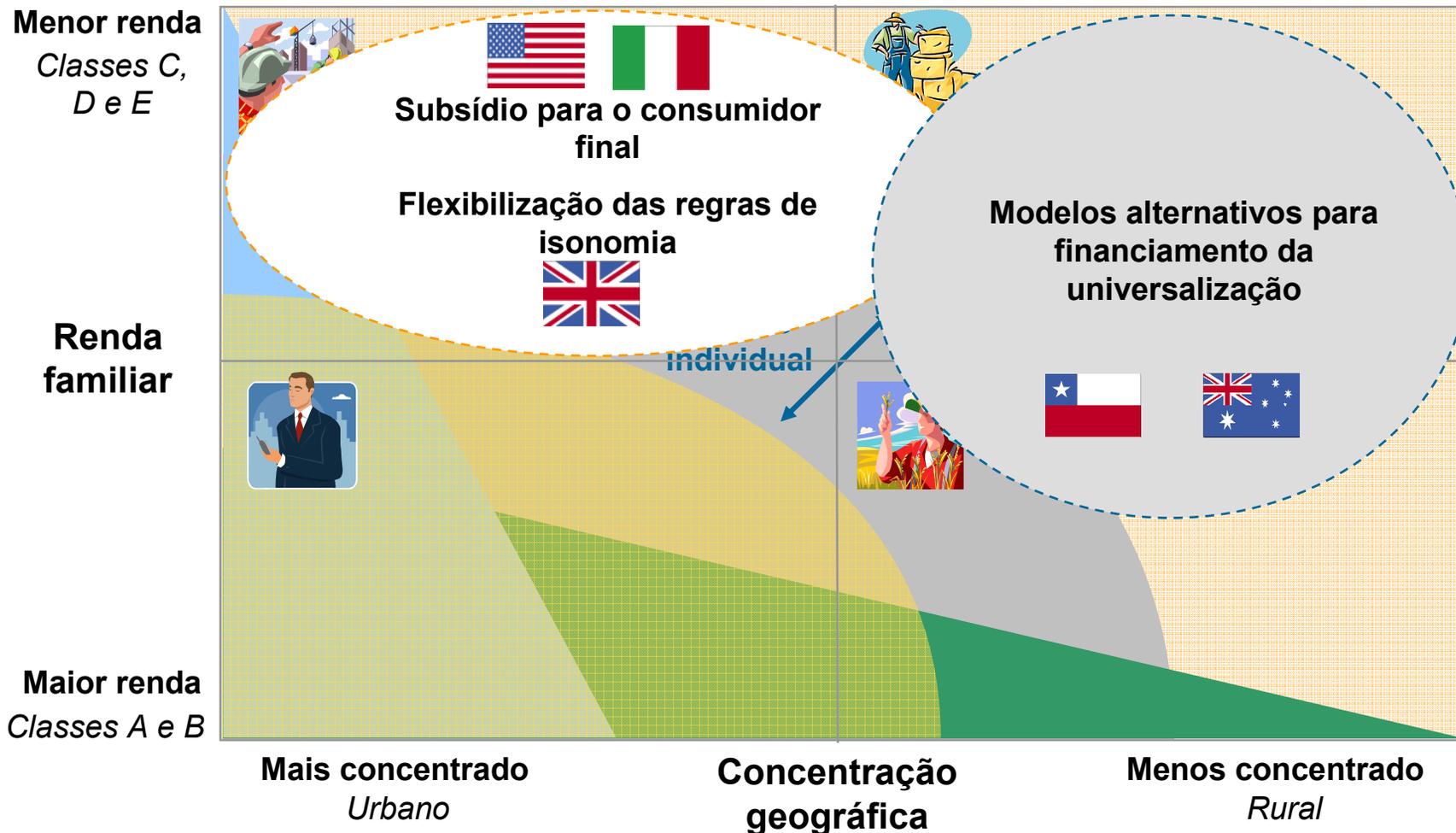


A barreira da desigualdade pode ser contornada, como exemplificado por medidas adotadas em alguns países.

Universalização - Modelos alternativos de financiamento



A barreira da desigualdade pode ser contornada, como exemplificado por medidas adotadas em alguns países.



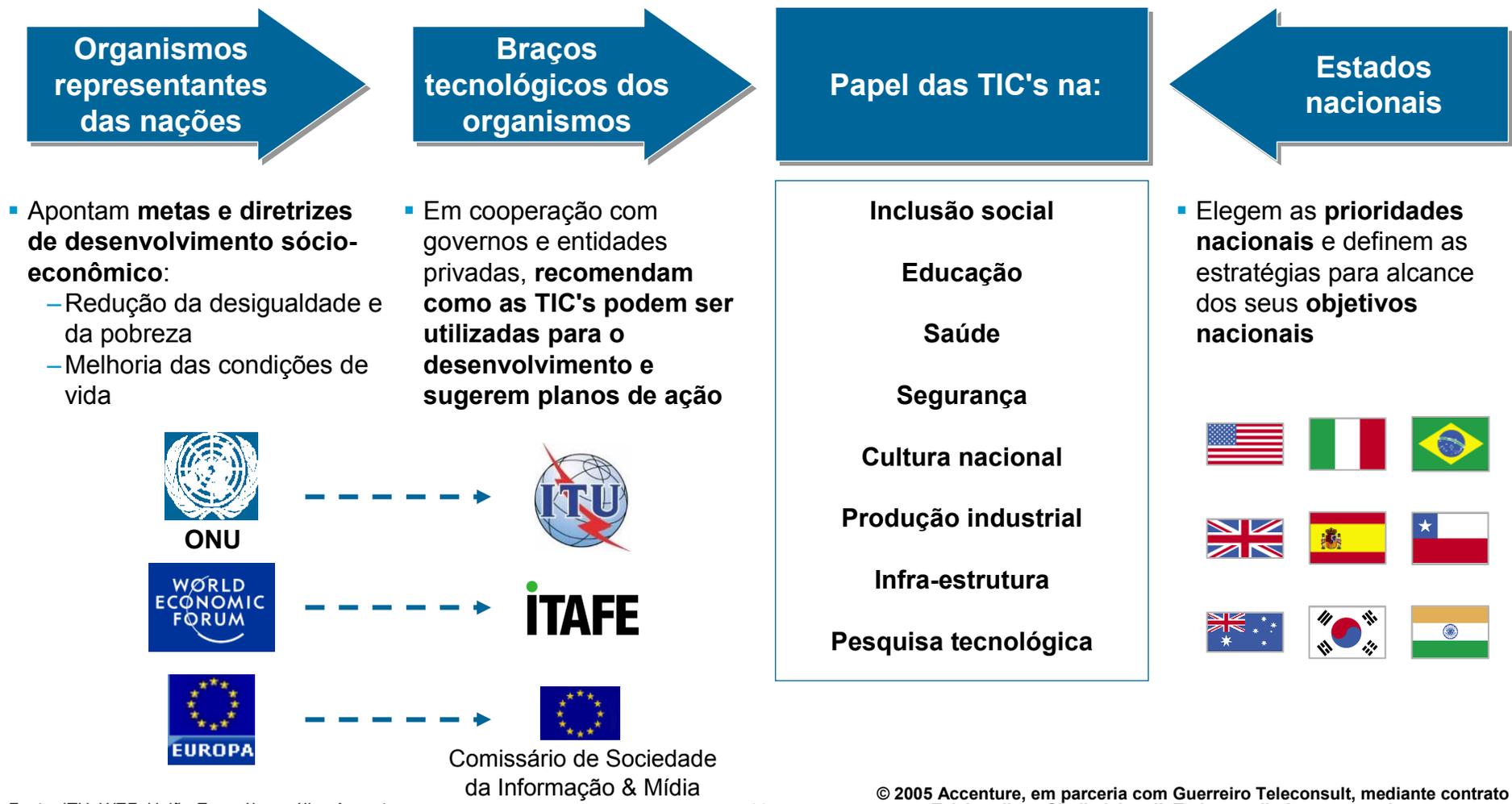
Entender e alavancar as tecnologias de informação e comunicação (TIC's) é crítico para o desenvolvimento econômico e social das nações.

Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)

- A tecnologia de informação e comunicação (TIC) é um importante catalisador para **transformação social e progresso nacional**
- **Políticas e regulamentações efetivas de TIC** são primordiais para promover um ambiente favorável à construção de infra-estrutura de tecnologia e influenciar a utilização na criação e disseminação de conhecimento
- Um país só poderá usufruir da Sociedade da Informação se possuir **infra-estrutura de TIC adequada** que permita efetiva comunicação, disseminação e processamento de informação
- **O nível de preparação e utilização das TIC's** afeta consideravelmente os índices de produtividade de um país, e conseqüentemente impacta sua taxa de crescimento econômico

Reconhecendo esse papel, as TIC's recebem importância cada vez maior nas políticas de desenvolvimento de organismos internacionais e estados nacionais.

Papel de organismos internacionais e nacionais



Fonte: ITU, WEF, União Européia, análise Accenture

Por exemplo, a ONU trabalha a criação da Sociedade da Informação, dentro de um contexto de desenvolvimento social.



ONU



Millennium Development Goals, 1990-2015

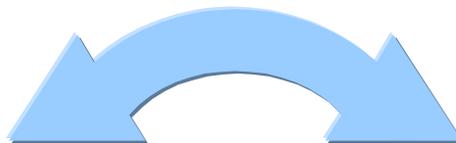
- Redução da pobreza extrema
- Promoção da educação básica
- Redução da mortalidade infantil e materna
- Desenvolvimento sustentável



Atividades e programas relacionados ao desenvolvimento das telecomunicações



Conferência para debate da inclusão digital e a criação da sociedade da informação



Coordenação das atividades das agências da ONU para o atingimento dos MDGs

30 membros



▪ **Coordenação de esforços** nacionais e globais



Banco Mundial

▪ **Financiamento** de projetos ligados ao atingimento dos MDGs



▪ Demandas urgentes de localidades menos favorecidas

Através de suas diversas agências de fomento ao desenvolvimento, atua de forma coordenada para atingir as metas do milênio.



ONU

Millenium
Development
Goals - 2015



- Instrumento criado pela Secretaria Geral da ONU para melhorar o desenvolvimento dos países membros, reunindo 25 agências
- Abriga todas as Agências Operacionais da ONU trabalhando com desenvolvimento
- Desenvolve políticas e procedimentos que permitem às Agências trabalharem de forma coordenada para o atingimento dos MDG

Membros*



Banco
Mundial



Descrição

- **Coordenação dos esforços nacionais e globais** para o atingimento dos MDGs

- Disponibilização de **financiamento** para projetos desenhados para a redução da pobreza e facilitar o atingimento dos MDGs

- Contribui para o atingimento dos MDGs no âmbito da **educação, cultura, ciência e comunicações**, com foco nas demandas urgentes de grupos ou áreas geográficas menos favorecidas ou excluídas

Exemplos de Iniciativas

- Apoio à formulação de políticas multi-setoriais para o desenvolvimento, incluindo TIC's como viabilizador
- **SNDP - Sustainable Development Networking Programme**: foco nas questões de **acesso, capacitação** e criação de **conteúdo** nacional, com **pilotos de telecentros, e-commerce e e-Gov** em 45 países

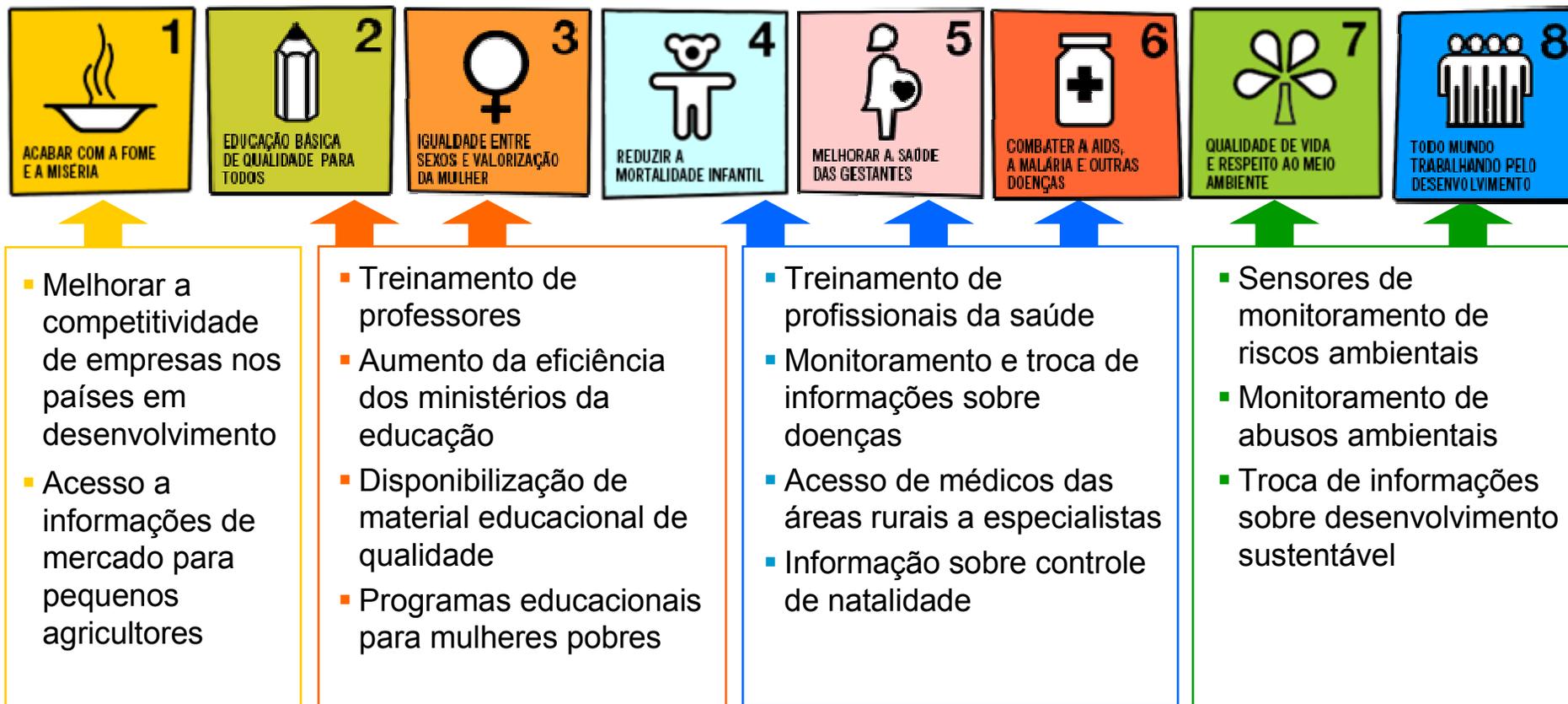
- Maio/2005: Projeto de **desenvolvimento de telecom e TIC's** para os países do Caribe oriental
 - Fortalecimento do arcabouço regulatório para a promoção de competição e capacitação dos Reguladores
 - Estímulo aos serviços de TIC's com infra-estrutura de banda larga

- **IFAP - Information for All Program**: modelo de cooperação e parcerias internacionais para a **redução do gap digital** e construção de uma **sociedade da informação** para todos
 - Definição de políticas
 - Capacitação
 - Acesso à informação

A UIT elaborou propostas de como as TIC's podem contribuir para o atingimento dos objetivos sociais (MDGs) da ONU.

UN Millennium Development Goals (MDG)

By the year 2015, all 191 United Nations Member States have pledged to meet these goals



Propostas da UIT - Utilização das TIC's para o atingimento dos objetivos sociais

As TIC's (Tecnologias de Informação e Comunicação) podem trazer benefícios a populações pobres e remotas.

Exemplos de uso das TIC's como meio para atingir objetivos sociais

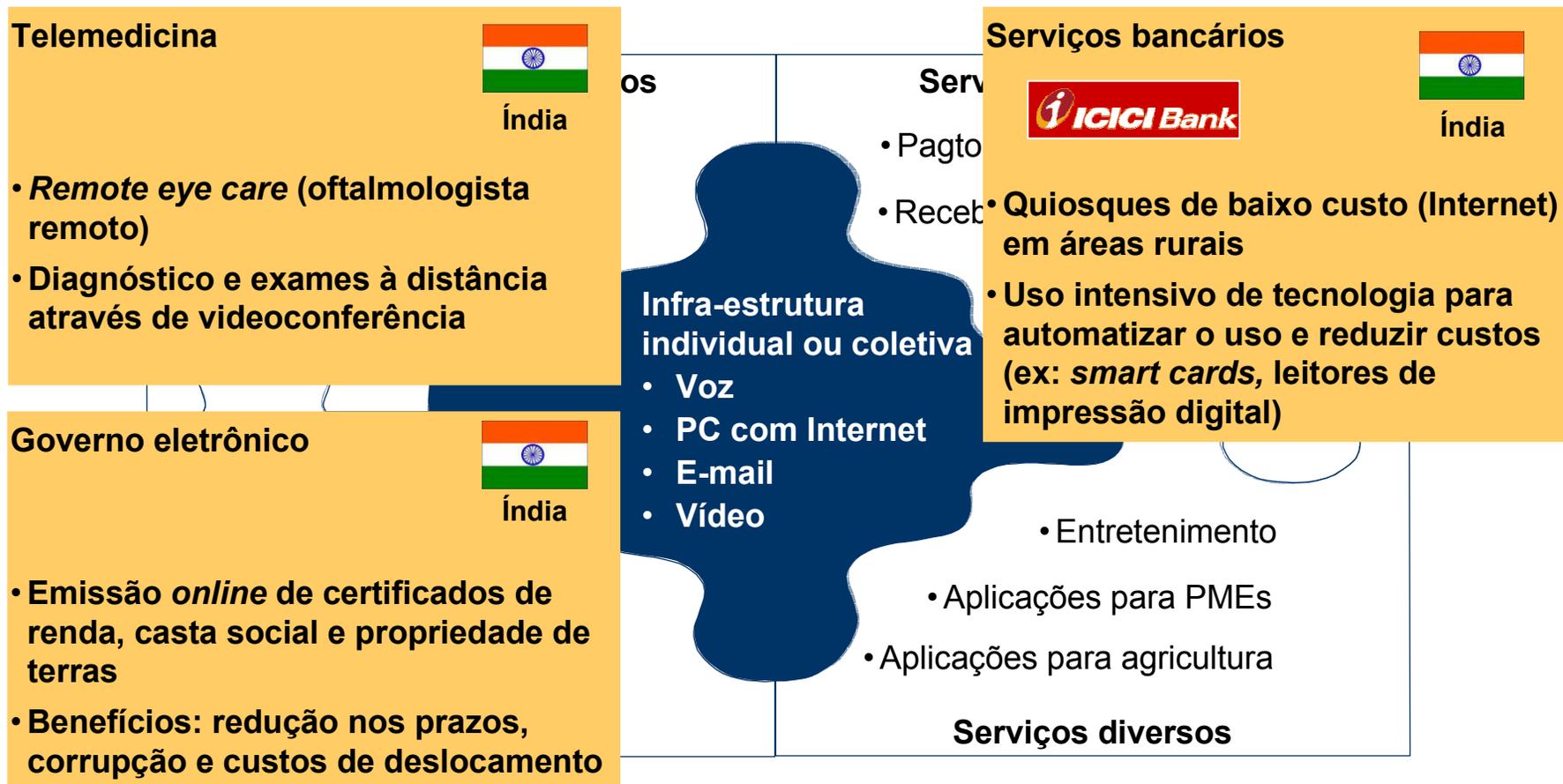
Centro Comunitário Eletrônico



As TIC's (tecnologia de informação e comunicação) podem trazer benefícios a populações pobres e remotas.

Exemplos de uso das TIC's como meio para atingir objetivos sociais

Centro Comunitário Eletrônico



Além disso, a UIT atua em diversas frentes para viabilizar e estimular a criação da sociedade da informação e a redução da exclusão digital.

NÃO EXAUSTIVO



ONU



ITU-D

Promoção das atividades e programas da ONU relacionados ao desenvolvimento das telecomunicações



Conferência da ONU, liderada pela UIT, para debater a inclusão digital e a criação de uma sociedade da informação

- **Objetivo:** criação de uma Sociedade da Informação para todos os indivíduos, por meio da ação coordenada do governo, iniciativa privada e sociedade civil, permitindo o desenvolvimento e melhor qualidade de vida de forma viabilizar o atingimento dos MDGs
- **Linhas de Ação:**
 - Construção de uma agenda do governo para a promoção de TIC's
 - Estímulo ao investimento em infra-estrutura
 - Promoção do acesso às TIC's para todos
 - Capacitação dos cidadãos e empresas
 - Garantia de confiança e segurança nas TIC's
 - Criação de um ambiente positivo de investimento (legal, regulatório e político)
 - Estímulo ao desenvolvimento de aplicações (e-gov, e-business, etc)
 - Promoção da diversidade cultural e conteúdos locais
 - Promoção da cooperação internacional e regional

E-strategies

- Auxiliar países em desenvolvimento a tirarem proveito do potencial de TIC's para contribuir com a redução da exclusão digital, melhoria da qualidade de vida, promoção de acesso universal e facilitando a entrada na sociedade da informação

Outras iniciativas

Países com necessidades especiais

- Financiamento para reconstrução das telecomunicações em países com histórico recente de guerra

Países menos desenvolvidos

- Definição de áreas prioritárias para desenvolvimento: telecomunicações em áreas rurais, desenvolvimento de infra-estrutura e introdução de novas tecnologias e serviços, reestruturação do setor, capacitação, financiamento e parcerias

A UIT elaborou propostas de como as TIC's contribuem para o atingimento dos objetivos sociais (MDGs).

Plano de ação para Sociedade da Informação - UIT



Estratégias para Sociedade da Informação

- “Ciberestratégias” nacionais antes de 2005
- Marco político, jurídico e regulatório favorável à Sociedade da Informação

- Conectividade de escolas, universidades, bibliotecas, centros comunitários e outros locais públicos

Disponibilização da Infra-estrutura

Sociedade da Informação

Aplicações das TIC's

- Governo eletrônico
- Saúde, agricultura, pesquisa científica, teletrabalho, ecologia

Conteúdo (informação, entretenimento e serviços)

- Promoção dos meios de comunicação – imprensa, radiodifusão e novos meios
- Conteúdo local em formato digital
- Uso de TIC's na conservação do patrimônio nacional e cultural

Capacitação das empresas e indivíduos

- “Alfabetização eletrônica” para todos
- Apoio às pequenas e médias empresas na adoção de TIC's
- Capacitação dos profissionais que lidam com informação, especialmente professores

A União Europeia adota uma abordagem coordenada de programas para o desenvolvimento das TIC's em seus Estados membros.



Comissário de
Sociedade da
Informação &
Mídia

Diretrizes da UE para TIC's

- Criação de um **ambiente econômico competitivo, dinâmico e sustentável**, proporcionando mais e **empregos, inclusão social** e maior **qualidade de vida**
- Maior adoção e disponibilidade de TIC's nos setores público e privado

Motivadores

- Estimular a pesquisa em TIC's que beneficiem os cidadãos
- Integração entre empresas e administrações públicas pela UE
- Estabelecer e manter uma estrutura regulatória que gere competição e estimule o desenvolvimento de novas aplicações e serviços
- Apoiar iniciativas que encorajem e possibilitem os cidadãos europeus a se beneficiarem e participarem da Sociedade da Informação

eEurope 2002

Objetivo

- Prover Internet rápida, barata e segura
- Investir nas pessoas e nas qualificações
- Estimular o uso da Internet

Linhas de Ação

- Criação de um ambiente legal apropriado
- Apoio a novas infra-estruturas e serviços na Europa
- Aplicação de um método aberto de coordenação e *benchmarking*

eEurope 2005

Objetivo

- Prover um ambiente favorável para o investimento privado e para a criação de novos empregos, aumentar a produtividade, modernizar serviços públicos, e dar a todos a oportunidade de participar da sociedade da informação

Linhas de Ação

- Serviços, aplicações e conteúdos seguros
- Infra-estrutura de banda larga amplamente disponível

i2010

Objetivos

- Promover uma economia digital aberta e competitiva
- Enfatizar TIC's como *driver* de inclusão e qualidade de vida
- Concluir de um Espaço Único de Informação Europeu
- Fortalecer a inovação e investimento em pesquisa em TIC's
- Alcançar uma sociedade da informação europeia inclusiva

O WEF entende que as TIC's têm papel fundamental para o desenvolvimento econômico e social, atuando junto ao setor privado para viabilizar essas iniciativas.

WORLD
ECONOMIC
FORUM

Instrumentos
de viabilização

ITAFE

IT Access for Everyone

Objetivo

Coordenação das nações e líderes mundiais para a promoção de **desenvolvimento social e econômico** mundiais

Motivadores

“Coordenação das nações”

- Desafios mundiais são complexos e devem ser endereçados via cooperação entre líderes globais

“Desenvolvimento social e econômico”

- Progresso econômico sem desenvolvimento social não é sustentável
- Desenvolvimento social sem progresso econômico é inviável

Papel de TIC's

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| ▪ Papel social: | ▪ Papel econômico: |
| ▪ Informação | ▪ Melhoria de produtividade |
| ▪ Educação | ▪ Aumento da competitividade |
| ▪ Construção de comunidade | |

Setor privado tem papel chave na concretização das iniciativas

- **Criação:** Empresas de TI e telecomunicações¹ se juntaram no Encontro Anual de 2004 para a **acelerar a inclusão digital nos países em desenvolvimento**
- **Objetivo:** Desenvolver um **modelo global de parcerias público-privadas** entre as empresas do ITAFE, empresas locais, sociedade civil e governos utilizando a abordagem de ecossistemas
- **Metodologia:** Construção de um modelo conceitual baseado em um **ecossistema de organizações para promover o acesso a TIC's de forma sustentável e escalável**
- Análise de iniciativas de TIC's globais com foco em fortalecimento econômico, saúde, educação e comunidades comparativamente ao modelo
- **Piloto: O Brasil foi selecionado para o teste do modelo.** Em 2005, o foco será em refinar o modelo para o Brasil, construir um consórcio local, lançamento do piloto e criar ferramentas para potencial expansão para outras localidades

Nota: (1) Empresas - Accenture, AMD, BMC Software, Cisco, Dell, Global Learning Ventures, Ingram Micro, Institute for Connectivity in the Americas, Intel, Philips Electronics, Synopsys, VeriSign

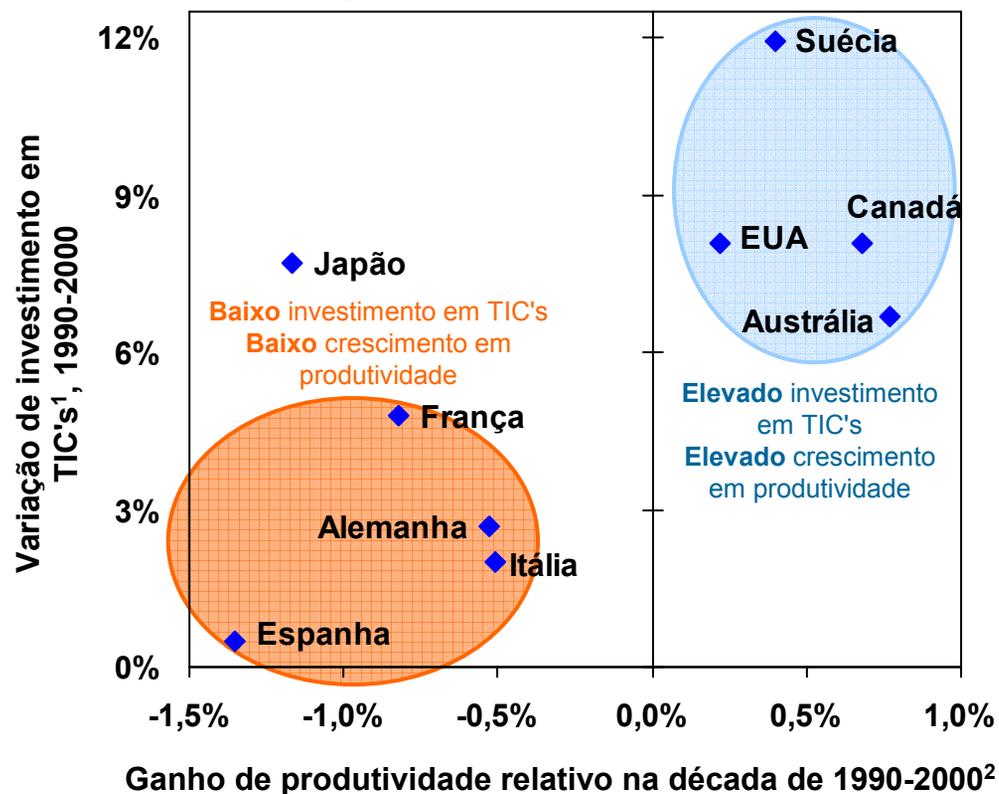
Investimento em Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) tem comprovado efeito para a promoção do desenvolvimento.

Impacto do investimento em TIC's para o desenvolvimento sócio-econômico

Benefícios sociais do uso de TIC's

- Acesso à informação e ao conhecimento em qualquer lugar do mundo, quase instantaneamente
- Redução de desigualdades sociais e educacionais
- Benefício para setores de saúde, educação, agricultura e governo:
 - Acesso remoto a especialistas
 - Redução de custos de deslocamento
 - Agilidade na transmissão de informações

Efeito dos investimentos em TIC's na produtividade da economia



Notas: (1) Variação de investimento em TIC's como % da FBCF – Formação Bruta de Capital Fixo; (2) Mede o crescimento da produtividade (MFP – Multi-Factor Productivity) do país na década de 1990-2000 em relação à produtividade da economia do país na década anterior

Fonte: OECD

© 2005 Accenture, em parceria com Guerreiro Teleconsult, mediante contrato com a Telebrasil e o Sinditebrasil. Todos os direitos reservados.

A importância das TIC's levou organismos internacionais a criarem indicadores para medir e acompanhar sua evolução nos diferentes países.

Índices usados para medir a evolução das nações em relação a TIC's



Digital Access Index (DAI)

Índice

Descrição

Fatores considerados

- Índice quantitativo
- Mede a **capacidade e a possibilidade dos indivíduos de um país acessarem TIC's**
- Disponibilidade de **infra-estrutura**
- **Preço de TIC's** em relação à renda
- **Nível educacional**
- **Qualidade** dos serviços de TIC's
- **Utilização** de internet

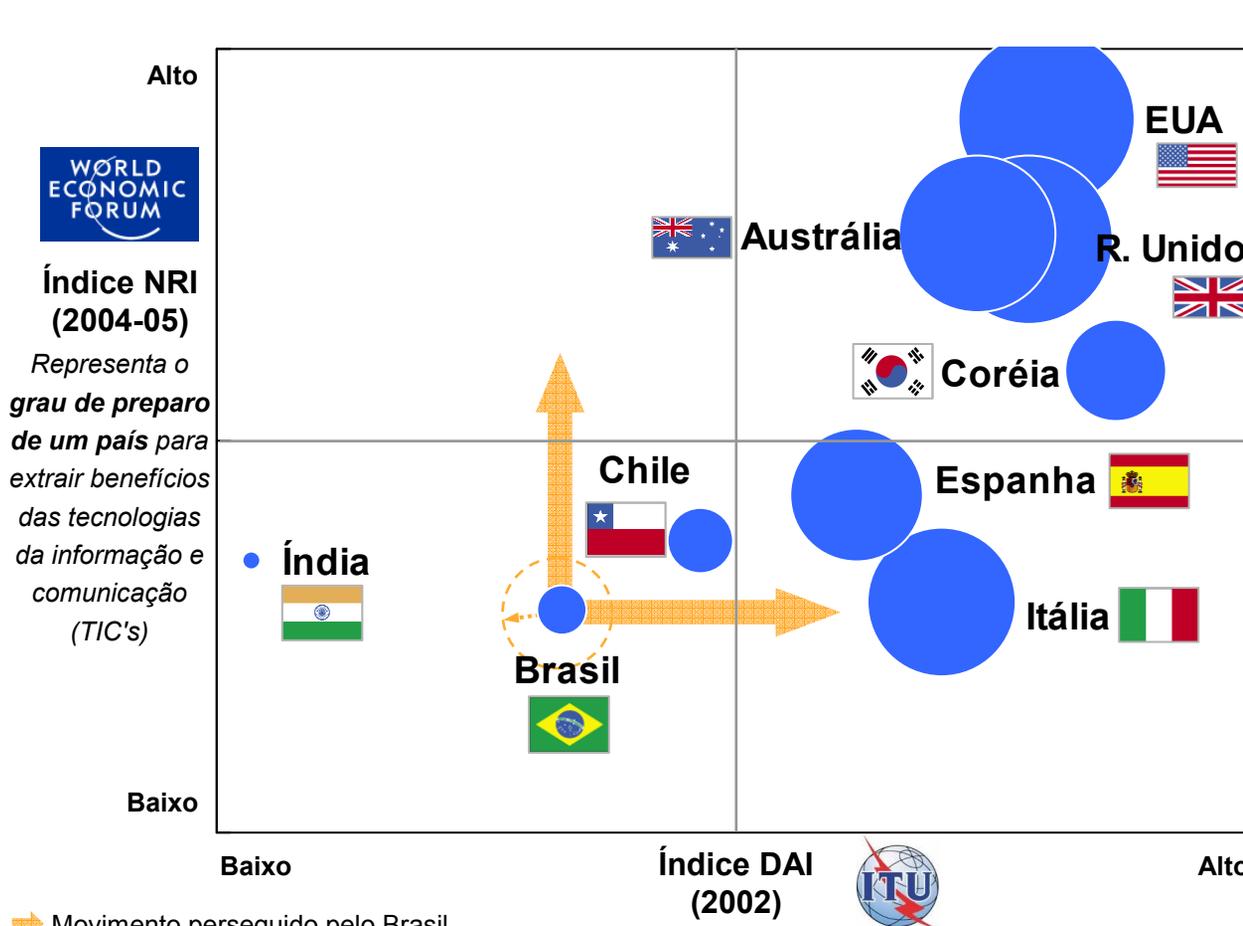


Networked Readiness Index (NRI)

- Índice quantitativo
- Representa o **grau de preparo de um país** para extrair benefícios das tecnologias da informação e comunicação (TIC's)
- **Ambiente** de mercado, regulatório e infra-estrutura disponível
- **Prontidão para utilização** de TIC's por parte dos indivíduos, empresas e governo
- **Utilização de TIC's** por parte dos indivíduos, empresas e governo

Esses indicadores mostram que o Brasil deve evoluir sua infra-estrutura de TIC's como parte de uma estratégia de desenvolvimento sustentado.

Matriz NRI (Network Readiness Index) vs. DAI (Digital Access Index)



Rankings

	NRI (2004-05)	DAI (2002)
1º Lugar	Cingapura	Suécia
EUA	5	11
Austrália	11	19
Reino Unido	12	12
Coréia	24	4
Espanha	29	29
Chile	35	43
Índia	39	119
Itália	45	22
Brasil	46	65
Total de países	104	178

Os Estados devem considerar as diferentes necessidades ao longo da cadeia da convergência para a elaboração das políticas públicas de promoção às TIC's.

Dimensões	Direcionadores de investimentos e políticas
<p>Conteúdo</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Informação ■ Entretenimento ■ Serviços ■ Aplicações 	<ul style="list-style-type: none"> • Expansão do mercado e modernização da indústria nacional de conteúdo • Desenvolvimento de serviços e aplicações que resultem em benefício social (educação, saúde, cidadania, segurança, produtividade) • Garantia dos objetivos de comunicação social, como a pluralidade de opiniões e a preservação da cultura nacional
<p>Infra-estrutura</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Rede ■ Acesso ■ Terminais 	<ul style="list-style-type: none"> • Expansão da cobertura, capilaridade e capacidade das redes • Estratégia nacional de infra-estrutura: racionalização da construção de redes, explorando novas tecnologias e evitando investimentos duplicados • Produção de terminais de baixo custo, visando a massificação da tecnologia
<p>Serviços</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Básicos ■ Avançados 	<ul style="list-style-type: none"> • Viabilização de ofertas populares (universalização) • Oferta de serviços de nova geração / convergentes (usuários avançados) • Aumento das opções para os usuários: melhor qualidade de serviços e menor custo

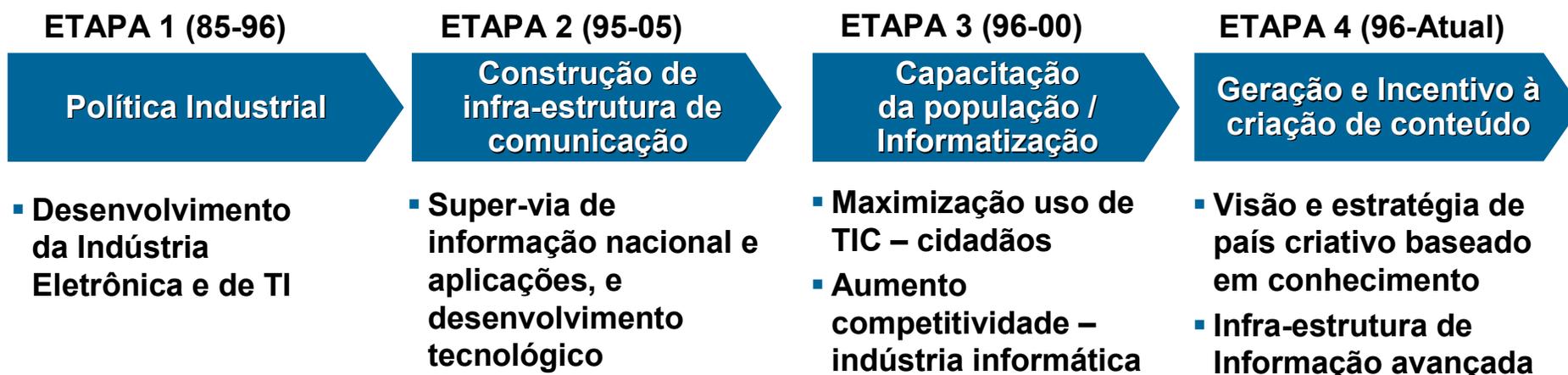
Essas políticas públicas de TIC's consideram os objetivos e necessidades específicos de cada sociedade.

Componentes das políticas públicas de TIC's

		<u>Exemplos</u>
Planejamento	<ul style="list-style-type: none">▪ Planejamento e coordenação integrada de iniciativas em diversos campos (investimentos, competição e regulação, infra-estrutura, capacitação)	 Políticas públicas na Coréia
	<ul style="list-style-type: none">▪ Priorização e foco em ações e setores que tenham maior potencial de retorno para o país	 Setor de <i>software</i> na Índia
Incentivo ao desenvolvimento tecnológico	<ul style="list-style-type: none">▪ Modernização da infra-estrutura tecnológica	 Política de banda larga na Itália
	<ul style="list-style-type: none">▪ Estímulo à inovação tecnológica	 Incentivos a FTTH e PLC nos EUA
Capacitação de indivíduos, empresas e do governo	<ul style="list-style-type: none">▪ Capacitação de indivíduos e empresas para maximizar os benefícios que podem ser extraídos das novas tecnologias, umentando a percepção de valor	 Preocupação com capacitação de PMEs na Espanha
	<ul style="list-style-type: none">▪ Utilização do governo eletrônico como instrumento de melhorar a prestação de serviços e aumentar a eficiência do Estado	 Iniciativas de governo eletrônico

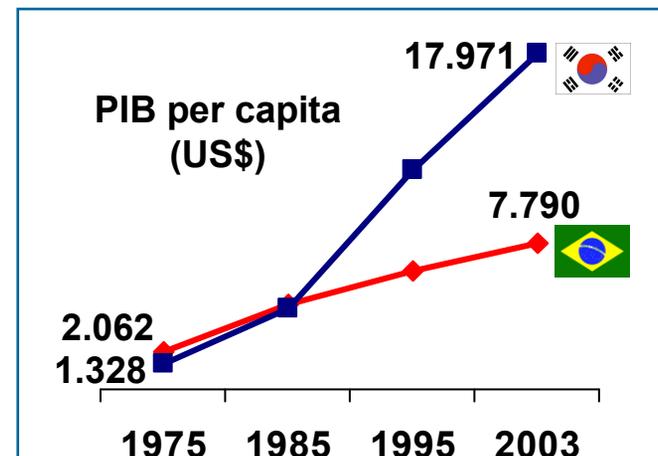
A Coréia é um exemplo de política bem sucedida pela atuação coordenada em diversas frentes.

Exemplo da Coréia: Planejamento Integrado



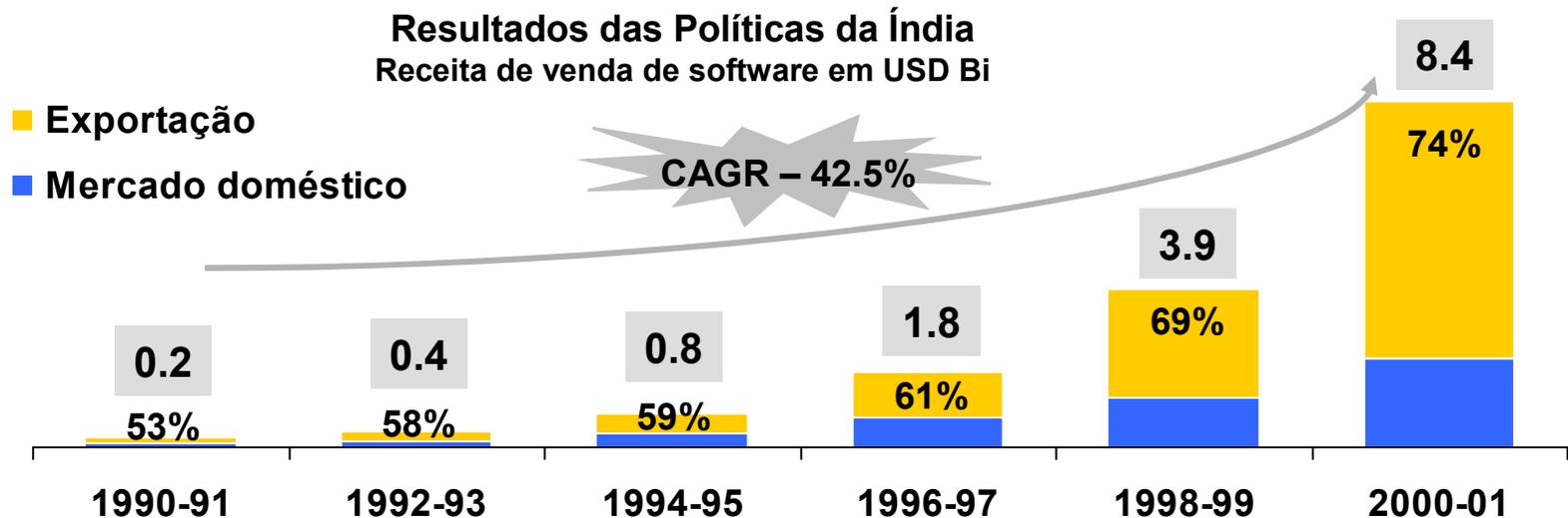
Fronteiras da inclusão

Acesso	▪ Conexão banda larga a baixo custo
Dispositivos	▪ Dispositivos de baixo custo
Conteúdo	▪ Incentivo à criação de conteúdo
Capacitação	▪ Estímulo ao uso e conhecimento das tecnologias



Na Índia, a política industrial focada em *software* inseriu o país neste nicho do mercado mundial.

Políticas para o setor de *software* na Índia



Políticas pouco efetivas (72-86)

Políticas efetivas (Anos 90)

Políticas efetivas (1998)

- **Objetivo:** Exportação de software
- **Iniciativas:** Benefícios fiscais, facilitação dos processos para a exportação

- **Objetivo:** Liberalizar a economia indiana
- **Iniciativas:** Redução de barreiras alfandegárias, reforma tributária, criação de áreas especiais para exportadores de software

- **Objetivo:** Tornar a Índia uma superpotência global em TI
- **Iniciativas:** Criação da Agência para Promoção e Desenvol. de Software e da Força Tarefa Nacional para TI

Os EUA e a Itália adotaram políticas específicas para estímulo à utilização e ao acesso a TIC's.

Política pública para TIC's



Itália

Investimento público em infra-estrutura e conteúdo

■ Infratel Italia (empresa pública):

- Construção de infra-estrutura em regiões não servidas pelo mercado
- Liberdade para buscar financiamento externo
- Uso da rede por todas as prestadoras e governos locais
- 1ª. Fase: EUR 150 MM – 1.800 km de fibra
- Considera tecnologias alternativas (ex. WiMAX)

■ Inovazione Italia (empresa pública):

- Produção de conteúdos para banda larga
- Serviços e aplicações para cidadãos, instituições públicas e empresas

■ Financiamento e incentivos fiscais para investimentos privados

■ Capacitação:

- *E-learning* e métodos alternativos de ensino nas escolas públicas



EUA

Inovação em banda larga

■ Incentivos Econômicos:

- Depreciação acelerada para equipamento de banda larga
- Isenção de impostos na banda larga residencial

■ Remoção de Barreiras Regulatórias:

- Liberação das obrigações de telecom para investimentos em FTTH
- Levantamento das exigências de abertura das redes DSL e cabo
- Permissão de uso da infra-estrutura pública para a construção de redes banda larga

■ Promoção da Inovação

- 90 MHz de espectro para serviços wireless de nova geração
- Especificações técnicas para disseminar o PLC
- Aumento da verba de P&D

Na Espanha, o desafio enfrentado é estimular a sociedade para a utilização das TIC's, com uma atenção particular às pequenas e médias empresas.

Políticas Públicas – Exemplo da Espanha



Plan Info XXI 2001-2003

Iniciativas – 300 ações em setores diversos

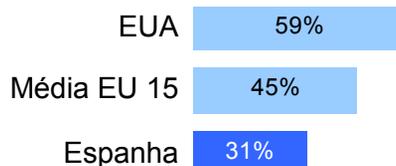
- **Infra-estrutura:** implantação de pontos de acesso públicos, conexão de escolas, acesso à internet em zonas rurais
- **Capacitação:** formação de profissionais em TIC's
- **Administração eletrônica e conteúdo:** portal único da administração, segurança digital, portais diversos

Resultados - Exemplos:

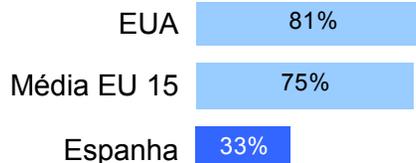
- Projeto de infra-estrutura para internet rural ficou parado devido a conflitos sobre a concessão de espectro à Telefônica
- Instalados apenas 35 pontos de acesso público nas agências de correios frente à meta de 1.300 por falta de financiamento

Avaliação do Plano

% da população que acessa a Internet (2003)



% de empresas com página web própria (2003)



O Ministério de Ciencia y Tecnologia elaborou um novo plano com base na análise das falhas do plano anterior e dos obstáculos enfrentados

Plan España.es 2004-2005

- **Infra-estrutura:** conexão de escolas, implantação de pontos de acesso público e modernização tecnológica da administração pública
- **Financiamento:** *financiamento para desenvolvimento de serviços e soluções para PMEs*, convênios do Ministério com comunidades autônomas
- **Conteúdo:** Serviços do governo, digitalização do patrimônio histórico e artístico, portal do turismo na Espanha, conteúdos educacionais
- **Capacitação:** Criação da fundação navega.es para gerir programas de formação, *assessoria e formação para PMEs, apoio técnico aos órgãos públicos*, revisão de processos da administração pública, campanhas de comunicação ao público

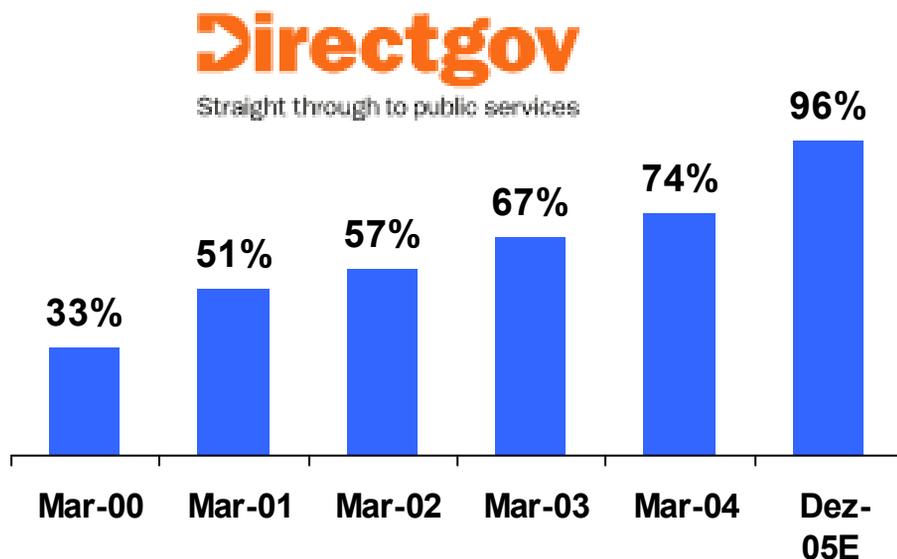
Os Estados têm um importante papel na disponibilização de serviços eletrônicos para os cidadãos, empresas e as próprias instituições públicas.

Linhas de ação do governo eletrônico – Exemplos

	País	Iniciativa	Descrição
Serviços para cidadãos e empresas	 Reino Unido	 Directgov <small>Bring government services</small>	<ul style="list-style-type: none"> Portal do governo: procura de empregos, consulta e pagamento de impostos e previdência, pedido de passaporte, obtenção de carteira de motorista e outros documentos, etc Várias plataformas tecnológicas: Internet / e-mail, TV digital, celular
	 Espanha	VUE ¹	<ul style="list-style-type: none"> Envio on-line de formulários para registro de empresas, taxas e seguro social
Processos internos	 Brasil	 COMPRASNET PORTAL DE COMPRAS DO GOVERNO FEDERAL Comprasnet	<ul style="list-style-type: none"> Portal de compras do Governo Federal: divulgação de licitações, acompanhamento e execução de processos de aquisição via pregão
	 Chile	Laboratórios TIC's (criado em 2001)	<ul style="list-style-type: none"> Parceria público-privada para capacitar os profissionais de tecnologia do setor público Treinamentos nas áreas de redes, segurança e aplicativos
Infra-estrutura tecnológica	 EUA	Infra-estrutura	<ul style="list-style-type: none"> Interoperabilidade entre as agências do governo – adoção de padrões de armazenamento e troca de dados Desligamento de sistemas duplicados
	 Itália	Cartões de identificação	<ul style="list-style-type: none"> Cartões eletrônicos (<i>smart cards</i>) de identificação para os cidadãos com o objetivo de habilitar o acesso aos serviços eletrônicos do governo Padrões de interoperabilidade com <i>set-top box</i> de TV digital, para o desenvolvimento de serviços, como meios de pagamentos eletrônicos

O Reino Unido vem utilizando as TIC's para democratizar / universalizar o acesso dos cidadãos aos serviços públicos.

Evolução do percentual de serviços online



96% dos 657 serviços viáveis para e-Gov estarão disponíveis online ao final de 2005**

*Meta definida no relatório do governo: "e-Government: a strategic framework for public services in the Information Age", de abril de 2000

**Anúncio do Cabinet Office do Reino Unido em dezembro de 2004

Fontes: European Commission, IDABC, Cabinet Office - Prime Minister's Strategy Unit, análise Accenture

Serviços disponibilizados



Portal do Governo:

- Procura de empregos
- Procura de cursos e escolas
- Consulta e pagamento de impostos e previdência
- Pedido e renovação de passaporte
- Agendamento de teste de direção e obtenção de carteira de motorista
- Informações sobre sistemas de transporte
- Renovação da taxa residencial de TV
- Registro de eleitores
- Pesquisa de profissionais e centros de saúde



Diversas plataformas tecnológicas:

- Internet / e-mail
- TV digital
- Celular



Benefits Express

© 2005 Accenture, em parceria com Guerreiro Teleconsult, mediante contrato com a Telebrasil e o Sinditelebrasil. Todos os direitos reservados.

O Brasil já desenvolve iniciativas no campo das TIC's, mas necessita de uma estratégia mais focada.

NÃO-EXAUSTIVO

Exemplos de iniciativas no campo das TIC's no Brasil



Planos de longo prazo



Projeto Brasil em Três Tempos (NAE – Presidência, 2005):

- Visa estabelecer metas para 2007, 2015 e 2022, abrangendo 50 temas inclusive Inclusão Digital e Sociedade da Informação
- Está em elaboração, não havendo ainda iniciativas concretas



Livro Verde da Sociedade da Informação (MCT, 2000):

- Conjunto de ações propostas para impulsionar a Sociedade da Informação no Brasil
- Inclui temas como trabalho, educação, e-Gov, infra-estrutura, P&D e conteúdos

Inclusão digital

Governo Federal



- GESAC
- Computador para Todos



- Casa Brasil
- Notebook de US\$100

Governos Estaduais



- Centros Rurais de Inclusão Digital (CE)



- Acessa São Paulo (SP)

Governos Municipais

- Pirai (RJ)
- Sud Menucci (SP)
- Barreirinhas (MA)⁽²⁾

Governo eletrônico

- **Votação eletrônica:** apuração de eleição nacional em 62 horas⁽¹⁾
- **Arrecadação de IR:** 98% das declarações em meio eletrônico (2005)
- **Comprasnet:** portal eletrônico de compras do Governo Federal

Nota: (1) Primeiro turno das eleições de 2002. (2) Programa piloto desenvolvido pela APTEL.

Fonte: clippings de mídia – OESP e Folha de S. Paulo; Portal de Inclusão Digital do Ministério das Comunicações; websites dos governos estaduais; TSE, TRE-SP, SERPRO, NAE, Livro Verde da Sociedade da Informação, análise Accenture e GT

O Brasil apresenta iniciativas de inclusão digital nos diferentes níveis da administração pública.

Exemplos de iniciativas governamentais de inclusão digital



EXEMPLOS – NÃO-EXAUSTIVO

Governo Federal



GESAC

Conectividade via satélite



Casa Brasil

Espaço comunitário que inclui telecentro e atividades culturais

Computador para Todos

Redução de impostos e financiamento para compra de PCs; redução de preços no acesso discado à Internet

Notebook PC de US\$100

Equipamento de baixo custo destinado ao uso educacional

Governos Estaduais



Centros Rurais de Inclusão Digital (CE)

Educação à distância e informática em comunidades rurais



Acessa São Paulo (SP)

Infocentros em locais públicos; oferta de conteúdo de e-Gov



Liberdade Digital (RJ)

Aprendizagem de informática e profissional para jovens infratores

Governos Municipais

Sud Menucci – SP

Piraí - RJ

- Acesso gratuito à Internet *wireless*
- Interligação de estabelecimentos públicos (prefeitura, escolas, postos de saúde)

Barreirinhas – MA

(coordenado pela APTEL)

Projeto-piloto de acesso à Internet via rede elétrica (PLC)

No Brasil, já existem iniciativas de governos municipais para promover a inclusão digital através da disponibilização de acesso gratuito em banda larga.

Universalização de banda larga – Exemplos brasileiros



<i>Wireless</i>		<i>PLC</i>
<i>Iniciativas municipais de acesso em banda larga</i>		<i>Projeto piloto de implantação de PLC coordenado pela APTEL</i>
Sud Mennucci - SP	Piraí - RJ	Barreirinhas - MA
7.363 habitantes	23.600 habitantes	39.699 habitantes

Motivação

- Interligar estabelecimentos públicos
- Suprir a falta de provedor local de Internet

- Interligar estabelecimentos públicos
- Avaliar os resultados para a elaboração de um Plano Diretor e realizar estudo de viabilidade

Descrição

- Acesso à Internet gratuito (população / escolas / prefeitura)
- Inclusão digital à população local
- Conexão em banda larga *wireless*

- Acesso gratuito à Internet e serviços do governo (Prefeitura / Escola Anacleto de Carvalho / Centro de Artesanato / Secretaria de Saúde)
- Inclusão digital à população local

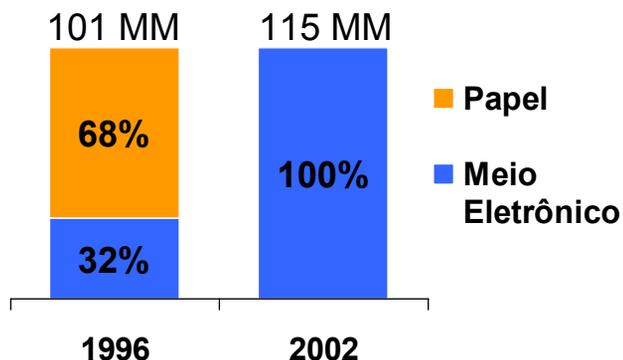
As iniciativas de governo eletrônico já apresentam benefícios claros para os cidadãos e melhorias na gestão pública.



Iniciativas de governo eletrônico

Evolução dos meios eletrônicos
de eleitores, por meio de votação

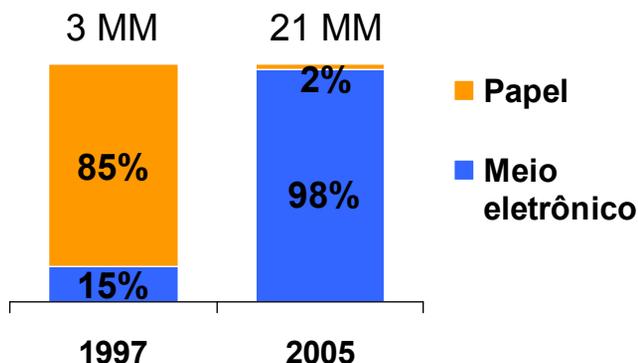
Eleição com Votação Eletrônica



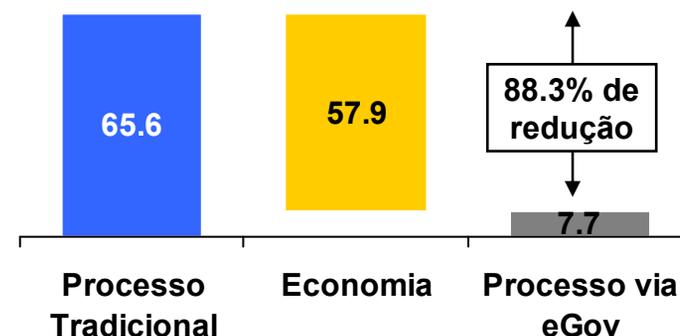
Duração da apuração – 2002*: 62 horas

Evolução dos meios eletrônicos
de declarações, por meio de entrega

Arrecadação de IR por Meios Eletrônicos



Custo de processamento
(IRPF 2005, em R\$ milhões)



*Eleições em primeiro turno: presidente, governadores e congresso
Obs: Nas eleições de 2000, a marca de 100% de votos por meio eletrônico já havia sido obtida
Fonte: TSE, TRE-SP, SERPRO, análise Accenture