

# Processos: Estados, PCB e Thread

## Sistemas Operacionais

Charles Tim Batista Garrocho

Instituto Federal de São Paulo – IFSP  
Campus Campos do Jordão

`garrocho.ifspcj.o.edu.br/S0`

`charles.garrocho@ifsp.edu.br`

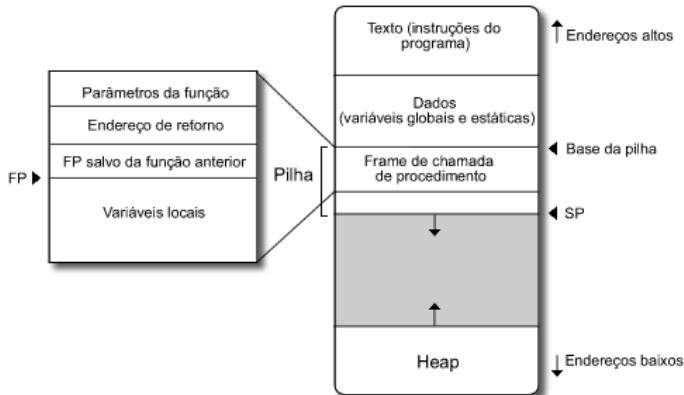
Ciência da Computação



INSTITUTO FEDERAL

# Introdução a Processo

Um processo é mais do que o código do programa, conhecido algumas vezes como a **seção de texto**. O processo inclui também o valor do **contador do programa**. Além disso, ele geralmente inclui a **pilha** do processo, que contém dados temporários e uma **seção de dados** que contém as variáveis globais.



# Estado do Processo

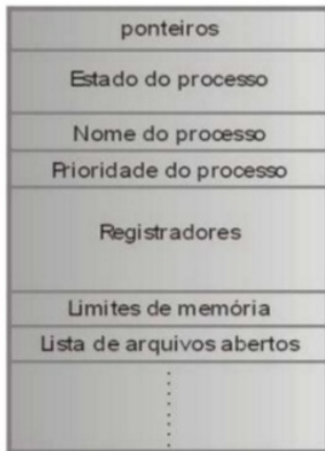
Um processo muda de estado durante sua execução. O **estado** de um processo é definido em parte pela sua atividade em curso.



INSTITUTO FEDERAL

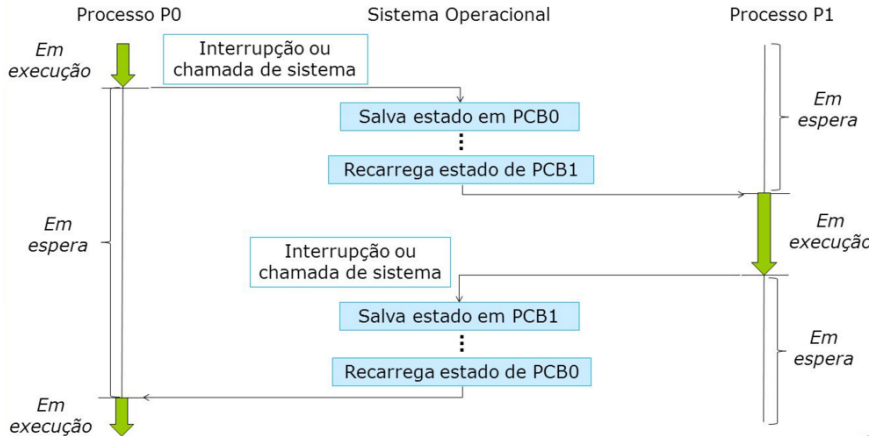
# Bloco de Controle de Processo

Cada processo é representado no sistema por um **bloco de controle de processo (PCB)**. Ele é um repositório para qualquer informação que possa variar de um processo para outro.



INSTITUTO FEDERAL

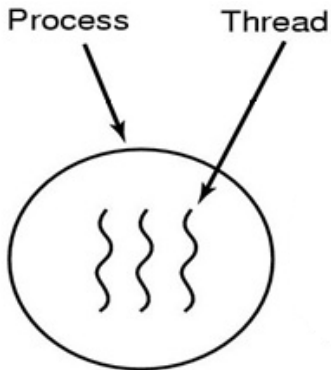
# Comutação da CPU de Processo a Processo



INSTITUTO FEDERAL

# Threads

Um pequeno programa que trabalha como um sub-sistema independente de um programa maior, executando alguma **tarefa específica**.



INSTITUTO FEDERAL

- 1 Descreva as ações tomadas por um sistema operacional para comutar o contexto entre processos.
- 2 Quais informações de escalonamento ficam armazenadas em um PCB de um processo?
- 3 Qual a relação existente entre Processo e Thread?
- 4 Qual local fica um processo que não foi executado, mas que está preparado para execução?
- 5 Liste os estados de um processo que irá apenas imprimir um arquivo.

