

### **1. Simulação do Escalonamento Round-Robin:**

- Os processos são executados em ciclos de tempo fixos (quantum).
- A cada ciclo, o processo em execução consome até 2 unidades de tempo.
- Se o processo ainda tiver tempo restante, ele volta para a fila.
- Quando o tempo restante chega a zero, o processo é marcado como concluído.

### **2. Impressão da Árvore de Processos:**

- Os processos são organizados com base no PID do pai.
- O processo raiz (aquele com `pid_pai == 0`) é exibido no topo.
- Filhos e netos são indicados visualmente, simulando uma estrutura hierárquica.

## **Principais Desafios Encontrados Durante o Desenvolvimento**

### **1. Implementação do escalonador Round Robin:**

- Foi necessário criar um laço que repetisse os ciclos até que todos os processos fossem finalizados.
- A lógica de verificar o tempo restante e alternar entre os processos exigiu atenção para não entrar em loop infinito ou esquecer de atualizar o tempo total.

### **2. Entrada de dados correta:**

- Como o programa depende da entrada correta do usuário (principalmente do `pid_pai`), foi necessário garantir que valores inválidos fossem evitados manualmente durante os testes.

### **3. Controle de estado do processo:**

- Cada processo precisava de um controle preciso com a flag `concluído`, para que o loop não repetisse processos já terminados