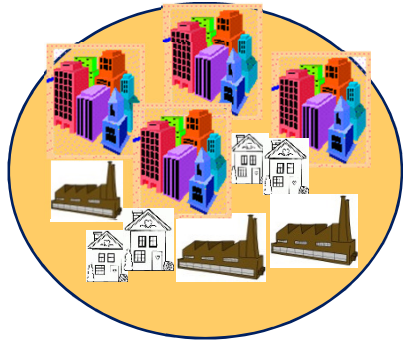


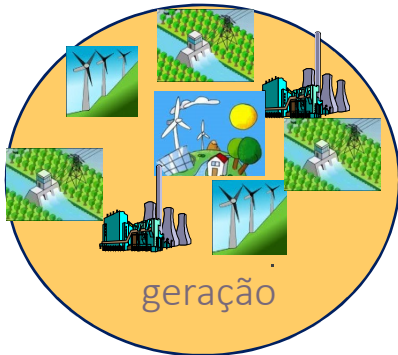
Planejamento da Expansão da Transmissão de Energia Elétrica

Rio de Janeiro – 05/09/2018

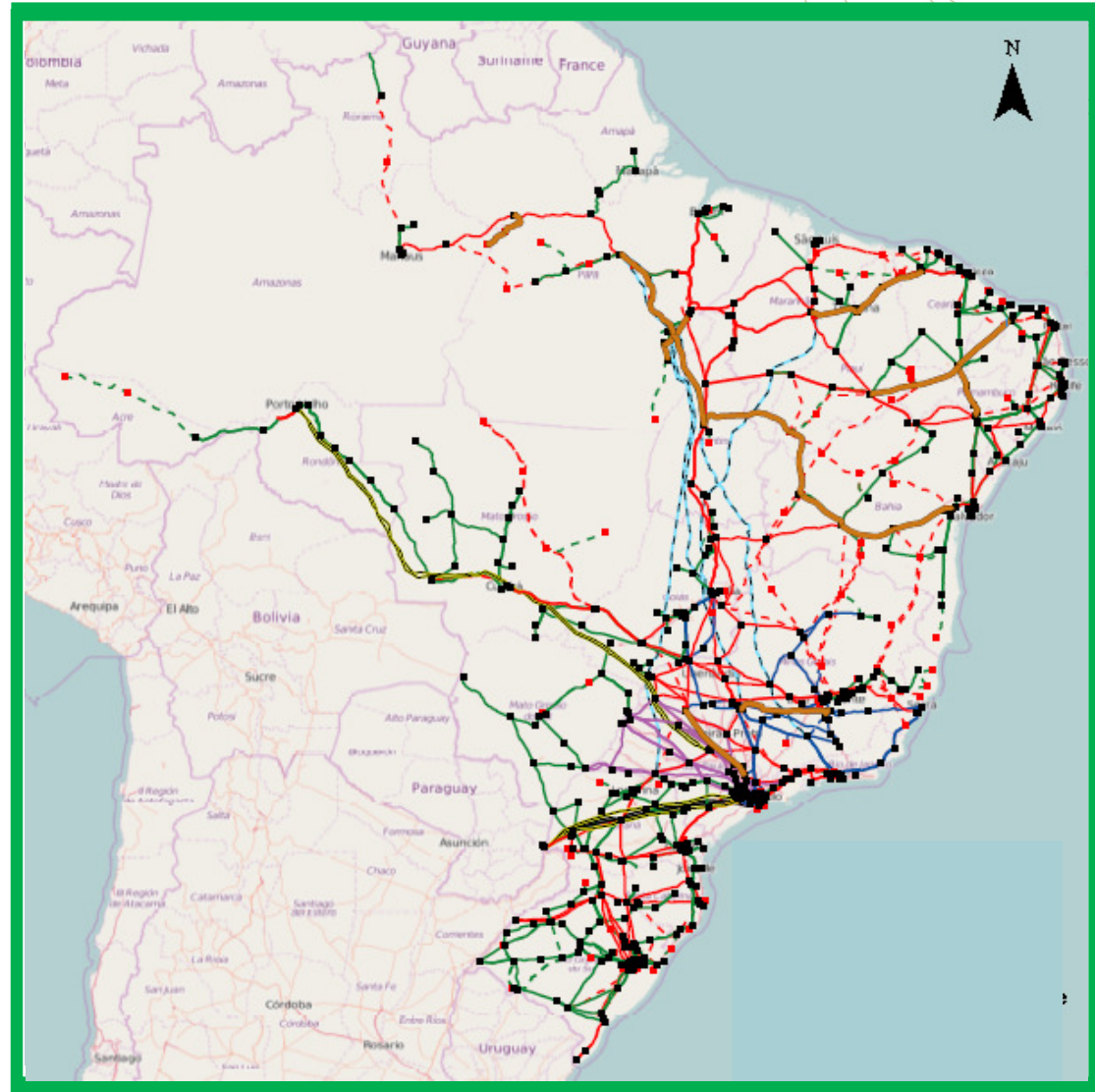
Evolução física do sistema



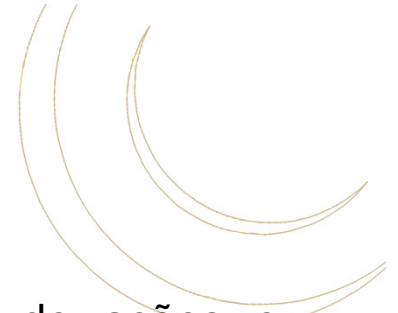
Crescimento do mercado



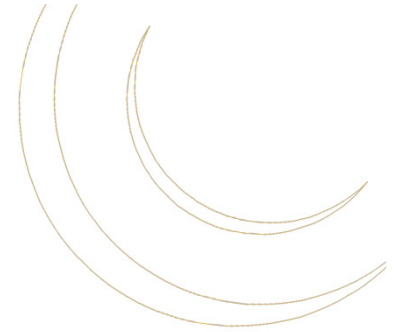
Expansão da geração
(leilões)



Principais Atores Envolvidos na Expansão do Sistema



- Responsável pela formulação, planejamento e implementação de ações e políticas públicas.
- Elabora o Plano de Outorgas de Transmissão de Energia Elétrica (POTEE), conjugando a visão da EPE e do ONS.
- Solicita e coordena a elaboração dos estudos de detalhamento que subsidiam os leilões para a concessão do serviço público de transmissão.
- Subsidia a ANEEL com critérios e diretrizes para leilões de concessão do serviço público de transmissão e autorizações de reforços e melhorias em instalações de transmissão.



- Propõe obras estruturantes a partir de estudos de expansão da transmissão de energia elétrica considerando o médio e o longo prazos: Relatórios R1 (horizonte de 10 anos).
- Apoio técnico:
 - Na elaboração do Plano de Outorgas de Transmissão de Energia Elétrica (POTEE).
 - Na análise dos estudos de detalhamento que subsidiam os leilões para a concessão do serviço público de transmissão: Relatórios R2, R3, R4 e R5.



- Propõe as ampliações e os reforços a serem considerados no curto prazo (horizonte de 5 anos) para a expansão dos sistemas de transmissão: Plano de Ampliações e Reforços (PAR).
- Apoio técnico:
 - Na elaboração do Plano de Outorgas de Transmissão de Energia Elétrica (POTEE).
 - Na elaboração dos Anexos Técnicos dos leilões para o serviço público de transmissão.



- Promove, mediante delegação, com base no Plano de Outorgas e diretrizes aprovadas pelo MME, os procedimentos licitatórios para a contratação do serviço público de transmissão.
- Autoriza os reforços em conformidade com o Plano de Outorgas.
- Efetua a gestão dos contratos de concessão.

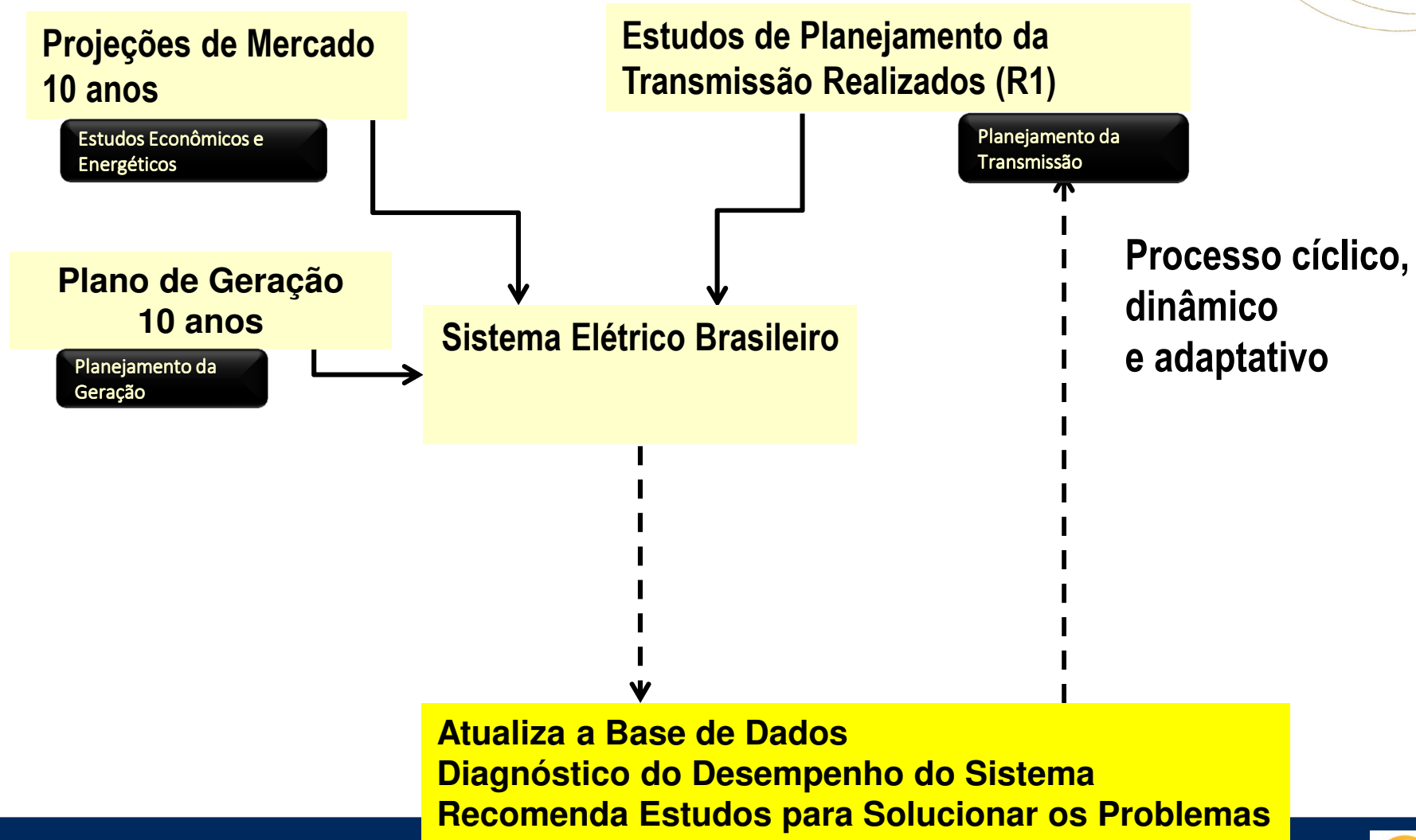
Estudos de Planejamento

Motivação para os Estudos

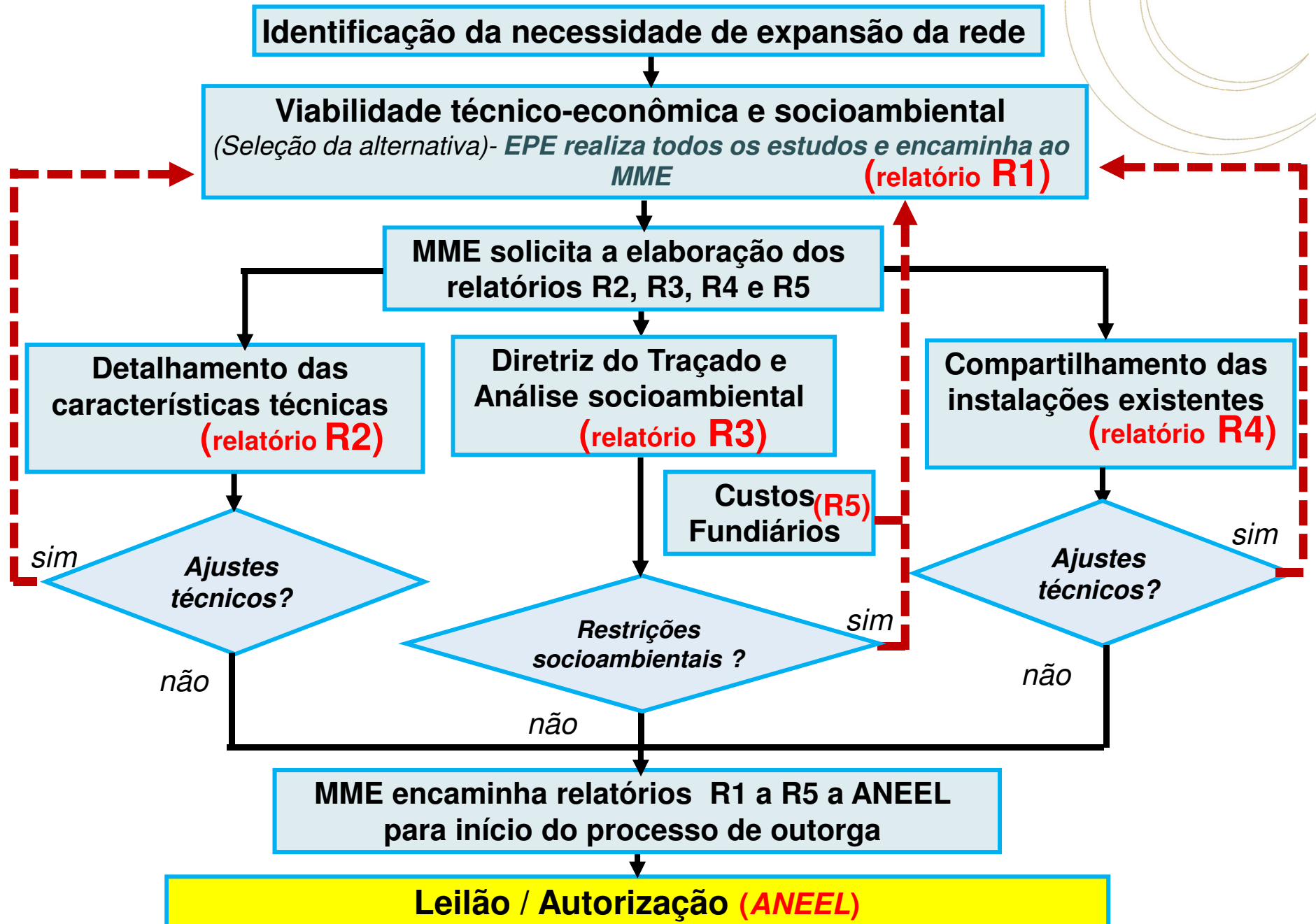


- Atendimento ao mercado das distribuidoras.
- Escoamento dos potenciais de geração.
- Integração de sistemas isolados.
- Interligações internacionais.
- Interligações regionais.
- Atendimento à grandes consumidores.

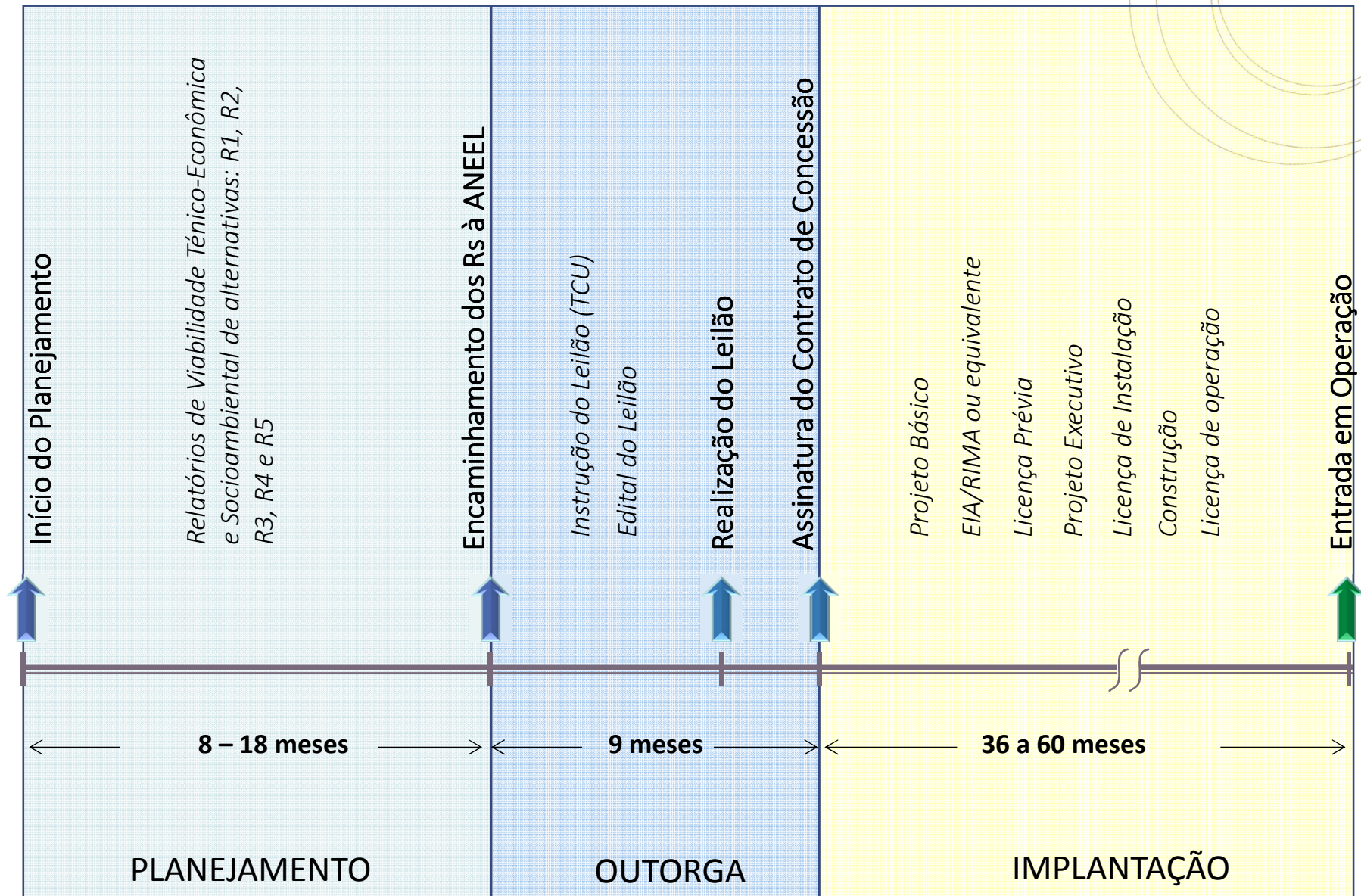
Análise do Sistema de Transmissão



Fluxograma do Processo



Cronograma Geral para Leilões de Transmissão e Instalação de Empreendimentos



Leilões de Transmissão 2018

Leilões de Transmissão 2018



- Leilão 02/2018 – 28 de junho de 2018
 - 24 lotes
 - ~ 4.000 km de Linhas de Transmissão e ~14.200 MVA de Transformação (Subestações)
 - Investimento estimado de **R\$ 8,8 bilhões**

- Leilão 04/2018 – 20 de dezembro de 2018 (a se confirmar)
 - 18 lotes
 - ~ 7.000 km de Linhas de Transmissão e ~15.500 MVA de Transformação (Subestações)
 - Investimento estimado de **R\$ 13,5 bilhões**

Leilão 002/2018 – 28 de junho 2018

24 lotes licitados

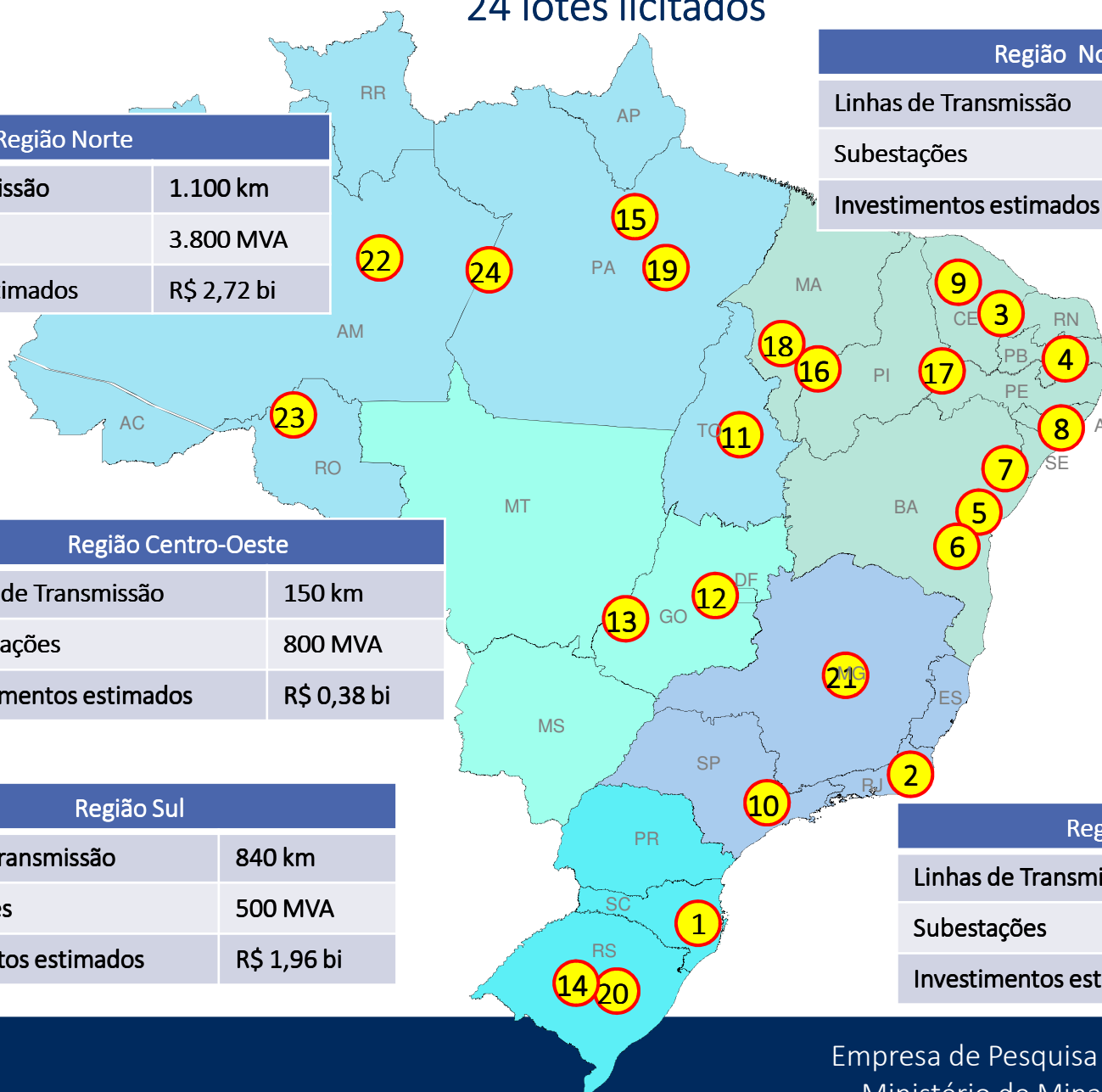
Região Norte	
Linhas de Transmissão	1.100 km
Subestações	3.800 MVA
Investimentos estimados	R\$ 2,72 bi

Região Nordeste	
Linhas de Transmissão	1.600 km
Subestações	5.700 MVA
Investimentos estimados	R\$ 2,92 bi

Região Centro-Oeste	
Linhas de Transmissão	150 km
Subestações	800 MVA
Investimentos estimados	R\$ 0,38 bi

Região Sul	
Linhas de Transmissão	840 km
Subestações	500 MVA
Investimentos estimados	R\$ 1,96 bi

Região Sudeste	
Linhas de Transmissão	330 km
Subestações	3.200 MVA
Investimentos estimados	R\$ 0,84 bi



PET/PELP – 1º semestre 2018



PET (Programa de Expansão da Transmissão)

- 8.406 km de linhas de transmissão
- 37 novas subestações ou novos pátios
- Investimento estimado: R\$ 13,4 bi

- PET contempla as obras determinativas, abrangendo o período dos seis primeiros anos à frente do ano em curso, isto é, até o ano 2024.

PELP (Plano de Expansão de Longo Prazo)

- 11.176 km de linhas de transmissão
- 15 novas subestações ou novos pátios
- Investimento estimado: R\$ 19.3 bi

- PELP contempla as obras indicativas (poderão ser reavaliadas), compreendendo o período a partir do sétimo ano.

Plano Decenal da Expansão - Transmissão de Energia Elétrica

Evolução física do sistema



Linhas de Transmissão - km

Tensão	±800 kV	750 kV	±600 kV	500 kV	440 kV	345 kV	230 kV	TOTAL
	km							
Existente em 2016		2.683	12.816	46.569	6.748	10.320	55.820	134.956
Evolução 2017-2026	12.078	0	0	30.737	439	1.337	17.293	61.884
Evolução 2017-2021	9.158	0	0	14.778	316	802	7.222	32.276
Evolução 2022-2026	2.920	0	0	15.959	123	535	10.071	29.608
Estimativa 2026	12.078	2.683	12.816	77.306	7.187	11.656	73.113	196.839

46%

Notas: (1) Nos casos de LTs em circuito duplo ou bipolos de corrente contínua, as extensões foram computadas por circuito e por polo.
 (2) Dados de 2016 do DMSE/MME.

Evolução física do sistema



Transformação - MVA

Tensão	750kV	500kV	440kV	345kV	230kV	TOTAL
	MVA					
Existente em 2016	23.247	142.808	26.352	51.195	89.665	333.267
Evolução 2017-2026	1.650	109.650	12.924	25.339	49.615	199.178
Evolução 2017-2021	1.650	51.752	6.749	13.315	21.808	95.274
Evolução 2022-2026	0	57.898	6.176	12.024	27.807	103.905
Estimativa 2026	24.897	252.458	39.277	76.534	139.280	532.445

60%

Notas: (1) Inclui os transformadores de fronteira.
(2) Dados de 2016 do DMSE/MME

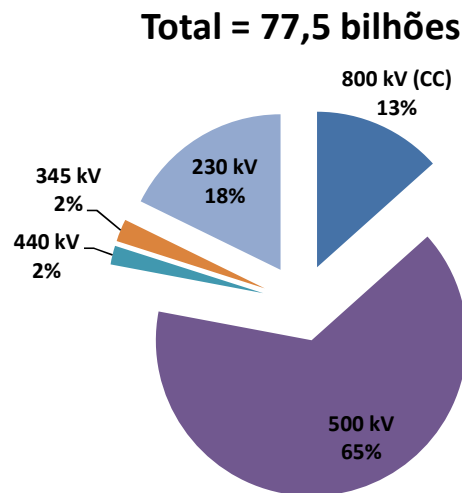
Os Investimentos

Investimentos



- Espera-se que os investimentos totais atinjam cerca de **R\$ 119 bilhões**, sendo **R\$ 77,5 bilhões** em linhas de transmissão e **R\$ 41,5 bilhões** em subestações, incluindo as instalações de fronteira.

linhas de transmissão, por nível de tensão



subestações, por nível de tensão

