



**FACULDADE DE IMPERATRIZ**

**PROFESSOR(A): THALLES CANELA**

**ALUNO(A): ARTHUR AGENOR, CARLOS GABRIEL, DANIEL  
GUEDES.**

**CURSO: ADS**

# **Análise e Representação Gráfica do BCP e do Scheduler**

**Imperatriz  
2024.**

## **1. Pesquisa sobre BCP:**

O significado da sigla BCP é Bloco de controle de processo e ele é uma estrutura usada pelo sistema operacional para gerenciar todos os processos que estão rodando no computador. Cada processo, ou programa em execução tem seu próprio BCP, que guarda todas as informações necessárias para que o sistema operacional saiba o que o processo está fazendo e em que estado ele está.

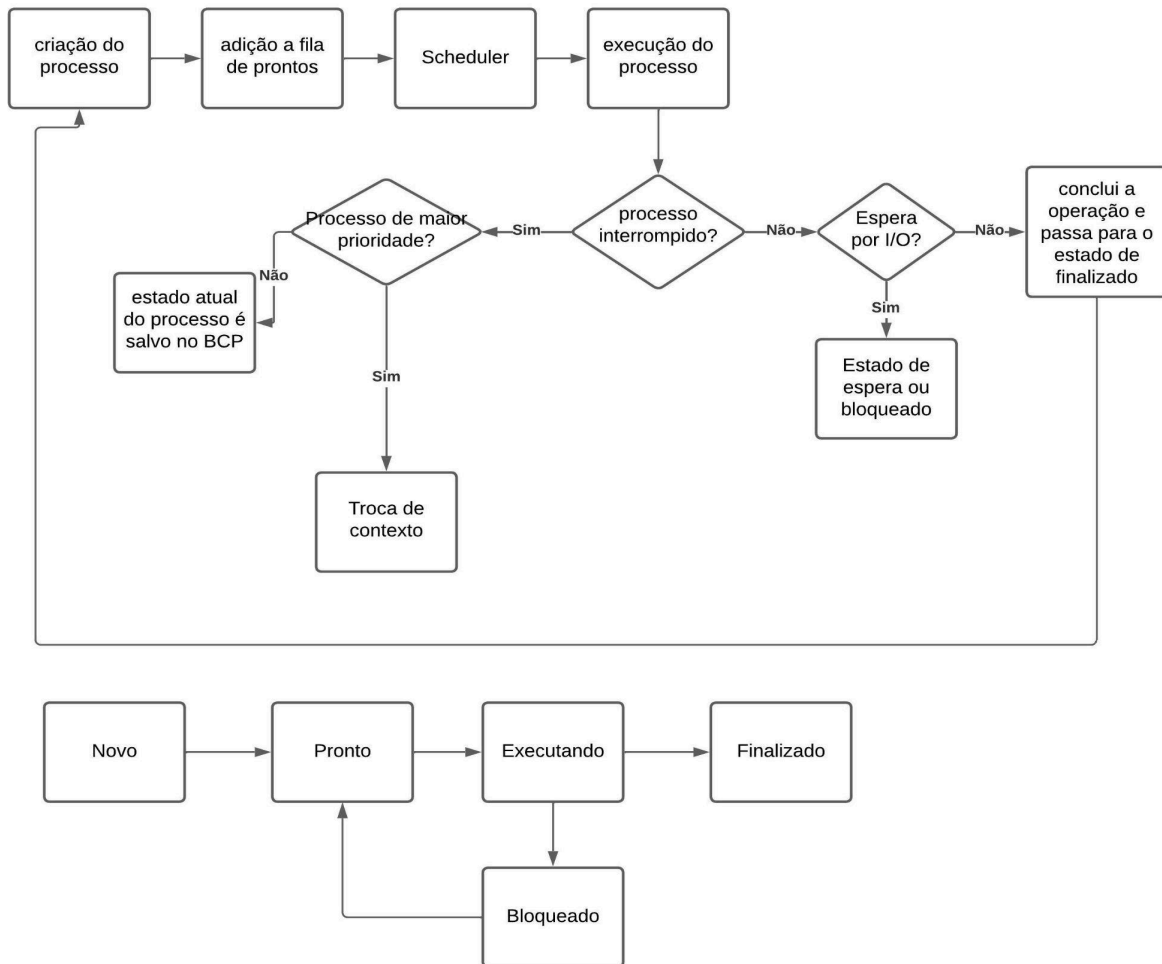
O Bloco de controle de processo faz isso utilizando de algumas funções, são elas a identificação, onde cada processo recebe um PID para ser identificado de maneira única, O estado do processo, na qual é guardado o estado atual do processo, e a troca de contexto, onde o BCP salva o estado atual do processo para caso ele seja executado novamente.

## **2. Pesquisa sobre Scheduler:**

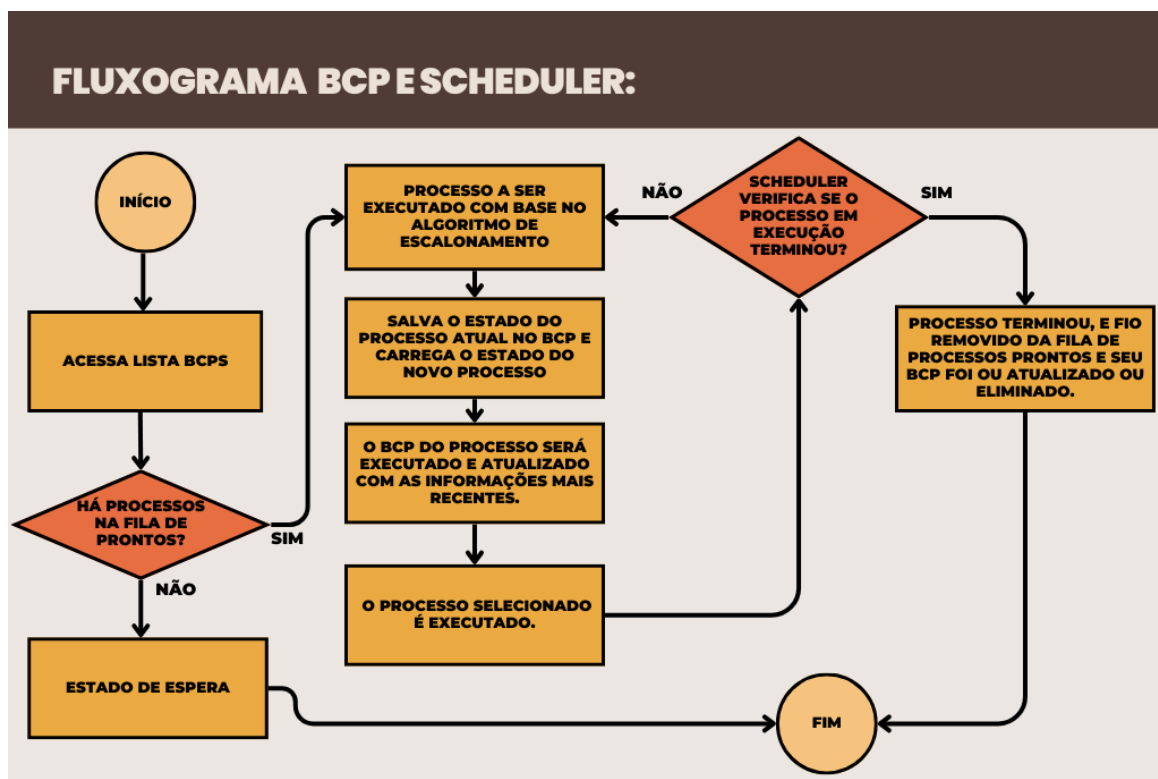
O Scheduler, ou Escalonador, é responsável por definir qual processo deve ser executado pela CPU a qualquer momento. Ele faz isso com base em critérios como prioridade do processo, tempo de espera, tempo de execução, entre outros. O Scheduler interage com o BCP para alternar entre processos, salvando e restaurando o estado de cada processo durante a troca de contexto.

Ele utiliza de algoritmos para decidir qual processo será executado a seguir, alguns desses algoritmos são: FIFO que é por ordem de entrada, Round Robin dá a um processo um tempo para ser executado e se não for terminado nesse tempo, o próximo processo é executado, e o Escalonamento por prioridade onde é escolhido o processo com maior prioridade.

### 3. Fluxograma do Ciclo de Vida de um Processo:



### 4. Fluxograma da Interação entre BCP e Scheduler:



## **5. Conclusão.**

O BCP é crucial porque permite ao sistema operacional gerenciar múltiplos processos de maneira organizada e eficiente, mantendo informações essenciais para a execução e gerenciamento de cada processo. Ele garante que os processos possam ser interrompidos e retomados corretamente, assegurando a continuidade das operações e a integridade dos dados. Com essa estrutura, o sistema operacional pode realizar multitarefa, escalonamento eficiente e garantir a execução de processos de forma segura e ordenada.