

# **COGERAÇÃO**

## **Notas das aulas da disciplina de EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS**

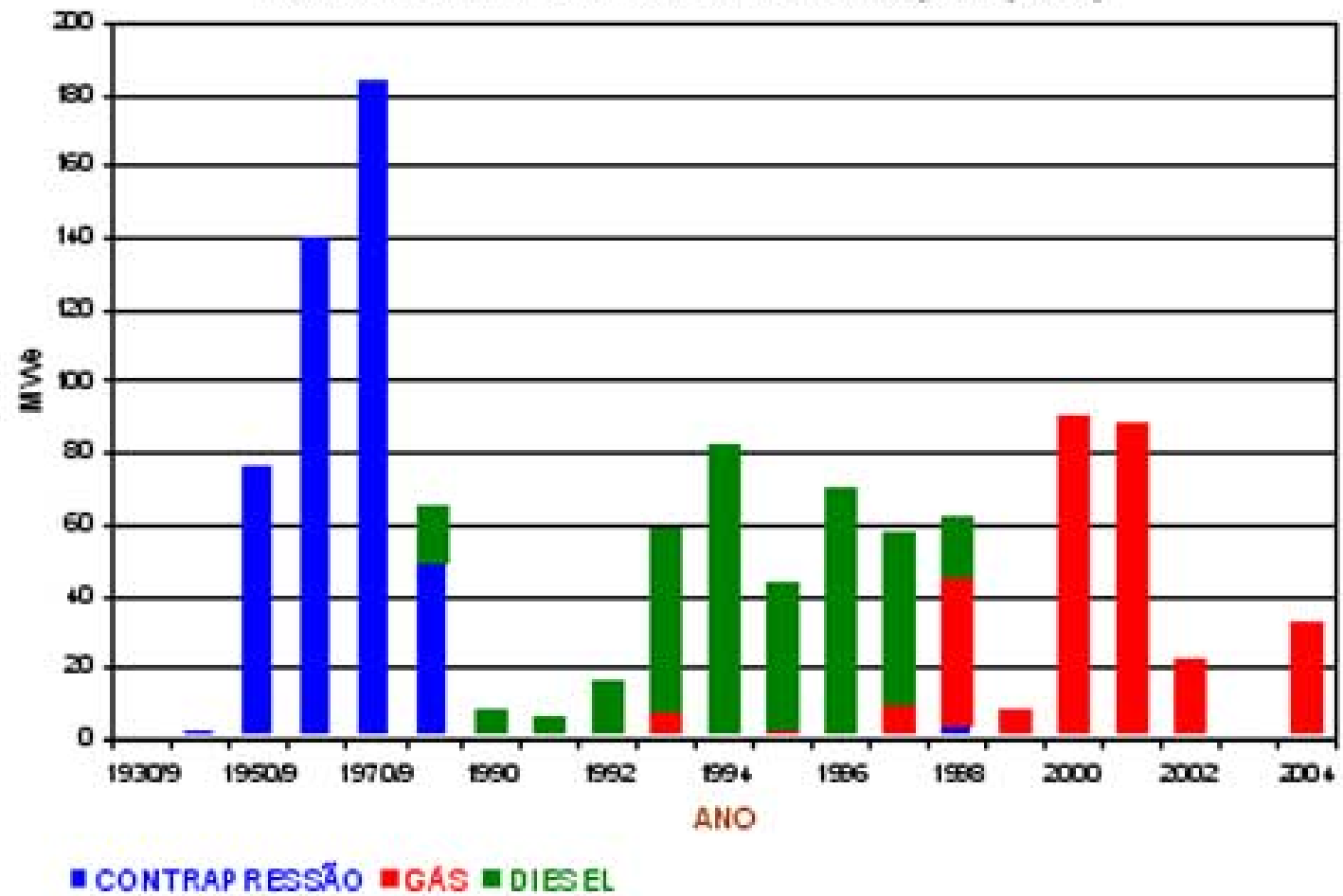
# Cogeração

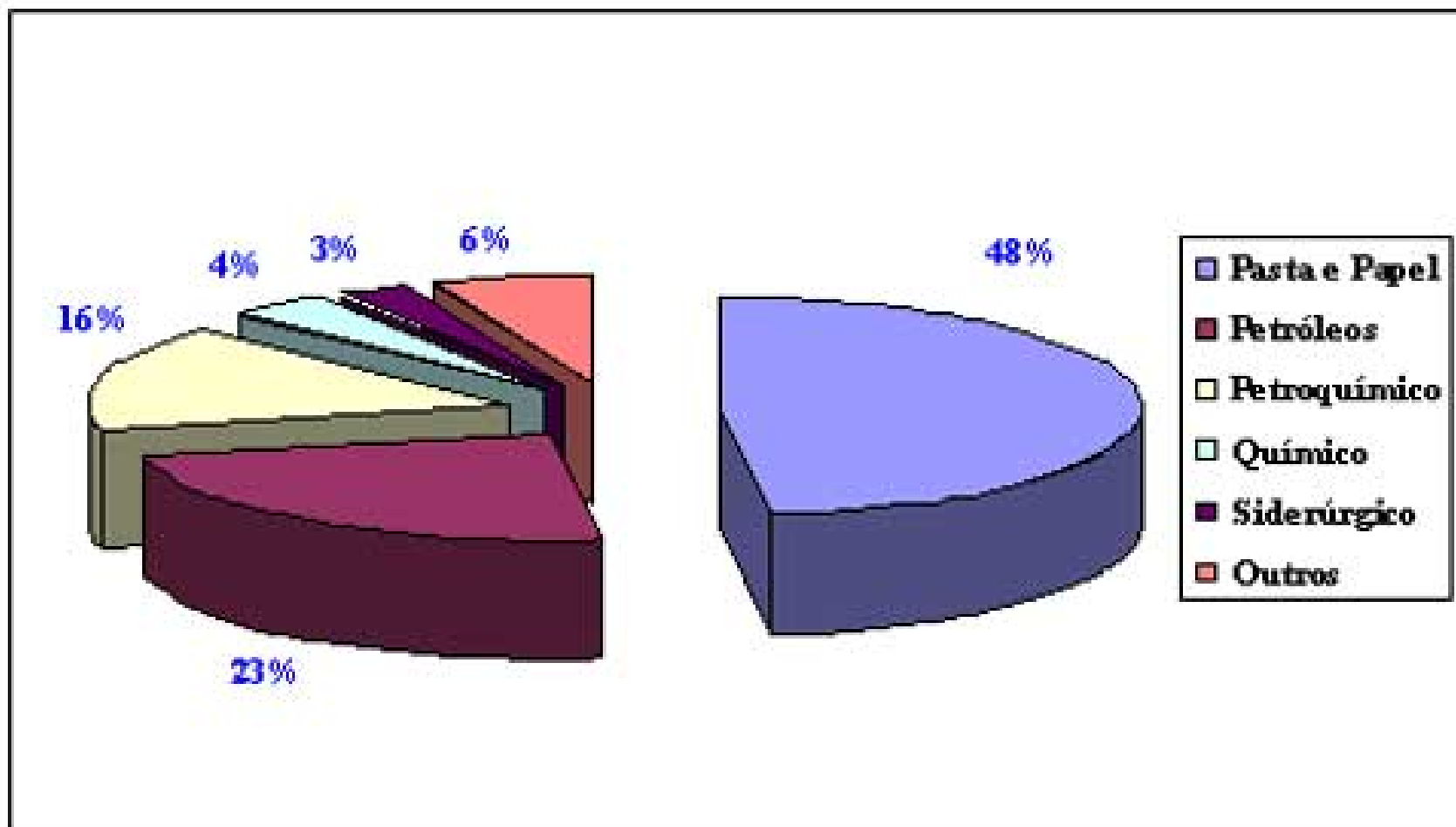
- Consiste no aproveitamento do calor residual dos processos termodinâmicos, que de outra forma seria desperdiçado, para uma aplicação secundária, podendo esta estar ou não relacionada com o processo principal.
- Produção simultânea de energia térmica e energia mecânica, a partir de um único combustível. Utiliza-se 10% a 30% menos combustível do que o que seria preciso para produzir as mesmas quantidades de energia separadamente.

# Dimensões e aplicações

- Os sistemas de cogeração foram desenhadas e construídas para variadas aplicações.
- Existem centrais desde os 15kW aos vários MW, pelo que qualquer consumidor de energia poderá utilizar este tipo de sistema. E assim, surgirão aplicações diversificadas na:
  - ↳ Indústria: petróleos, química, papel, têxtil, madeira, vidro, alimentar,
  - ↳ Incineração de lixos etc.
  - ↳ Edifícios: hotéis, hospitais, centros comerciais, hipermercados, blocos residenciais e de serviços
  - ↳ Centros Urbanos: comunidades/condomínios ("district heating"), muitas vezes associadas a incineração de lixos

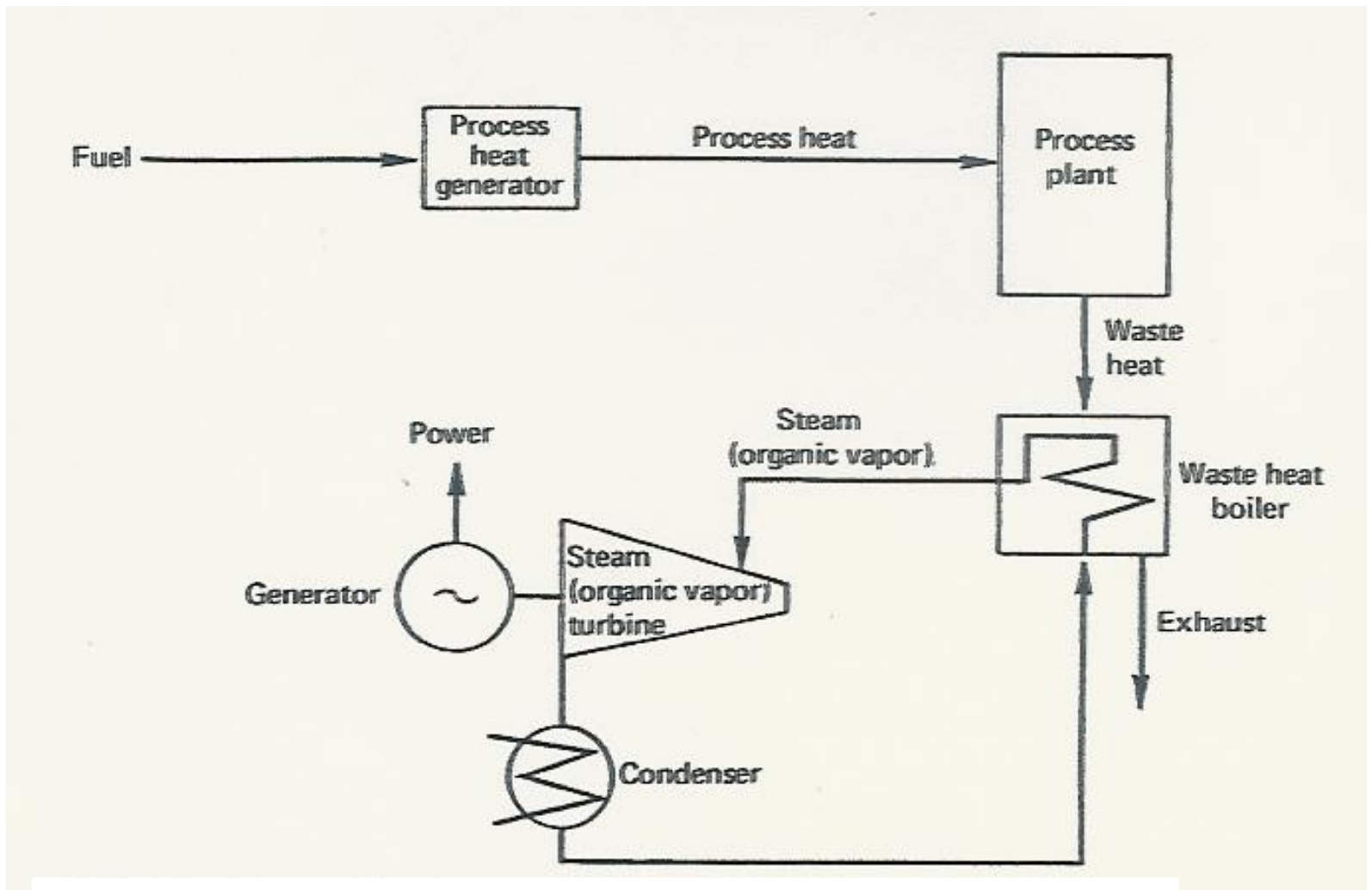
### POTÊNCIA INSTALADA EM COGERAÇÃO (2004)

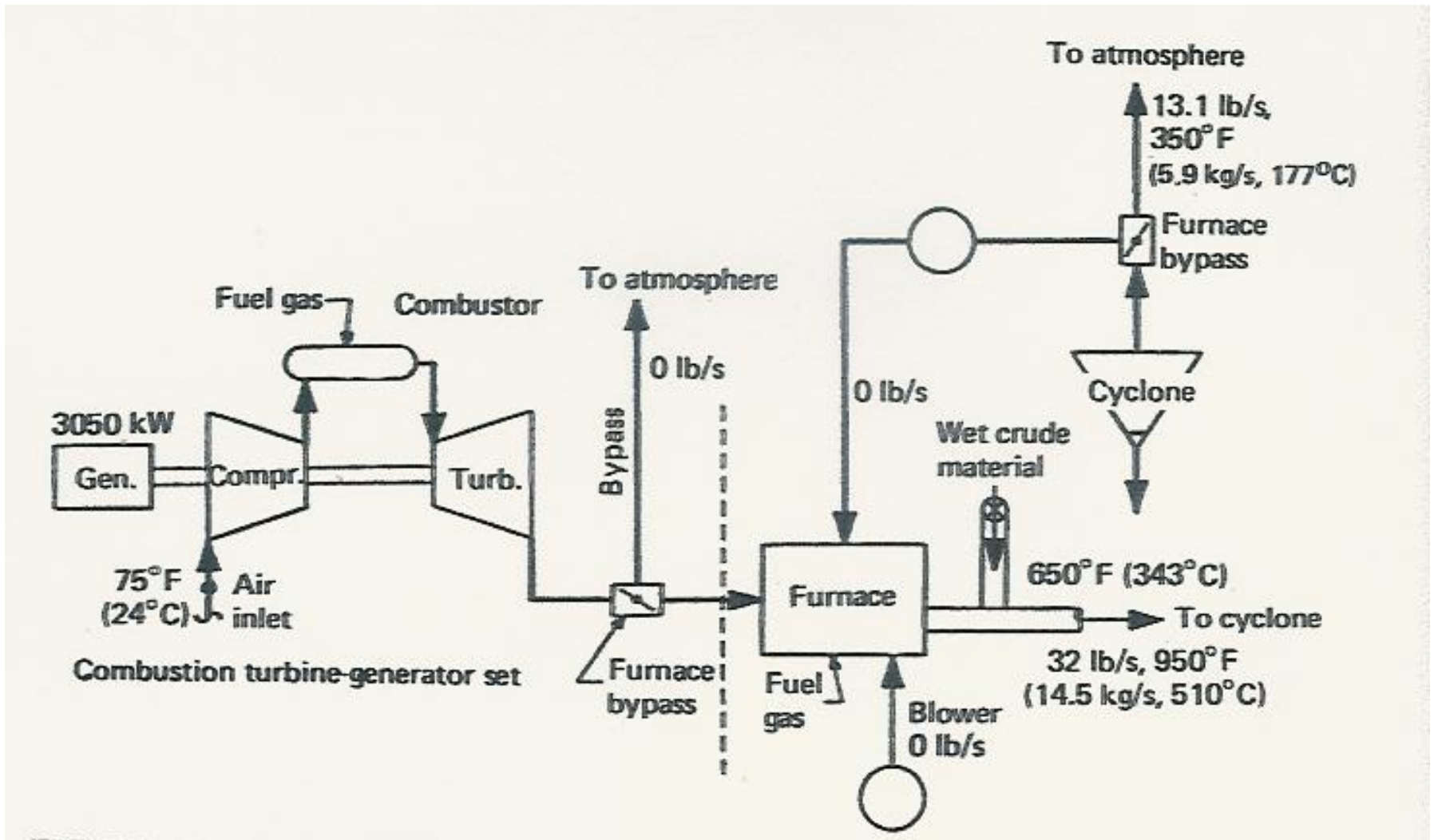




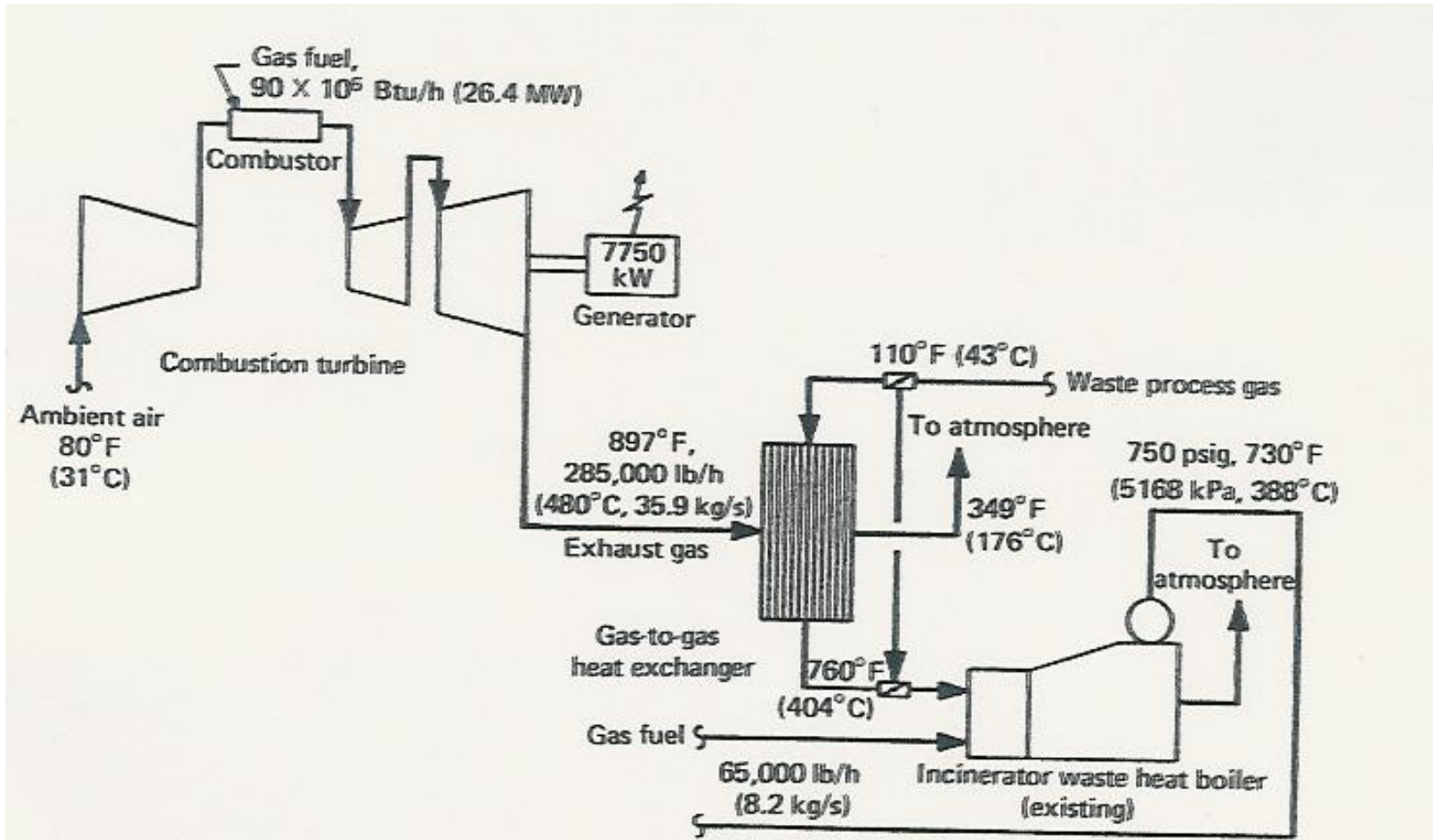
# EMISSÕES DE CARBONO NA PRODUÇÃO DE ENERGIA

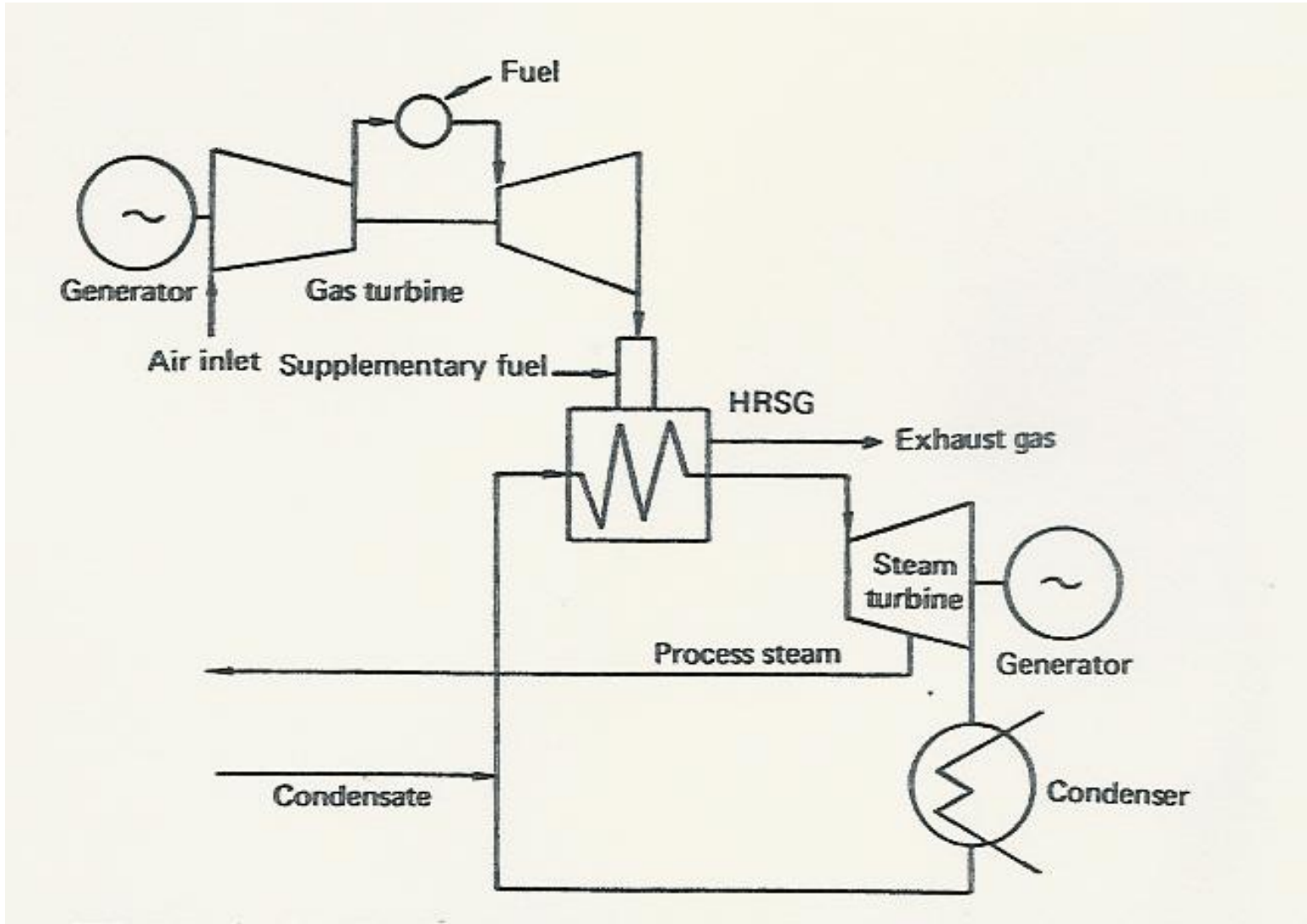


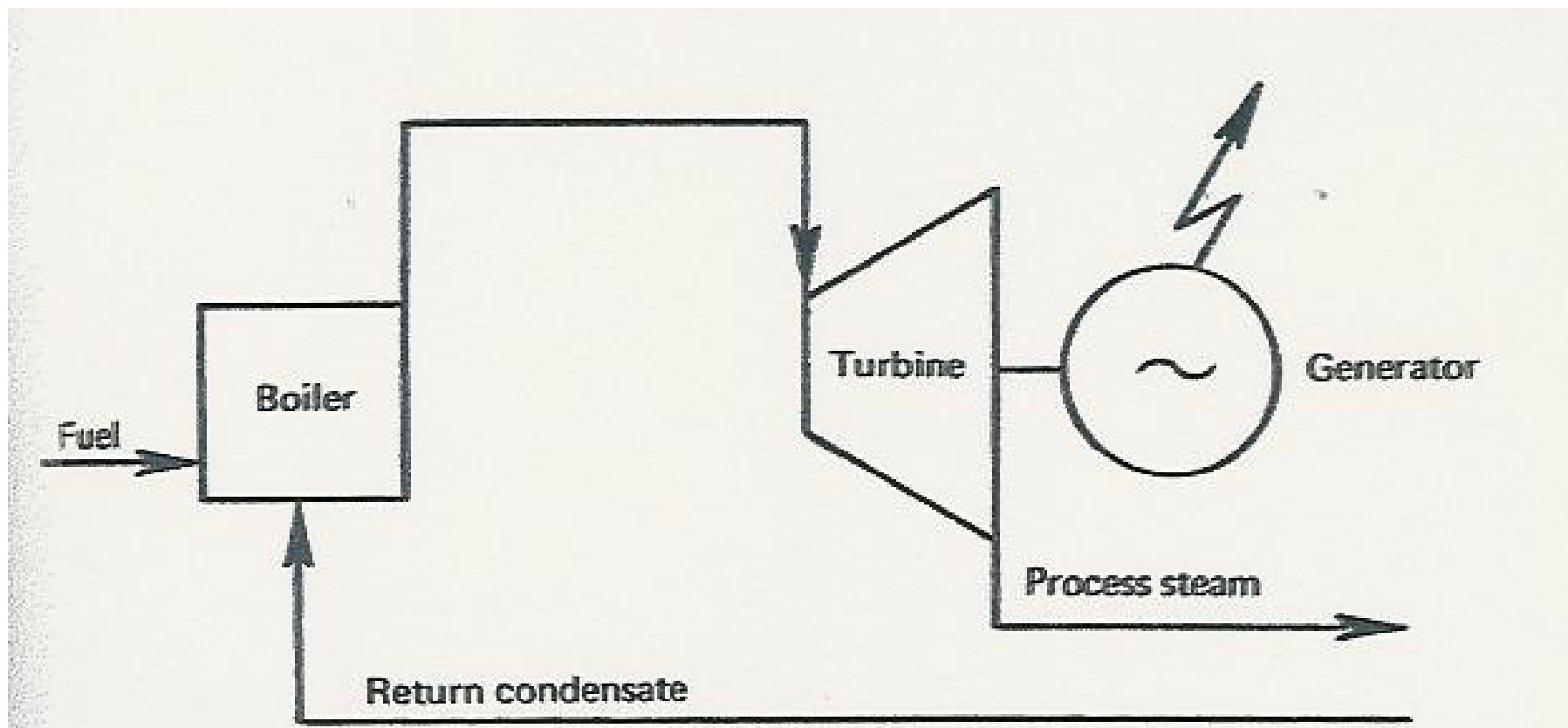


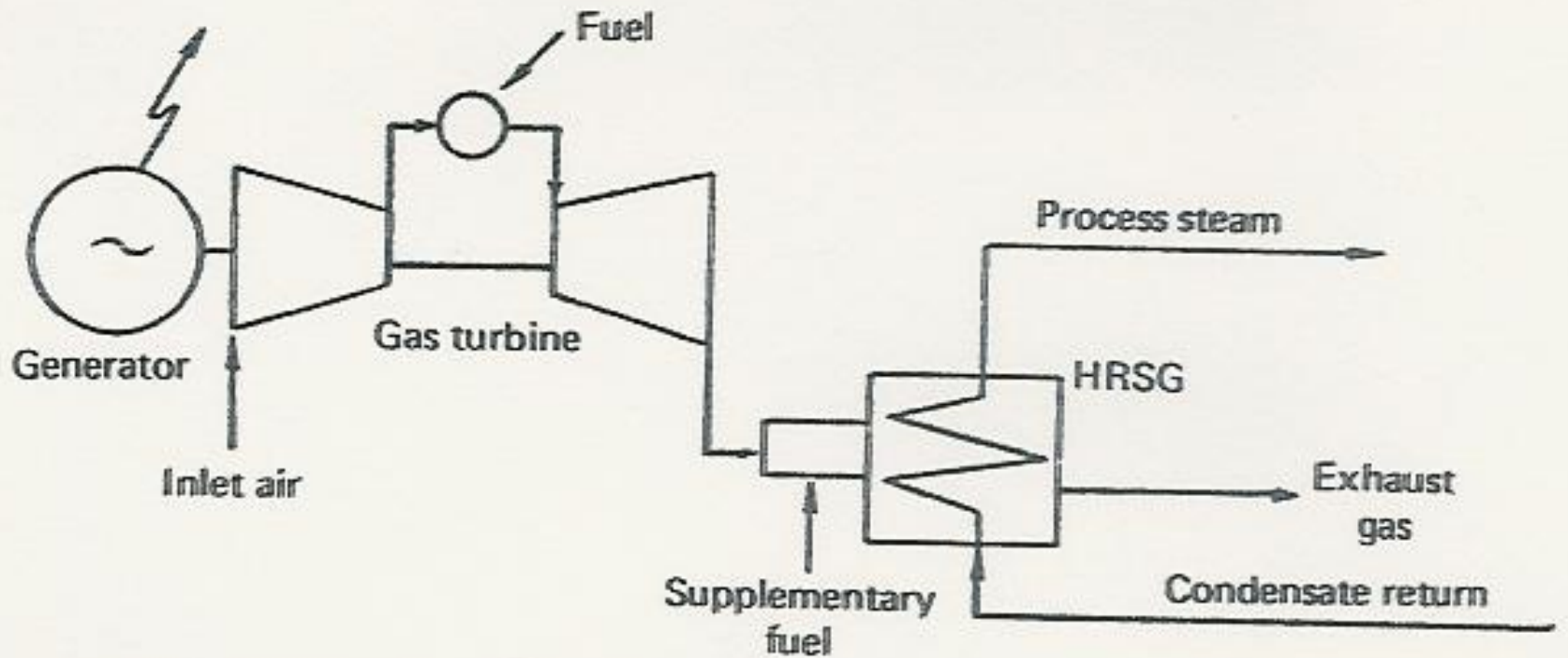


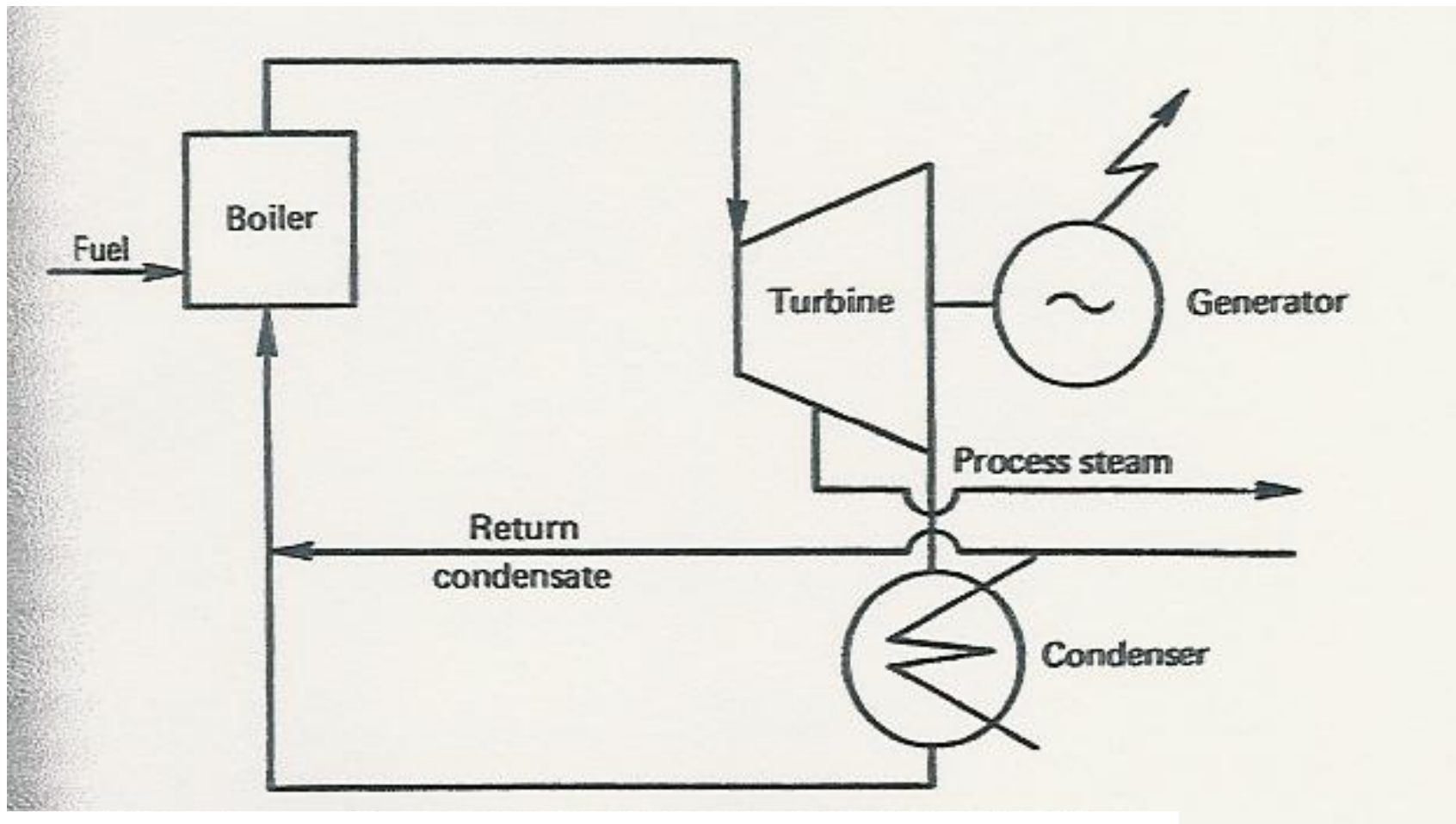












Sectores	Motores Otto		Turbinas de gás	
	Nº. Centrais	Capacidade Instalada MW	Nº. Centrais	Capacidade Instalada MW
Químico	0	0,0	2	72,2
Pasta e Papel	3	14,1	1	80,0
Textil	16	40,4	2	12,0
Alimentar	5	21,4	1	7,7
Cerâmico	4	7,0	3	11,3
Terciário	6	15,6	1	5,0
Embalagem	1	5,5	0	0,0
Hospitalar	2	4,1	2	4,1
Outros	1	1,5	1	1,5