

Audiência Pública – Senado Federal

Potencial de geração, distribuição e armazenamento de PCH e CGH

Carlos Eduardo Cabral Carvalho

Superintendente de Concessões e Autorizações de Geração

Brasília, 3 de abril de 2019

Capacidade Instalada

Capacidade Instalada: 165 GW

Renováveis: 137 GW (83%)

Fóssil e Nuclear: 28 GW (17%)



Hídrica
104,5 GW
63%



Fóssil
25,6 GW
16%



Geração Distribuída
0,787 GW
0,5%



Biomassa
14,8 GW
9%



Eólica
14,9 GW
9%



Fotovoltaica
2,1 GW
1%



Nuclear
1,9 MW
1%

Panorama das usinas hidrelétricas

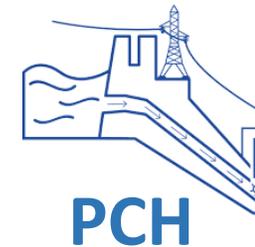
Participação da fonte hídrica na matriz elétrica



Hídrica
104,5 GW



698 usinas
708 MW



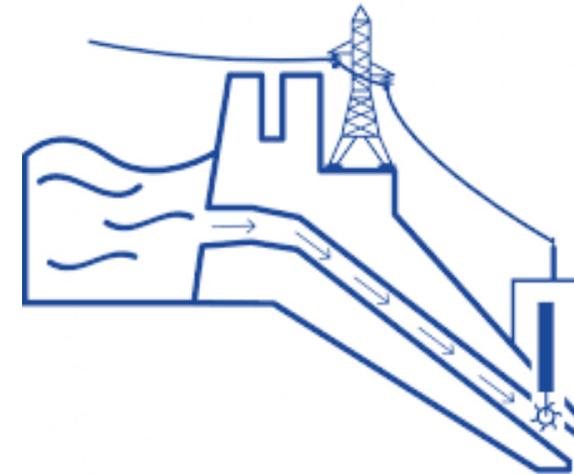
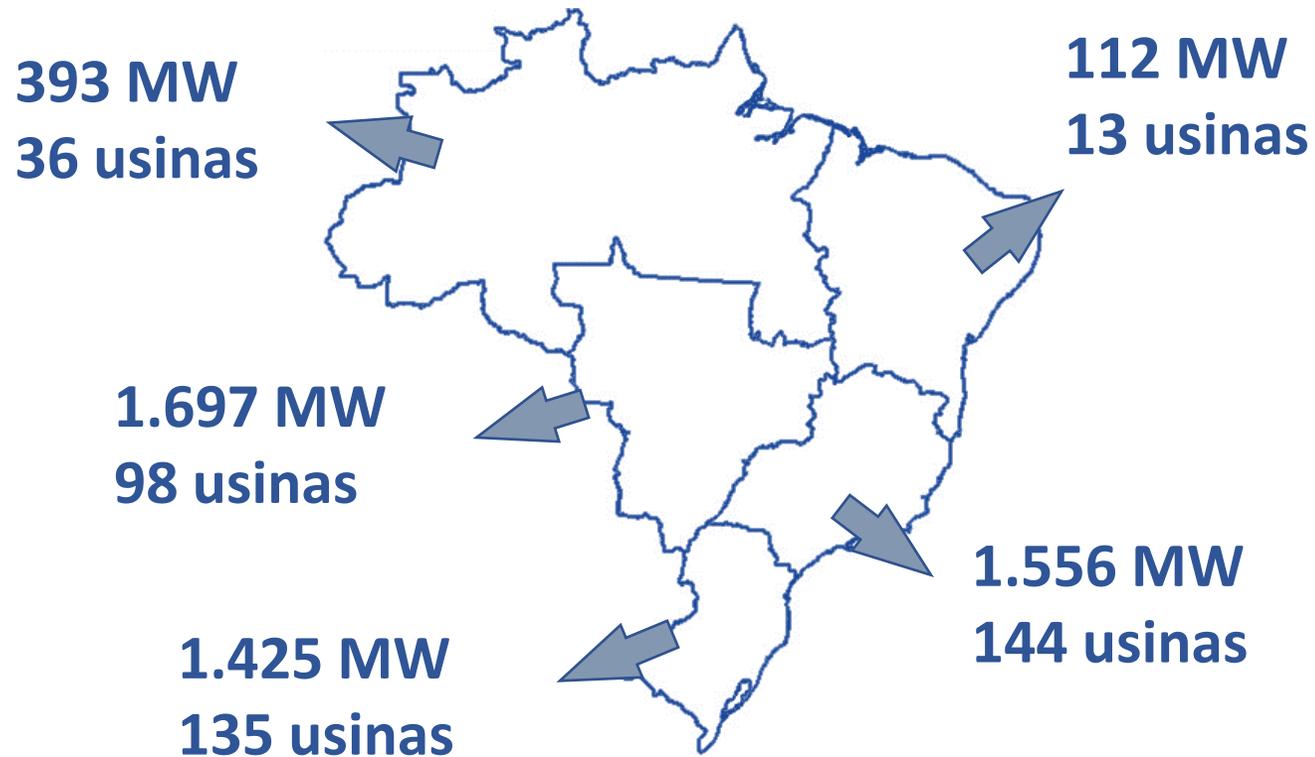
426 usinas
5.184 MW



217 usinas
98.581 MW

Panorama das PCH

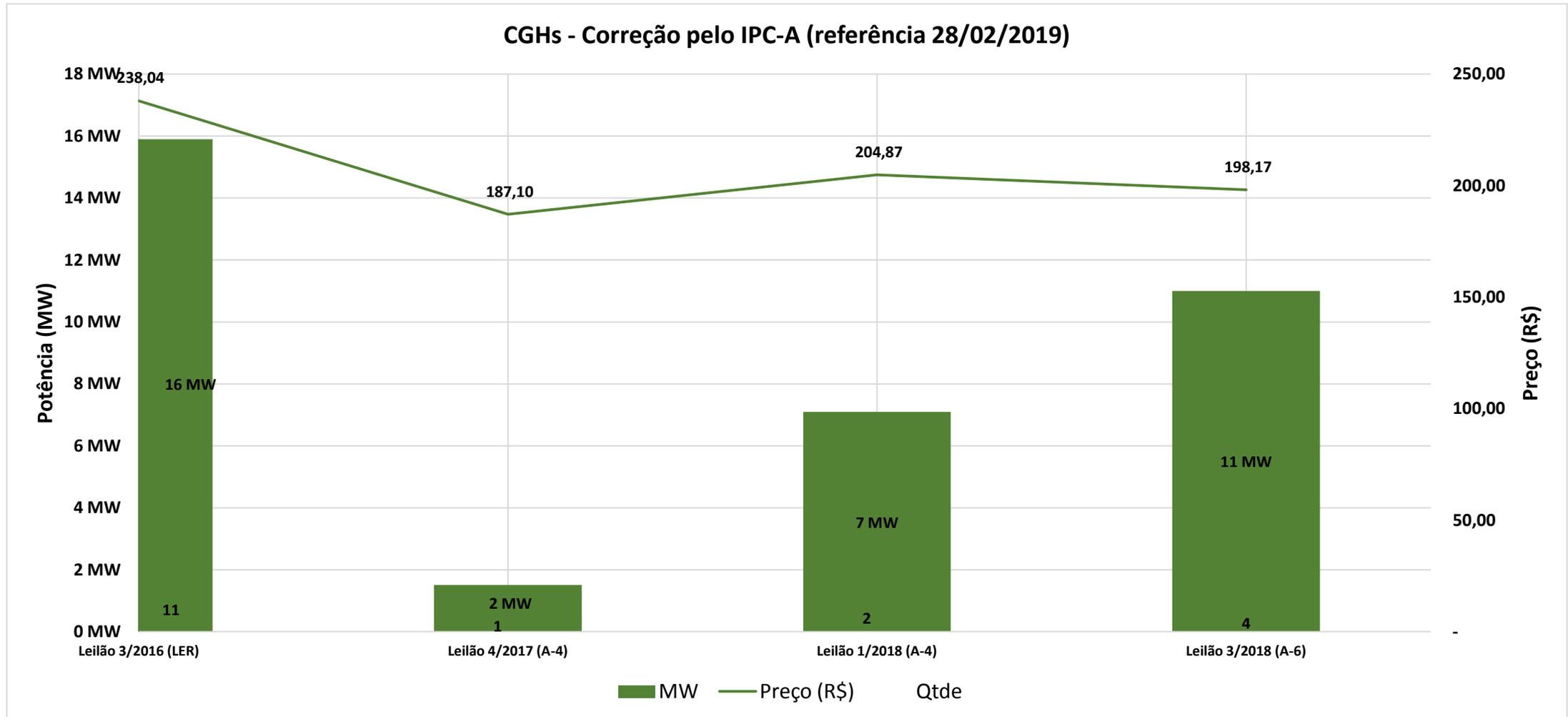
Participação de PCH na matriz elétrica



Tipo	Quantidade	Potência MW
PCH	426	5.184

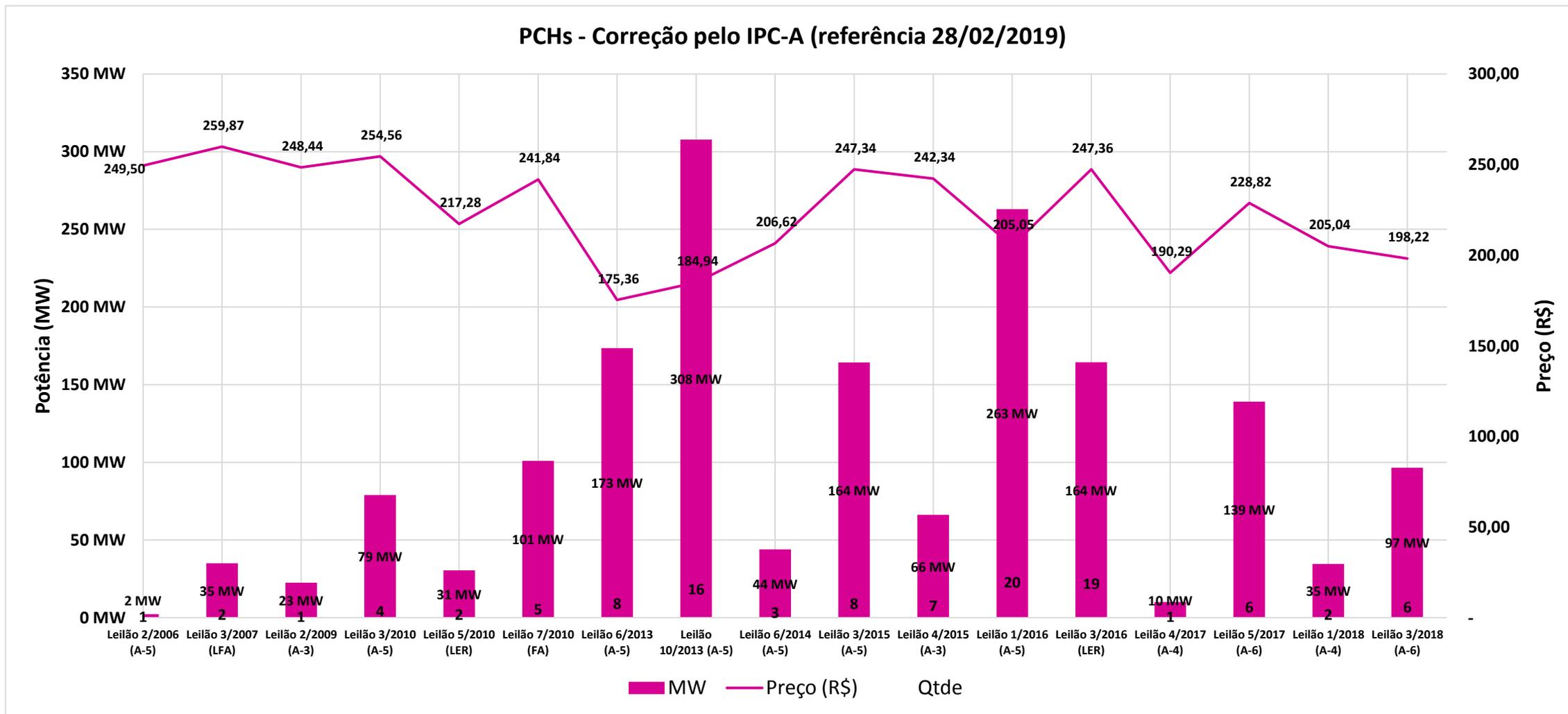
Contratação em leilões do ACR

Participação de CGH no ACR

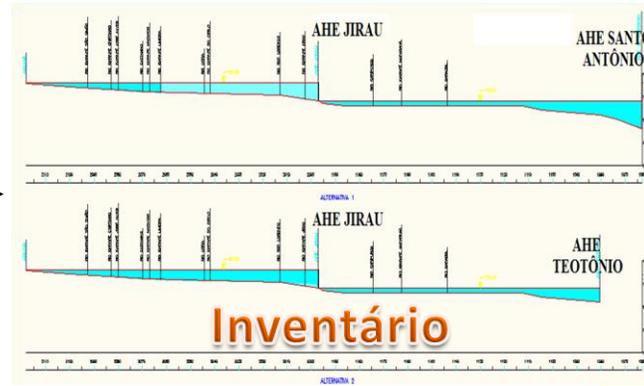


Contratação em leilões do ACR

Participação de PCH no ACR



O ciclo de vida de uma Usina Hidrelétrica



Resolução 672/2015

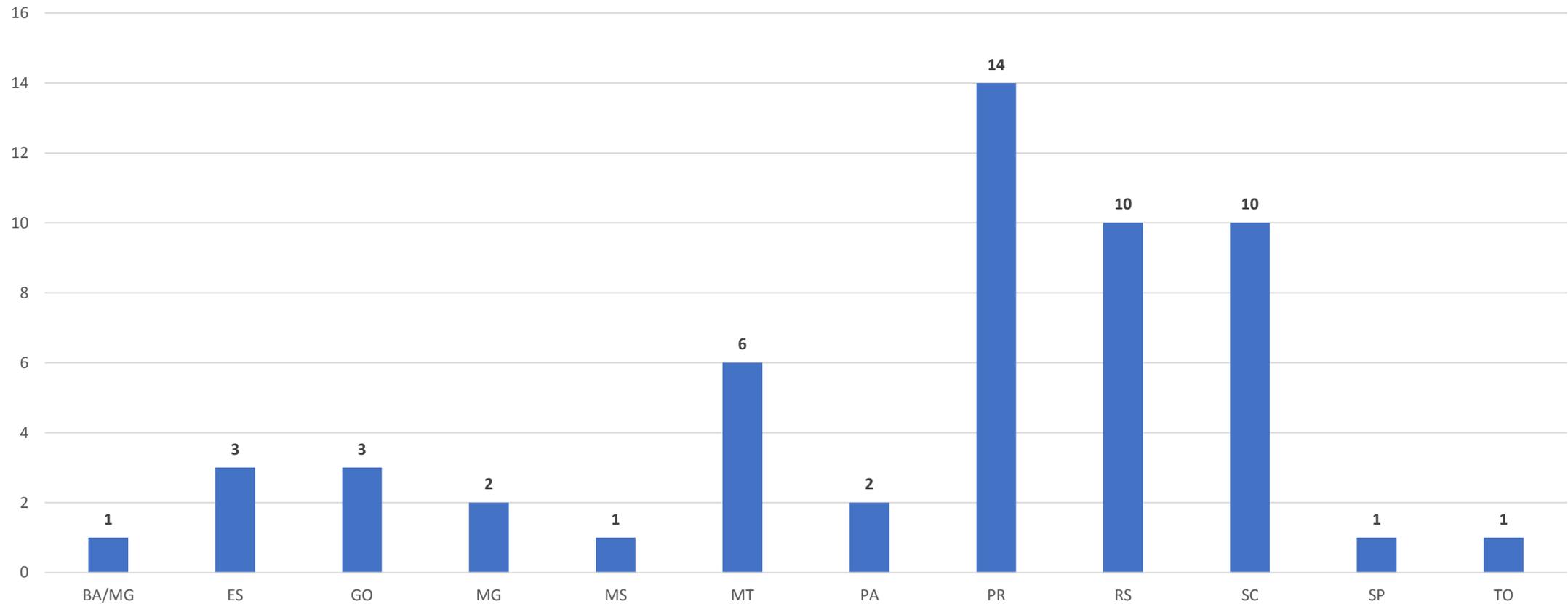
Resolução 673/2015 (PCH)



Estudos de Inventário

Inventários em desenvolvimento = 54

INVENTÁRIOS EM ESTUDO POR ESTADO



Estudos de Inventário

Desafios ambientais

Discussão prévia da viabilidade ambiental de uma usina etapa dos Estudos de Inventário Hidrelétrico.

Interação avançada com o IMASUL (Mato Grosso do Sul) e com a FEPAM (Rio Grande do Sul).

Evento na ANEEL em 20/09/2018: Inventários Hidrelétricos Participativos.

Revisão da REN nº 672/2015: Agenda regulatória 2019/2020 => entrega de produtos parciais, bem como operacionalizar o acesso às informações levantadas durante a elaboração dos estudos

Resolução Normativa nº 673/2015

Autorização para exploração de aproveitamento de potencial hidráulico com características de Pequena Central Hidrelétrica – PCH

DRI-PCH

***Prazo 14 meses –
Entrega PB e
Sumário Executivo***

DRS-PCH

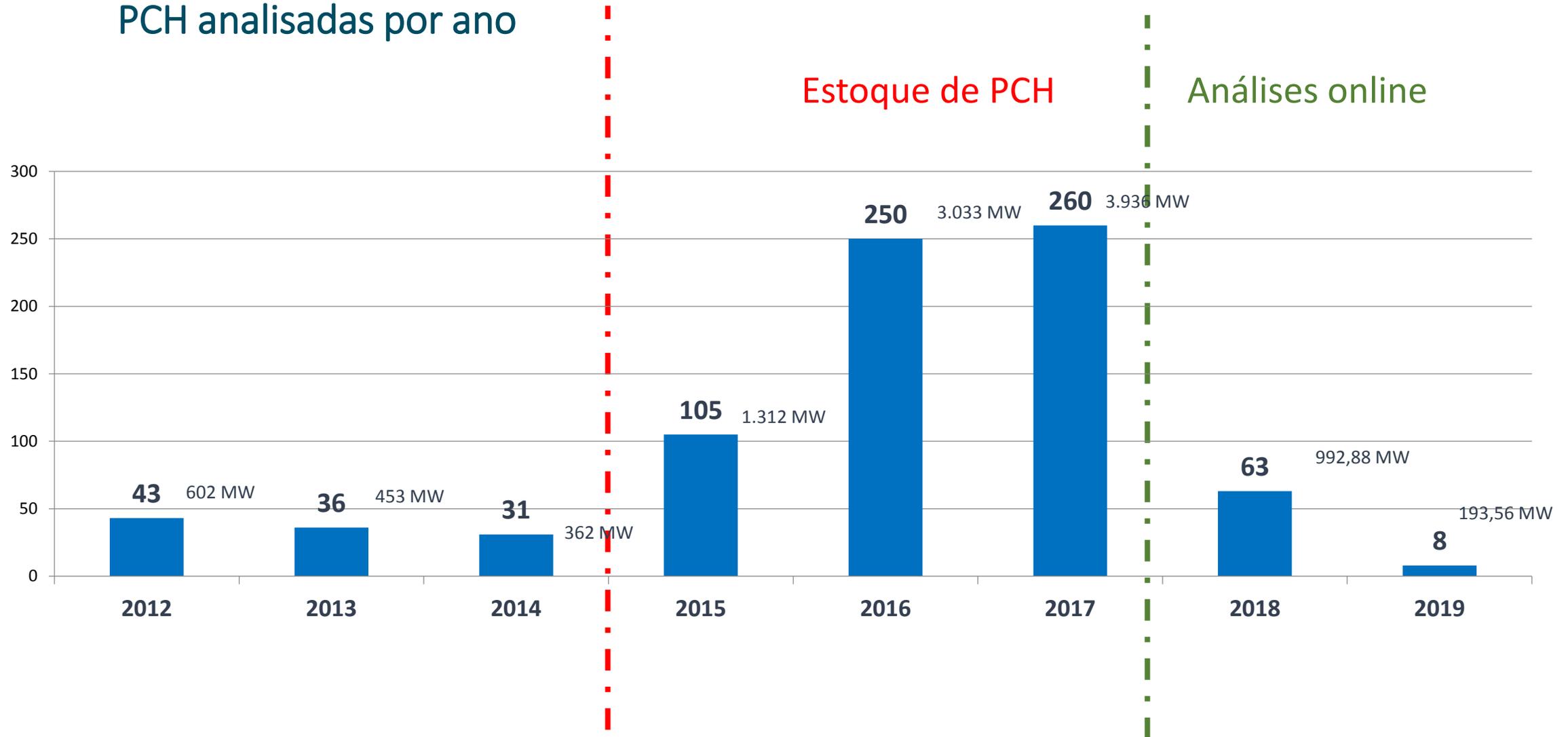
***Prazo 3 anos para
apresentar LP e
DRDH (prorrogáveis
por até 3 anos)***

***60 dias para
apresentar
documentação de
Outorga***

***Outorga de 35
anos***

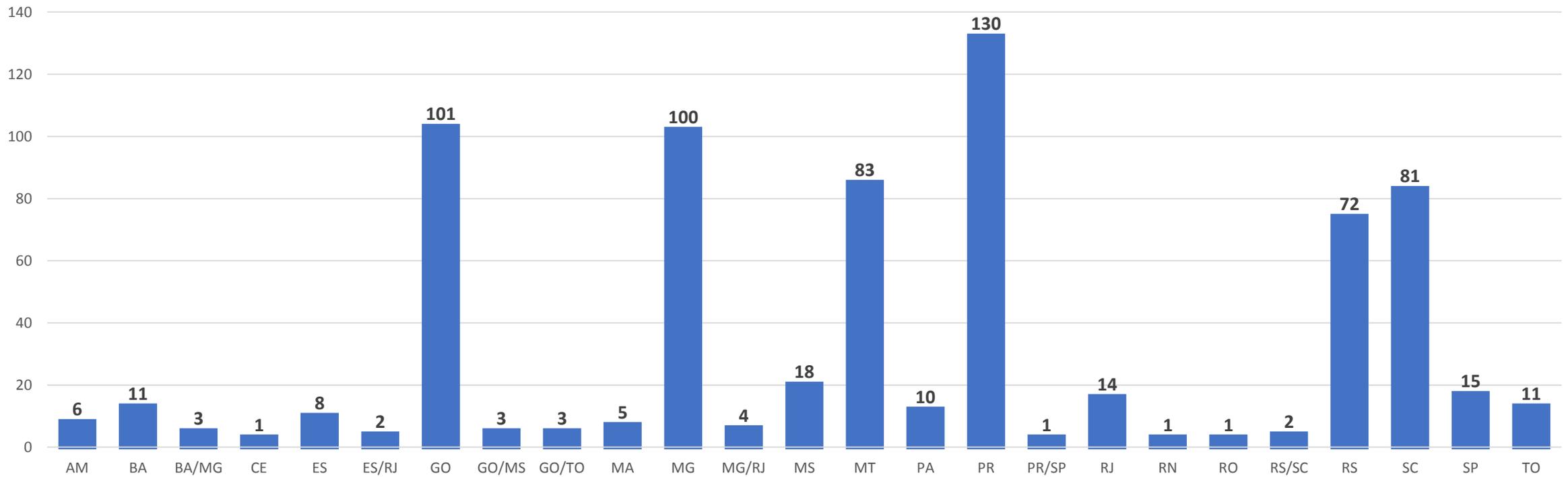
Análise de processos na ANEEL

PCH analisadas por ano



Análise de processos na ANEEL

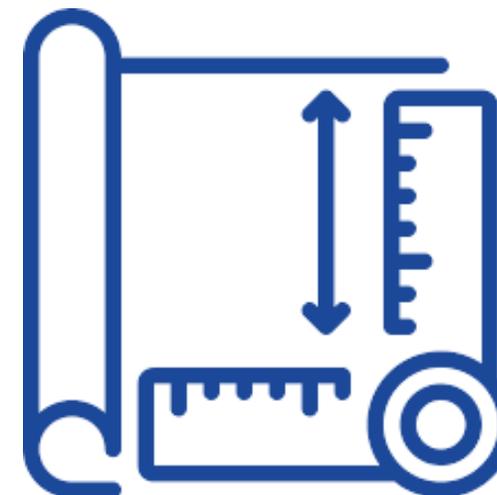
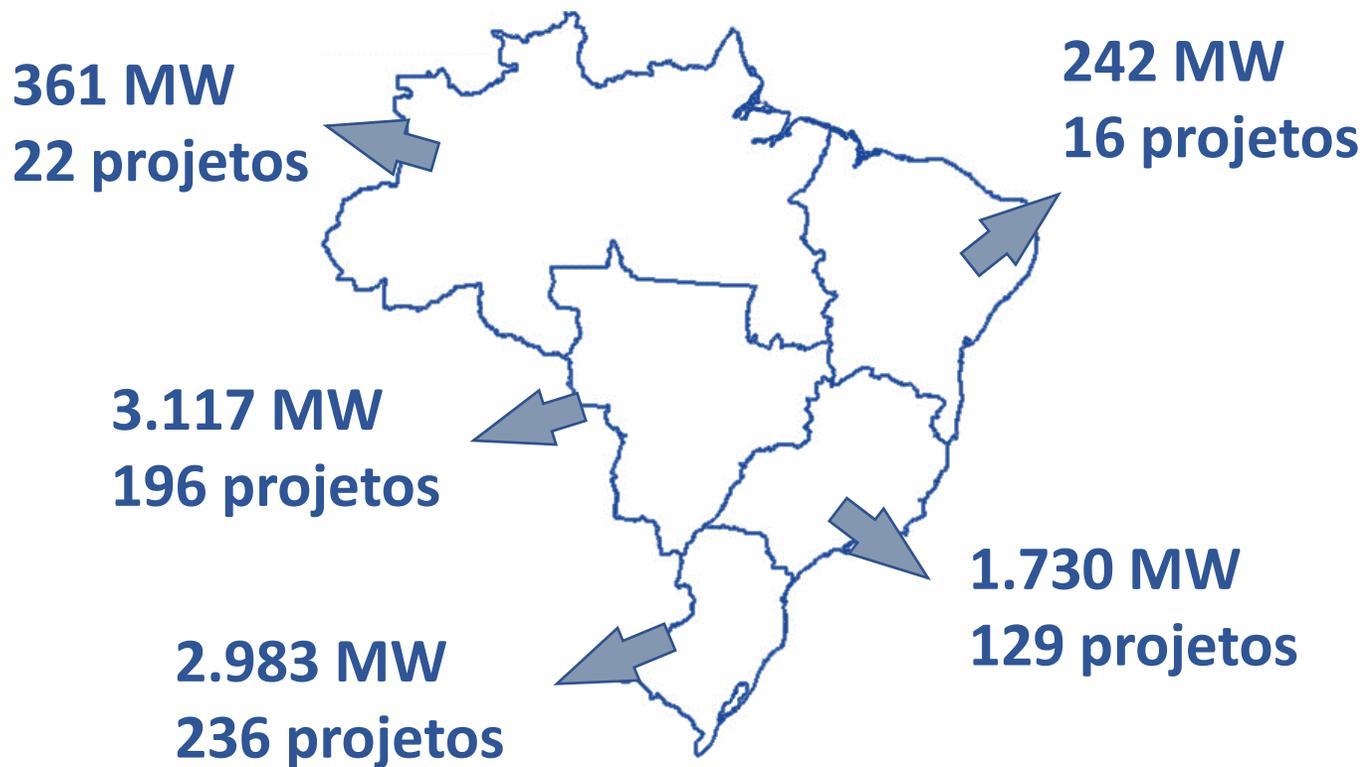
Número de DRS-PCH por Estado (2015 /Atual) = 686 analisados



DRS: Despacho de Registro de Adequabilidade do Sumário Executivo

Potencial de PCH em estudo

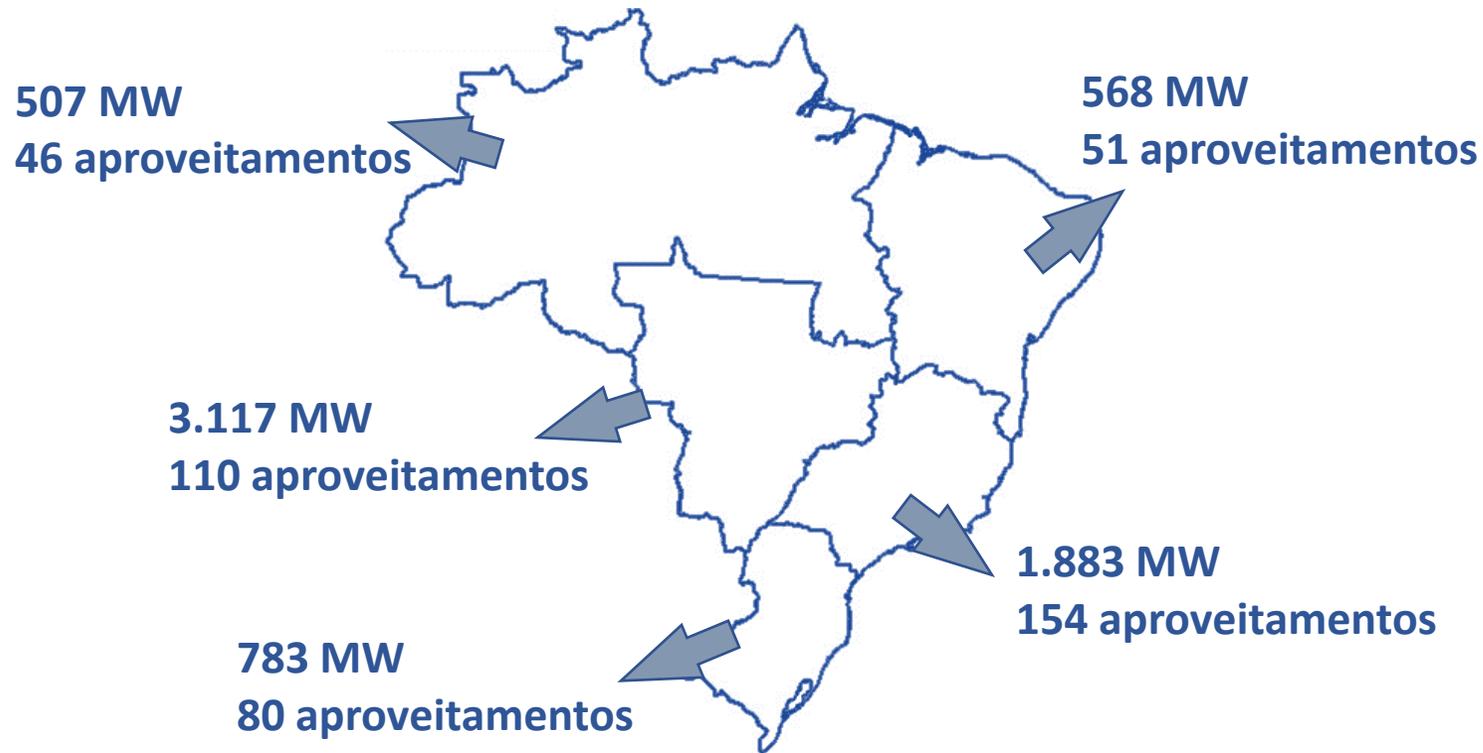
Participação da fonte hídrica na matriz elétrica



Tipo	Quantidade	Potência MW
DRI-PCH	61	579
DRS-PCH	538	7.855

Potencial de PCH identificada para estudo

Participação da fonte hídrica na matriz elétrica



Tipo	Quantidade	Potência MW
PCH	441	5.051

Revisão da Resolução Normativa nº 673/2015

Principais aprimoramentos propostos

Fluxo atual



Fluxo proposto



Novas outorgas com capacidade de regularização



Novas outorgas com capacidade de regularização

Ampliação do direito de preferência ao titular dos estudos de inventário



40% de PCH identificadas; ou



1 PCH identificada, de menor potência; ou



1 aproveitamento entre 5 e 50 MW sem característica de PCH.



Em adição, um aproveitamento menor que 50 MW com regularização.

Novas outorgas com capacidade de regularização

Enquadramento como PCH



5,0 MW < Potência Instalada ≤ 30 MW;



Características de PCH ⇒ com área de reservatório de até 13km², excluindo a calha do leito regular do rio;



Aproveitamentos com regularização de vazões - mínimo semanal;



Reservatório baseado em outros objetivos que não o de geração de energia elétrica;



AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

Carlos Eduardo Cabral Carvalho

Superintendente de Concessões e Autorizações de Geração

ENDEREÇO: SGAN 603 Módulos I e J - Brasília/DF

CEP: 70830-110

TELEFONE GERAL: 061 2192 8020

OUVIDORIA SETORIAL:167