## Análise e Modelação de Sistemas 2020 LEIC / DEI / Instituto Superior Técnico 2º Teste

Duração 70 minutos - 28 de abril com início às 18h30

# Instruções para a prova

### **Grupo I (10 valores)**

Aceder ao seguinte link: <a href="http://ams2020-teste2.s3-website-us-east-1.amazonaws.com">http://ams2020-teste2.s3-website-us-east-1.amazonaws.com</a> e responder a todas as perguntas, terminando com submeter respostas. Receberá um email de comprovativo de entrega. A cotação de cada pergunta está apresentada no formulário. Cada pergunta não respondida vale 0 (zero) valores.

A autenticação com **Técnico ID** para acesso às questões é obrigatória.

## **Grupo II (10 valores)**

Deverá ter instaladas as seguintes ferramentas para resolução deste grupo: Camunda Modeller e Enterprise Architect 15.1

A entrega da resolução deste grupo é feita na plataforma <a href="http://fenix.tecnico.ulisboa.pt">http://fenix.tecnico.ulisboa.pt</a>, disciplina de AMS, na secção "Avaliação, Projectos, Projecto: Entrega 2º TESTE", através de um ficheiro ZIP cumprindo a seguinte designação:

ams2020-teste2-numeroaluno.zip

que contenha os seguintes ficheiros:

- Para a pergunta 1 submeter um ficheiro com o nome (PerguntalGrupo2.bpmn) no formato BPMN produzido pelo CAMUNDA Modeller.
- Para a pergunta 2 submeter um ficheiro com o nome (Pergunta2Grupo2.eapx) no formato EAPX produzido pelo Enterprise Architect.

\_\_\*\_\_

**Nota 1:** durante a realização da prova o corpo docente estará disponível por Zoom em https://videoconf-colibri.zoom.us/j/2785489605

**Nota 2:** apenas em último recurso, e quando pedido e justificado pelo Zoom e devidamente autorizadas pelo corpo docente, pode recorrer a representações desenhadas em outras ferramentas que não as indicadas, ou desenhadas à mão.

#### Considere o seguinte UoD geral:

A empresa "AzeitesLDA, Lagares e Embaladores" oferece um serviço de entrega de produtos em casa de Consumidores. Os produtos disponíveis para entrega são fornecidos pelos fornecedores e estão armazenados em stock. A empresa "AzeitesLDA, Lagares e Embaladores" utiliza o sistema de informação Azeites-SI, com interface web, para suportar os seguintes processos de negócio (este sistema suporta todas as tarefas e intermedeia todas as interações entre a "AzeitesLDA, Lagares e Embaladores" e os Consumidores e Fornecedores, assegurando ainda a persistência de toda a informação):

- (P1) Tratamento de Encomendas: É iniciado quando um Consumidor faz um pedido de produto pelo website da empresa, sendo o seu pedido imediatamente registado. Se a data atual não for um dia útil então o processo aguardará até ao seguinte dia útil antes de prosseguir. Ao prosseguir, é verificada a disponibilidade de stock em armazém, pelo Departamento de Armazém da "AzeitesLDA, Lagares e Embaladores", sendo o Consumidor informado da confirmação ou do cancelamento por indisponibilidade. Se o produto pedido estiver disponível então o Departamento de Logística define a data de entrega, informa disso o Consumidor, e o processo termina. Se o produto pedido não estiver disponível então o processo termina. Em qualquer momento, enquanto o processo não chegar ao Departamento de Logística, o Consumidor pode enviar uma solicitação de cancelamento do pedido. Nesse caso o cancelamento do pedido é registado e o Consumidor é informado, e o processo termina.
- (P2) Abastecimento de stock: É da responsabilidade do Departamento de Armazém verificar os produtos em falta e encomendá-los aos fornecedores, solicitando para isso ao Departamento Financeiro a respectiva autorização. O Departamento de Armazém recebe os produtos dos fornecedores, armazena-os no armazém e actualiza os registos de stock.
- (P3) **Devolução:** O consumidor pode devolver os produtos anteriormente encomendados. Para isso inicia um contacto com o Departamento Financeiro explicando os motivos para a devolução. O Departamento Financeiro avalia caso a caso o seguimento a dar a cada pedido de devolução, podendo terminar em aceitação ou rejeição do pedido do Consumidor.

# Grupo II - 10 valores

### Pergunta 1 (6 valores)

Modele o (P1) do UoD fornecido através de um diagrama de colaboração BPMN entre "AzeitesLDA, Lagares e Embaladores" e o Consumidor, sabendo que o propósito é conhecer o funcionamento privado da empresa "AzeitesLDA, Lagares e Embaladores".

## Pergunta 2 (4 valores)

Represente através de um diagrama de casos de utilização UML o sistema Azeites-SI que suporta a execução dos processos de negócio explicitados no UoD.

Deve expressar pelo menos uma relação de inclusão e outra relação de extensão entre casos de utilização; por cada <<extend>> definir explicitamente os pontos de extensão.