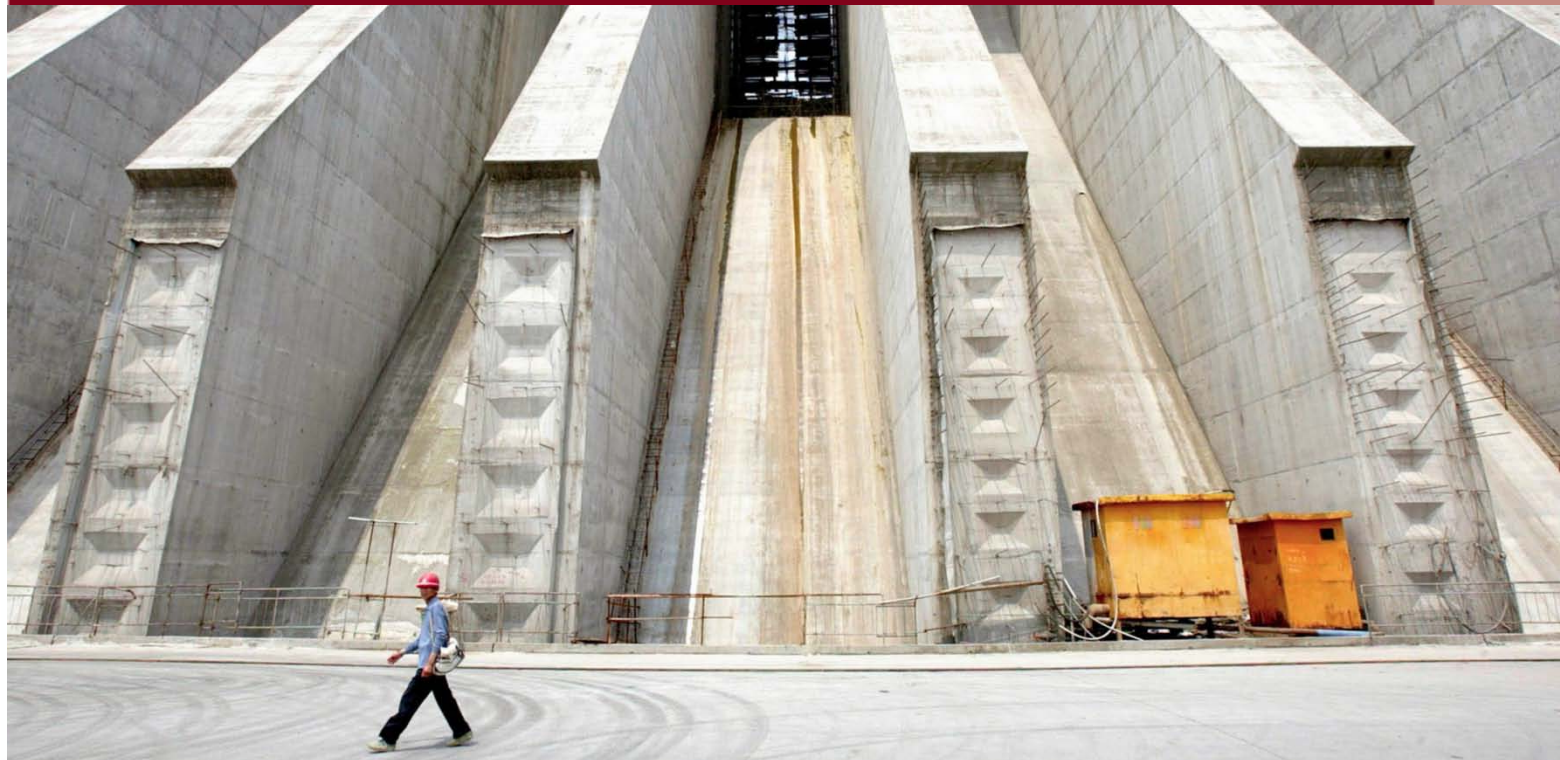


[www.pwc.com/br](http://www.pwc.com/br)

## *Consolidação no Setor Elétrico Brasileiro*

Edmundo Abreu  
Diretor

*Setembro de 2011*



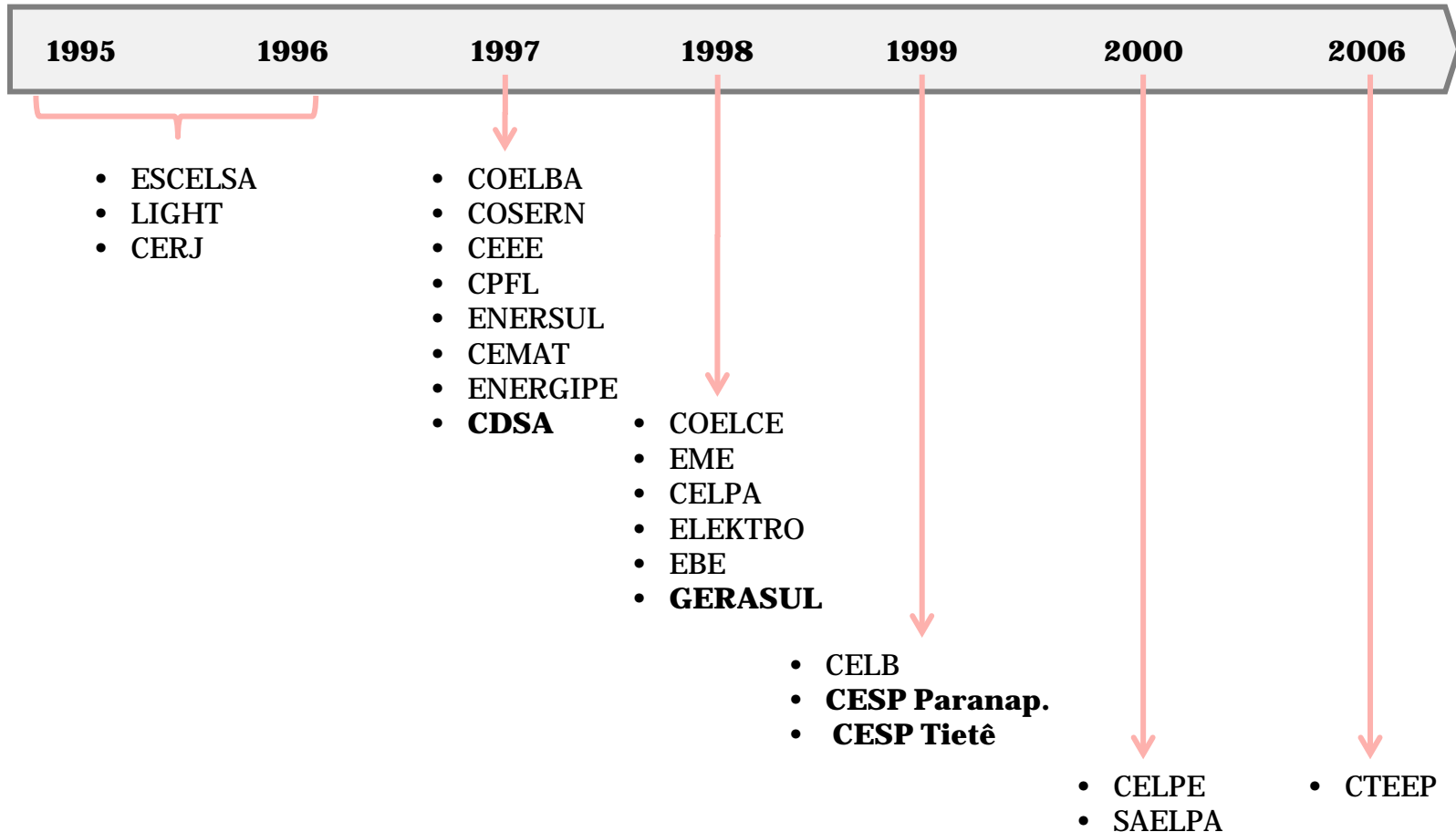
# A reforma do setor elétrico alterou profundamente sua estrutura institucional

Modelo do Setor Energia Elétrica - RESEB				
	Geração	Transmissão	Distribuição	Comercialização
<b>Estrutura</b>	Competitiva	Competição na expansão	Monopólio regional regulado e limites de participação de mercado	Competição no mercado livre
<b>Preços</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leilões de expansão</li> <li>Contratos bilaterais, preços livres</li> <li>Mercado spot regulado pelo MAE</li> <li><i>Self dealing</i> até 30%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preços regulados pelo Governo através do ONS</li> <li>Novas linhas: leilões</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarifas reguladas pela ANEEL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mercado cativo: preços regulados</li> <li>Mercado livre: preços livres</li> </ul>
<b>Principais Entidades Setoriais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>MAE</b> - gerencia compra/venda de energia excedente e define preço no mercado spot</li> <li><b>ONS</b> - planeja a operação, programação e despacho da geração; supervisiona os sistemas interligados; contrata e administra os serviços de transmissão; define as regras de operação da Rede Básica</li> <li><b>ANEEL</b> - regula geração, produção, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica, define preço normativo de energia para consumidor cativo e preços de distribuição</li> <li><b>CCPE</b> - Planejamento da expansão do sistema</li> </ul>			

Fonte: ANEEL

# As privatizações alteraram a estrutura de propriedade do setor, principalmente na Distribuição

## Privatizações no Setor Elétrico Brasileiro

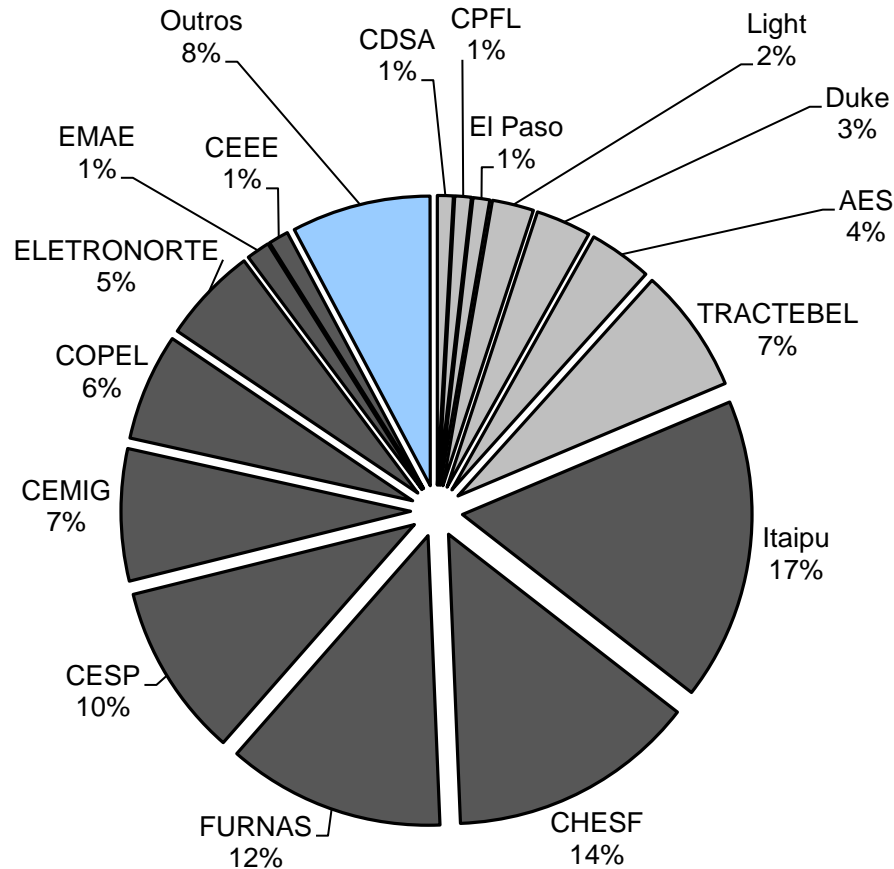


# Em 2001 aumenta a participação privada na geração, mas ainda cerca de 3/4 da capacidade tem controle estatal

## Participação das Empresas na Capacidade Instalada de Geração - 2001

% em MW

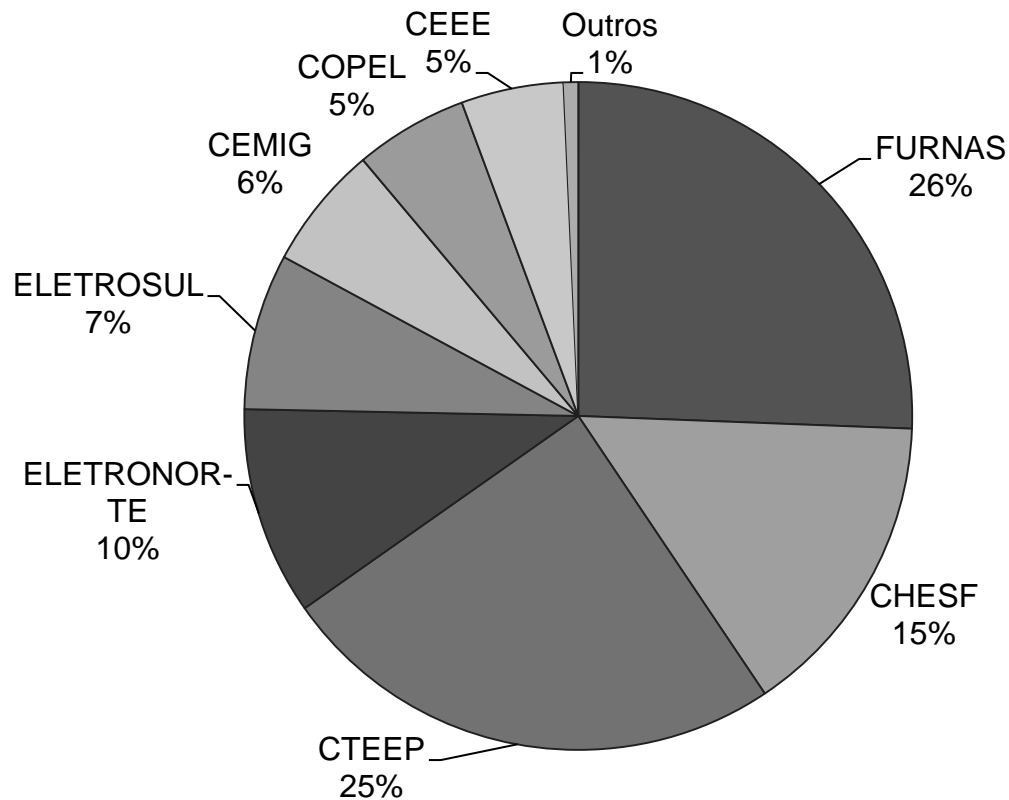
■ Controle Estatal  
■ Controle Privado



# Na Transmissão, permanece o controle estatal

## Participação das Empresas no Mercado de Transmissão (Rede Básica) - 2001

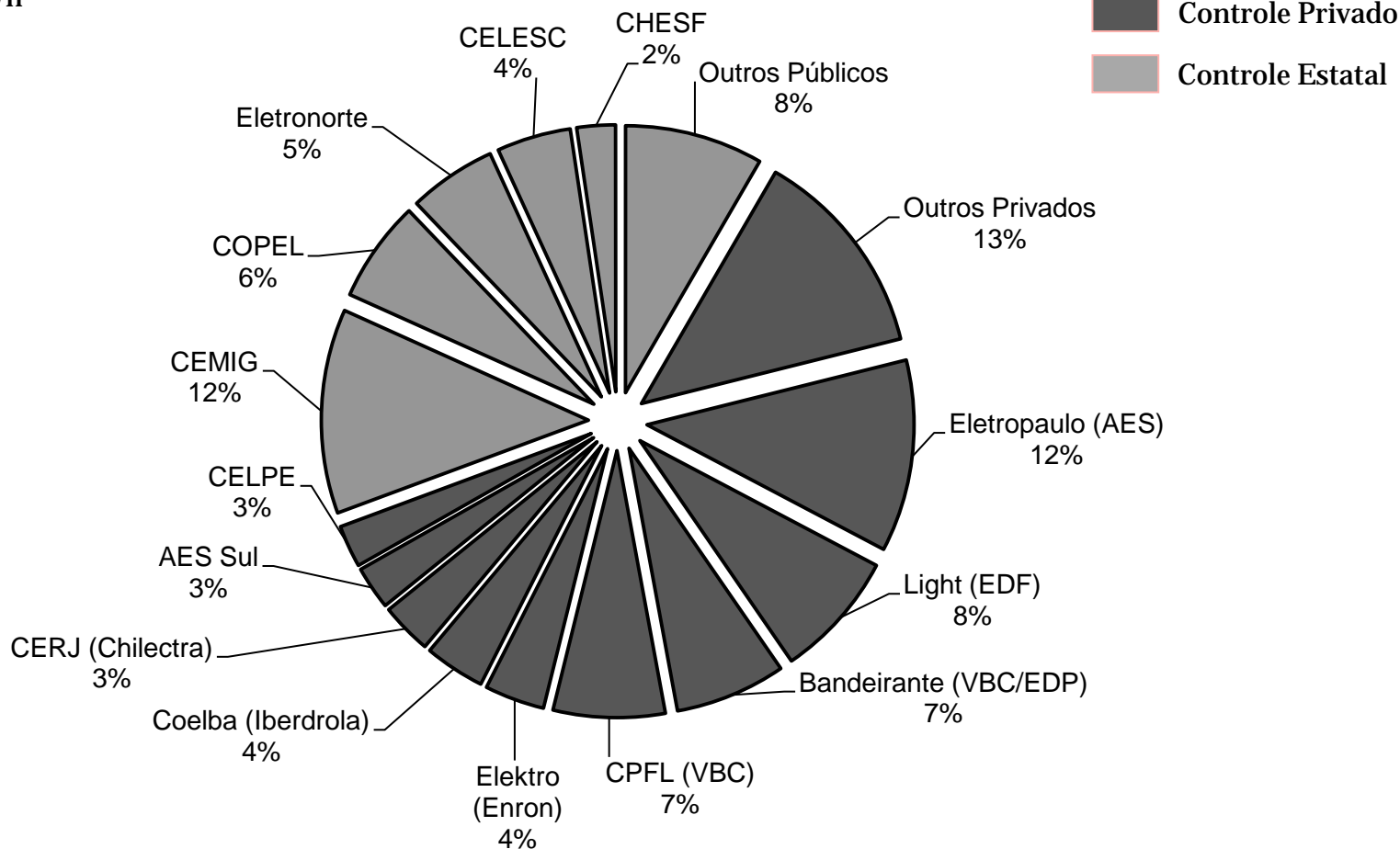
% em Receita Anual Permitida



# Porém na Distribuição, há um aumento expressivo da participação do capital privado...

## Participação das Empresas no Mercado de Distribuição - 2001

% em MWh



# ... e como resultado, seis grandes grupos estabeleceram-se no mercado de distribuição brasileiro

<b>Grupos Privados Participantes em Empresas de Distribuição no Brasil</b>						
<b>Características</b>	<b>VBC</b>	<b>EDP</b>	<b>EDF</b>	<b>Iberdrola</b>	<b>Endesa</b>	<b>AES</b>
<b>Origem</b>	Brasil	Portugal	França	Espanha	Espanha	EUA
<b>Empresas onde Participam</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CPFL</li> <li>• RGE</li> <li>• Piratininga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enersul</li> <li>• Escelsa</li> <li>• CERJ</li> <li>• EBE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Light</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cosern</li> <li>• Celpe</li> <li>• Coelba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COELCE</li> <li>• CERJ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AES Eletropaulo</li> <li>• AES Sul</li> </ul>
<b>Participação no Mercado Nacional (% em MWh) Total = 52%</b>	• 12,0%	• 8,0%	• 6,5%	• 6,5%	• 4,5%	• 14,5%

Fonte: ANEEL

# ***A partir de 2004, ocorrem alterações no Marco Regulatório do Setor Elétrico***

## **Principais Alterações – Lei 10.848/2004**

### **Natureza**

#### **Estrutura Institucional**

- Criação de novos organismos de planejamento e monitoração: EPE, CMSE
- Criação da CCEE, sucessora do MAE
- Estabelecimento de Reserva de Capacidade

#### **Comercialização**

- Criação dos Ambientes de Comercialização Livre e Regulada
- Leilões reversos para geração

#### **Desverticalização**

- Empresas de distribuição de energia elétrica não podem mais ter participação em qualquer outro negócio diferente do objeto de concessão ou permissão

### **Natureza**

#### **Estrutura do Mercado**

## **Principais Alterações – REN ANEEL 299/2008**

- Amplia os limites de participação de mercado das empresas do setor elétrico



# ***Novas regras de energia incentivada ampliam o escopo do Mercado Livre e estimulam investimentos***

## **Principais Aspectos**

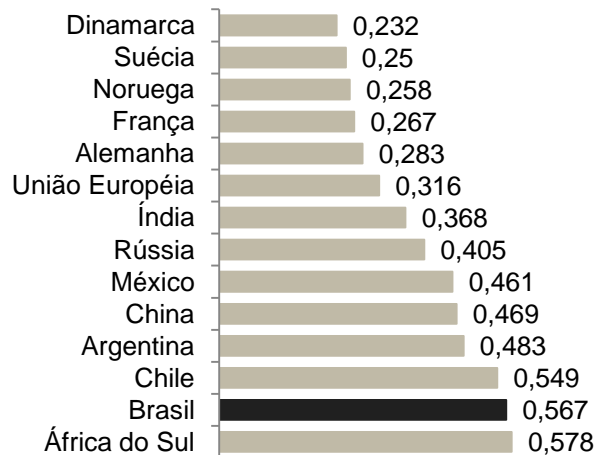
- **Fontes geradoras de energia incentivada**
  - PCHs (Produtores independentes de energia e autoprodutores) com potência instalada entre 1 MW e 30 MW
  - Empreendimentos com potência instalada até 1 MW
  - Solar, eólica, ou biomassa de potência injetada na linha de distribuição ou transmissão até 30 MW
- **Agentes vendedores de energia incentivada**
  - Geradores (Produtores independentes de energia), Autoprodutores e Comercializadores
- **Agentes Compradores de energia incentivada**
  - Consumidores livres
  - Consumidores especiais (Grupo A4 ou superior) com demanda igual ou superior a 0,5 MW podem se tornar “livres” desde que adquiram energia incentivada
  - Consumidores especiais (Grupo A4 ou superior) que possuem o mesmo CNPJ ou localizados em áreas contíguas, com demanda total igual ou superior a 0,5 MW, também podem se tornar “livres” ao adquirir energia incentivada

**Para os compradores que optarem por esse mercado, fica estipulado o percentual de redução de 50%, a ser aplicado às tarifas de uso dos sistemas elétricos de distribuição**

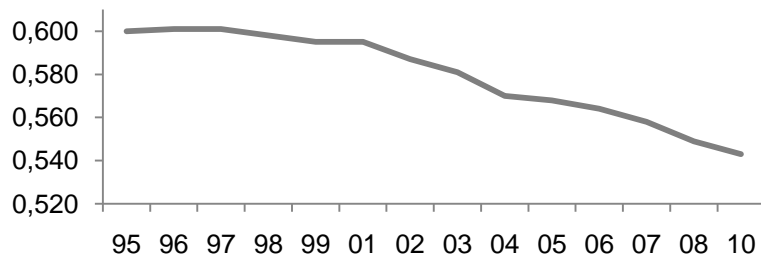
# O forte crescimento econômico tem melhorado a distribuição de renda e a mobilidade social

## Melhoria da Distribuição de Renda

### Coefficiente de Gini – Amostra de Países (2007)



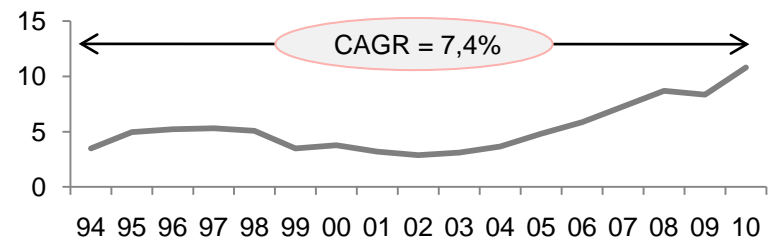
### Evolução do Coeficiente de Gini no Brasil



## Maior Renda e Mobilidade Social

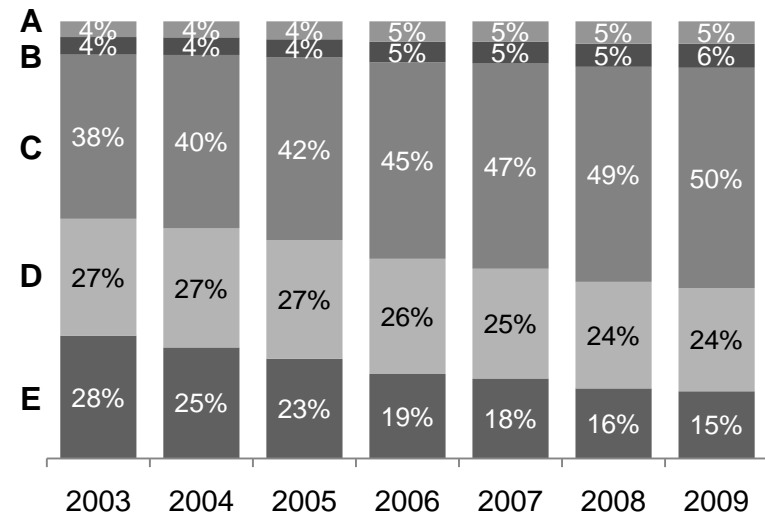
### Evolução do PIB per Capita

Milhares de US\$



### Evolução das Classes Econômicas

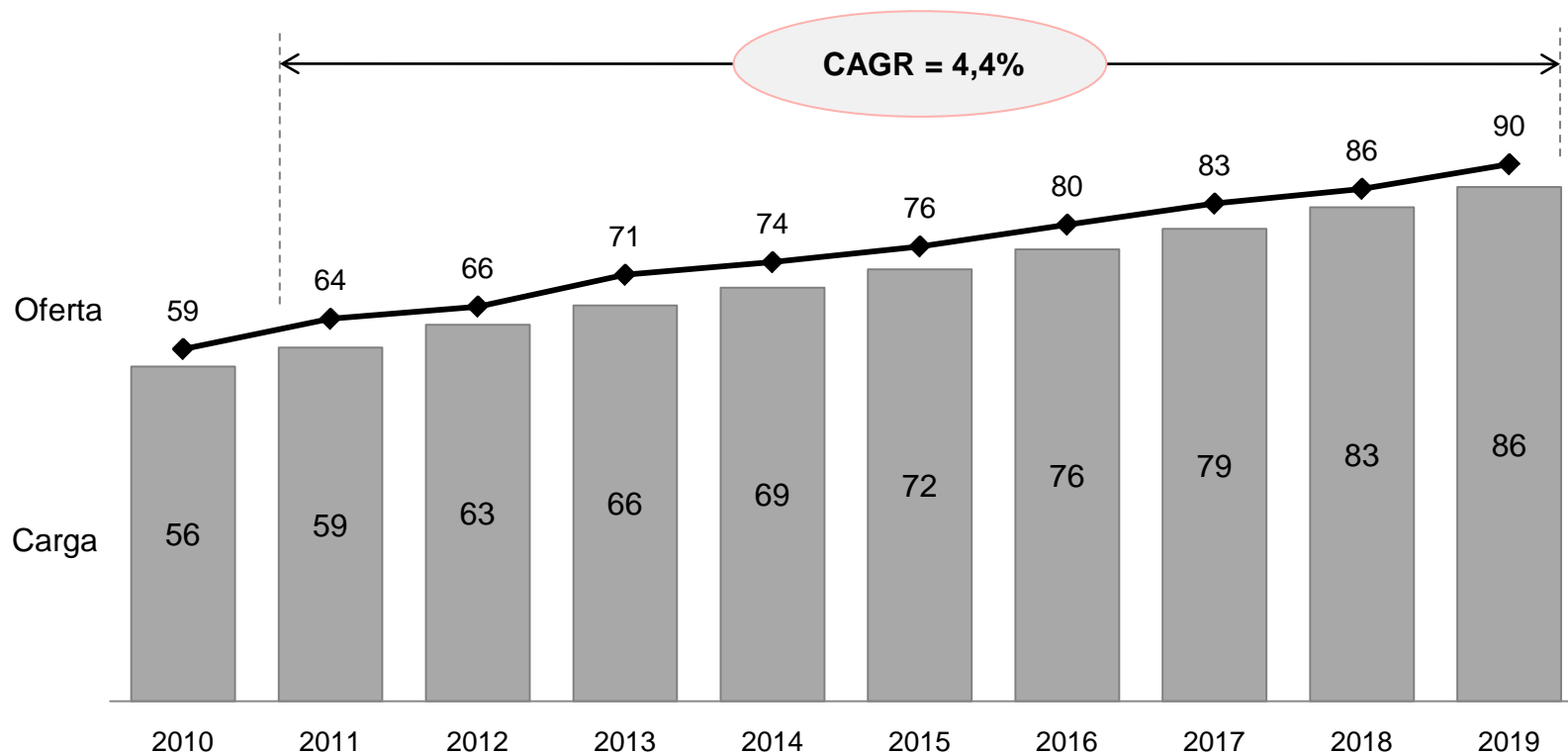
% da População



Fontes: IPEA, CIA World Factbook, Banco Central do Brasil, CPS - FGV.

# Há grandes perspectivas de investimentos em nova capacidade nos próximos anos

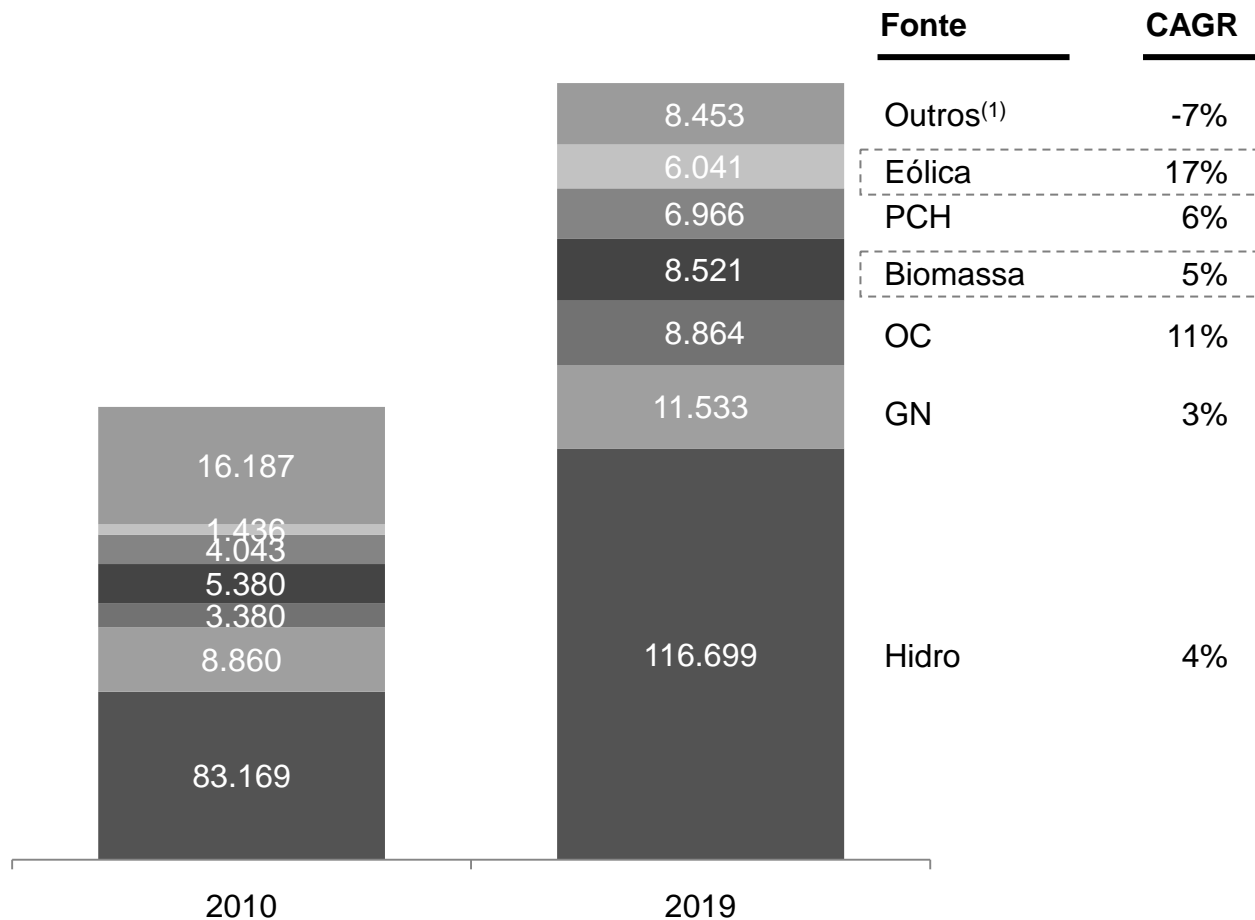
## Oferta/Carga de EE com Energia de Reserva



# Espera-se crescimento significativo de fontes renováveis

## Evolução da Capacidade Instalada por Fonte – Previsão EPE

MW



<sup>(1)</sup> Urânio, Carvão, Diesel, Gás de Processo

Fonte: EPE

# ***Estes fatores têm provocado numerosos movimentos de consolidação nos últimos anos***

**NÃO EXAUSTIVO**

## **Amostra de Movimentos de Consolidação**

 Comprador  
 Alvo

<b>CPFL Energia</b>	<b>CEMIG</b>	<b>Light</b>	<b>Iberdrola</b>	<b>China State Grid</b>	<b>EBX</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• RGE</li><li>• Luz e Força</li><li>• CMS Energy</li><li>• Santa Cruz</li><li>• ERSA</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Light</li><li>• Terna</li><li>• Abengoa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Renova</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elektro</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plena</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bertin (duas concessões para termo elétricas)</li></ul>

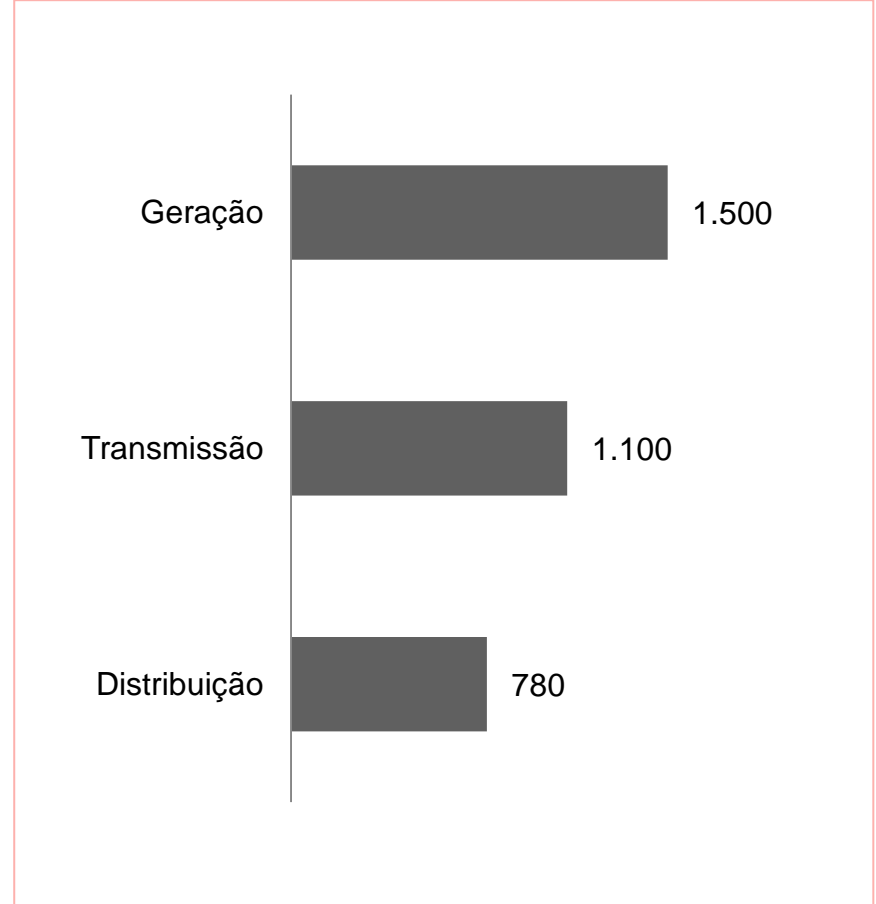
Fonte: Clippings

# ***Mesmo assim, o mercado brasileiro ainda apresenta espaço para consolidação...***

## **Índice de Herfindhal-Hirschman**

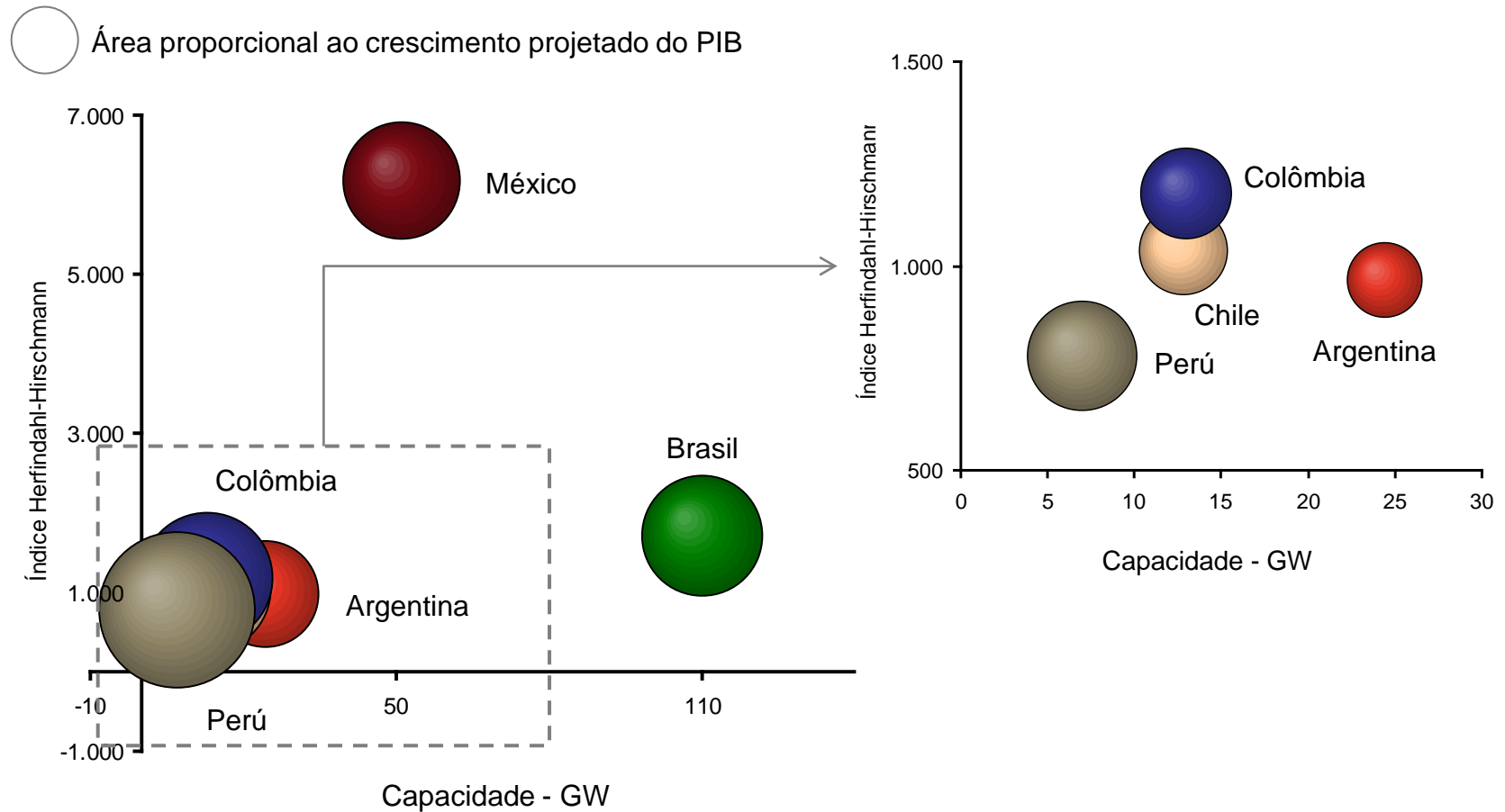
<b>Configuração</b>	<b>Agentes e Share</b>	<b>Índice</b>
<b>Monopólio</b>	1 com 100%	10.000
<b>Mercado dominado</b>	1 com 70% 2 com 15%	5.350
<b>Oligopólio</b>	4 com 25%	2.500
<b>Mercado Competitivo</b>	7 com 14,3%	1.431
<b>Grande Mercado</b>	12 com 8,3%	883

## **Índice HHI**



# ... mesmo quando comparado a outros países (1/3)

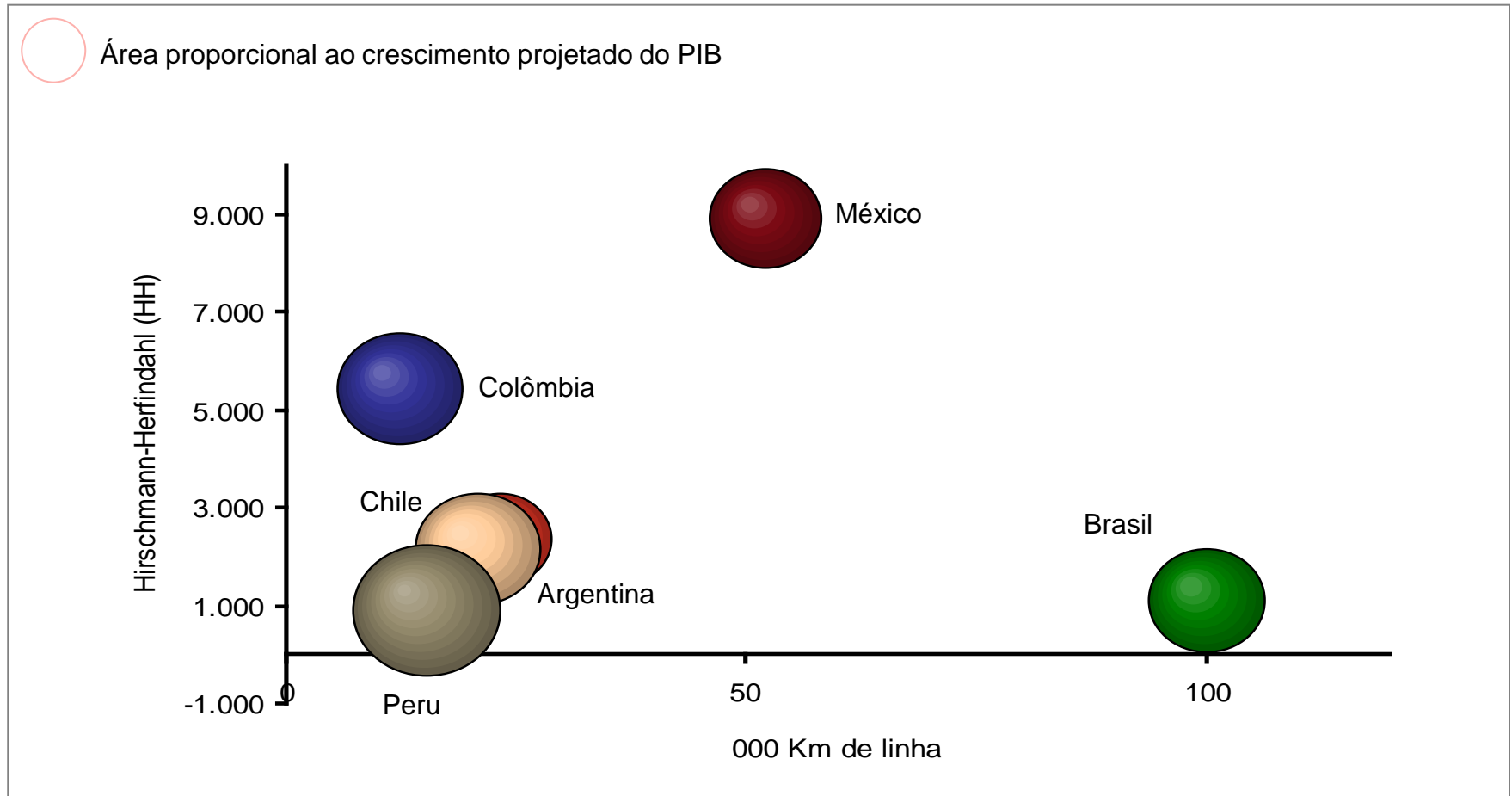
## Geração – Capacidade vs. Concentração da Indústria (Índice Herfindal-Hirschmann)



Fonte: Organismos oficiais dos países

## ... mesmo quando comparado a outros países (2/3)

### Transmissão - Capacidade vs. Concentração da Indústria (Índice Herfindal-Hirschmann)



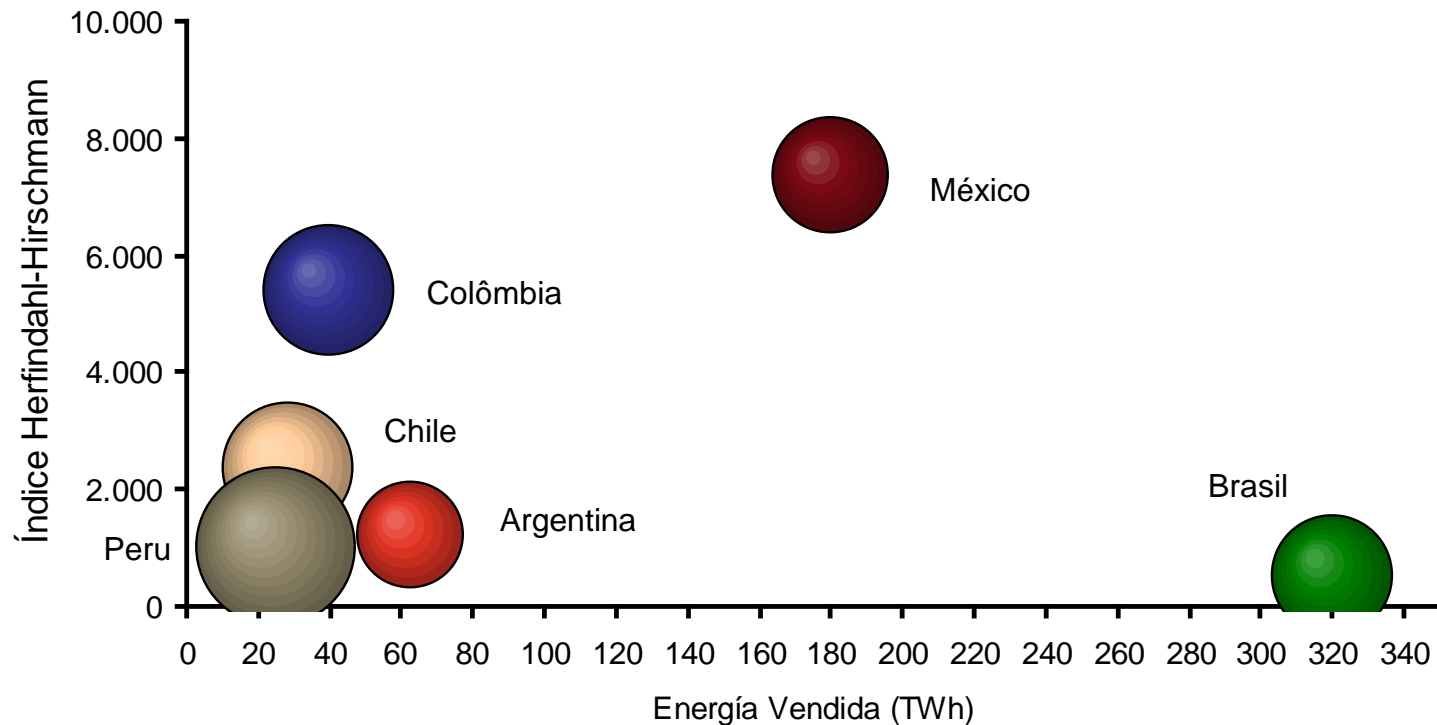
Fontes: Organismos oficiais dos países



## ... mesmo quando comparado a outros países (3/3)

### Distribuição - Capacidade vs. Concentração da Indústria (Índice Herfindal-Hirschmann)

○ Área proporcional ao crescimento projetado do PIB



Fontes: Organismos oficiais dos países

# ***Algumas mudanças regulatórias ainda em curso podem influir no processo de consolidação***

## **Fatores**

### **3º Ciclo de Revisão Tarifária**

- A nova metodologia, ainda não totalmente definida, prevê redução na remuneração dos investimentos na Base de Remuneração Regulatória e pressão sobre os custos operacionais
- Este é um fator que pode impulsionar a consolidação na busca de escala para contrapor-se à possível redução dos retornos e pressão sobre custos...
- ... Por outro lado as incertezas dificultam a precificação de ativos

### **Renovação de Concessões**

- Parte substancial das concessões de Geração, Transmissão e Distribuição vencem nos próximos anos
- Ainda não há definição sobre como a questão será encaminhada
- Há estudos sobre renovação “onerosa”, com redução das tarifas, no entanto, há pressões para a relicitação das concessões

# ***Não obstante, os elementos para a consolidação do setor ainda permanecem presentes***

## **Porque o Setor Poderá Continuar a Consolidar-se**

- As perspectivas de crescimento econômico do Brasil ainda permanecem sólidas, não obstante o ambiente de crise
- A envergadura dos investimentos para os próximos anos requerem escala e solidez de balanços
- O crescimento da economia brasileira atrai novos investidores, principalmente em razão do tamanho e potencial de consolidação do setor no Brasil, quando comparado a outros países

# Escritórios PwC no Brasil

## **São Paulo – SP**

Av. Francisco Matarazzo, 14000  
5001-903 - São Paulo/SP  
Torre Torino - Água Branca  
Telefone: (11) 3674-2000

## **Barueri – SP**

Alameda Caiapós 243, Térreo  
Centro Empresarial  
Tamboré06460-110 - Barueri/SP  
Telefone: (11) 3509-8200  
Fax (11) 3509-8500

## **Belo Horizonte – MG**

Rua dos Inconfidentes, 1190 -  
9°30140-120 - Belo Horizonte/MG  
Telefone: (31) 3269-1500  
Fax: (31) 3261-6950

## **Brasília – DF**

SHS - Quadra 6 - Conj. A - Bl. C  
Edifício Business Center Tower -  
Salas 801 a 811 - Brasília/DF  
70322-915 - Caixa Postal 08850  
Telefone (61) 2196-1800  
Fax (61) 2196-1820

## **Campinas – SP**

Rua José Pires Neto, 314 -  
10°13025-170 - Campinas/SP  
Telefone: (19) 3794-5400  
Fax: (19) 3794-5454

## **Caxias do Sul – RS**

Rua Os 18 do Forte, 1256 - Sala  
1195020-471 - Caxias do Sul/RS  
Telefone: (54) 3202-1466  
Fax: (54) 3225-6789

## **Curitiba – PR**

Curitiba Trade Center  
Al. Dr. Carlos de Carvalho, 417 - 10°  
80410-180 - Curitiba/PR  
Telefone: (41) 3883-1600  
Fax: (41) 3222-6514

## **Florianópolis – SC**

Avenida Rio Branco, 847  
Salas 401/ 402/ 403 e 409  
88015-205 Florianópolis/SC  
Tel.: (48) 3225-4450

## **Porto Alegre – RS**

Edifício Madison Center  
Rua Mostardeiro, 800 8° e 9°  
90430-000 - Porto Alegre/RS  
Telefone (51) 3378-1700  
Fax (51) 3328-1609

## **Recife – PE**

Edifício Empresarial Center  
Rua Padre Carapuceiro, 733 - 8°  
51020-280 - Recife/PE  
Telefone: (81) 3465-8688  
Fax: (81) 3465-1063

## **Ribeirão Preto – SP**

Edifício Metropolitan Business Center  
Av. Antônio Diederichsen, 400 - 21° e 22°  
14020-250 - Ribeirão Preto/SP  
Telefone: (16) 2133-6600  
Fax: (16) 2133-6685

## **Ribeirão Preto – SP | Outsourcing**

Rua Rui Barbosa, 1145 - 12°  
14015-120 - Ribeirão Preto/SP  
Telefone: (16) 3635-4303  
Fax: (16) 3632-4424

## **Rio de Janeiro – RJ**

Av. José Silva de Azevedo Neto 200, 1° e 2°  
Torre Evolution IV, Barra da Tijuca  
22775-056 - Rio de Janeiro/RJ  
Telefone: (21) 3232-6112  
Fax: (21) 3232-6113

## **Rio de Janeiro – RJ**

Rua da Candelária, 65 - Centro  
20091-020 - Rio de Janeiro/RJ  
Telefone: (21) 3232-6112  
Fax: (21) 2516-6319

## **Salvador – BA**

Av. Tancredo Neves, 526 - 30° e 34°  
Ed. Empresarial Mundo Plaza  
41820-020 – Salvador/BA  
Telepone: (71) 3319-1900  
Fax: (71) 3319-1949

## **São José dos Campos – SP**

Rua Euclides Miragaia, 433  
Cjs. 301 e 304  
12245-550 - São José dos Campos/SP  
Telefone: (12) 3913-4505  
Fax: (12) 3942-3329

## **Sorocaba – SP**

Edifício Trade Tower  
Rua Riachuelo, 460 - 5°  
Salas 501, 502, 503 e 504  
18035-330 - Sorocaba/SP  
Telefone: (15) 3332-8080  
Fax: (15) 3332-8076

---

O termo “PwC” refere-se à rede (network) de firmas membro da PricewaterhouseCoopers International Limited (PwCIL) ou, conforme o contexto determina, a cada uma das firmas membro participantes da rede da PwC. Cada firma membro da rede constitui uma pessoa jurídica separada e independente e que não atua como agente da PwCIL nem de qualquer outra firma membro. A PwCIL não presta serviços a clientes. A PwCIL não é responsável ou se obriga pelos atos ou omissões de qualquer de suas firmas membro, tampouco controla o julgamento profissional das referidas firmas ou pode obrigá-las de qualquer forma. Nenhuma firma membro é responsável pelos atos ou omissões de outra firma membro, nem controla o julgamento profissional de outra firma membro ou da PwCIL, nem pode obrigá-las de qualquer forma.

**P**

