## ENGENHARIA INFORMÁTICA

## Fundamentos de Sistemas Distribuídos

Exame

20 de janeiro de 2020 Duração: 1h30min

- 1 Explique como é que no paradigma de programação por eventos pode tirar partido de um multiprocessador.
- **2** Explique a relavância da *incerteza* em sistemas distribuídos e indique como é que se lida com ela de forma genérica.
- **3** Indique, justificando, uma vantagem e uma desvantagem de relógios lógicos escalares em comparação com relógios lógicos vectoriais.
- **4** Os sistemas distribuídos precisam de avaliar predicados sobre o seu estado global. Distinga predicados *estáveis* de predicados *não estáveis* e descreva sucintamente uma forma de avaliar os primeiros.
- **5** "Uma vez que tenho filas de mensagens transacionais, não preciso de usar *2 phase commit*." Comente esta afirmação.