



INSTITUTO FEDERAL  
SANTA CATARINA

Instituto Federal de Santa Catarina  
Campus de Florianópolis  
Departamento Acadêmico de Metal-Mecânica  
Curso Técnico de Mecânica Industrial – ProIn II

# Processos de Fabricação

## *Introdução*

**ProIn II – Mecânica Industrial**

*Prof. Henrique Cezar Pavanati, Dr. Eng*

E-mail: [pavanati@ifsc.edu.br](mailto:pavanati@ifsc.edu.br)

# Introdução aos processos de fabricação

## COMO FABRICAR?

# Introdução aos processos de fabricação

## COMO FABRICAR?



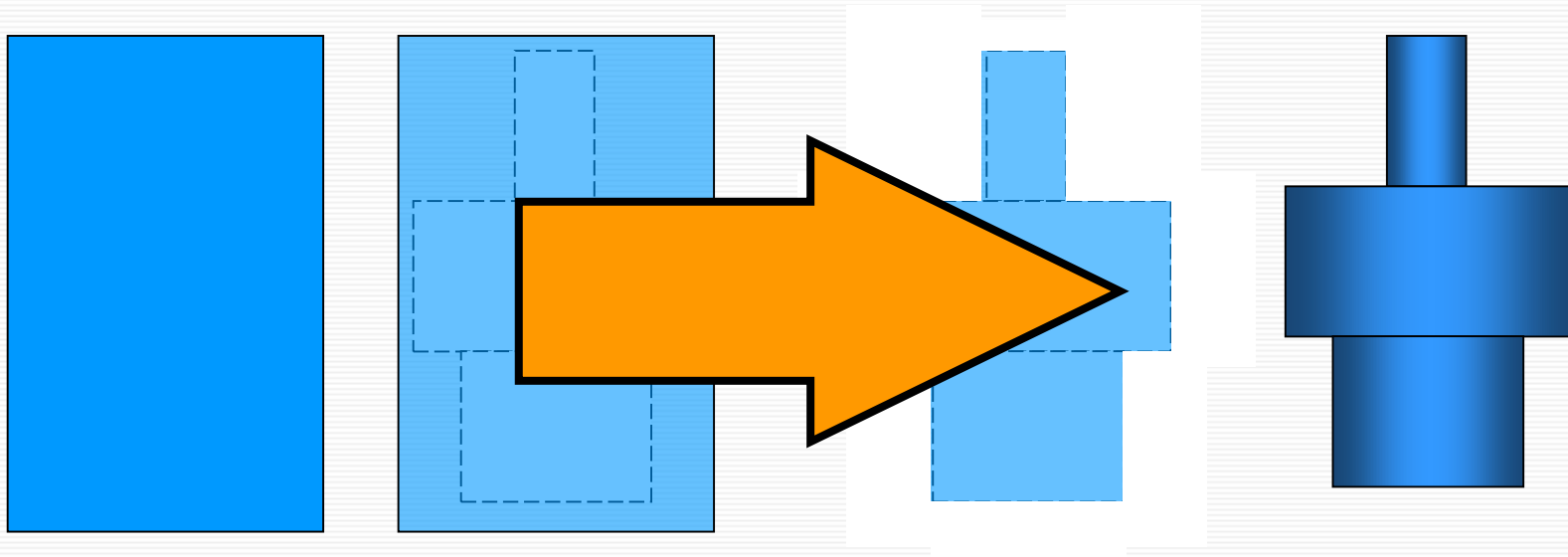
# Introdução aos processos de fabricação

## COMO FABRICAR?

1. Removendo material...
2. Redistribuindo material...
3. Unindo partes

# Introdução aos processos de fabricação

## COMO FABRICAR REMOVENDO MATERIAL?

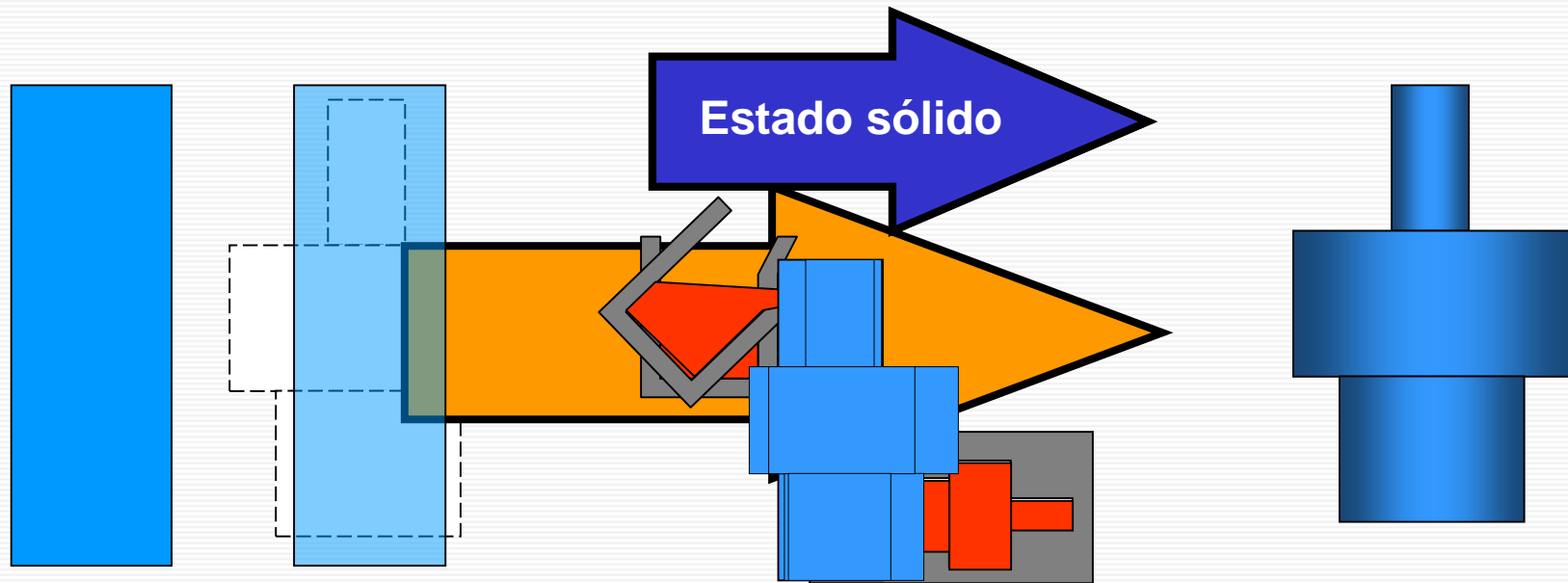


**Bloco de dimensões maiores  
que a peça final**

**Retirar material “excedente”  
até se chegar na geometria  
e dimensões finais**

# Introdução aos processos de fabricação

## COMO FABRICAR REDISTRIBUINDO MATERIAL?

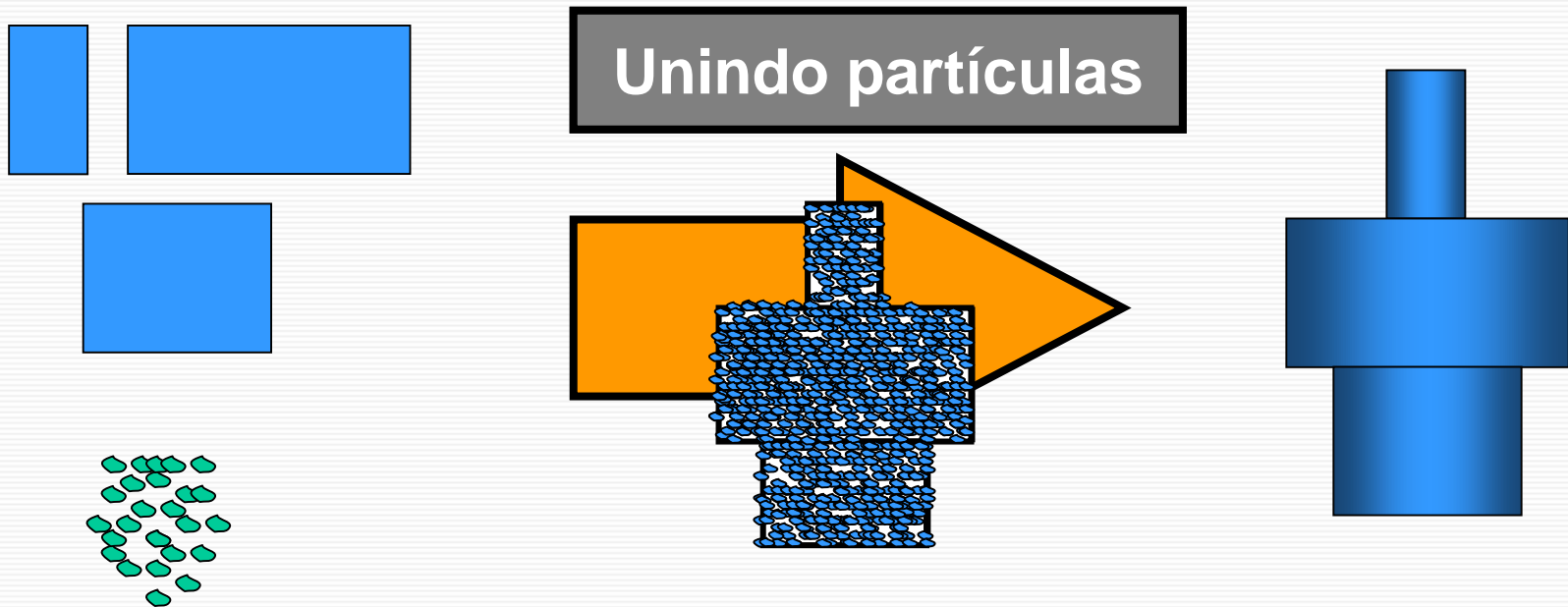


**Material com VOLUME parecido com o da peça final**

**Moldar o material até se chegar na geometria e dimensões finais**

# Introdução aos processos de fabricação

## COMO FABRICAR UNINDO PARTES?



**Mais de uma parte onde cada uma delas possui volume menor que a peça final**

**Faz-se a união das partes para se chegar na geometria e dimensões finais**

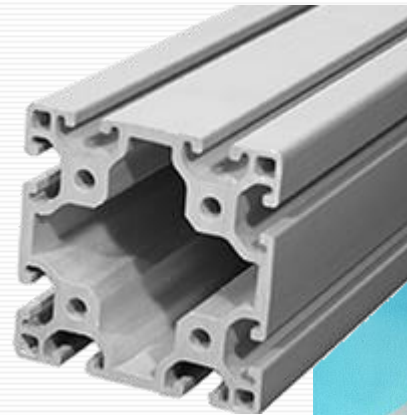
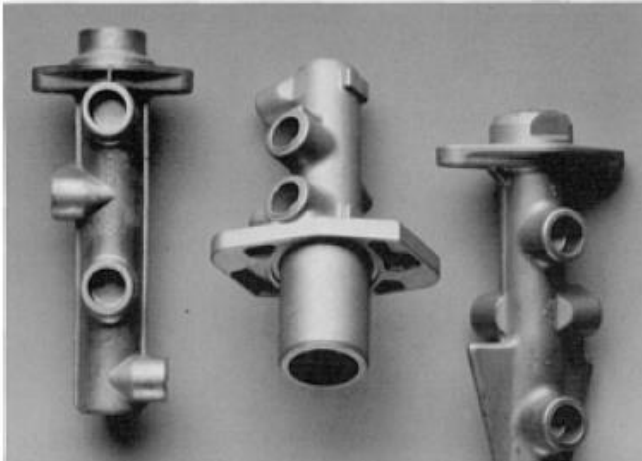
# Introdução aos processos de fabricação

## COMO FABRICAR?



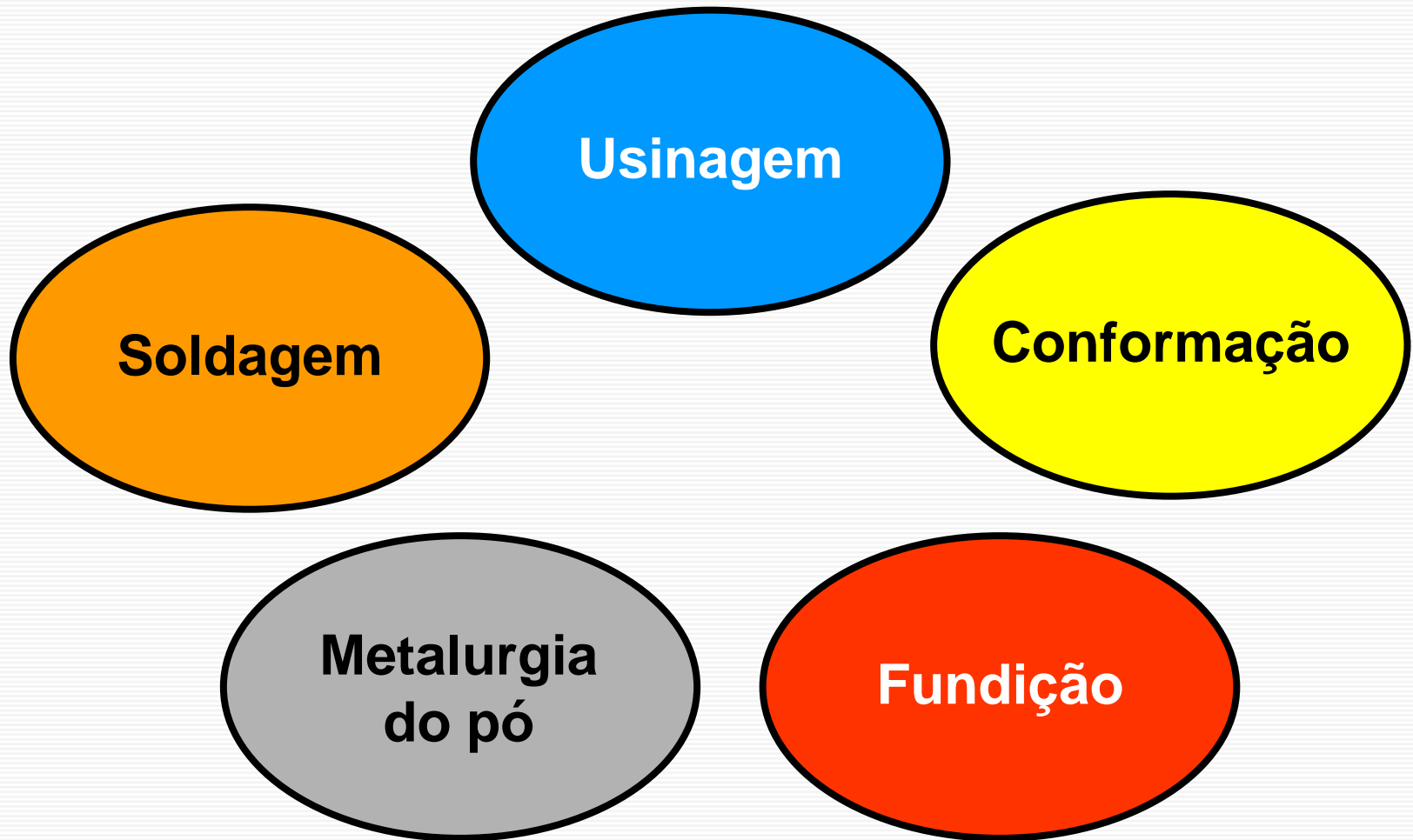
# Introdução aos processos de fabricação

## COMO FABRICAR?



# Introdução aos processos de fabricação

## PROCESSOS DE FABRICAÇÃO



# Introdução aos processos de fabricação

## FABRICAÇÃO DE COMPONENTES

### Usinagem

Processo de fabricação onde se obtêm a peça através da remoção de material de um bloco de maior dimensão

Geralmente realizado no estado sólido mas pode também ser realizado no estado líquido (p. ex.: eletroerosão)

# Introdução aos processos de fabricação

## FABRICAÇÃO DE COMPONENTES

Usinagem



# Introdução aos processos de fabricação

## FABRICAÇÃO DE COMPONENTES

**Processo de fabricação onde se obtêm a peça através da moldagem de um bloco no estado sólido**



**Conformação**

**Este processo pode ser realizado com a peça aquecida ou em temperatura ambiente**

# Introdução aos processos de fabricação

## FABRICAÇÃO DE COMPONENTES



**Conformação**



# Introdução aos processos de fabricação

## FABRICAÇÃO DE COMPONENTES

Processo de fabricação onde se obtêm a peça através da moldagem de um metal no estado líquido

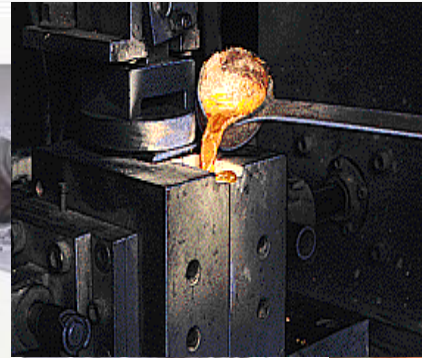
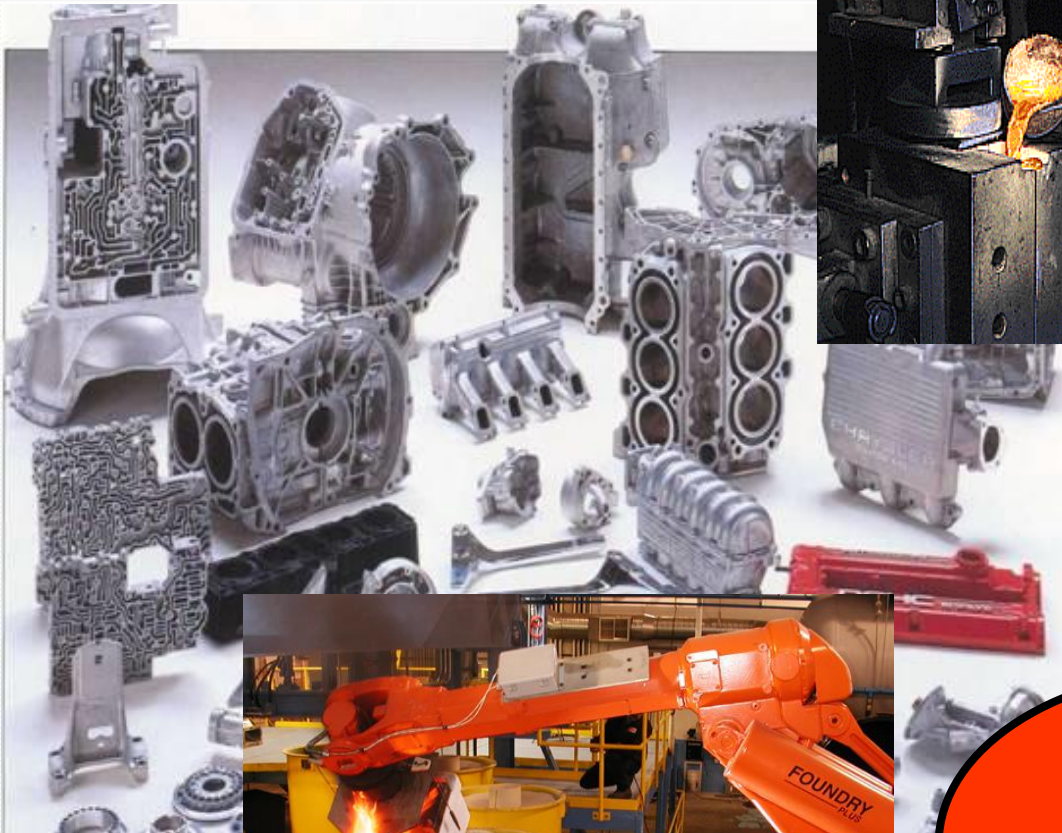
A moldagem é geralmente realizada vazando-se o metal líquido numa cavidade com geometria equivalente ao negativo da peça



**Fundição**

# Introdução aos processos de fabricação

## FABRICAÇÃO DE COMPONENTES



**Fundição**

# Introdução aos processos de fabricação

## FABRICAÇÃO DE COMPONENTES



**Soldagem**

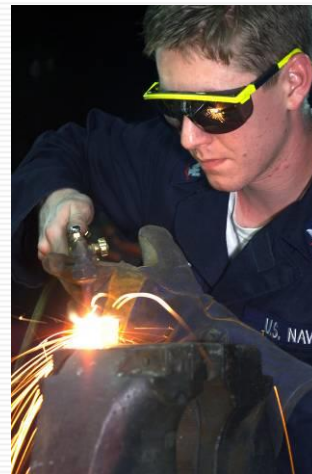
**Processo de fabricação onde se obtêm a peça através da união de subseções**

**Este processo é realizado geralmente com fusão na região onde as subseções serão unidas**

# Introdução aos processos de fabricação

## FABRICAÇÃO DE COMPONENTES

**Soldagem**



# Introdução aos processos de fabricação

## FABRICAÇÃO DE COMPONENTES

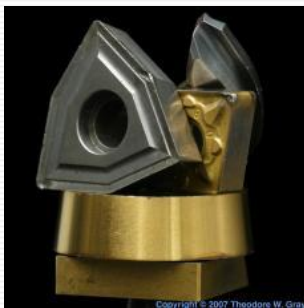
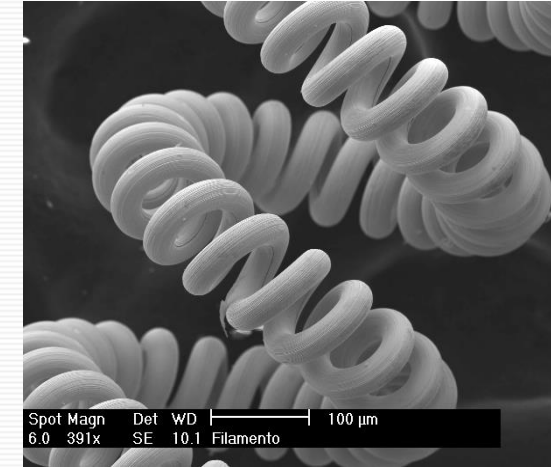
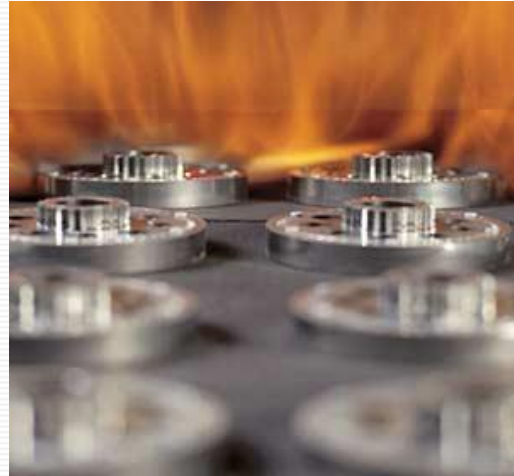
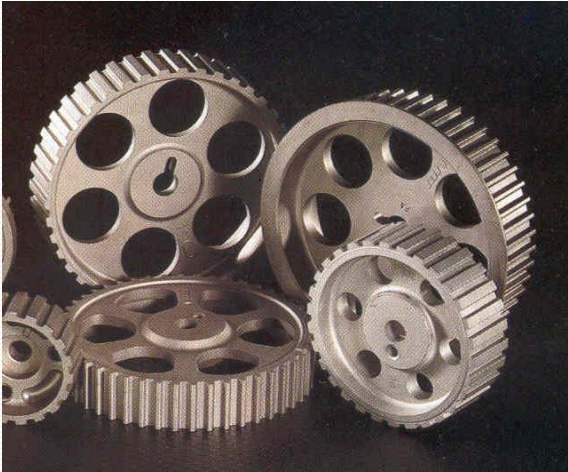
Processo de fabricação onde se obtêm a peça através da união de partículas

Este processo é realizado geralmente com a moldagem do pó e posterior aquecimento abaixo do ponto de fusão da liga metálica

**Metalurgia  
do pó**

# Introdução aos processos de fabricação

## FABRICAÇÃO DE COMPONENTES



**Metalurgia  
do pó**



# Introdução aos processos de fabricação

**Nesta Unidade Curricular...**

