

Unidade Curricular: **Base de Dados II**Ano: **3.º**Curso: **Engenharia Informática**Semestre: **1.º**Ano letivo: **2022/23**Docentes: **Paulo Tomé, Paulo Costa, Pedro Martins**

---

## Enunciado do trabalho prático

### 1 Introdução

Pretende-se que cada grupo, constituído por 3 elementos, desenvolva uma plataforma que permita a efetuar leilões de bens. A referida plataforma deve ser desenvolvida para ser possível realizar todo o ciclo de venda de um ou vários produtos, ou lotes constituídos por vários produtos.

### 2 Descrição do caso - leiloeira online xpto

A leiloeira Xpto permite a realização de leilões, e de negociações particulares. A consulta dos produtos disponíveis pode ser realizada por qualquer pessoa. No entanto, a licitação só pode ser feita por utilizadores registados na plataforma.

**Leilões:** cada leilão pode ser composto por um ou vários produtos (lote); cada um tem um preço base, a partir do qual as licitações têm início; cada licitação tem um valor mínimo; dependendo do valor do bem, o valor mínimo de licitação também pode variar consoante o valor final aumenta; só deve ser permitida a licitação de valores numéricos que respeitem os incrementos mínimos (ex: 100, 500, 600 é aceite, mas 501 ou 599 não deve ser aceite); todas as licitações devem ser guardadas; caso o licitante do valor mais alto desista da compra, deve ser possível atribuir o bem ao que ficou imediatamente abaixo; cada bem ou lote, deve ter associada uma descrição e várias fotos; cada leilão tem uma data e hora de início e fim das licitações.

**Negociações:** em tudo idêntico aos leilões, mas não é possível ver o valor licitado em que o bem/lote está. Neste caso todas as licitações têm de ser validadas manualmente, e apenas se torna publico o valor final quando o admin assim o entender.

A leiloeira Xpto necessita de ter um centro de custos associado a cada bem/lote leilado/negociado. Deve haver um histórico de todas as operações efetuadas para consulta pela leiloeira. Também deve haver um histórico de todas as operações realizadas para consulta de cada cliente. A plataforma deve permitir fazer a gestão de clientes, bens/lotos, e faturas. Deve também existir uma forma de realizar operações de alto nível, como, por exemplo, consultas por hora/dia/mês ou outro período.

### 3 Tecnologias a utilizar

Na implementação da plataforma devem ser utilizadas todas as tecnologias lecionadas na Unidade Curricular (UC), designadamente: PostgreSQL, MongoDB, Django e XML/Json.

No SGBD PostgreSQL tem de ser implementadas todas as operações transacionais. Deve se implementar o registo de uma compra por um utilizador. No SGBD MongoDB devem ser implementadas, entre outras, coleções relativas a clientes e produtos. Em cada um dos SGBD devem ser implementados

---

os construtores ensinados na UC, como, por exemplo: procedimentos armazenados, vistas, triggers, transações e cursores. A plataforma deve ser estruturada para tirar o máximo partido das potencialidades dos motores de bases de dados. Só devem ser implementados na plataforma web operações que não podem ser implementadas no SGBD.

A plataforma deve permitir exportar dados para o formato XML e Json, tendo em vista, por exemplo, a integração com plataforma de EDI.

## 4 Data de entrega e defesa do trabalho

O trabalho pode ser entregue até ou dia anterior ao exame normal, recurso, ou especial. A defesa será agendada em cronograma próprio.