

# B.01.01 – Ciclos de Potência Padrão a Ar

## Hipóteses do Padrão a Ar

Prof. C. Naaktgeboren, PhD



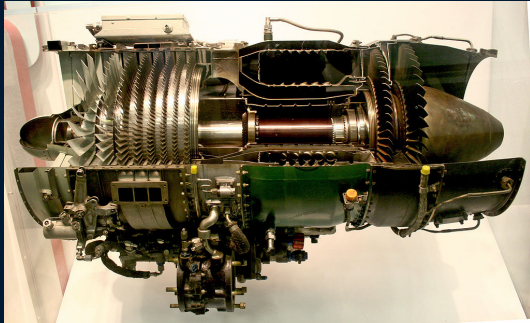
<https://github.com/CNThermSci/ApplThermSci>

Compiled on 2020-12-14 23h52m03s UTC

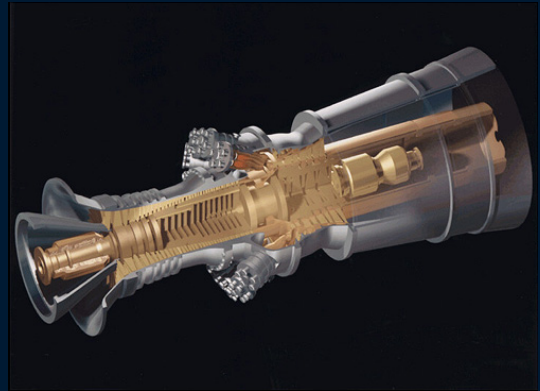
- 1 Ciclos Motores
  - Visão Geral
  - Complexidade dos Ciclos Motores

- 2 Hipóteses do Padrão a Ar

# Visão Geral dos Ciclos Motores



[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/56/J85\\_ga\\_l7a\\_turbojet\\_engine.jpg/1024px-J85\\_ga\\_l7a\\_turbojet\\_engine.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/56/J85_ga_l7a_turbojet_engine.jpg/1024px-J85_ga_l7a_turbojet_engine.jpg)

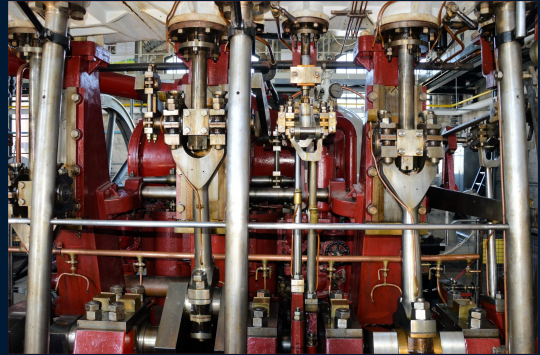


[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8b/GE\\_R\\_series\\_Gas\\_Turbine.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8b/GE_R_series_Gas_Turbine.jpg)

# Visão Geral dos Ciclos Motores

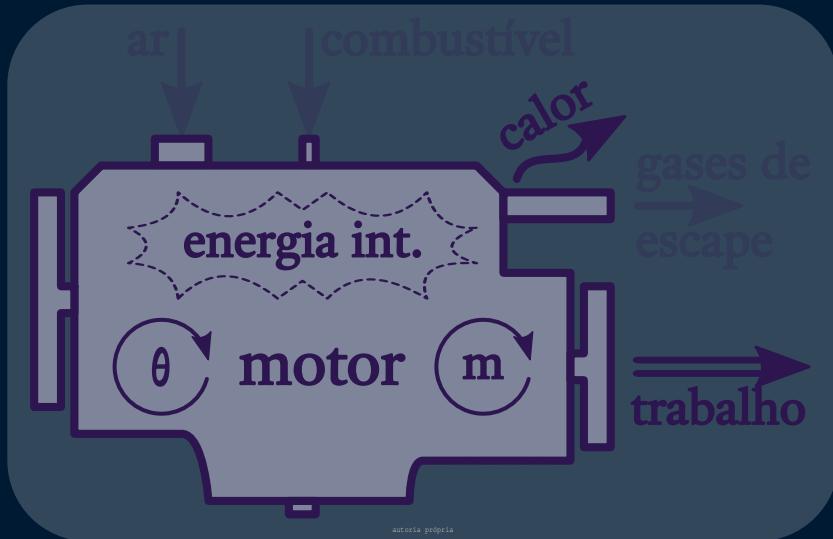


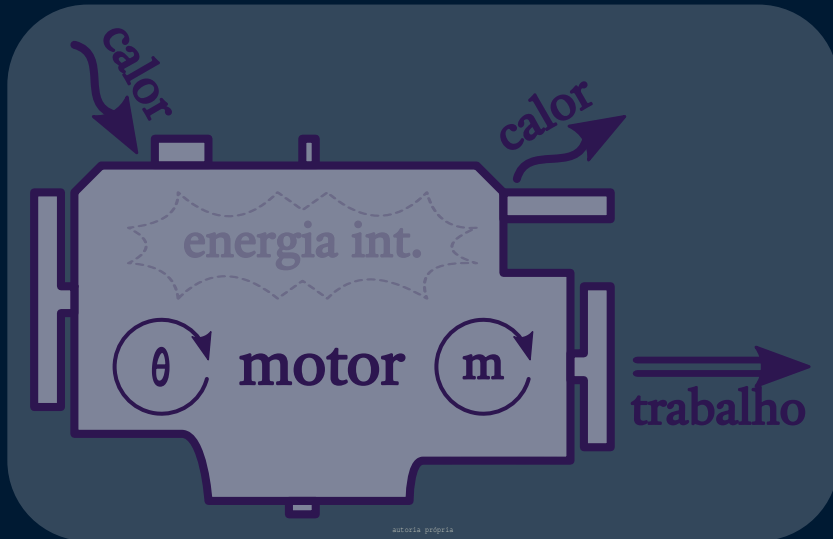
<https://pixy.org/src/41/413492.jpg>

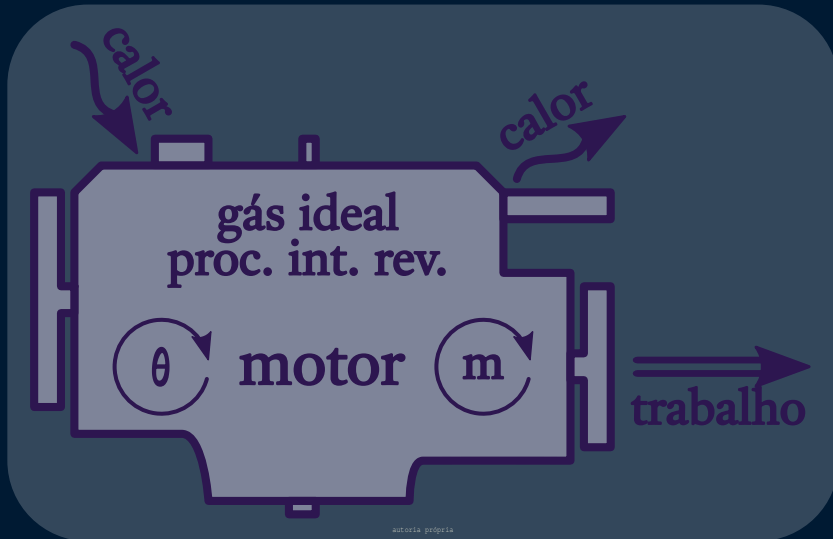


<https://pixy.org/src2/588/5883675.jpg>









autoria própria



## Hipóteses do Padrão a Ar

### Hipóteses do Padrão a Ar (Quente):

- Fluido de trabalho como **gás ideal** (geralmente ar);



# Hipóteses do Padrão a Ar

Hipóteses do Padrão a Ar (Quente):

- Fluido de trabalho como **gás ideal** (geralmente ar);
- Processos modelados como **internamente reversíveis**;

## Hipóteses do Padrão a Ar

Hipóteses do Padrão a Ar (Quente):

- Fluido de trabalho como **gás ideal** (geralmente ar);
- Processos modelados como **internamente reversíveis**;
- Entrada de **calor** modela a combustão;



## Hipóteses do Padrão a Ar

Hipóteses do Padrão a Ar (Quente):

- Fluido de trabalho como **gás ideal** (geralmente ar);
- Processos modelados como **internamente reversíveis**;
- Entrada de **calor** modela a combustão;
- Saída de **calor** modela a exaustão;



## Hipóteses do Padrão a Ar

Hipóteses do Padrão a Ar (Quente):

- Fluido de trabalho como **gás ideal** (geralmente ar);
- Processos modelados como **internamente reversíveis**;
- Entrada de **calor** modela a combustão;
- Saída de **calor** modela a exaustão;
- Modelo em **ciclo fechado**;





## Hipóteses do Padrão a Ar

### Hipóteses do Padrão a Ar (Quente):

- Fluido de trabalho como **gás ideal** (geralmente ar);
- Processos modelados como **internamente reversíveis**;
- Entrada de **calor** modela a combustão;
- Saída de **calor** modela a exaustão;
- Modelo em **ciclo fechado**;
- Calores específicos **variáveis** (da substância como gás ideal).

Hipóteses do Padrão a ar **frio**:

- Calores específicos **constantes**.

# Tópicos de Leitura I



Çengel, Y. A. e Boles, M. A.

*Termodinâmica 7ª Edição. Seções 9-1 a 9-3.*

AMGH. Porto Alegre. ISBN 978-85-8055-200-3.





Image by Lars Nissen from Pixabay  
[pixabay.com/photos/background-technology-turbine-2438799](https://pixabay.com/photos/background-technology-turbine-2438799)