

**Escola de Engenharia**

Departamento de Informática

Licenciatura em Engenharia Informática

3ºAno

**Laboratórios de Informática IV**

Ano Letivo de 2012/2013

**Lojas do Cidadão**

Damien Vaz 57797

Tiago Leite 57746

Vasco Abelha 54816

Rui Duarte 54723

Rui Castro 51824

# Resumo

Nos dias que correm as Lojas do Cidadão são espaços que oferecem cada vez mais serviços, sejam eles serviços do Estado, como por exemplo a Segurança Social, ou não, como por exemplo bancos.

Nesta proposta de projeto é apresentada uma aplicação capaz de encontrar lojas do cidadão e também oferecer alguns serviços simples sem que o utilizador não tenha que se deslocar até uma Loja do Cidadão.

O projeto terá duas componentes:

* Componente Mobile: Uma aplicação Android para os utilizadores
* Componente Web: Uma aplicação Web usando tecnologia .NET para a gestão da base de dados (Back Office)

**Área de Aplicação:** Aplicações Mobile e Web e gestão de bases de dados

**Palavras-Chave:** Android, C#, ASP.NET, SQL Server, Lojas do Cidadão, Aplicação Web, Mobile

**Índice**

Resumo 2

1 Introdução 5

1.1 Contextualização 5

1.2 Apresentação do Caso de Estudo 5

1.3 Motivação e Objetivos 5

2 Modelação das aplicações 6

2.1 Observações Gerais 6

2.1.1 Aplicação Web 6

2.1.2 Aplicação Móvel 7

2.2 Modelo de Domínio 7

2.3 Diagramas de “Use Case” 7

2.4 Diagramas de Sequencia 7

2.5 Diagramas de Classes 7

**Índice de Figuras**

*Não foi encontrada nenhuma entrada do índice de ilustrações.*

# Introdução

## Contextualização

Este projeto será desenvolvido no âmbito da disciplina de Laboratórios de Informática 4 e tem como principais objetivos transmitir conhecimentos relacionados com a fundamentação, projeção e gestão de desenvolvimento de sistemas de software. A análise e especificação de todos os requisitos operacionais e funcionais dos mesmos. E ainda e seu desenvolvimento, incluindo fases de testes, documentação e instalação.

## Apresentação do Caso de Estudo

As várias lojas do cidadão espalhadas por todo o país representam hoje em dia a principal a forma dos cidadãos portugueses tratarem de todo um leque de serviços indispensáveis a estes. É nestes postos que se fazem de todos os tipos de tarefas, desde registar o nascimento de um novo elemento da família até à criação do cartão de cidadão, passando pelos serviços de água, luz gás, passando por uma infindável quantidade de serviços.

Este é o tema deste projeto que terá duas componentes. Uma componente Web desenvolvida em tecnologia C# e ASP.NET que terá como objetivo gerir uma base de dados SQL Server com as informações das lojas do cidadão. E uma segunda componente, esta mobile, desenvolvida em tecnologia Android que será a aplicação usada pelos utilizadores para consultas na base de dados e execução de serviços básicos. Em nodo offline não será possível usufruir dos serviços móveis mas as consultas continuaram a ser possíveis através de uma base de dados SQL Lite.

## Motivação e Objetivos

Normalmente uma pessoa dirige-se à loja do cidadão mais próxima do seu local de residência mas nem sempre se está num local perto de casa ou a loja do cidadão mais próxima tem o serviço que pretende, e por vezes este serviço nem necessitava que este de desloca-se a uma loja do cidadão para ser resolvido.

É nestes pontos que a aplicação a desenvolver pretende focar-se tendo assim como objetivos oferecer uma simples e rápida forma de pesquisa de lojas do cidadão bem como oferecer a possibilidade de fazer alguns serviços a partir de dispositivos móveis, melhorando assim o quotidiano do cidadão comum. É também objetivo deste projeto que este tenha interfaces simples e agradáveis de forma a facilitar a navegação tanto por parte dos utilizadores como dos funcionários que gerirem a base de dados da aplicação.

# Modelação das aplicações

## Observações Gerais

As opções tomadas quanto as funcionalidades descritas nos modelos apresentados centram-se em torno da pesquisa de lojas do cidadão e da inserção de novas lojas na base de dados, bem como na prestação de serviços por parte da aplicação móvel.

No modelo de domínio apresentado procura-se demonstrar o relacionamento entre as entidades envolvidas na aplicação. O modelo foi desenvolvido a partir da noção de loja do cidadão e quais a suas componentes. Uma loja do cidadão tem balcões que por sua vez oferecem serviços. Assim podemos ver que as entidades Loja do Cidadão, Balcão e Serviço serão as bases do desenvolvimento da aplicação.

Para descrever o comportamento das várias funcionalidades são apresentados os diagramas de “use case”, para descrever a interação das várias componentes do programa enquanto uma funcionalidade é executada são apresentados diagramas de sequência e para descrever a estrutura das aplicações são apresentados os diagramas de classes.

Existem 2 digramas de “use cases”, um para a aplicação web onde são apresentadas todas as funcionalidades que um funcionário que gere as informações das lojas do cidadão tem acesso. O segundo diagrama diz respeito à aplicação móvel utilizada pelo cidadão comum e apresenta as funcionalidades que este pode usufruir no uso da aplicação.

Na modelação das aplicações a desenvolver é tentado separar-se ao máximo as três camadas principais: base de dados, camada lógica e interface. Assim todo o código relacionado com queries à base de dados encontrar-se-á classes auxiliares denominadas: *ListaLojas, ListaBalcoes, ListaServicos, ListaEntidades, ListaFuncionarios*. Estas classes providenciam os métodos necessários para que o acesso à informação seja feito com uma abstração semelhante à que seria utilizada, por exemplo, se a aplicação trabalhasse localmente utilizando as coleções que a linguagem utilizada oferece.

Relativamente aos diagramas de sequência, estes foram criados com um grau de profundidade que se achou ser adequado e suficiente para definir perfeitamente as interações que o utilizador tem com o sistema e que as entidades do sistema têm entre si.

### **Aplicação Web**

O único ator presente neste sistema é o funcionário pois apenas ele é a única pessoa autorizada a alterar as informações da base de dados referentes a lojas do cidadão. Foram identificados como “use cases” importantes as atividades ligadas à inserção, remoção e alteração de novas lojas do cidadão bem como o preenchimento das mesmas, ou seja, inserção, remoção e alteração de balções e serviços.

### **Aplicação Móvel**

Neste sistema o único ator é o cidadão comum. Nesta aplicação os utilizadores podem fazer pesquisas de lojas do cidadão na base dados, bem como ter a possibilidade de ver num mapa as localizações das mesmas e podem aceder a serviços, que podem ser feitos numa loja do cidadão, disponibilizados online e usufruir dos mesmos sem sair da aplicação.

## Modelo de Domínio

## Diagramas de “Use Case”

## Diagramas de Sequencia

## Diagramas de Classes