



# **COMISSÃO DE SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA**

## **Apresentação ABRAPCH**

**15 de Setembro de 2016**

**Paulo Sivieri Arbex  
Presidente**

Nº de associados  
atualmente:

**180**



pequenas, médias e grandes empresas de todos os segmentos (construtores, fabricantes, desenvolvedores, engenharia, prestadores serviço, etc.

Estrutura:

**Conselho de Administração + Diretoria Executiva + Equipe Técnica**



**Fundação e suporte da Frente Parlamentar Mista em Defesa das PCHs, CGHs e Microgeração (170 Deputados e Senadores = 22 partidos)**

# SITUAÇÃO ATUAL DO PAÍS X INFRAESTRUTURA

- **Importância Estratégica da Energia:**
  - **Prioridades essenciais de Estado: Segurança Energética, Alimentar, Militar e Informação;**
  - **Essencial para competitividade econômica de um País;**
  
- **Situação Econômica Atual:**
  - **Maior queda do PIB da história (3,8% em 2015 e est. 3,5% em 2016);**
  - **Inflação Elevada (10,67% em 2015 e 7,36% para 2016) = ESTAGFLAÇÃO;**
  - **Dívida/PIB 69,6% em jul/16, déficit de 8,96%, desemprego ~13 milhões;**
  - **Na Grande Depressão de 29 PIB caiu 2,1% em 1930 e 2,3% em 1931;**
  - **Plano Collor caiu 4,3% mas cresceu 1,03 no ano seguinte;**
  
- **Brasil é economia jovem e dinâmica, chance de recuperação é boa mas:**
  - **Não podemos errar - País tem margem de manobra quase zero;**
  - **Brasil nunca precisou tanto dos seus governantes e parlamentares;**
  
- **Como investir em Infraestrutura neste cenário em que nem consumidor tem renda para arcar com custos adicionais nem Tesouros recursos para estimular?**

## **HIDROS: FONTE QUE MAIS CONTRIBUIU COM A NAÇÃO**

- **Modicidade Tarifária (menor custo médio efetivo LP – R\$95/MWh):**
  - **15.000MW renovados a R\$30 – 40/MWh em 2012;**
  - **6.000MW renovados a R\$125/MWh + R\$17 BILHÕES à vista;**
  - **21.000MW a custo médio de R\$60,71/MWh + R\$17 BILHÕES `a vista**
- **Regras do setor transferindo recursos privados das hidro para outras fontes:**
  - **Cobrando intermitência e geração a menor de outras fontes a custo zero;**
  - **Pagando GSF originado por “operação política” dos reservatórios;**
- **Carga Tributária Equipamentos é Política Industrial às Aversas:**
  - **Hidroelétricos 100% nacionais pagam 45,5%**
  - **Eólicos (30% importado) e Solares (50-70% importado) pagam 18,5%;**
  - **Pagamos 2,5x mais impostos (45,5% x 18,5%);**
- **Maior geração de emprego por MW instalado do setor: 101/MW**
- **Tecnologia 100% nacional;**
- **Grande exportador de tecnologia, serviços e equipamentos;**
- **Impacto ambiental em grande parte reversível e geradora de créditos de CO2;**
- **Exigências ambientais desbalanceadas e desmedidas;**

## **HIDROS: FONTE QUE MAIS CONTRIBUIU COM A NAÇÃO**

- **Vocação do Brasil é Hidrelétrica;**
- **Potencial hidrelétrico é uma das mais importantes vantagens competitivas da economia brasileira;**
- **Temos potencial hidrelétrico remanescente de 170.000MW maior parte dele fora da Amazônia;**
- **PCHs e CGHs tem impacto ambiental extremamente reduzido, em grande parte reversível e muito menor que diversas outras alternativas energéticas;**
- **UHEs fora da Amazônia devem ser defendidas;**
- **Devemos priorizar CGHs, PCHs, UHEs fora da Amazonia;**
- **Não podemos descartar riqueza tão grande da sociedade brasileira;**
- **Precisamos do apoio do Parlamento, do Executivo e do Judiciário.**

# Menor Custo Médio Efetivo Longo Prazo

<b>HISTÓRICO RECENTE COM BASE EM PREÇOS DE LEILÕES</b>						
<b>Tarifas c/ Renovação Concessão Hidros (Redução Res.579 no 60o ano)</b>						
	<b>1o a 30o ano</b>	<b>31o a 60o ano</b>	<b>61o a 90o ano</b>	<b>91o a 120o ano</b>	<b>Custo Medio</b>	<b>Fonte / Observações</b>
<b>Hidraulica (*)</b>	R\$ 205	R\$ 40	R\$ 40	R\$ 40	<b>R\$ 81</b>	A-3 de 21/08/15
<b>Eólica</b>	R\$ 203	R\$ 203	R\$ 203	R\$ 203	<b>R\$ 203</b>	preço médio 2º LER 11/2015
<b>Biomassa</b>	R\$ 236	R\$ 236	R\$ 236	R\$ 236	<b>R\$ 236</b>	ICB médio leilao A-5 de 28/04/2016
<b>Térmica Gás Natural</b>	R\$ 258	R\$ 258	R\$ 258	R\$ 258	<b>R\$ 258</b>	ICB Médio Leilao A-5 29/04/2016
<b>Solar</b>	R\$ 298	R\$ 298	R\$ 298	R\$ 298	<b>R\$ 298</b>	preço médio 2º LER 11/2015
<b>Térmica Carvão</b>	R\$ 319	R\$ 319	R\$ 319	R\$ 319	<b>R\$ 319</b>	ICB Médio Leilao A-5 11/2014
<b>Térmica Óleo Pesado</b>	R\$ 400	R\$ 400	R\$ 400	R\$ 400	<b>R\$ 400</b>	ICB Médio 4o Leilao A-3 de 07/2007
<b>Térmica Diesel</b>	R\$ 653	R\$ 653	R\$ 653	R\$ 653	<b>R\$ 653</b>	ICB Médio 3o Leilao A-5 de 10/2006
<b>EXPECTATIVAS DE PRECOS NAS CONDICÕES PLEITEADAS PELAS ASSOCIAÇÕES</b>						
<b>Tarifas c/ Renovação Concessão Hidros c/ Redução da Res.579 no 60o ano</b>						
	<b>1o a 30o ano</b>	<b>31o a 60o ano</b>	<b>61o a 90o ano</b>	<b>91o a 120o ano</b>	<b>Custo Medio</b>	<b>Fonte / Observações</b>
<b>Hidraulica</b>	R\$ 260	R\$ 40	R\$ 40	R\$ 40	<b>R\$ 95</b>	pleito ABRAPCH e ABRAGEL
<b>Eólica</b>	R\$ 240	R\$ 240	R\$ 240	R\$ 240	<b>R\$ 240</b>	expectativa 03/2016
<b>Biomassa</b>	R\$ 280	R\$ 280	R\$ 280	R\$ 280	<b>R\$ 280</b>	expectativa 03/2016
<b>Solar</b>	R\$ 300	R\$ 320	R\$ 320	R\$ 320	<b>R\$ 315</b>	expectativa 03/2016
<b>Térmica Gás Natural</b>	R\$ 380	R\$ 380	R\$ 380	R\$ 380	<b>R\$ 380</b>	expectativa 03/2016
<b>Térmica Carvão</b>	R\$ 401	R\$ 401	R\$ 401	R\$ 401	<b>R\$ 401</b>	expectativa 03/2016
<b>Térmica Óleo Pesado</b>	R\$ 600	R\$ 600	R\$ 600	R\$ 600	<b>R\$ 600</b>	expectativa 03/2016
<b>Térmica Diesel</b>	R\$ 900	R\$ 900	R\$ 900	R\$ 900	<b>R\$ 900</b>	expectativa 03/2016

## Carga Tributária em Favor do Importado

Fontes =>	Eólica		Fotovoltaica		Hydro	
	%	Observação	%	Observação	%	Observação
<b>Tributação</b>						
<b>&gt; Na cadeia produtiva dos equipamentos</b>						
ICMS na importação	0,00%	Isenção	0,00%	Isenção	8,80%	Redução de Base
ICMS compras internas (Insumos)	0,00%	Isenção	0,00%	Isenção	18,00%	Normal
PIS/COFINS-Importação	0,00%	Alíquota Zero	0,00%	Alíquota Zero	12,75%	Normal
PIS/COFINS compras internas (Insumos)	9,25%	Normal	9,25%	Normal	9,25%	Normal
II - Imposto de Importação	2,00%	Ex-Tarifários	14,00%	Normal	14,00%	Normal
IPI	0,00%	Alíquota Zero	0,00%	Alíquota Zero	0,00%	Alíquota Zero
<b><i>Carga tributária (nacional)</i></b>	<b>9,25%</b>		<b>9,25%</b>		<b>27,25%</b>	
<b><i>Carga tributária (importação)</i></b>	<b>2,00%</b>		<b>14,00%</b>		<b>35,55%</b>	
<b>&gt; Na comercialização dos equipamentos</b>						
ICMS na venda	0,00%	Isenção	0,00%	Isenção	8,80%	Redução de Base
PIS na venda	1,65%	Normal	1,65%	Normal	1,65%	Normal
COFINS na venda	7,60%	Normal	7,60%	Normal	7,60%	Normal
IPI na venda	0,00%	Alíquota Zero	0,00%	Alíquota Zero	0,00%	Alíquota Zero
<b>Total</b>	<b>9,25%</b>		<b>9,25%</b>		<b>18,05%</b>	

## Evolução da Matriz Elétrica 2001-2016

Potência Instalada Outorgada em Operação (MW)

Tipo	2001	2008	jun/2016
CGH/PCH	855	2.520	5.260
Eólica	21	273	9.094
Solar	0	0	27
UHE	61.554	74.633	101.062
Térmica	10.482	25.384	41.873
Nuclear	1.966	2.007	1.990
<b>Total</b>	<b>74.878</b>	<b>104.816</b>	<b>159.307</b>

Potência Instalada Outorgada em Operação (%)

Tipo	2001	2008	jun/2016
CGH/PCH	1,14%	2,40%	3,30%
Eólica	0,03%	0,26%	5,71%
Solar	0,00%	0,00%	0,02%
UHE	82,21%	71,20%	63,44%
Térmica	14,00%	24,22%	26,28%
Nuclear	2,63%	1,91%	1,25%
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

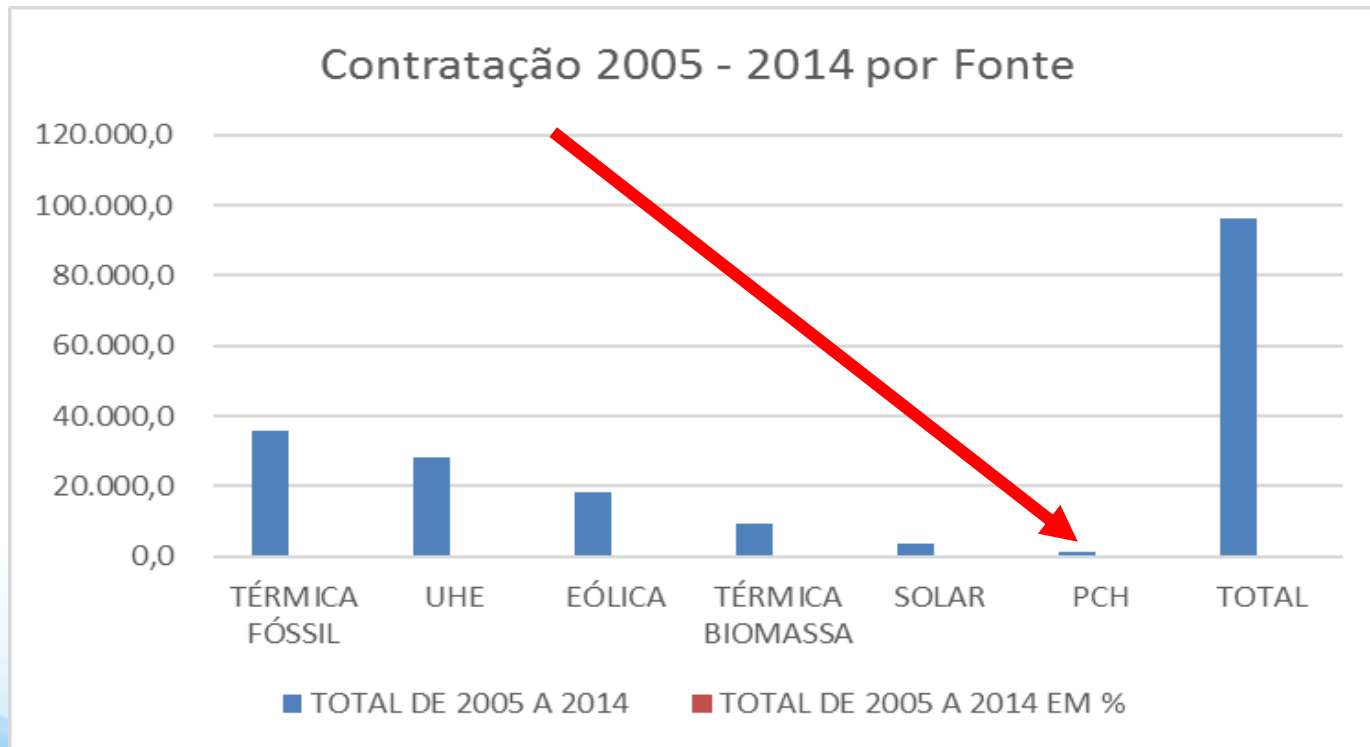


# Evolução do Setor de PCHs e CGHs

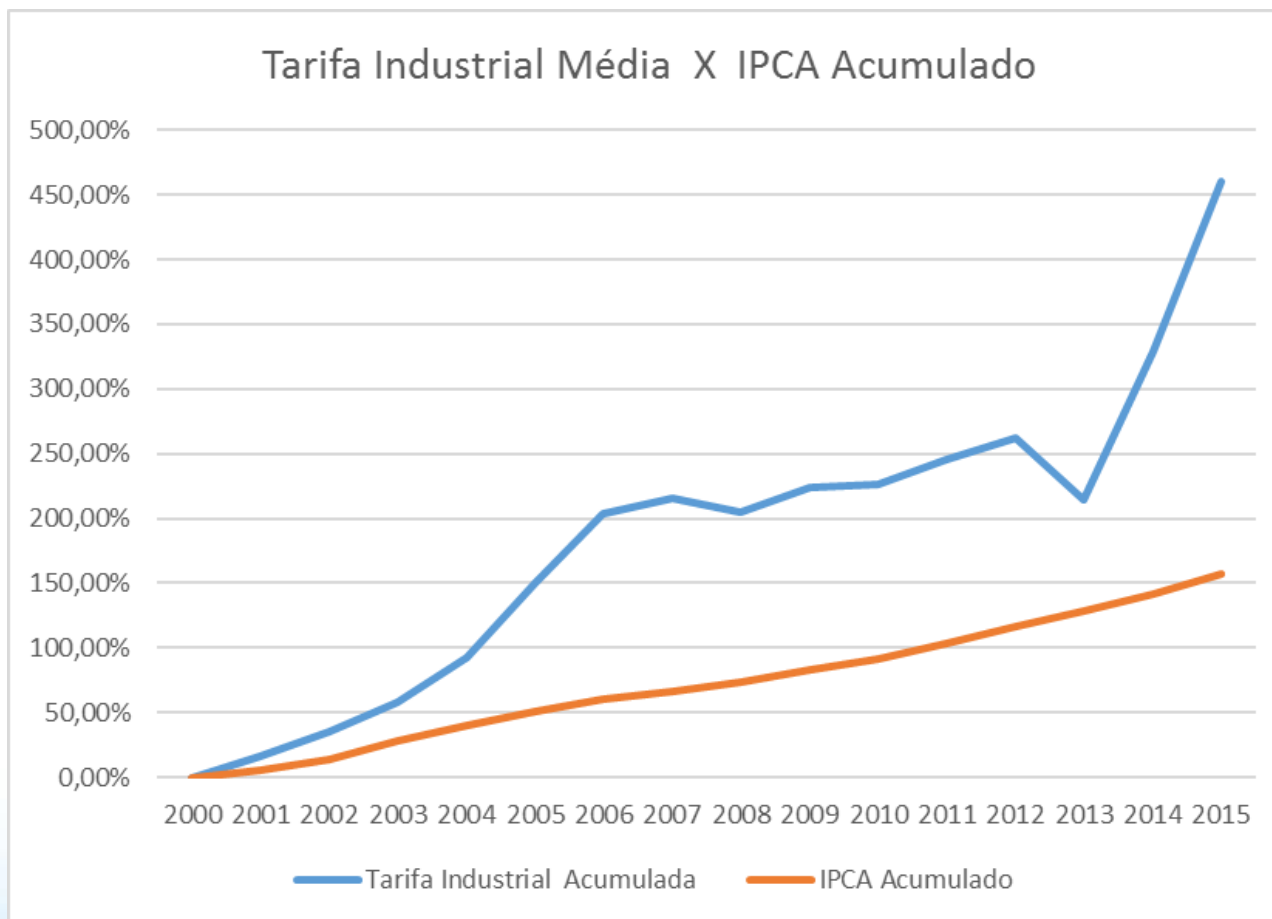
Nos 9 anos até 2013, contratação de PCHs e CGHs foi de 1,25% contra:

- 37% de UTEs Fósseis, 33% - UHEs, 18% - Eólicas, 10% - Biomassa e 1% - solar;

Últimos 2 anos (2014/15) contratação de PCHs e CGHs foi 2,07% (274,4MW):



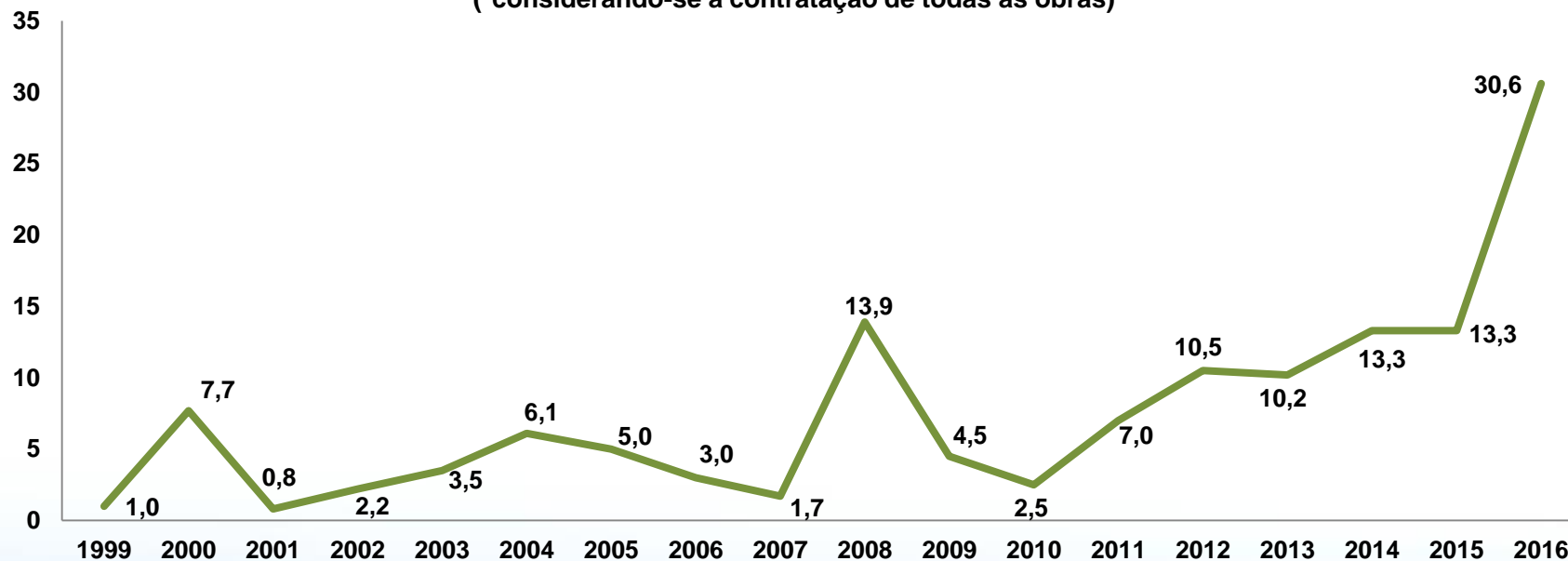
# Evolução Tarifa Industrial X IPCA



## Custos/Subsídios Indiretos – Transmissão

# TRANSMISSÃO INVESTIMENTOS

**Investimentos em Bilhões (R\$)**  
Obras Concedidas e Projeção até o final de 2016\* (valor presente)  
(\*considerando-se a contratação de todas as obras)



\*Considerando os empreendimentos previstos para 2016, mesmo sem programação de leilão

## DIAGNÓSTICO E PROPOSTA DE SOLUÇÃO

- **Retomar a racionalidade no planejamento e administração do setor:**
  - **Definir matriz que ofereça melhor custo / benefício efetivo de longo prazo;**
  - **Calcular custo total efetivo de cada fonte considerando:**
    - **Custos de geração, transmissão e cobertura de intermitência;**
    - **Energia de back-up, prazos de concessão, etc.**
  - **Isonomia ampla, geral e irrestrita inclusive prazo de concessão;**
  - **Considerar custo/benefício:**
    - **Geração de emprego local;**
    - **Conteúdo nacional;**
    - **Capacidade de exportar tecnologia, serviços e bens;**
- **Regras para que cada fonte administre seus próprios riscos, suas próprias vantagens e desvantagens competitivas, arque com os custos correspondentes e liquide no mercado a energia a mais ou a menos que gerar;**
- **Simplificação/agilização dos processos de licenciamento ambiental (isonomia);**
- **Cobrança pelas emissões de CO<sub>2</sub>;**
- **Aumento CGHs de 3MW para 5MW (isonomia);**
- **Concessão para PCHs de 35 anos contados a partir da entrada em operação da 1ª turbina renováveis por mais um período.**