



NOSSA ENERGIA, SUA FORÇA





C. Belini

Maior empresa integrada do setor elétrico brasileiro



Cemig em Números – Ativos de Energia

88 usinas



80



6



1



1

6,1 GW de capacidade instalada

536 mil km de linhas de distribuição
equivalente a 13 voltas ao redor da Terra

9.830 km de linhas de transmissão

Maior Empresa Integrada

⁽¹⁾
1ª

Maior distribuidora de energia

2º

Maior grupo de transmissão

6º

Maior grupo de geração

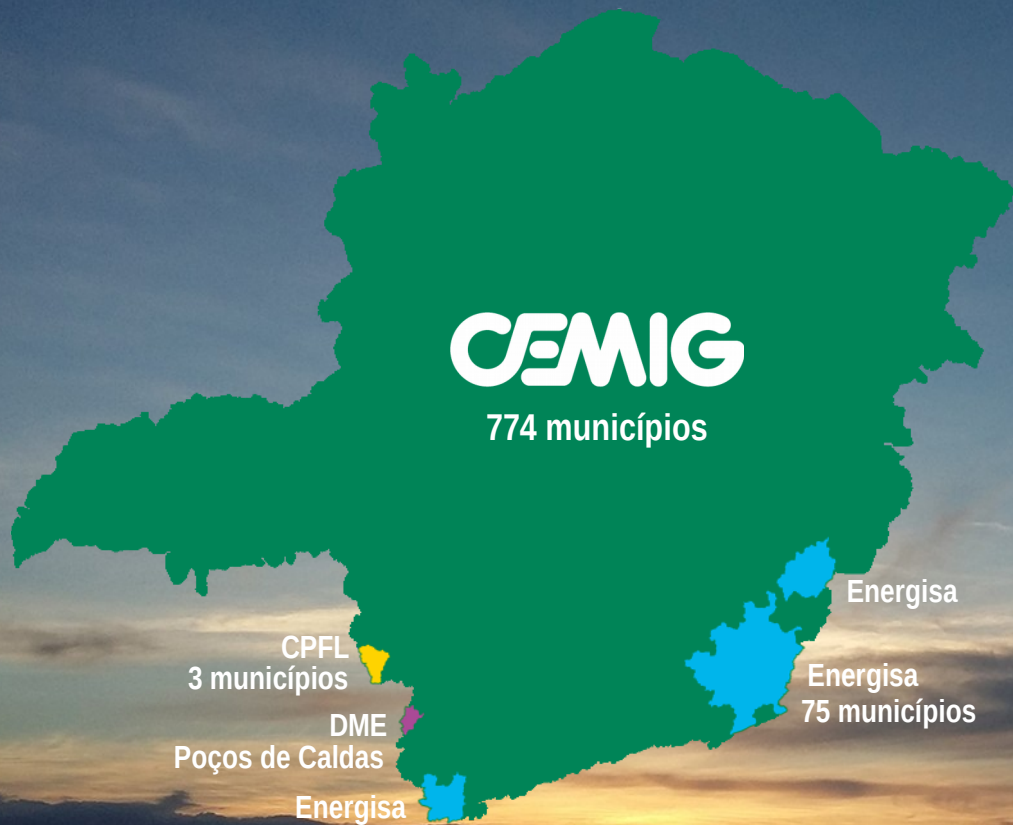
1ª

Comercializadora

1) Em números de consumidores e extensão de linhas de distribuição. Dados de março de 2019.

CEMIG
NOSSA ENERGIA, SUA FORÇA

Distribuição de Energia em Minas Gerais



Estrutura

Companhia Energética de Minas Gerais



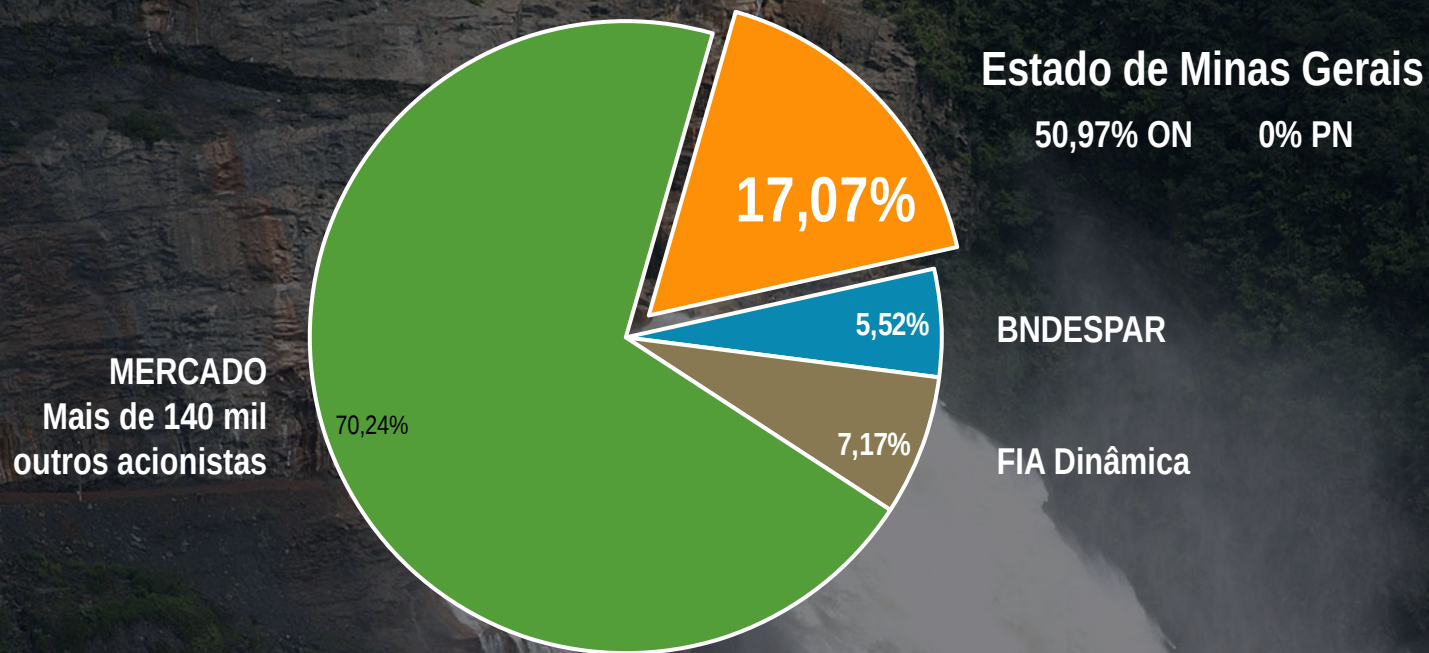
Legenda

Holding e Subholding
Empresa de Distribuição de Gás
Empresas de Geração
Empresas de Distribuição
Empresas de Geração Eólica
Empresas de Comercialização
Empresas de Transmissão
Empresas de Serviço
Consórcio de Geração

CEMIG
NOSSA ENERGIA, SUA FORÇA

*Em 30/04/2019

Estrutura de Capital

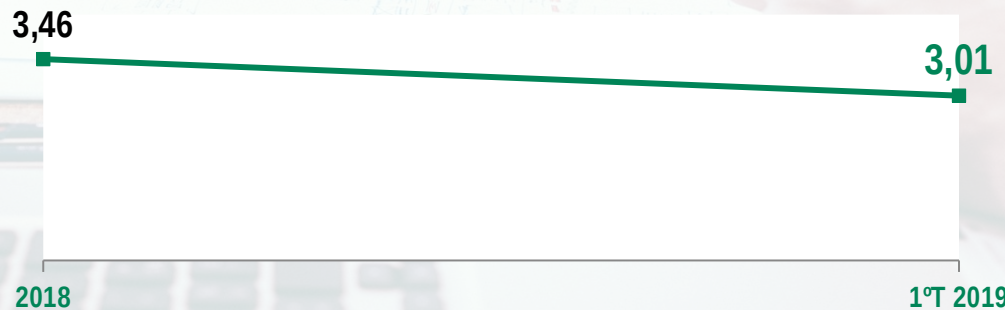


Evolução da Dívida

DÍVIDA LÍQUIDA

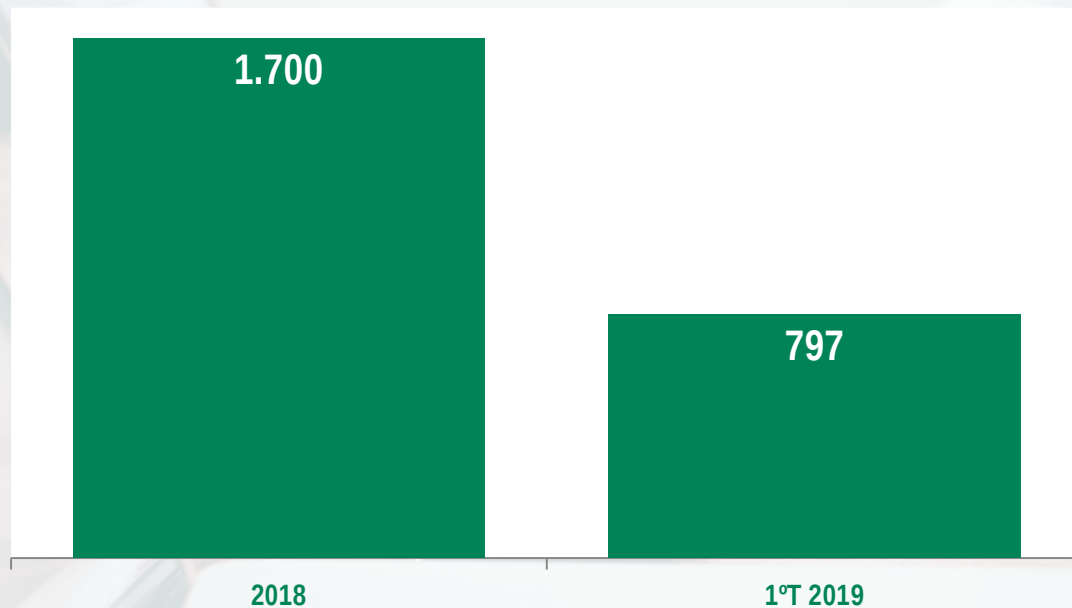


DÍVIDA LÍQUIDA / LAJIDA



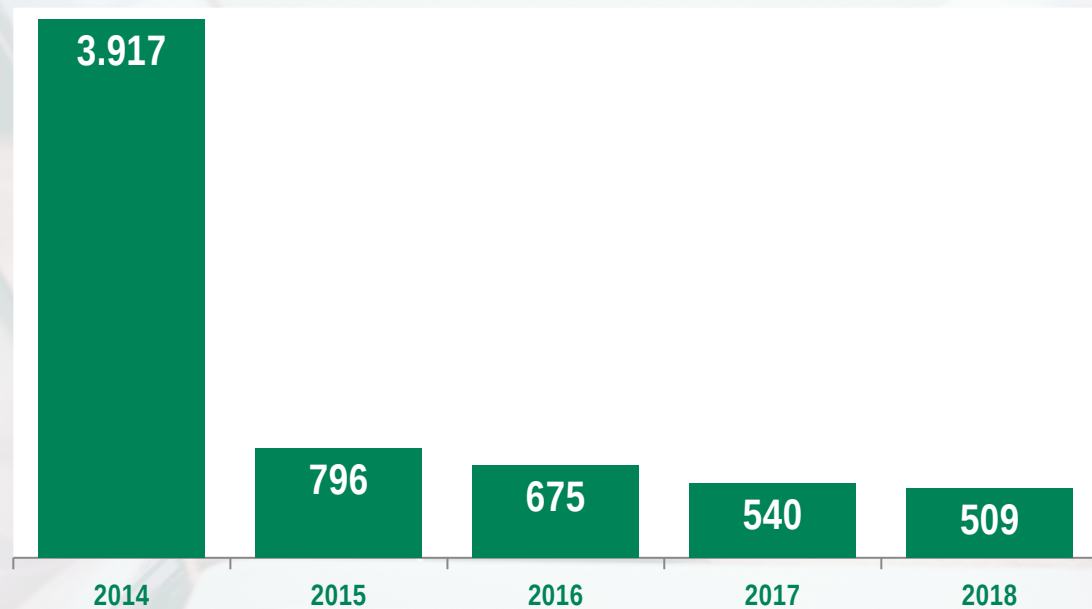
* Em milhões de reais

Lucro Líquido



* Em milhões de reais

Dividendos Pagos

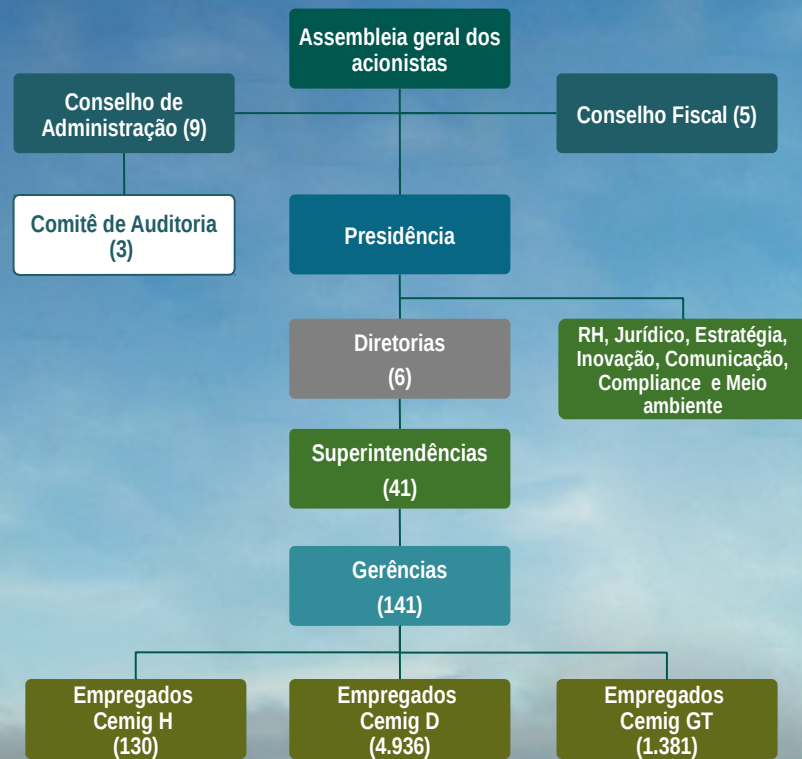


* Em milhões de reais

Cargos e remunerações

CEMIG
NOSSA ENERGIA, SUA FORÇA
Hudson Felix
Recursos Humanos

Estrutura de Administração da Companhia

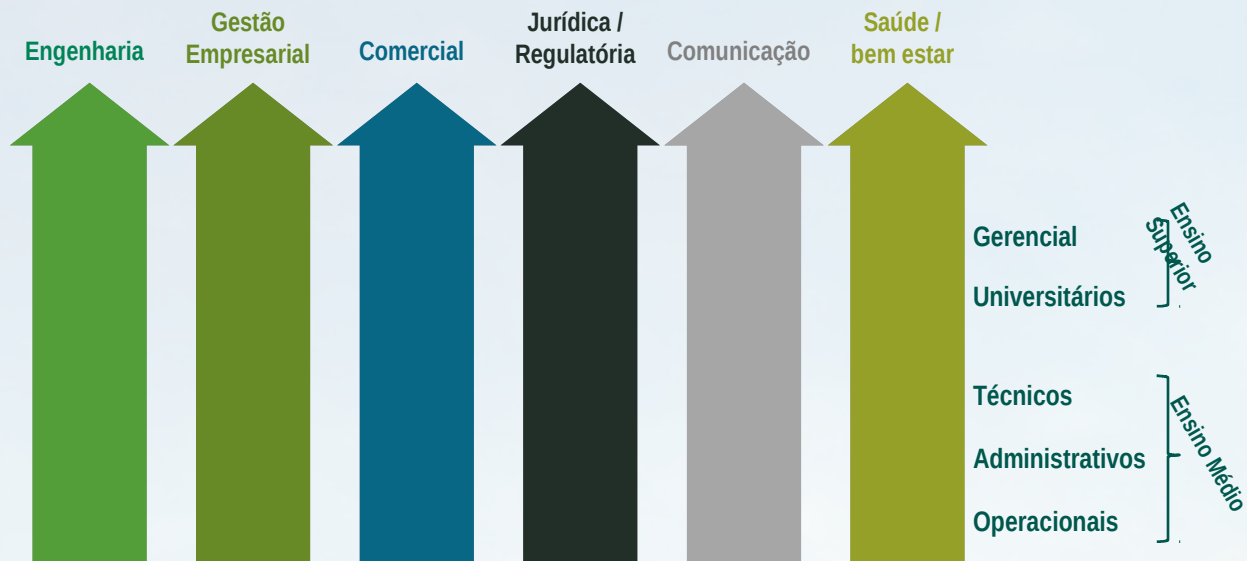


5.907
empregados

Estrutura de Administração da Companhia

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	Titulares / Suplentes	Titulares / Suplentes	Titulares / Suplentes	Titulares / Suplentes	Titulares / Suplentes	Titulares / Suplentes	Titulares / Suplentes
Conselho Fiscal	10	10	10	10	10	10	10*
Conselho de Administração	28	30	30	30	30	18	9
Diretoria Executiva	11	11	11	11	11	11	7
Assessores (ad-nutum)	15	15	19	22	32	32	7

PCCR – Estrutura de Carreiras



- Cada eixo de carreira é composto por um conjunto de cargos cujas atividades são de mesma natureza, com diferentes níveis de qualificação e capacitação
- Aproximadamente 360 funções
- Funções gerenciais são de natureza transitória ocupadas por profissionais universitários
- Critérios para promoção: vacância do cargo, avaliação de desempenho e atendimento aos requisitos de formação / qualificação e tempo de experiência mínima no nível

Sistema de Remuneração - Geral

concedida aos empregados que estão submetidos a situações e regimes especiais e diferenciados de trabalho

considerados remuneração indireta e visam contribuir para a melhoria de vida do empregado e sua família

BENEFÍCIOS

**REMUNERAÇÃO
SITUACIONAL**

participação nos resultados

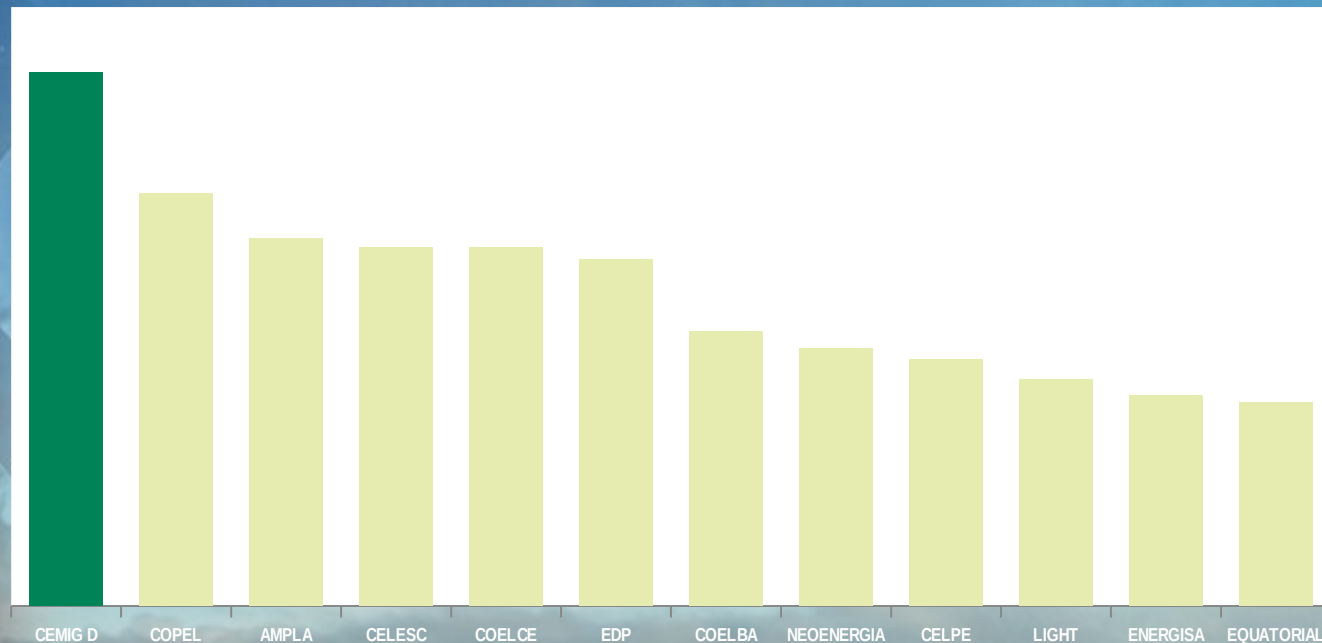
**REMUNERAÇÃO
VARIÁVEL**

salário base nominal mensal

REMUNERAÇÃO FIXA

Custo médio de pessoal - Distribuidoras

Custo médio por empregado 2018 – R\$ mil



Sistema de Remuneração

Pessoal-chave da Administração

	Conselho de Administração	Conselho Fiscal	Comitê de Auditoria de Caráter Permanente	Diretoria Executiva
Fixo	Salário equivalente a 30% da Diretoria Executiva + Benefícios	Salário equivalente a 20% de um diretor da companhia + Benefícios	Salário + Benefícios	Salário + Benefícios
Variável	Participação em reuniões			Desempenho e cumprimento de metas

Programas e ações em execução



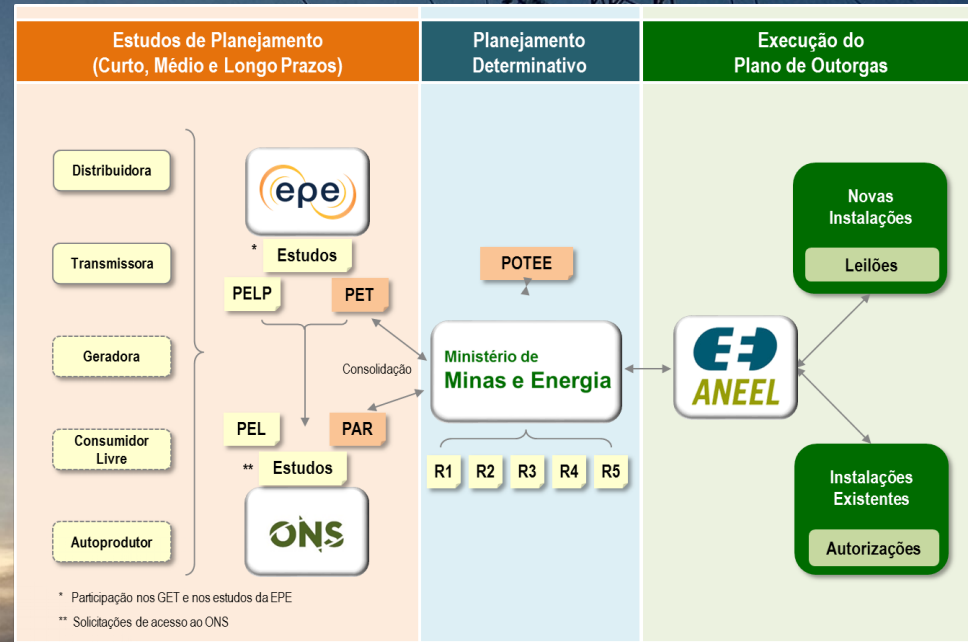
CEMIG
NOSSA ENERGIA, SUA FORÇA
**Ronaldo Gomes de
Abreu**
Distribuição e
Comercialização



SETOR ELÉTRICO

VISÃO GERAL DO PLANEJAMENTO SETORIAL

ÓRGÃOS E ENTIDADES SETORIAIS



PELP: Planejamento da Expansão no Longo Prazo
 PET: Planejamento da Expansão da Transmissão
 PEL: Planejamento da Operação Elétrica
 PAR: Plano de Ampliação e Reforço
 POTEE: Plano de Outorga da Transmissão
 R1...R5: Relatórios





REDE BÁSICA DO SISTEMA ELÉTRICO TRANSMISSÃO

PARTICIPAÇÃO CEMIG NO PLANEJAMENTO SETORIAL

Minas Gerais é um Estado adiantado em relação aos estudos de reforços de Rede Básica no Brasil.

Nos Relatórios do Plano de Ampliação e Reforço – PAR, Minas Gerais é o Estado que apresenta todas as áreas com soluções estruturais definidas.

OBRAS EM ANDAMENTO

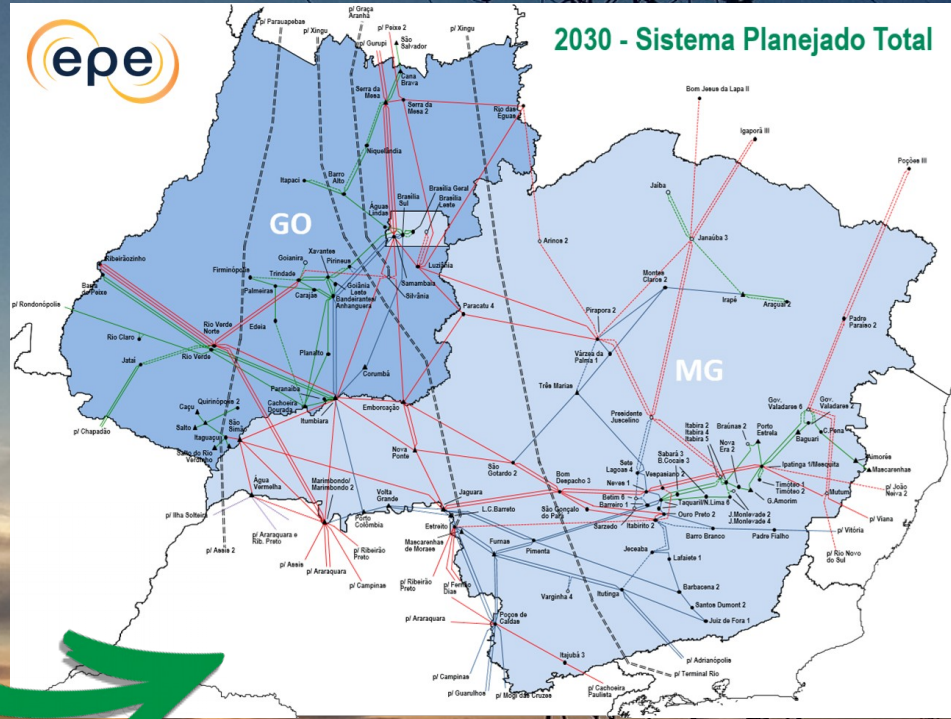
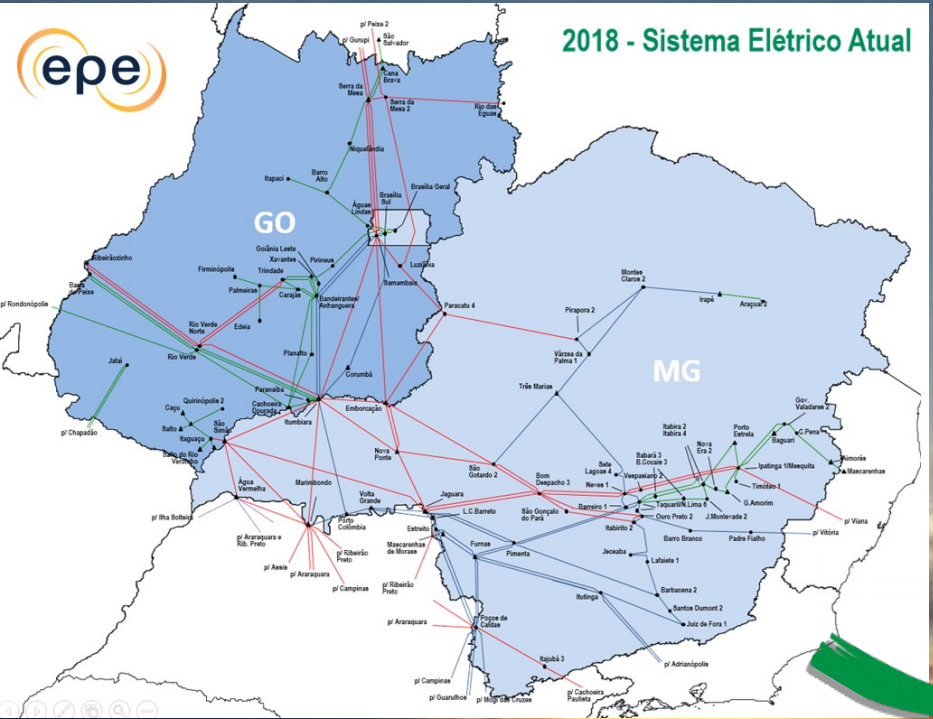
- Mais de 30 obras em MG entre ampliações e modernizações de instalações existentes, novas subestações e novas linhas de transmissão até 2023: ~ **R\$ 10 bilhões**.
- Norte de Minas Gerais: SE Arinos 2, SE Padre Paraíso 2, SE Janaúba 3 e SE Jaíba 1, sendo estas últimas planejadas especialmente para atendimento ao escoamento do potencial de geração da região.

OBRAS EM LICITAÇÃO

Leilão de Transmissão 2019:

- Zona da Mata: R\$ 394 milhões na Rede Básica/Rede Básica de Fronteira; (SE Leopoldina)
- Triângulo Mineiro: R\$ 536,0 milhões na Rede Básica/Rede Básica de Fronteira. (SE Araxá 3, SE Uberlândia 10 e Monte Alegre de Minas 2, introdução do pátio de 345 kV na SE Nova Ponte.

REDE BÁSICA - TRANSMISSÃO





PLANO DE DESENVOLVIMENTO DA DISTRIBUIDORA

CEMIG DISTRIBUIÇÃO EM NÚMEROS



**774 MUNICÍPIOS
GERAIS**



567.478 KM²



96,7% DO ESTADO DE MINAS

ATIVOS

CLIENTES

SUBESTAÇÕES: 405

POPULAÇÃO: 19,6 MILHÕES

LINHAS DE DISTRIBUIÇÃO: 17.620 KM

8,5 MILHÕES DE CLIENTES

REDES DE DISTRIBUIÇÃO: 519.063 KM

TAXA DE ATENDIMENTO URBANO: 99,68%

TRANSFORMADORES: 884.301

TAXA DE ATENDIMENTO RURAL: 98,51%

POSTES URBANOS: 2.573.849

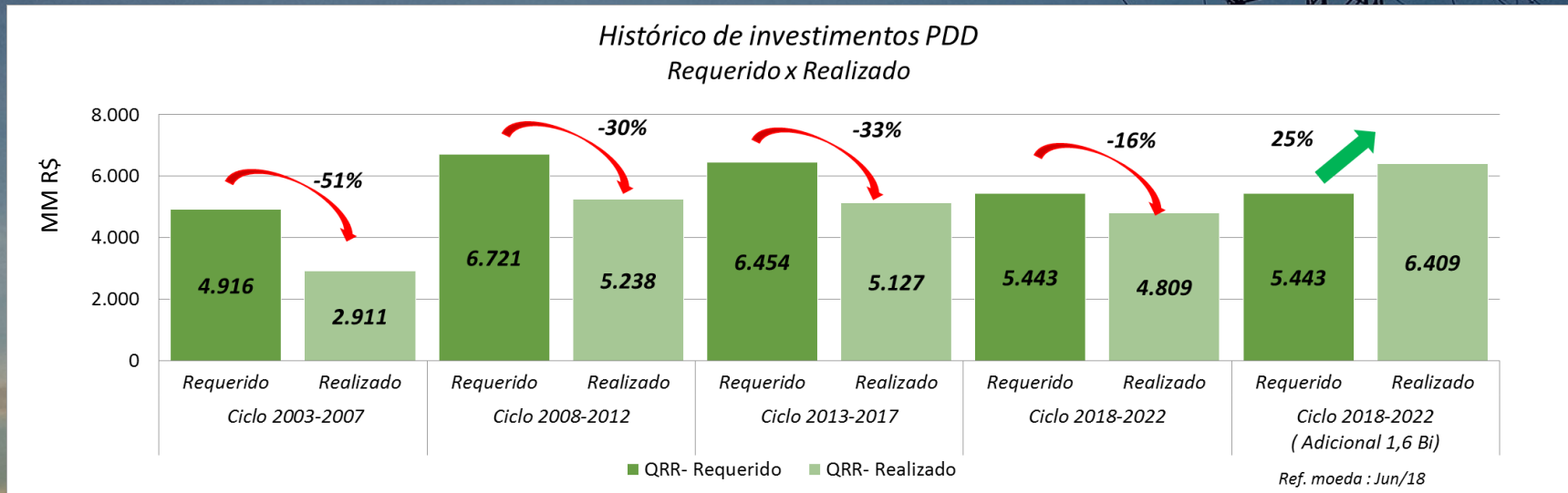
APROXIMADAMENTE 200.000 NOVAS
LIGAÇÕES/ANO

POSTES RURAIS: 3.035.180

100.000 ATENDIMENTOS/DIA

HISTÓRICO DE INVESTIMENTOS

INVESTIMENTOS REQUERIDOS E REALIZADOS NOS ÚLTIMOS TRÊS CICLOS E PREVISÃO PARA O CICLO ATUAL.



Serão necessários investimentos da ordem de R\$16 Bilhões de reais, nos próximos 10 anos.

INVESTIMENTO DE R\$5 BILHÕES NA CEMIG D – 2018/2022

PRINCIPAIS OBRAS

230% a mais que
no ciclo anterior

**63
NOVAS
SUBESTAÇÕES**



**+ 1.594 MVA
POTÊNCIA
SUFICIENTE PARA
ATENDIMENTO A
1,5 MILHÕES DE
CLIENTES**



**102
AMPLIAÇÕES**



**2.190 KM
NOVAS
LINHAS**

PLANO ADICIONAL DE R\$1,6 BI DE INVESTIMENTOS – 2019/2022



**16
NOVAS
SUBESTAÇÃO
ES**

SE SECI – FRANCISCO SÁ 2



TORRES 131 E 130 – LD GV2 – CENTRAL DE MINAS

**MANUTENÇÃO
EMERGENCIAL
EM 22 LINHAS**



**REFORMA DE
5 GRANDES
SUBESTAÇÕES**

SE CONVENCIONAL – ESMERALDAS

REFORMA EM: BH, ADELAIDE, BR, GUTIERREZ, BETIM 2, SÓFIO OTONI 1 E AVATINGUARA



**3.200
NOVOS
RELIGADORE
S**

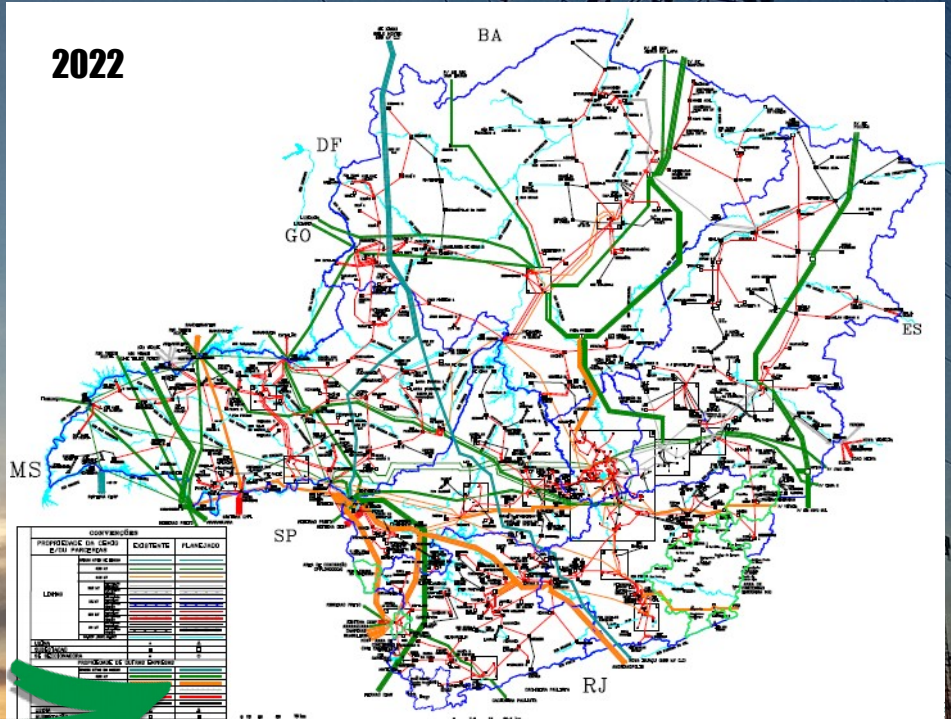
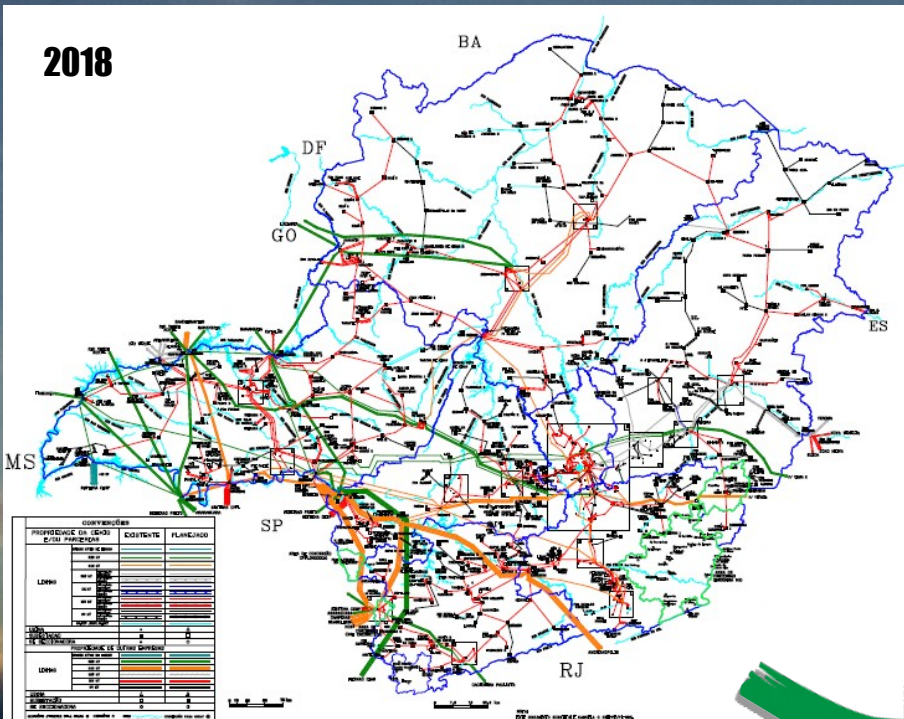
RELIGADOR

E MAIS:

- Dupla alimentação em 70 municípios
- Acréscimo de 420 MVA de capacidade instalada
- Motorização de chaves em 25 subestações
- Aquisição de 12 transformadores e 11 disjuntores para reserva imobilizada
- Intensificação do Plano de automação de AT

ESTUDOS DE PLANEJAMENTO – ÁREA MINAS GERAIS

REDE DE DISTRIBUIÇÃO





GERAÇÃO DISTRIBUÍDA

MINAS GERAIS: ESTADO QUE SE DESTACA NO CENÁRIO NACIONAL DE GD

CEMIG
NOSSA ENERGIA, SUA FORÇA

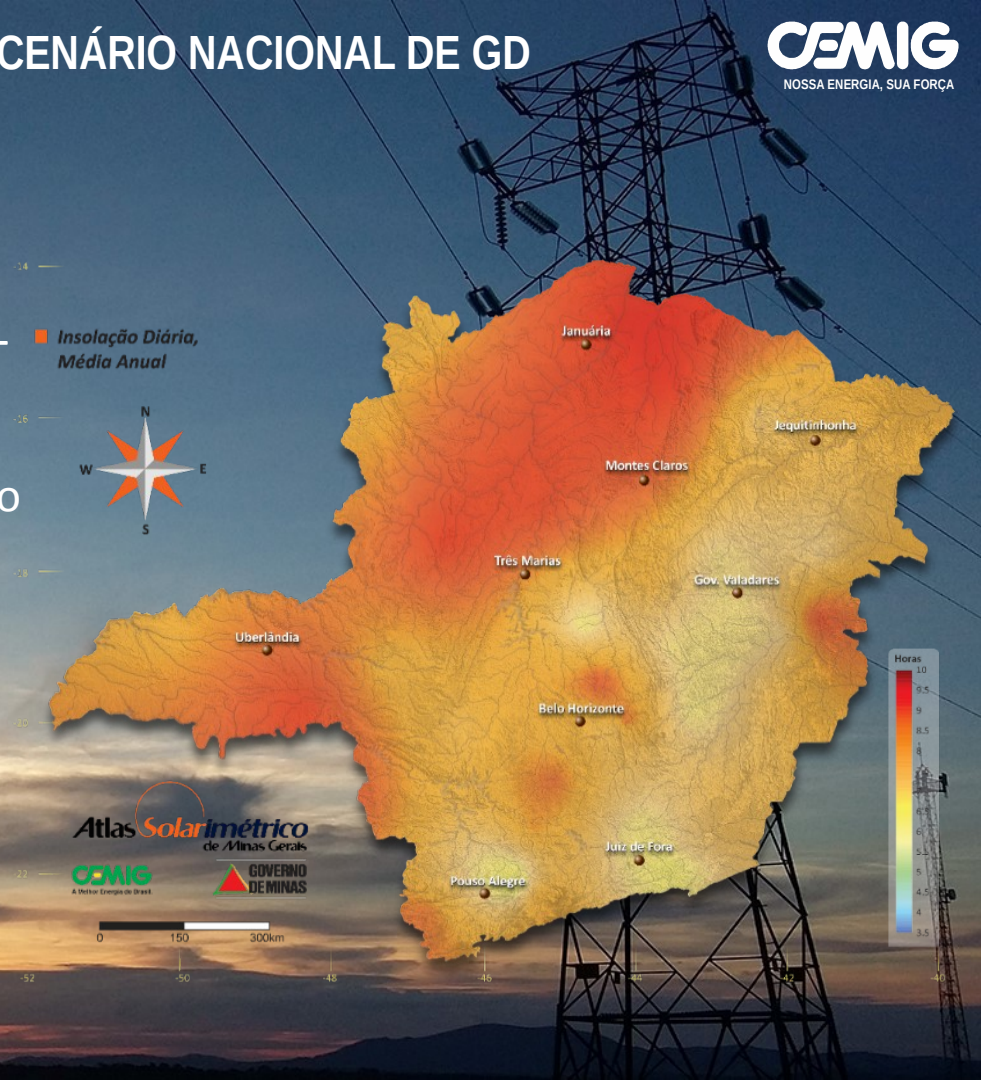
Isenção Tributária - Isenção de Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS, até 5 MW.

Localização Privilegiada - Mapa Solarimétrico favorável.

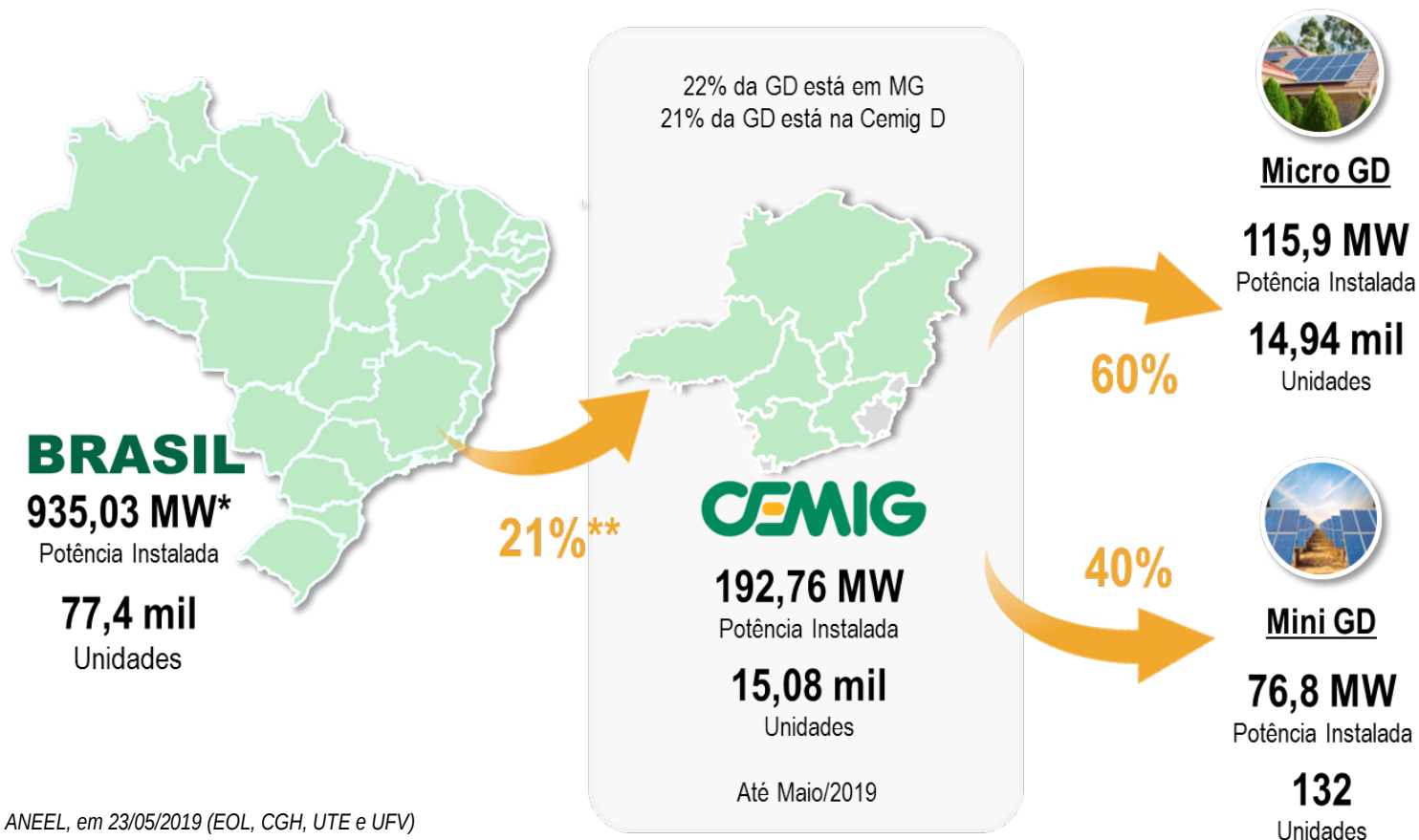
Grande Extensão Territorial - Distribuidora com cobertura de 96,7% do território.

Disponibilidade de Terrenos com custo baixo.

Topografia



MERCADO DE GERAÇÃO DISTRIBUÍDA DA CEMIG D

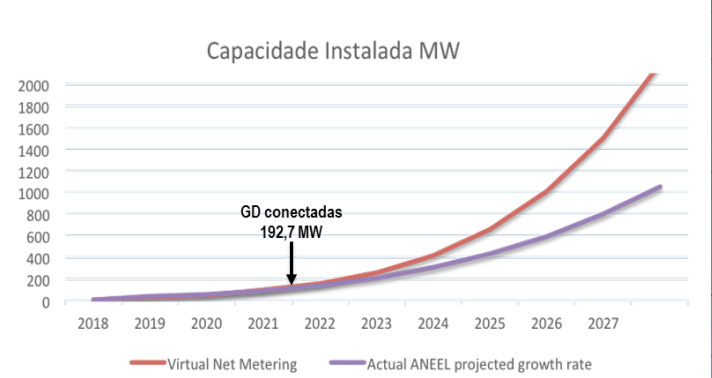
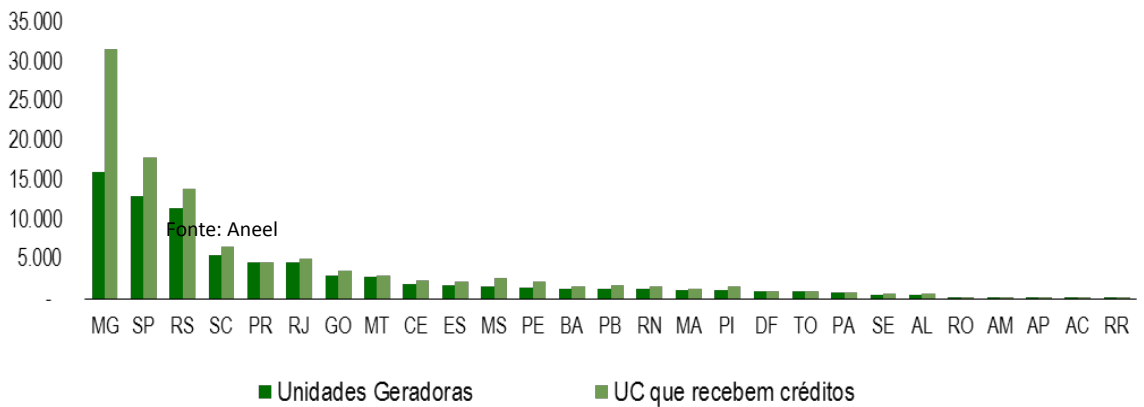
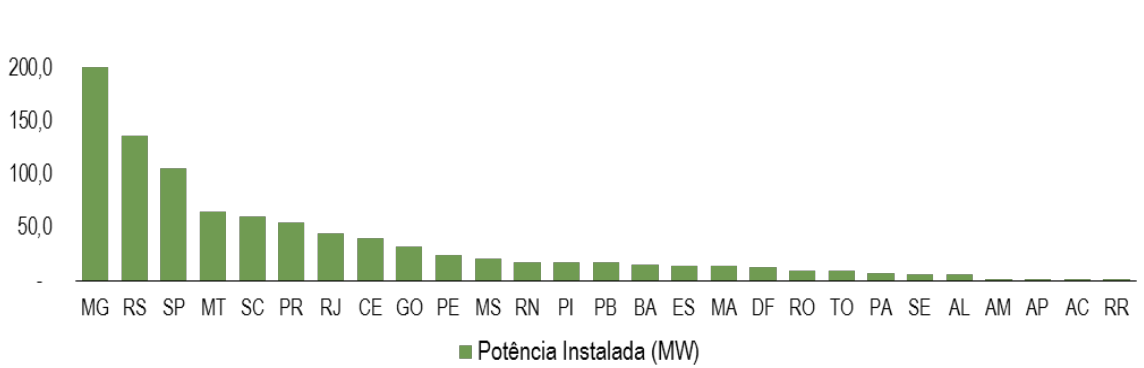


* Fonte: site da ANEEL, em 23/05/2019 (EOL, CGH, UTE e UFV)

** Percentual da potência instalada

RANKING DA GERAÇÃO DISTRIBUÍDA

MINAS GERAIS LIDERA O RANKING DA GERAÇÃO DISTRIBUÍDA NO BRASIL. SEGUNDO DADOS DE MAIO/2019, O ESTADO POSSUI APROXIMADAMENTE 193 MW DE POTÊNCIA INSTALADA E 15 MIL UNIDADES GERADORAS.

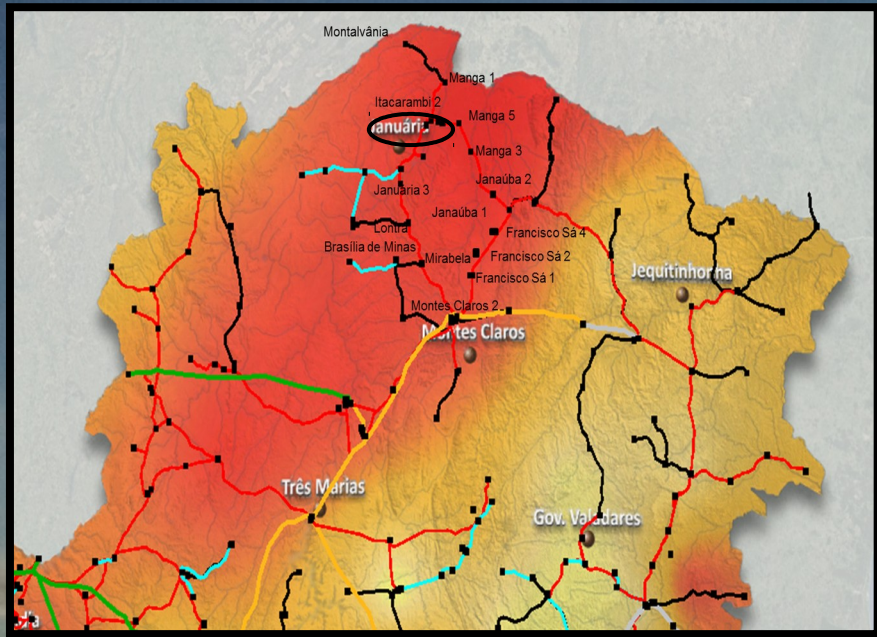


AS PROJEÇÕES PARA GERAÇÃO DISTRIBUÍDA NA CEMIG D, APONTARAM PARA UM CRESCIMENTO EXPONENCIAL. NA PRÁTICA, TEM SE VERIFICADO UM CRESCIMENTO SUPERIOR AO ESTUDADO NO CENÁRIO MAIS AGRESSIVO.



IMPACTO DA GD NO SISTEMA ELÉTRICO DA CEMIG DISTRIBUIÇÃO

CEMIG
NOSSA ENERGIA, SUA FORÇA



A região do extremo norte de Minas Gerais possui uma potência instalada de 494,5 MW distribuídas em 27 subestações.

Foram atendidos 52 empreendimentos de geração distribuída que totalizam 206,52 MW de injeção na região norte do Estado.



A concentração desta injeção no extremo norte de Minas Gerais provoca sobretensão no sistema.

A instalação do reator ao custo de R\$4 milhões para a solução da sobretensão, disponibiliza a injeção de 51,8 MW em 22 empreendimentos



ILUMINAÇÃO PÚBLICA

MARCO REGULATÓRIO - HISTÓRICO

Setembro/2010

Publicação da ReN nº 414/2010, estipulando o prazo até 15/09/2012 para a transferência dos ativos de IP.

Setembro/2011

Aneel suspende os prazos para a transferência e abre a Audiência Pública 049/2011 e 054/2011.

Abril/2012

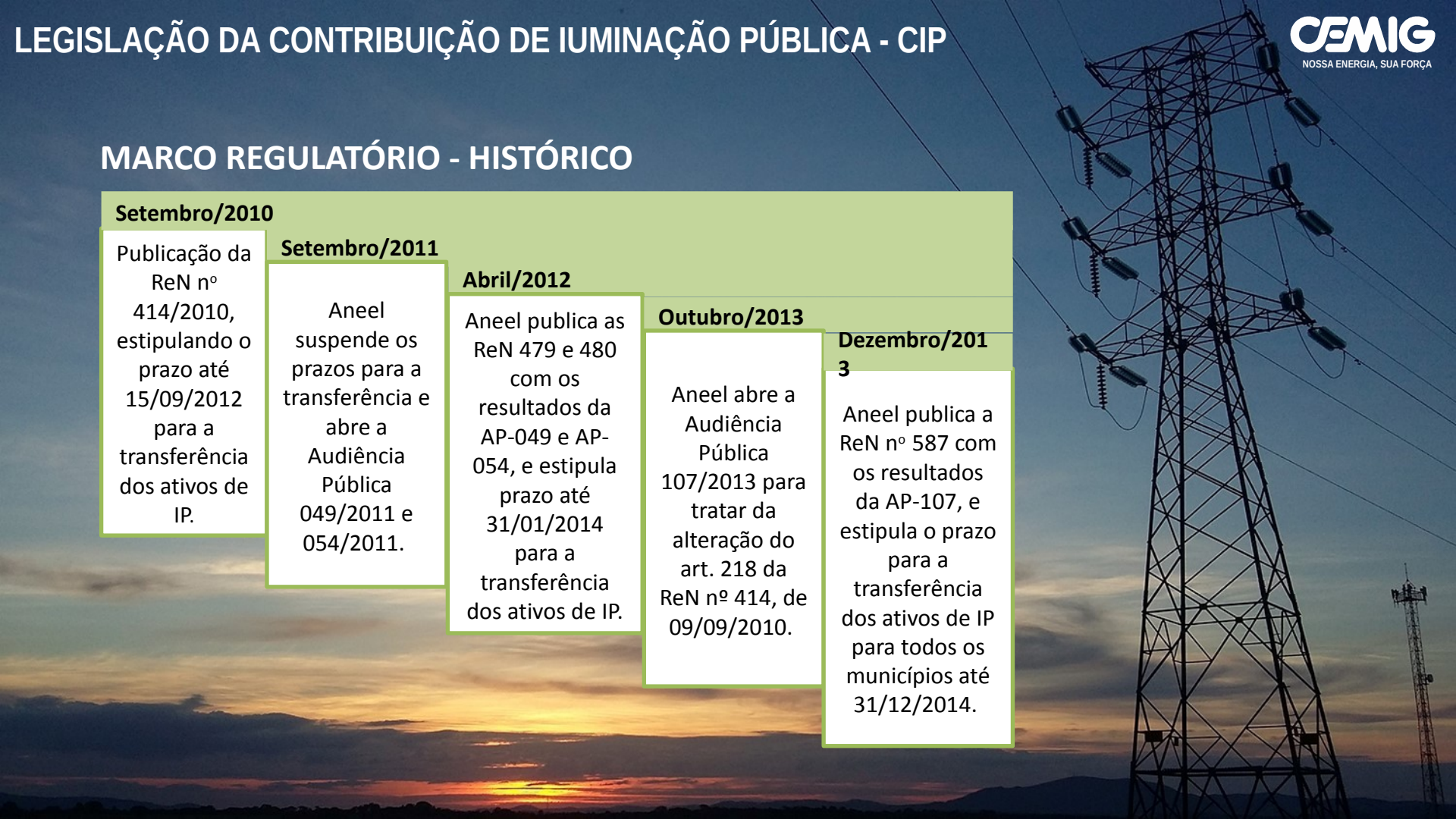
Aneel publica as ReN 479 e 480 com os resultados da AP-049 e AP-054, e estipula prazo até 31/01/2014 para a transferência dos ativos de IP.

Outubro/2013

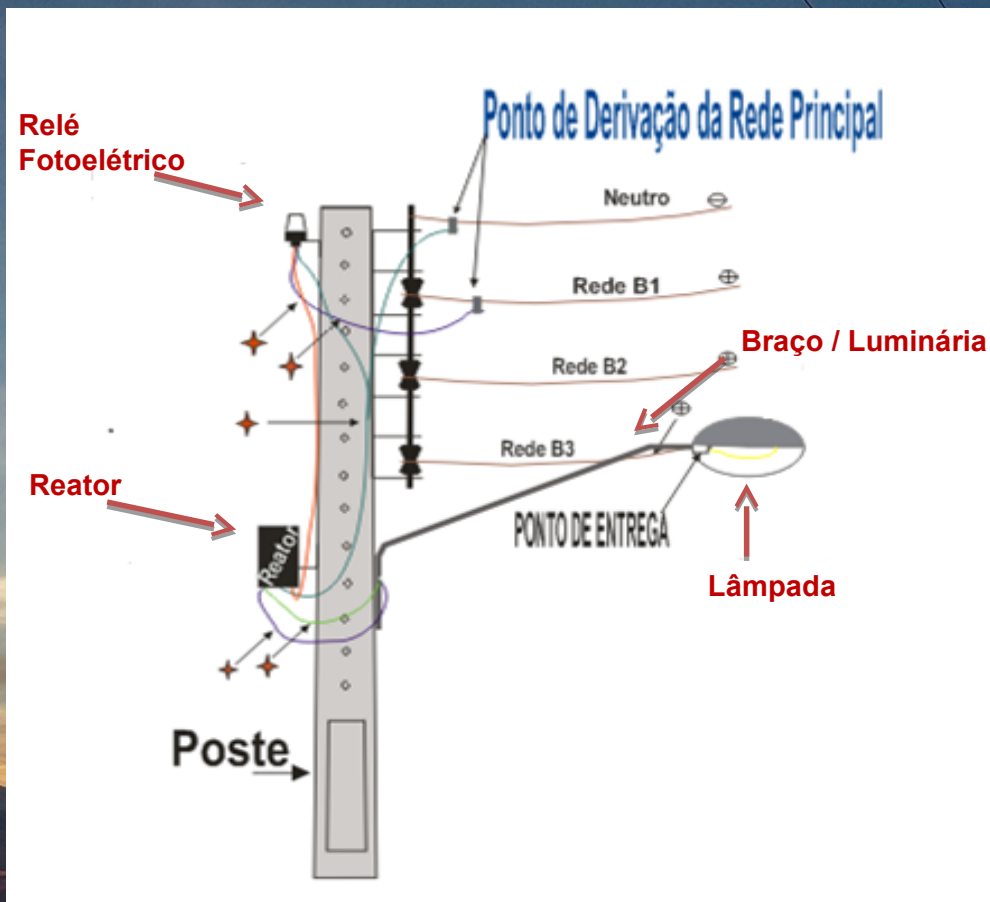
Aneel abre a Audiência Pública 107/2013 para tratar da alteração do art. 218 da ReN nº 414, de 09/09/2010.

Dezembro/2013

Aneel publica a ReN nº 587 com os resultados da AP-107, e estipula o prazo para a transferência dos ativos de IP para todos os municípios até 31/12/2014.



COMPONENTES DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA



INSTITUIÇÃO DA CONTRIBUIÇÃO DE IUMINAÇÃO PÚBLICA - CIP

- A CIP pode ser criada, majorada ou alterada mediante lei complementar ou lei ordinária (ambas expedidas pelo Poder Legislativo Municipal);

Devem ser obedecidos os princípios constitucionais, entre eles:

- Anterioridade (art. 150, III, “b”, da CF/1988) e;
 - Noventena (art. 150, III, “c”, da CF/1988).
- Os municípios determinam as faixas de contribuição e suas respectivas alíquotas conforme exemplo abaixo:

Consumo Mensal - kWh			Percentual da Tarifa aplicada pela Concessionária de Distribuição de Energia Elétrica ao Município.
0	a	30	x %
31	a	50	x %
51	a	100	x %
101	a	200	x %
201	a	300	x %
Acima de		300	x %

CONVÊNIO COM A CEMIG DISTRIBUIÇÃO PARA ARRECADAÇÃO

- Conforme Art. 149-A DA CF/1988, é facultada a cobrança da CIP na fatura de consumo de energia elétrica
- Para facilitar a arrecadação da CIP para os municípios a CEMIG firma convênios para arrecadação na conta de energia elétrica
- Dos valores arrecadados a CEMIG realiza o encontro de contas para pagamento das faturas de energia elétrica da Iluminação Pública, repassando o saldo para as contas das Prefeituras
- O valor médio da arrecadação mensal é de R\$ 100 milhões e o faturamento da Iluminação Pública de R\$ 40 milhões, o saldo mensal de R\$ 60 milhões é repassado para as prefeituras.
- Atualmente, em Minas Gerais, 34 Prefeituras estão com liminar.

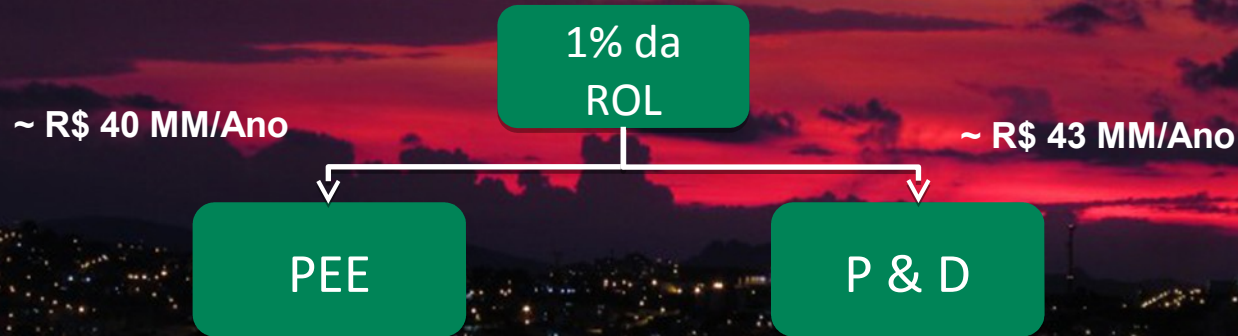
P&D
Eficiência
Energética



Marco Antônio Lage

Relações Institucionais e
Comunicação

Regulamentação do Programa de Eficiência Energética e Pesquisa e Desenvolvimento: Lei no 9.991, de 24 de julho de 2000



PERCENTUAL DA ROL (%)	Distribuidoras	Geradoras e Transmissoras
Programa de Eficiência Energética	0,4	-
Procel	0,1	-
Programa de Pesquisa e Desenvolvimento	0,2	0,4
Fundo Nac. de Desenv. Científico e Tecnol. (FNDCT)	0,2	0,4
Empresa de Planejamento Energético (EPE)	0,1	0,2
TOTAL	1%	1%

Programa de Pesquisa & Desenvolvimento

**NOVOS
NEGÓCIOS
E SERVIÇOS**

**AGREGAÇÃO DE
VALOR**

**TRANSFORMAÇÃO
DIGITAL**

**MELHORIA DE
PRODUTIVIDADE**

**FOCO NO
CONSUMIDOR**

**CEMIG DO
FUTURO**

Plano Estratégico de Inovação de Tecnologia Digital



Portfolio atual

- ✓ R\$ 290 milhões
- ✓ 77 projetos

Descarbonização:

- ✓ Mobilidade elétrica;
- ✓ Energias alternativas;
- ✓ ...

Digitalização:

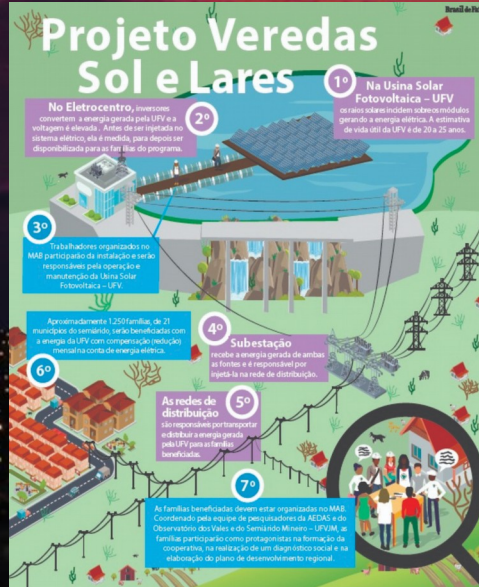
- ✓ Inteligência de dados;
- ✓ Experiência dos clientes;
- ...

Descentralização:

- Geração Distribuída;
- Armazenamento;
- ...

Projetos Inovadores – Novos negócios e serviços

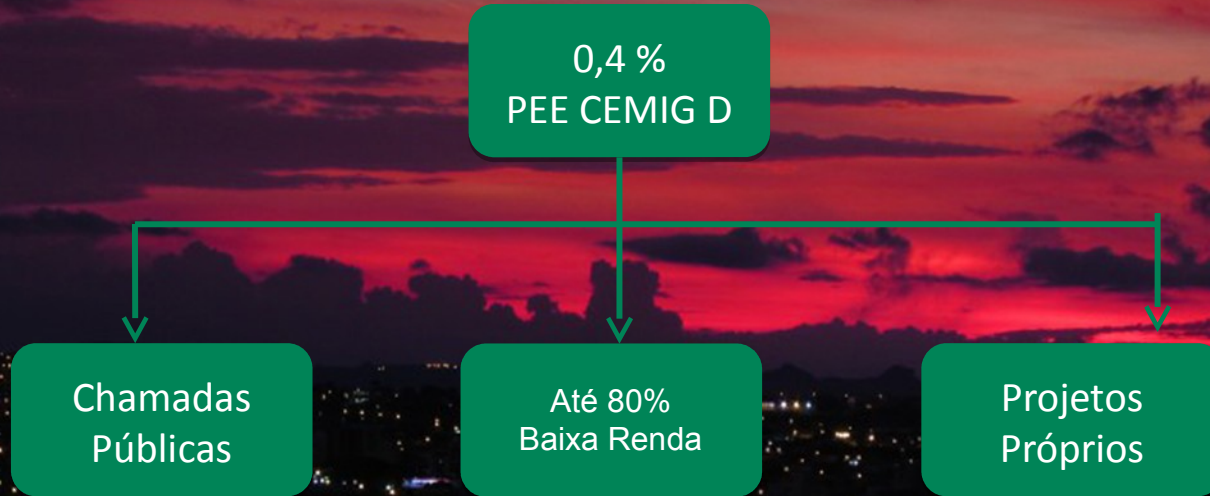
Hibridização:
geração solar flutuante + hidráulica



Hibridização:
geração solar + armazenamento



Programa Energia Inteligente

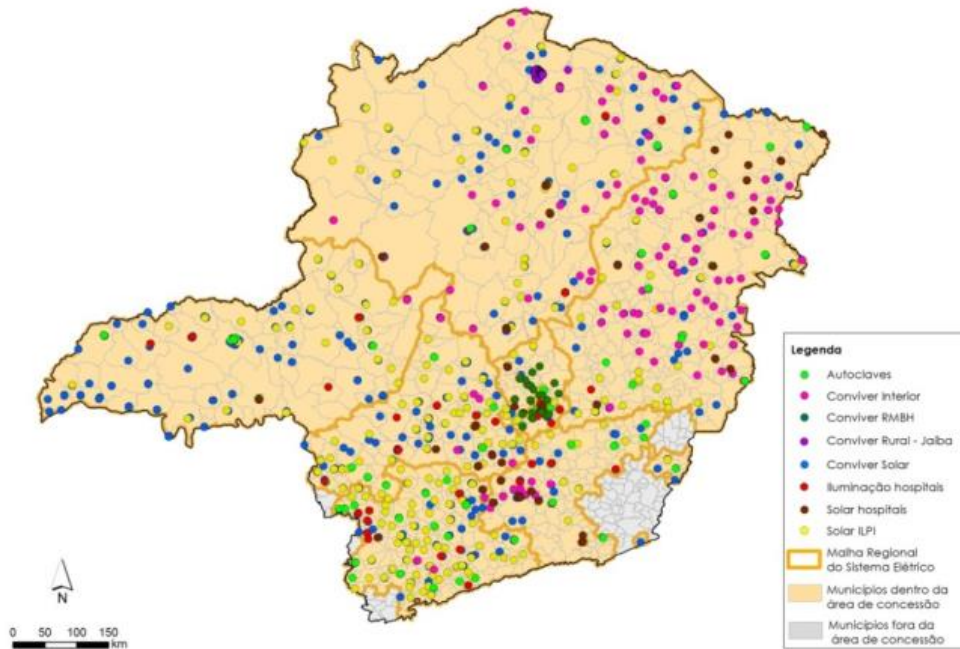


Fundo Perdido
Contrato de Desempenho

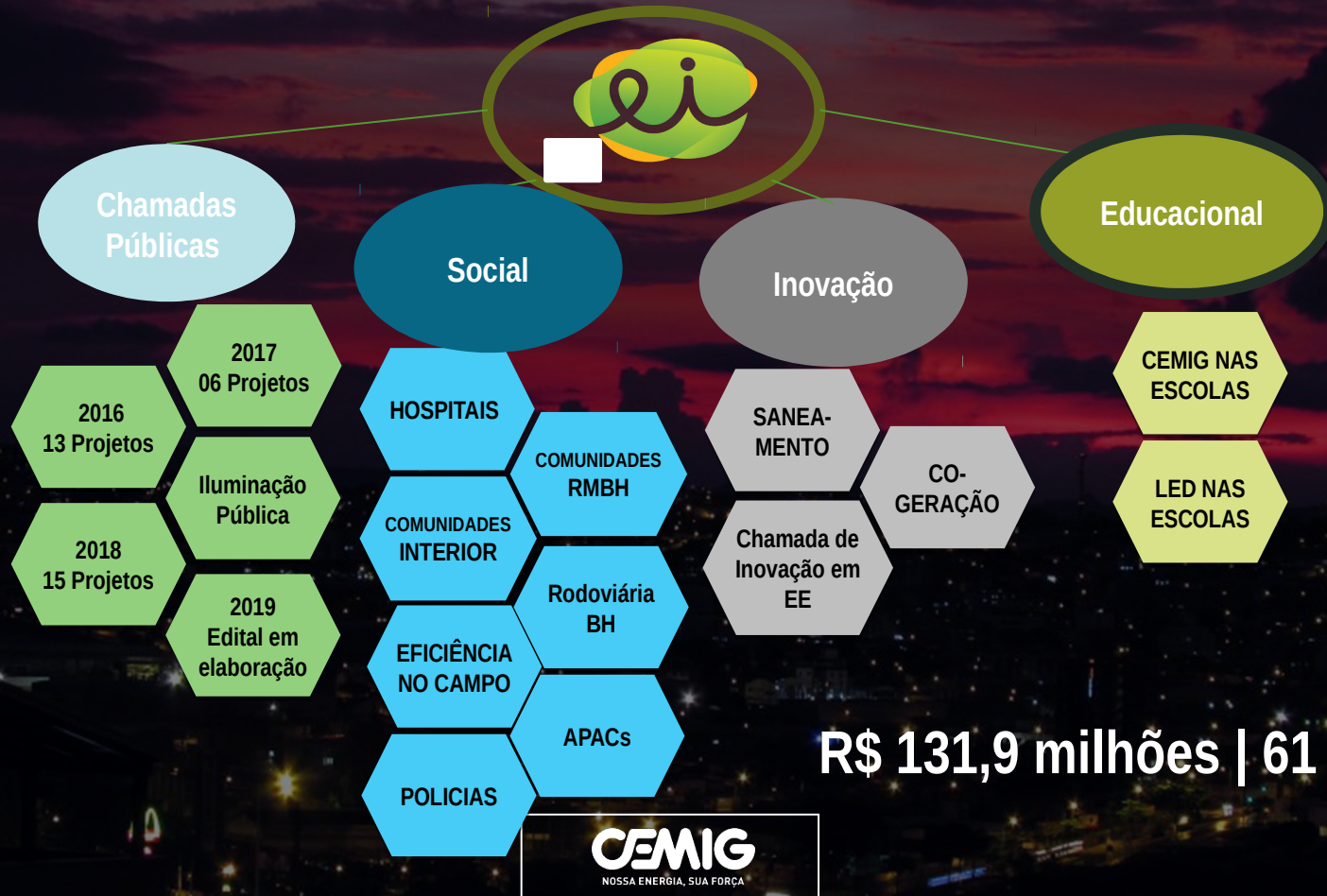
Fundo Perdido
Contrato de Desempenho

Programa Energia Inteligente

565 Municípios beneficiados



Portfólio 2019











Programa de Eficiência Energética - Novos Projetos

Premissas



www.cemig.com.br



CEMIG
NOSSA ENERGIA. SUA FORÇA.

