

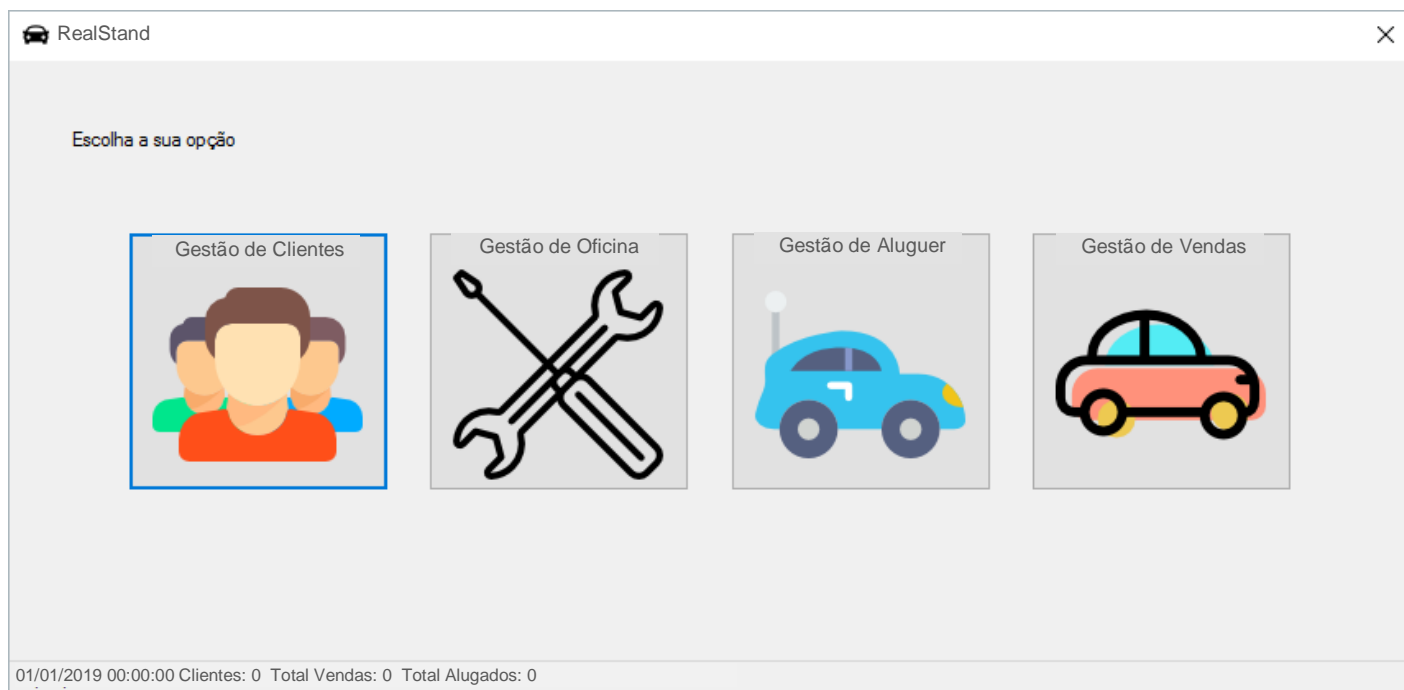
## Desenvolvimento de Aplicações

Curso Técnico Superior Profissional de Programação de Sistemas de Informação  
Enunciado Trabalho Prático - RealStand

Nota: V1.0 – O presente enunciado pode sofrer alterações caso sejam detetados erros ou omissões

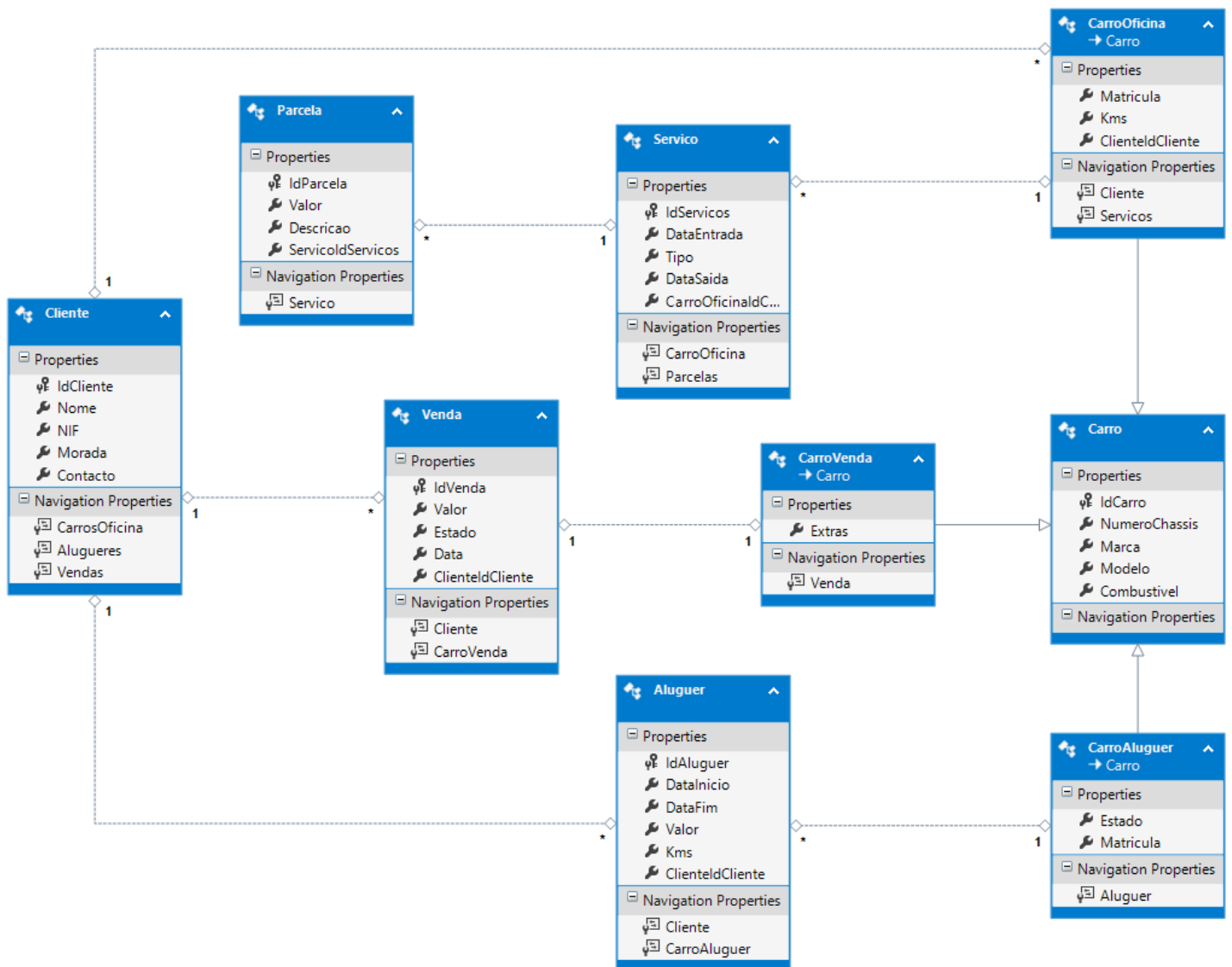
### 1. Descrição

No âmbito da cadeira de Desenvolvimento de Aplicações pretende-se que seja desenvolvido uma aplicação que permita fazer a gestão de um Stand de automóveis com as suas diversas valências. Neste Stand um cliente pode utilizar a oficina, a loja de compra de automóveis e ainda alugar um carro.



## 2. Modelo de dados

O modelo de dados deverá ter a seguinte configuração:



- a. Um objeto carro deve ser de 3 tipos diferentes (Ainda que relacionados):
  - i. Carro na Oficina – que um cliente leva para a oficina
  - ii. Carro em Aluguer – que um cliente aluga
  - iii. Carro para Venda – que um cliente compra
- b. Um cliente pode:
  - i. Alugar diversos carros (apenas um de cada vez)
  - ii. Levar o carro para oficina a fim de ser reparado, devendo ser registado o tipo de serviço bem como as respetivas parcelas.
  - iii. Adequirir um carro

### 3. Formulários a implementar

Tendo em conta as diversas atividades desenvolvidas pelo stand devem ser implementados 4 Formulários (Form) além do Formulário de Menu:

- Gestão de Clientes / Ficha de Cliente – onde deve ser possível Criar, Apagar e Alterar um cliente

**Gestão de Clientes**

Lista de Clientes

	Nome	NIF
	Luis Teles	84543984
	Miguel Castro	32423424
	Rodrigo Clasio	32647235
▶	Julio Alface	655656
*		

Ficha

Nome:

Contacto:

Morada:

NIF:

Guardar Alterações

- Gestão de Oficina – Permitir dar entrada de um carro, gerar serviços e definir as parcelas dos mesmos por forma a contabilizar o que o cliente tem de despendar

**FormOficina**

Seleccione um cliente

ListBoxClientes

sem cliente selecionado

Valor Total:

Carros FormOficina

ListBoxCarros

Adiciona Carro

Serviços

ListBoxServicos

Criar Serviço

Parcelas

ListBoxParcelas

Criar Serviço

Descrição

Valor

- Vendas – Onde deve ser registado que um cliente adquiriu um determinado carro e os respetivos extras (Texto descritivo);
  - Aluguer – Facultar ao cliente um carro para alugar devendo ficar registado o número de km percorridos, a data de entrada e saída, bem como o valor a pagar.
4. Os formulários Oficina, Venda e Aluguer deverão permitir exportar a informação em ficheiro de texto ou PDF (simular uma fatura).

5. Serão levadas em conta as proteções contra falhas e outros melhoramentos, para a avaliação.

## 6. Regras

- a. O trabalho deve ser realizado em grupo de dois estudantes. Estes devem ser comunicados ao docente da disciplina;
- b. A entrega do trabalho deve ser efetuada através de um ficheiro compactado (ZIP) que deve conter:
  - i. Um relatório simplificado onde deverá constar o manual de utilização e justificação das opções tomadas
  - ii. O projeto com todos os ficheiros de código, incluindo a base de dados;
  - iii. O ficheiro compactado deve conter os nomes (primeiro e ultimo) e números dos estudantes que compõem o grupo. Exemplo: AnaFelix8216658\_LuisCardoso5465555.zip.
- c. O plágio de trabalhos conduz à nota zero.
- d. O aluno em defesa deverá demonstrar que é capaz de implementar as mesmas funcionalidades que produziu no trabalho prático.
- e. A nota depende sempre da defesa.

## 7. Critérios de Avaliação

Avaliação	Peso (valores)
Relatório e Manual	1
Aspeto Geral	1
Comentários e Qualidade do Código	1
Modelo de dados e Base de Dados gerada	3
Formulário de gestão de clientes	4
Formulário da Oficina	4
Formulário da Venda	3
Formulário de Aluguer	3

Bom trabalho!! ☺