



**INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO INDEPENDENTE**  
**DEPARTAMENTO DAS CIÊNCIAS DA ENGENHARIA E TECNOLOGIAS**  
**COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA INFORMÁTICA**  
**PROJECTO - único**

**TEMA:** Sistema Oficina Digital

**APRESENTAÇÃO: DIA DO EXAME**

**Docente:** Manuel Figueiredo

**Disciplina:** Programação Web

**Tipo:** Trabalho em grupo de até 3 elementos ao máximo.

**Objectivo:** Criar um projeto multidisciplinar, onde a pesquisa individual servirá para aumentar a massa crítica na área de desenvolvimento de softwares, focado sobre tudo nas disciplinas voltadas à programação de sistemas, base de dados, sistemas distribuídos, sistemas de informação, visando a criação de sistemas robustos, completos e seguros.

É notório o crescimento de viaturas incluindo as eletrónicas bem como oficinas um pouco por todo lado. Porém quando uma viatura da entrada numa oficina, não tem sido fácil manter o histórico de avarias e muitas vezes os clientes não ficam satisfeitos com o atendimento. Assim, pretende-se desenvolver um sistema informático para gestão de oficinas que dentre muitas tarefas faça as seguintes:

1. O sistema deve ser capaz de registar as viaturas que dão entrada, mencionando as suas características (cor, marca, modelo, tipo, estado, tipo de avaria e um código de validação único e aleatório);
2. O sistema deve permitir o registo de principais serviços da instituição com os devidos preços.
3. O sistema deve permitir o registo de utilizadores sem esquecer de dividi-los por categorias ou níveis de acesso (Administrador, secretário, técnico, cliente e gerente). Assim, os administradores têm acesso a todas as áreas do sistema, o secretário tem permissão para registar viaturas, indicar o estado da viatura, registar as taxas de pagamento e imprimir todos os relatórios de viaturas existentes na oficina; os utilizadores clientes, tem permissão para consultar o estado da viatura, solicitar orçamento e efetuar pagamento por referência bancária e os técnicos têm permissão para ver as viaturas indicadas para ele, alterar o estado depois de diagnosticar e solucionar a viatura.
4. Os clientes (donos de viaturas) deverão ter uma conta única para ter acesso ao sistema e que poderá ser usada para monitorar o estado da viatura;
5. Para cada alteração de estado da viatura, mudança de secção, estado da viatura ou qualquer outra alteração, deve ser confirmado o código de validação da viatura e uma Senha para concluir a operação. O código de validação deve ser gerado pelo sistema de forma aleatória e deve ser única.
6. Os clientes deverão pagar pelos serviços de entrada da viatura que podem ser (taxa de parque, seguro de parque e 20% do valor total do serviço. Para tal, o sistema deve ter uma tabela de preços a serem definidos pela instituição com as devidas categorias ou tipo de serviços.
7. O cliente poderá cancelar a sua conta sempre que necessitar com base no contrato feito.
8. O acesso ao sistema deve ser por credenciais normais (username e password);

9. O sistema deve ter um portal que apresenta ou divulga as informações da empresa, serviços, parceiros, localização e outras informações úteis e relevantes de um portal web. No portal deve ter um link para a parte administrativa do mesmo, que deve ser acessado usando as credenciais de acesso previamente definidas.
10. De formas a garantir os princípios básicos de segurança é necessário fazer upload de um documento de identificação pessoal no sistema no momento do cadastro
11. Ao criar uma nova conta, Basta clicar no botão "Criar." E preencher os restantes requisitos;
12. O sistema deve emitir um relatório de diversas categorias (número de viaturas, viaturas concluídas, por concluir, viaturas atendidas num determinado período, etc).
13. Quando uma viatura é dada por concluída, o sistema deve gerar um código QR ocultando os principais dados da viatura (Marca, Modelo, Matrícula) e apresentar o nome da oficina, endereço e a data de saída do veículo.

Requisitos para a organização no desenvolvimento do projecto, incluindo a API dos serviços a serem expostos:

- 1- Cada grupo deve ser composto por 3 elementos no máximo.
- 2- Controlo de versões: Git;
- 3- O projecto deve estar disponível no GitHub (indicar a url do projecto);
- 4- Elaborar um relatório do projecto, imprimir e encadernar para ser entregue no dia do

exame. Gravar em CD ou pendrive o projecto e o banco de dados exportados bem como um ficheiro em bloco de notas contendo os integrantes do grupo e seus contactos. No relatório devem constar todos os aspectos técnicos de Engenharia de Software (modelagem, metodologia definida, etc).

- 5- Critérios de classificação dos projectos:

**MAU:** Não funcional (0-6); **SUFICIENTE:** suficientemente funcional (7 – 10); **BOM:** funcional com requisitos mínimos (11 – 13); **MUITO BOM:** funcional com requisitos acima de 60% (14 – 17); **EXCELENTE:** 80 a 100% funcional com todos os requisitos (18-20)

- 6- Para ter ideia de como elaborar o sistema, siga os exemplos abaixo (modelagem).

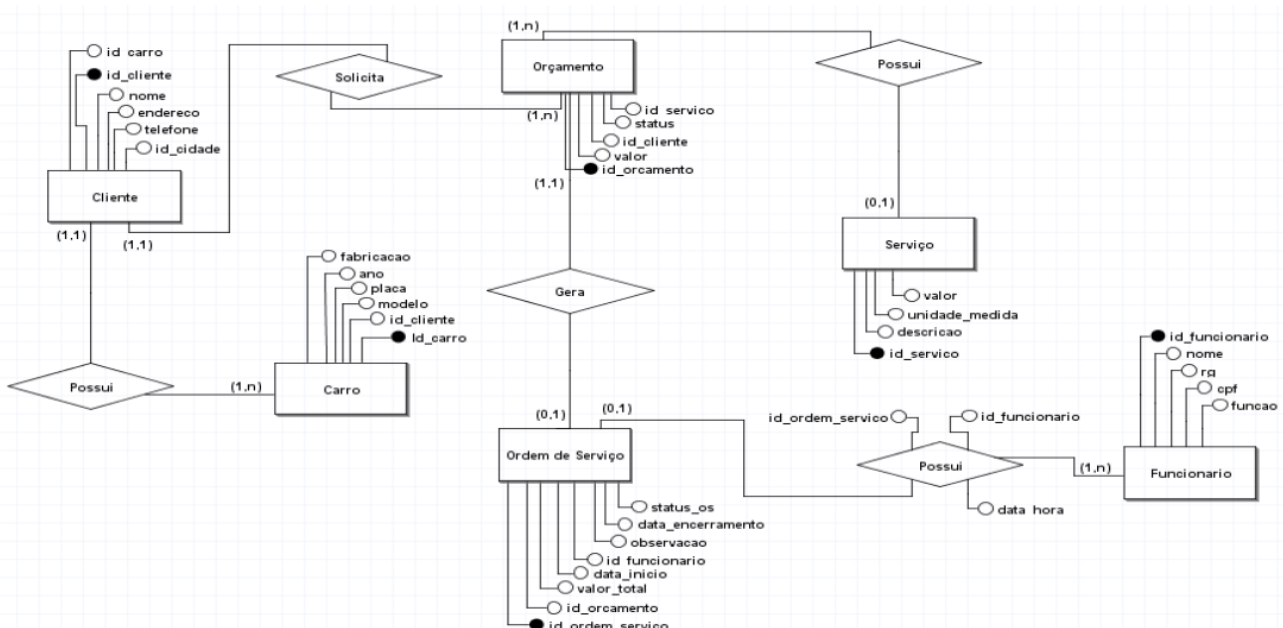


Figura 1 Modelo Relacional Lógico

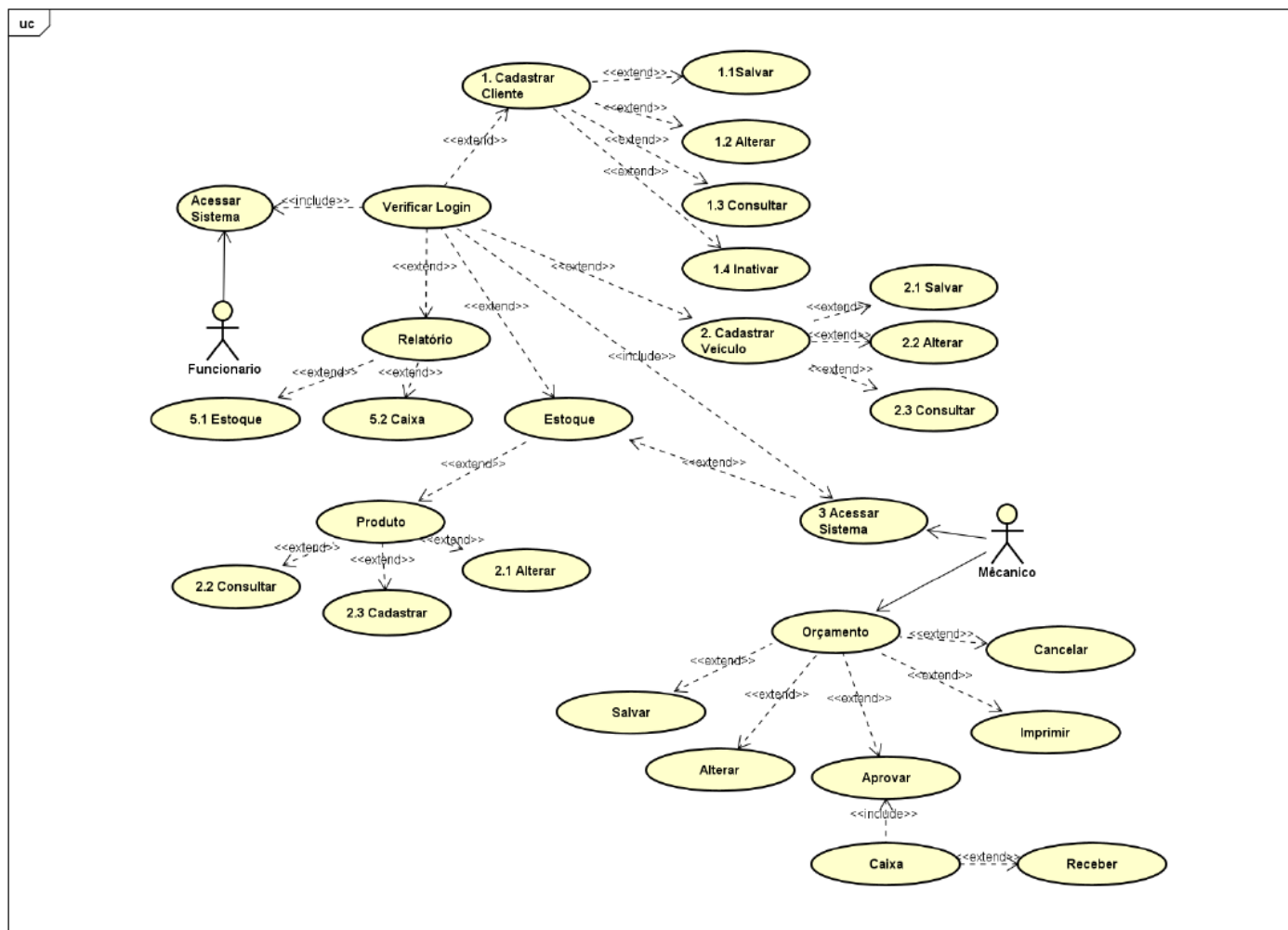


Figura 2 Diagrama de Caso de Usos

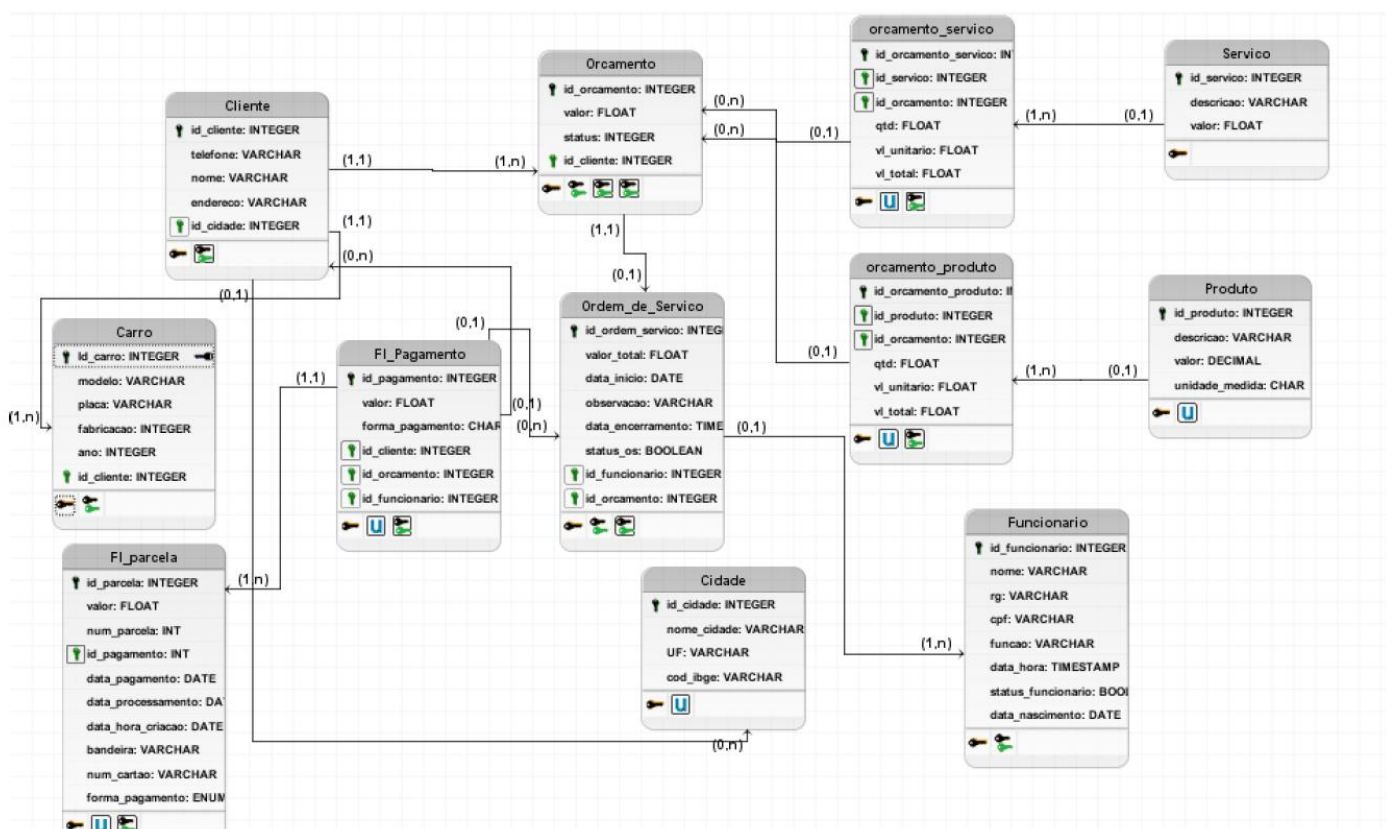


Figura 3 Diagrama Entidade Relacionamento

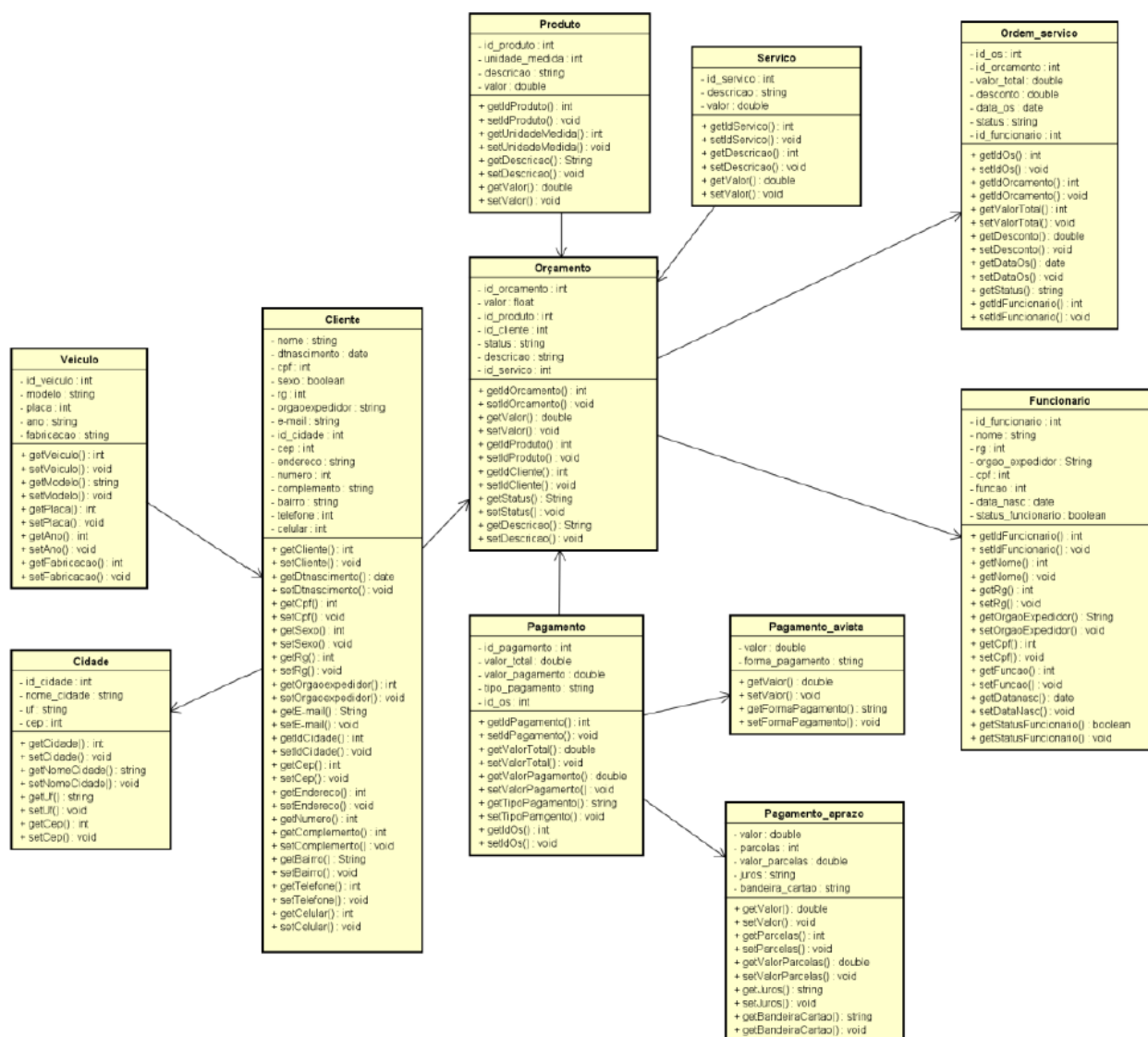


Figura 4 Diagrama de Classes