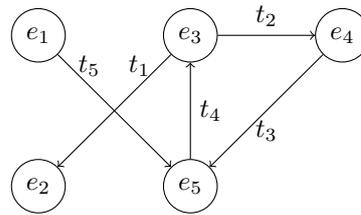


Questionário 04

✂--- O conceito de tarefa* ---✂

1. O que significa time sharing e qual a sua importância em um sistema operacional?
2. Como e com base em que critérios é escolhida a duração de um quantum de processamento?
3. Considerando o diagrama de estados dos processos apresentado na figura a seguir, complete o diagrama com a transição de estado que está faltando (t_6) e apresente o significado de cada um dos estados e transições.



4. Indique se cada uma das transições de estado de tarefas a seguir definidas é possível ou não. Se a transição for possível, dê um exemplo de situação na qual ela ocorre (N: Nova, P: pronta, E: executando, S: suspensa, T: terminada).
 - $E \rightarrow P$
 - $E \rightarrow S$
 - $S \rightarrow E$
 - $P \rightarrow N$
 - $S \rightarrow T$
 - $E \rightarrow T$
 - $N \rightarrow S$
 - $P \rightarrow S$
5. Relacione as afirmações abaixo aos respectivos estados no ciclo de vida das tarefas (N: Nova, P: Pronta, E: Executando, S: Suspensa, T: Terminada):
 - a.[] O código da tarefa está sendo carregado.
 - b.[] As tarefas são ordenadas por prioridades.
 - c.[] A tarefa sai deste estado ao solicitar uma operação de entrada/saída.
 - d.[] Os recursos usados pela tarefa são devolvidos ao sistema.
 - e.[] A tarefa vai a este estado ao terminar seu quantum.
 - f.[] A tarefa só precisa do processador para poder executar.
 - g.[] O acesso a um semáforo em uso pode levar a tarefa a este estado.
 - h.[] A tarefa pode criar novas tarefas.
 - i.[] Há uma tarefa neste estado para cada processador do sistema.
 - j.[] A tarefa aguarda a ocorrência de um evento externo.

*Baseado no conteúdo do livro "Sistemas Operacionais: Conceitos e Mecanismos" do Prof. Carlos A. Maziero (UFPR).