



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ENERGÉTICO

Desafios e perspectivas de implementação das indicações da NDC sobre energia: biocombustíveis e matriz de energia elétrica

Luís Fernando Badanhan

Coordenador Geral de Sustentabilidade Ambiental do Setor Energético

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



COMPROMISSO NACIONAL: COP 21

META ABSOLUTA

O Brasil comprometer-se a reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 37% abaixo dos níveis de 2005, em 2025.

CONTRIBUIÇÃO INDICATIVA SUBSEQUENTE

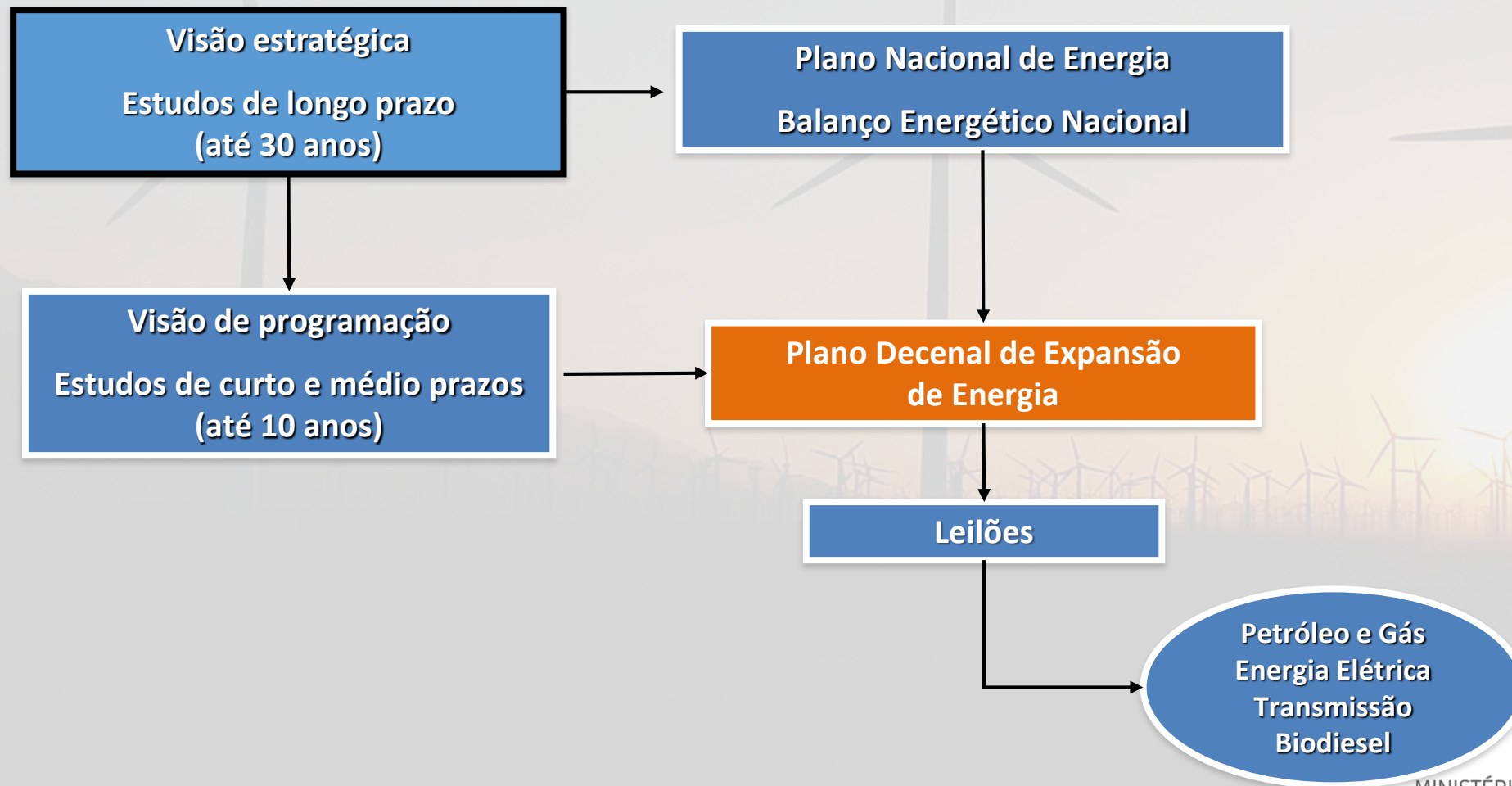
O Brasil apresentou como contribuição a indicação de reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 43% abaixo dos níveis de 2005 em 2030

A NDC E O SETOR ENERGÉTICO

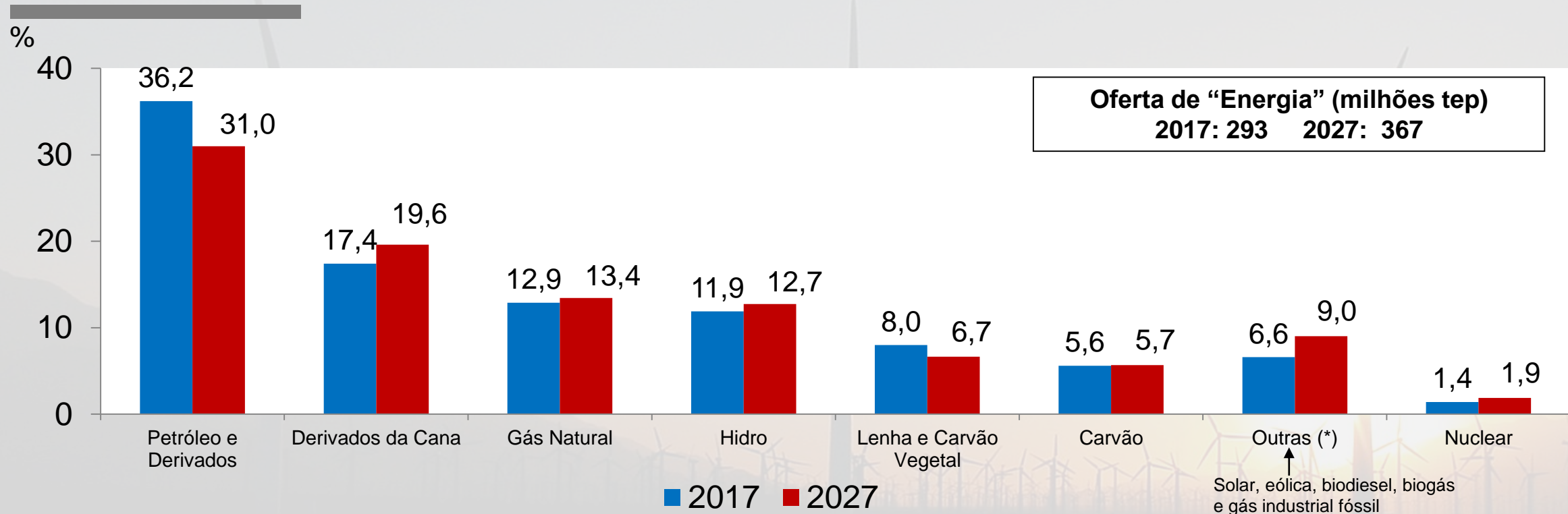
Caminhos para se atingir a meta

- Alcançar uma participação estimada de 45% de energias renováveis na composição da matriz energética em 2030;
 - Aumentar a participação de bioenergia sustentável na matriz energética brasileira para aproximadamente 18% até 2030;
 - Expandir o uso de fontes renováveis, além da energia hídrica, na matriz total de energia para uma participação de 28% a 33% até 2030;
 - Aumentar a parcela de energias renováveis (além da energia hídrica) no fornecimento de energia elétrica para ao menos 23% até 2030, inclusive pelo aumento da participação de eólica, biomassa e solar;
 - Alcançar 10% de ganhos de eficiência no setor elétrico até 2030.

PLANEJAMENTO ENERGÉTICO



OFERTA INTERNA DE ENERGIA (OIE)



Combustíveis Fósseis

Brasil: 2017: **55,4%** 2027: **50,6%**

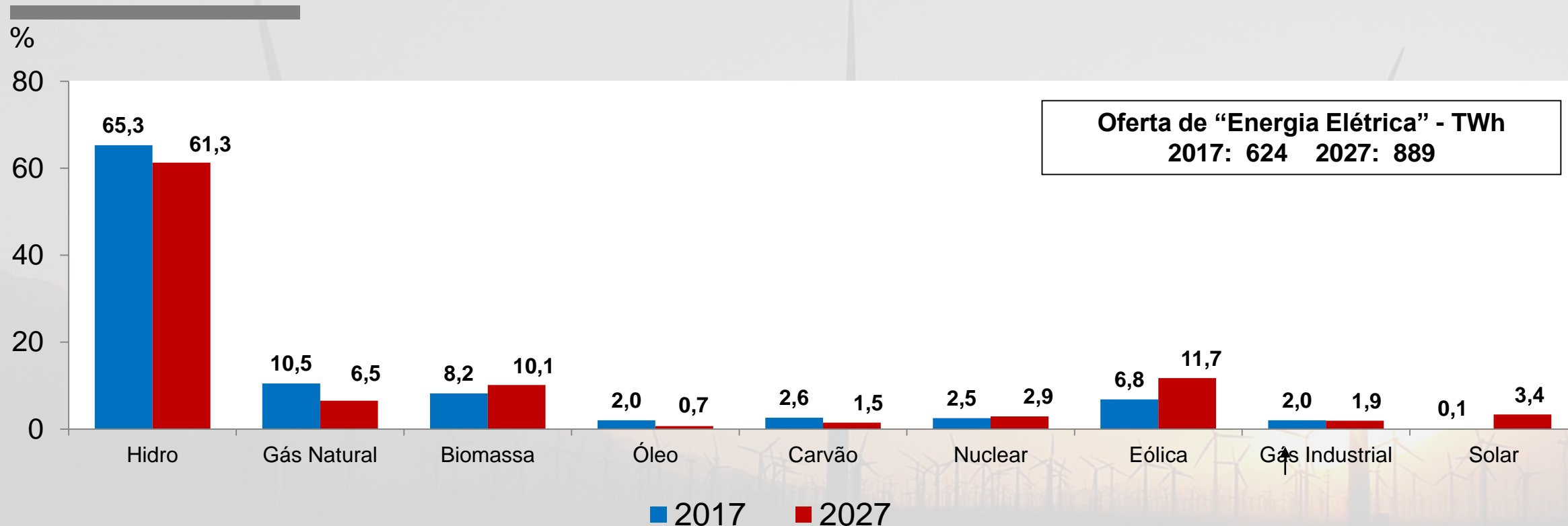
Mundo: 2017: **81,2%**

Renováveis

Brasil: 2017: **43,2%** 2027: **47,5%**

Mundo: 2017: **13,8%**

OFERTA INTERNA DE ENERGIA ELÉTRICA



Combustíveis Fósseis

Brasil: 2017: **17,1%** 2027: **10,6%**

Mundo: 2017: **64,5%**

Renováveis

Brasil: 2017: **80,4%** 2027: **86,5%**

Mundo: 2017: **24,9%**

ACOMPANHAMENTO: NDC x PDE 2027

INDICADORES		NDC	PDE 2027
		Ano Referência 2025	
Eficiência Energética	Eletricidade	8 %	7 %
Energia Elétrica	Participação de eólica, solar e biomassa	22 %	22 %
	Participação da hidroeletricidade na geração centralizada	71 %	73 %
Matriz Energética	Participação de Fontes renováveis, com exceção da hídrica	32 %	34 %
	Participação de bioenergia	18 %	21 %
	Participação total de fontes renováveis	45 %	48 %

EXPANSÃO DA CAPACIDADE INSTALADA

FONTE ^(a)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
RENOVÁVEIS	3.416	4.053	968	1.166	5.537	3.998	4.536	4.340	4.297
HIDRO ^(b)	1.563	3.667	0	62	142	118	556	360	317
OUTRAS RENOVÁVEIS:	1.853	387	968	1.104	5.395	3.880	3.980	3.980	3.980
PCH e CGH	115	193	162	37	417	350	450	450	450
EÓLICA	1.327	118	102	179	3.322	2.000	2.000	2.000	2.000
BIOMASSA ^(c) + BIOGÁS	-17	14	129	82	657	530	530	530	530
SOLAR CENTRALIZADA	428	62	574	807	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
NÃO RENOVÁVEIS	641	1.802	1.305	0	1.947	2.471	-965	1.198	770
URÂNIO	0	0	0	0	0	0	0	1.405	0
GÁS NATURAL ^(d)	401	1.516	1.305	0	2.139	3.454	518	0	1.151
CARVÃO	345	0	0	0	0	0	0	0	0
ÓLEO COMBUSTÍVEL ^(e)	-25	0	0	0	0	-433	-1.483	-31	-381
ÓLEO DIESEL ^(e)	-80	286	0	0	-192	-550	0	-176	0
UTE Ciclo Aberto + Tec.Armazenamento ^(f)	0	0	0	204	1.101	2.692	3.765	0	5.380
TOTAL DO SIN	4.057	5.855	2.272	1.371	8.585	9.160	7.336	5.539	10.448

Marcos Brasileiros da Transição Energética

(dos anos 70 aos dias atuais)

- ✓ **Proálcool (1975)**
- ✓ **Veículos Flex (2003)**



- ✓ **Biodiesel:
de B2 a B10 (2008-2018)
de B11 a B15 (2019-2023)**
- **RenovaBio (2020)**



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL
ГОУЕРНО ФЕДЕРАЛ