

*Paulo Roberto*

### **Lista de exercicios**

**1-Esboce o gráfico de Gantt da execução das tarefas periódicas na tabela abaixo,utilizando o algoritmo mais adequado ,segundo o teste da taxa de utilização ?**

Tarefa	Ci	Ti	Di
A	20	100	100
B	40	150	120
C	60	200	140
D	50	1200	1200

**Calcule o tempo de resposta da tarefa B.**

**2- Verifique se o conjunto de tarefa é escalonavel por algoritmos D.M e R.M e represente o diagrama de Gantt da escala.**

Tarefa	Ci	Ti	Di
	10	20	20
	25	50	50

**3- Verifique a escalonabilidade do conjunto de tarefas periódicas descrito na tabela abaixo usando o teste do Rate Monotonic. Se o conjunto for escalonável descreva a escala obtida, na forma de diagrama de Gantt, quando usada a política RM.**

<i>Tarefas Periódicas</i>	<i>Periodo</i> ( $P_i$ )	<i>Tempo de Computação</i> ( $C_i$ )
tarefa A	100	20
tarefa B	150	40
tarefa C	350	100

**4 - Verifique a escalonabilidade do conjunto quando a política de escalonamento é o "Deadline" Monotônico Se o conjunto for escalonável descreva a escala correspondente na forma de um diagrama de Gantt.**

<i>tarefas periódicas</i>	$C_i$	$P_i$	$D_i$
tarefa A	2	10	6
tarefa B	2	10	8
tarefa C	8	20	16

**5 - Verifique a escalonabilidade do conjunto quando a política de escalonamento é o "Deadline" Monotônico e RM Se o conjunto for escalonável descreva a escala correspondente na forma de um diagrama de Gantt**

**Tabela de propriedades das tarefas**

$\tau_i$	$T_i$	$C_i$
1	2	0.5
2	3	0.5
3	6	3

**6 - Descreva as diferenças entre tarefas periódicas, aperiódicas e esporádicas esclarecendo as restrições temporais que caracterizam os comportamentos temporais das mesmas.**

**7 - Com um conjunto fixo de tarefas periódicas é possível projetar um escalonamento completo tal que a execução repetida deste escalonamento causará que todas as tarefas executem em uma taxa correta. Sendo assim, considere o seguinte conjunto de tarefas que é mostrado na tabela abaixo:**

<b>Tarefa</b>	<b>Período (T)</b>	<b>Tempo de Execução (C)</b>
A	25	10
B	25	8
C	50	5
D	50	4
E	100	2

**a) As provas formais de que as tarefas são de fato escalonáveis, por um dos algoritmos RM,EDF,DM?**

b) O diagrama temporal para ilustrar as tarefas que o processador está executando em um determinado momento, em RM, DM e EDF ?.

8- Verifique a escalonabilidade dos dois conjuntos de tarefas periódicas descritos nas tabelas abaixo usando o teste do Rate Monotonic (RM). Se o conjunto for escalonável descreva para cada tabela a escala obtida, na forma de um diagrama de Gantt, quando usada a política RM.

**Tabela 1:** Conjunto de tarefas do sistema

	<b>Computação</b>	<b>Período</b>	<b>Deadline</b>
Tarefa A	3	7	7
Tarefa B	2	12	12
Tarefa C	2	20	20

**Tabela 2:** Conjunto de tarefas do sistema

	<b>Computação</b>	<b>Período</b>	<b>Deadline</b>
Tarefa 1	1	4	4
Tarefa 2	2	6	6
Tarefa 3	3	10	7

<b>Tarefas Periódicas</b>	<b>Período</b>	<b>Tempo de Computação</b>	<b>Prioridade RM</b>
Tarefa A	4	1	1
Tarefa B	8	3	2
Tarefa C	16	5	3