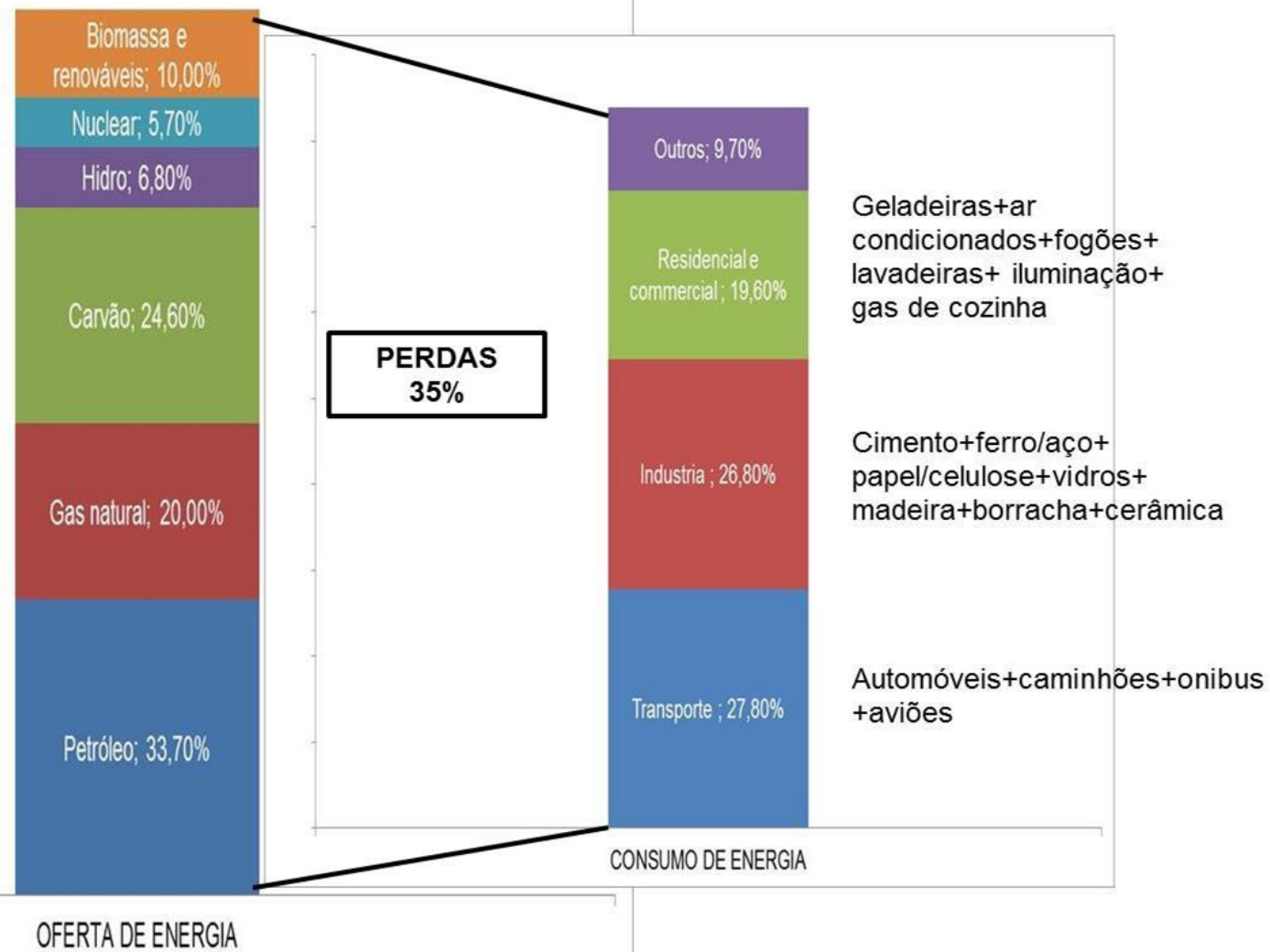


**16º edição do Congresso Brasileiro de Eficiência Energética  
(COBEE/2019)**

Professor José Goldemberg  
Presidente do Conselho de Sustentabilidade  
FECOMERCIO

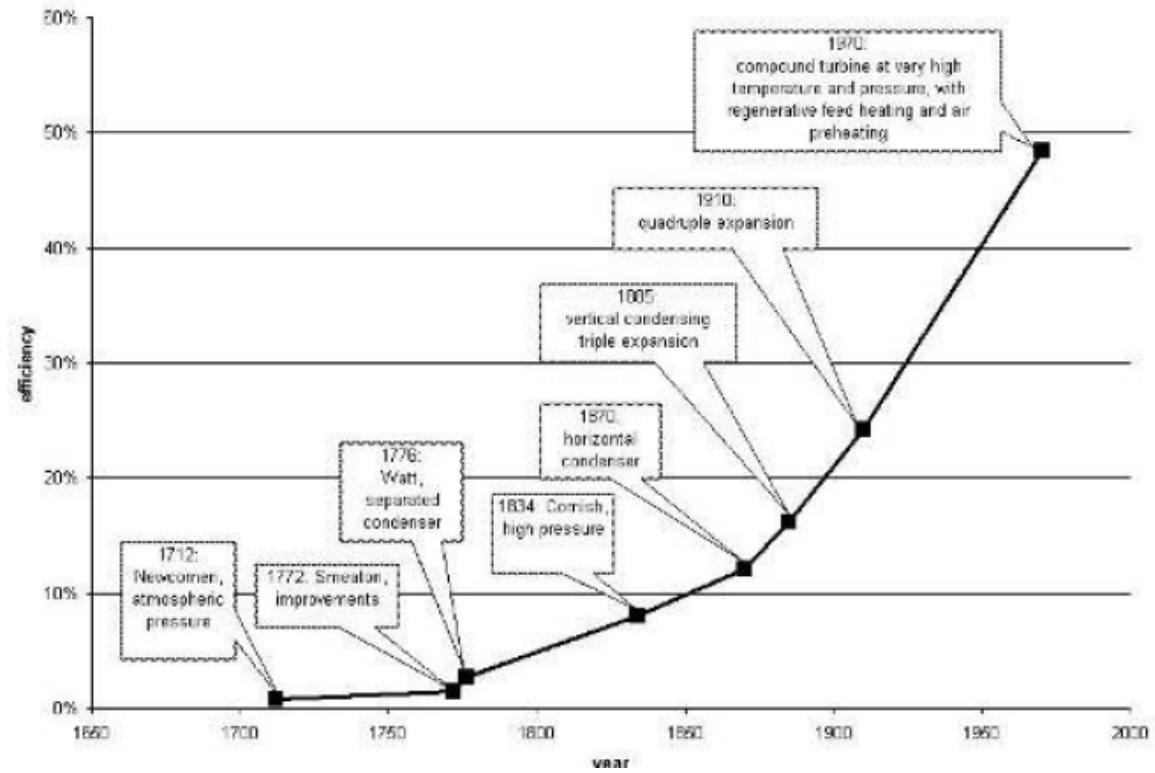
## Produção e consumo de energia no mundo



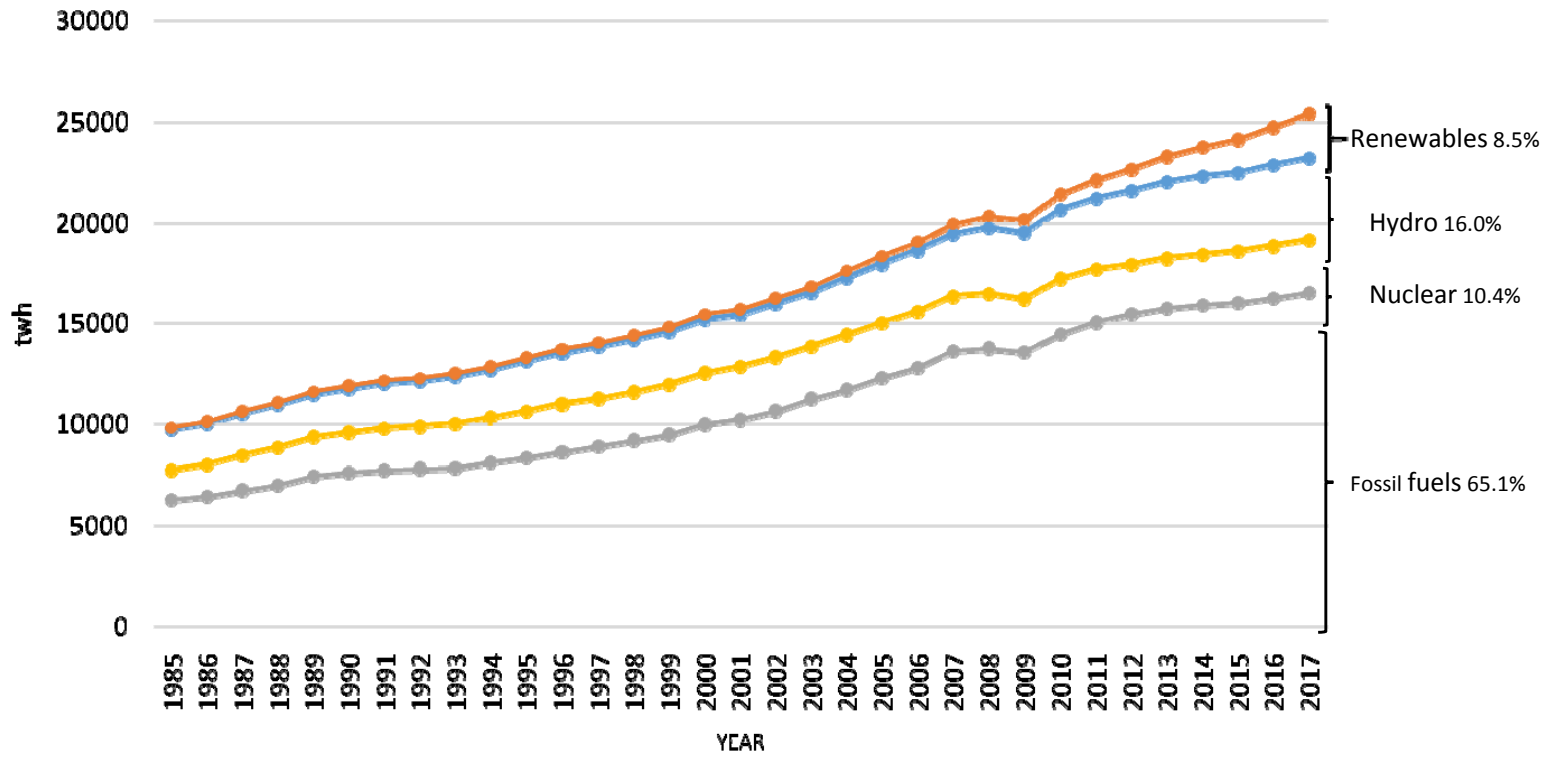
## Energia final

Calor	48%
Transporte	32%
Eletricidade	20%
Total	<hr/> 100%

## Evolução da eficiência da maquina de Watt



WORLD'S ELECTRICITY GENERATION (TWh)



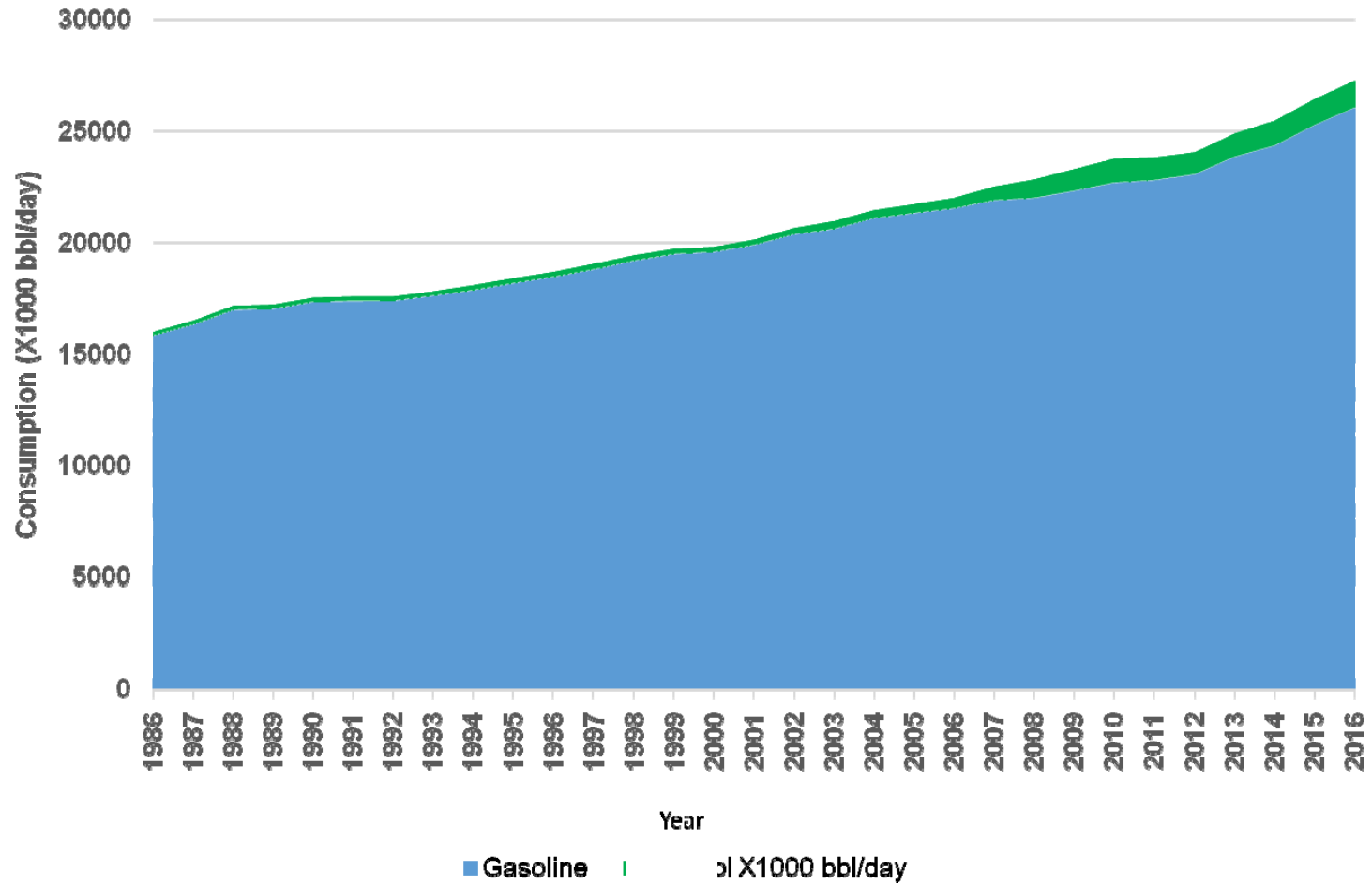
oil+gas+coal+nuclear+hydro

oil+gas+coal+nuclear+hydro+renewables

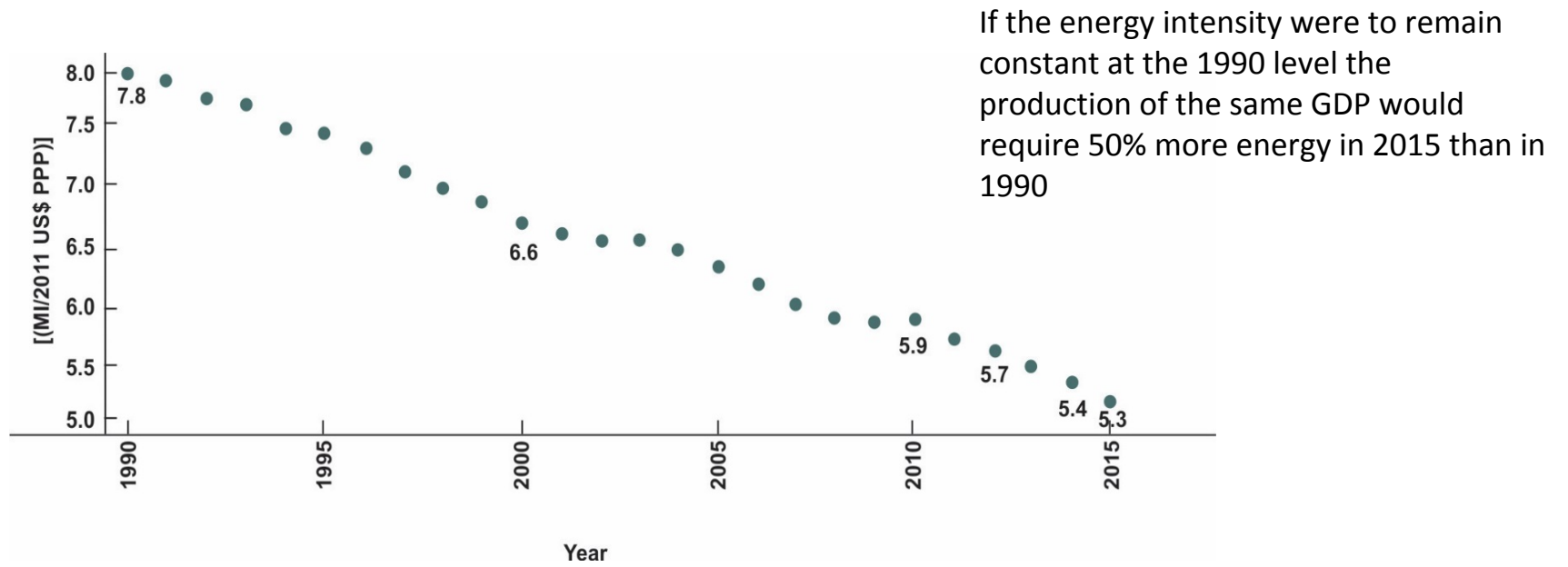
fossil fuels+ oil+gas+coal

gas+oil+coal+nuclear

The world's daily consumption of ethanol and gasoline 1986-2016



### Evolution of the world's energy intensity, 1990-2015

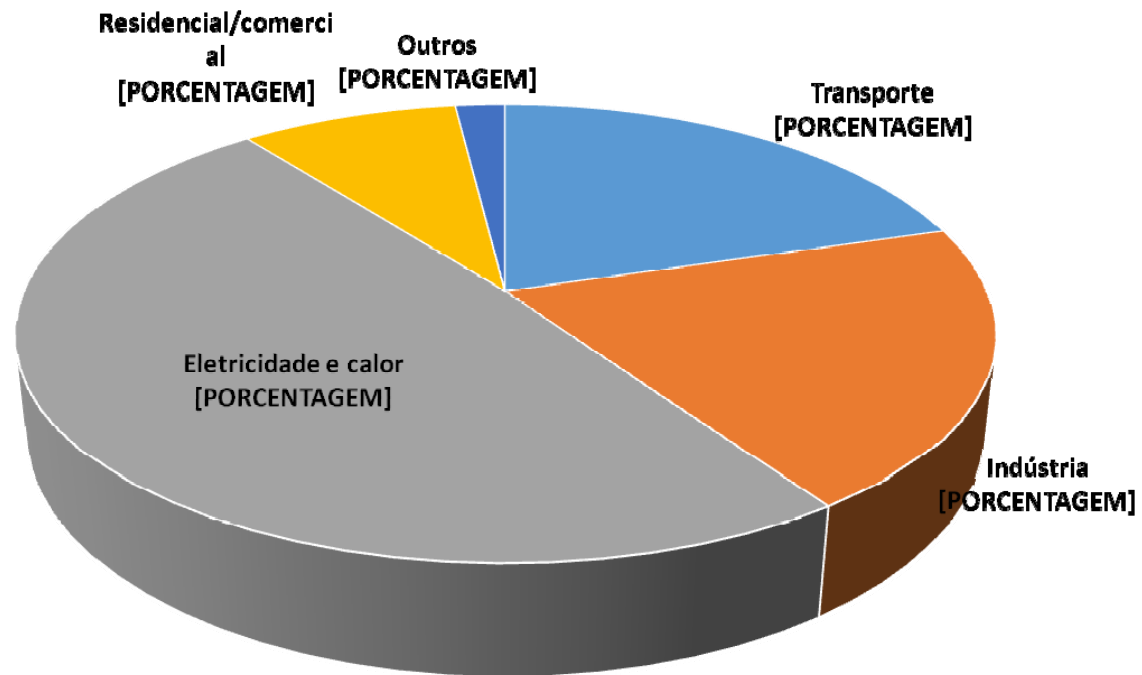


## INTENSIDADE ENERGÉTICA (E/GDP)

SE A INTENSIDADE ENERGÉTICA PERMANECESSE CONSTANTE NO NÍVEL DE 1990 A PRODUÇÃO DO MESMO GDP EXIGIRIA 50% MAIS ENERGIA EM 2015 DO QUE EM 1990.



Mundo  
Emissões setoriais de CO2  
(2014)



Brasil  
Emissões setoriais de CO<sub>2</sub>  
2014

