
Relatório de Especificação: Desenho

Projeto:	CityGreens
Preparado por:	Grupo 3 Alexandre Abreu (nº 89290) Jacinto Lufilakio (nº 89162) Gonçalo Freitas (nº 85101) António Ferreira (nº 89082)
Data de preparação:	Aveiro, 22 de Novembro de 2019
Circulação:	Docentes e Discentes de AMS.

Controlo de versões

Quando?	Responsável	Alterações significativas
22/11/2019	Jacinto	tabelas dos objetivos e atributos
22/11/2019	Alexandre Abreu	Operações de sistema
24/11/2019	Jacinto	Introdução.
24/11/2019	Alexandre Abreu	Integrações com sistemas externos, Tecnologias e implementação, Protótipos dos produtos, atualização dos índices
15/12/2019	Alexandre Abreu	Arquitetura operacional, pequena alteração no diagrama 4.

Índice

1	Introdução	4
2	Objetivos e restrições da arquitetura	7
2.1	Objetivos da arquitetura face aos requisitos do domínio	7
2.2	Atributos de qualidade com impacto na arquitetura	7
2.3	Decisões tomadas e justificação	8
3	Vistas de arquitetura	9
3.1	Arquitetura lógica da solução	9
3.2	Arquitetura operacional	9
4	Modelo de comportamento	10
4.1	Interação entre módulos	10
4.2	Operações de sistema	10
4.3	Integrações com sistemas externos	10
5	Tecnologias e implementação	11
6	Protótipos dos produtos	12
7	Anexos	13

1 Introdução

Este relatório destina-se à especificação de como será implementada a nossa plataforma CityGreens, bem como requisitos chave e restrições aplicadas à plataforma, através de diagramas e tabelas.

Os diagramas de arquitetura servem para demonstrar como cada componente da plataforma irá interagir com o meio e as tabelas mostram os requisitos chave e atributos da nossa plataforma.

Índice de diagramas

Diagrama 1: Diagrama de deployment	10
Diagrama 2: Caso de utilização: Criar uma conta.	11
Diagrama 3: Caso de utilização: Fazer Login.	12
Diagrama 4: Caso de utilização: Adicionar produtos ao carrinho.	12
Diagrama 5: Diagrama de sequência, sistema externo de entrega de produtos.	13
Diagrama 6: Diagrama de sequência, sistema externo que fornece os produtos.	14
Diagrama 7: Diagrama de sequência, sistema externo que trata dos pagamentos.	15

Índice de tabelas

Tabela 1: Requisitos chave da plataforma CityGreens	8
Tabela 2: Atributos de qualidade com impacto na arquitetura	9

Índice de Figuras

Figura 1: Página Principal	17
Figura 2: Página de login ou de registo	17
Figura 3: Página da loja	18
Figura 4: Página do carrinho de compras 18	
Figura 5: Página do carrinho de compras 19	
Figura 6: Página do checkout/pagamento	19

2 Objetivos e restrições da arquitetura

2.1 Objetivos da arquitetura face aos requisitos do domínio

Na Tabela 1 apresentam-se os requisitos chave a considerar para o desenho da arquitetura lógica e que foram retirados dos casos de estudo descritos no documento “E4 - Relatório Técnico: Análise de Requisitos”.

#	Requisito-chave	Tipo
1	A plataforma deve estar disponível sobre a web para ter visibilidade global e ser usada pelos clientes e produtores	Obrigatório
2	Cada cliente e produtor tem sempre pelo menos uma conta associada e pode atualizar os seus dados sempre que necessário.	Obrigatório
3	Cada produtor deve apresentar os devidos documentos para ter a licença de venda.	Obrigatório
4	O produtor tem que informar a plataforma da disponibilidade de cada produto assim como o produto em stock	Obrigatório
5	Os clientes podem solicitar entrega ao domicílio ou recolha num ponto estratégico	Obrigatório
6	Deve-se garantir a disponibilidade da plataforma em qualquer telemóvel ou computador com acesso à internet	Obrigatório
7	A plataforma deve apresentar os rankings dos produtores	Obrigatório
8	A plataforma deve possuir uma interface com o sistema de pagamento (multibanco, crédito, paypal, etc.)	Obrigatório
9	O sistema deve garantir proteção de dados dos clientes por forma a estar de acordo com o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD).	Obrigatório
10	A plataforma deve ser escalável para permitir o crescimento dos clientes e dos produtores.	Obrigatório

Tabela 1: Requisitos chave da plataforma CityGreens

2.2 Atributos de qualidade com impacto na arquitetura

#	Atributos
1	Design da plataforma simples legível e perceptível para os utilizadores (clientes e produtores)
2	O sistema deve tentar simplificar a interação do utilizador através de um layout intuitivo
3	O sistema deve tentar simplificar a interação do utilizador reduzindo o número de clicks necessários
4	Os produtos são entregues ao domicílio ao fim do dia ou recolhidos em pontos estratégicos
5	Descarregar em menos de 8 segundos desde o pedido do utilizador, numa ligação a 15Mbps ou superior, todas as páginas do website do CityGreens
6	Permitir apenas logins únicos para autenticação no sistema por parte dos utilizadores
7	Pagamentos fáceis e rápidas
8	Garantir que todas as encomendas são entregues no dia
9	Garantir que o stock é atualizado instantaneamente
10	Garantir histórico de compras e pesquisa
11	Encriptar toda a informação.
12	Documentar todos os dados guardados de cada utilizador, bem como apresentar a justificação da recolha e armazenamento dos mesmos
13	Todos os inputs na plataforma devem ser validados pelo seu tipo, tamanho, formato e intervalo

Tabela 2: Atributos de qualidade com impacto na arquitetura

2.3 Decisões tomadas e justificação

TBD

3 Vistas de arquitetura

3.1 Arquitetura lógica da solução

TBD

3.2 Arquitetura operacional

O diagrama 1 pretende dar uma perspetiva de como o sistema vai estar configurado (deployment).

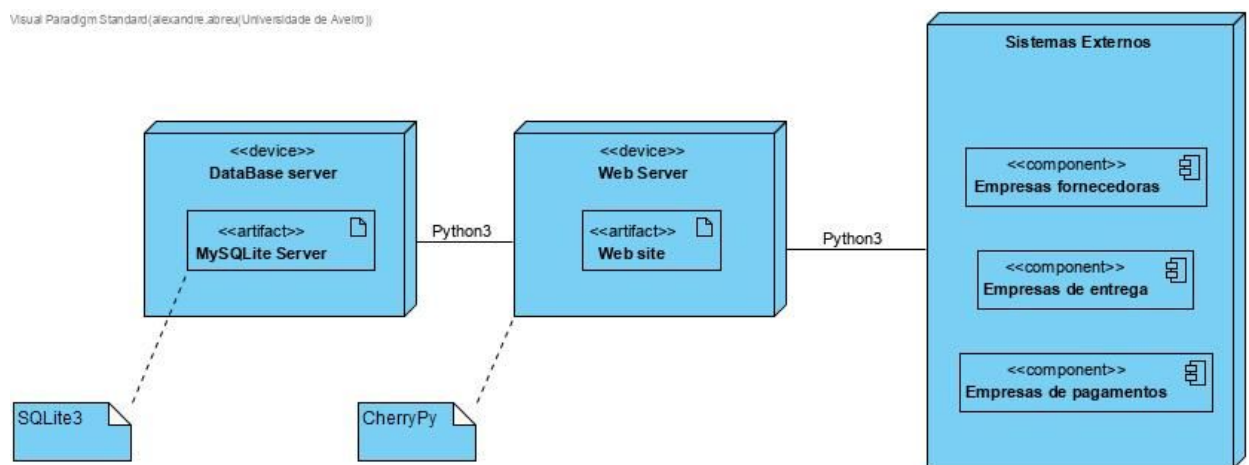


Diagrama 1: Diagrama de Deployment.

4 Modelo de comportamento

4.1 Interação entre módulos

TBD

4.2 Operações de sistema

No documento de análise de requisitos encontram-se 12 casos de uso. Nesta secção vão ser apresentados diagramas de sequência para os principais casos de uso que serão implementados numa fase posterior.

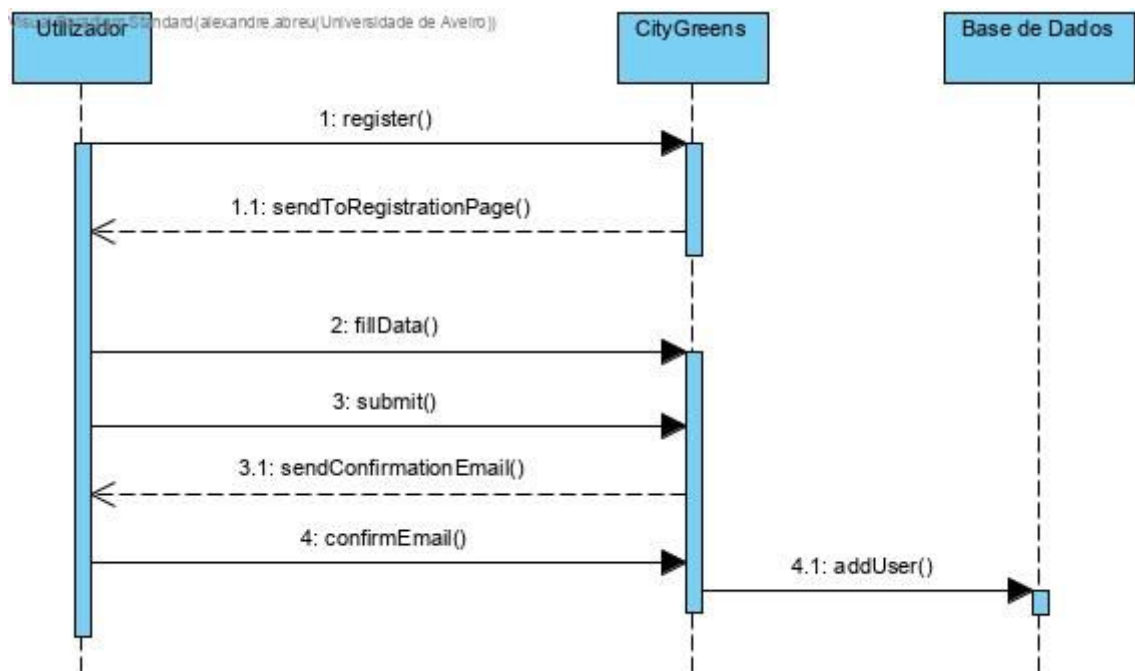


Diagrama 2: Caso de utilização: Criar uma conta.

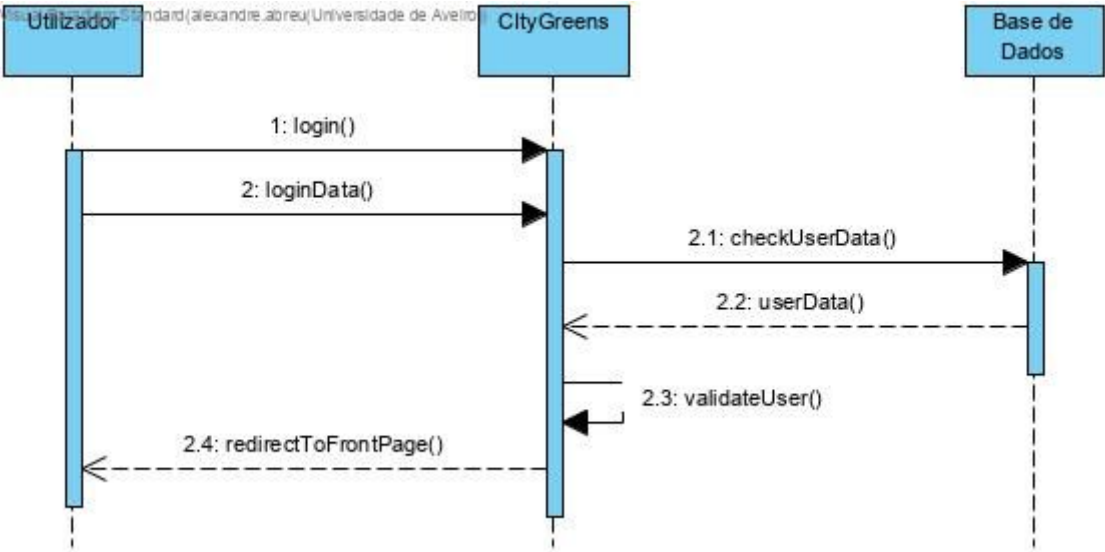


Diagrama 3: Caso de utilização: Fazer Login.

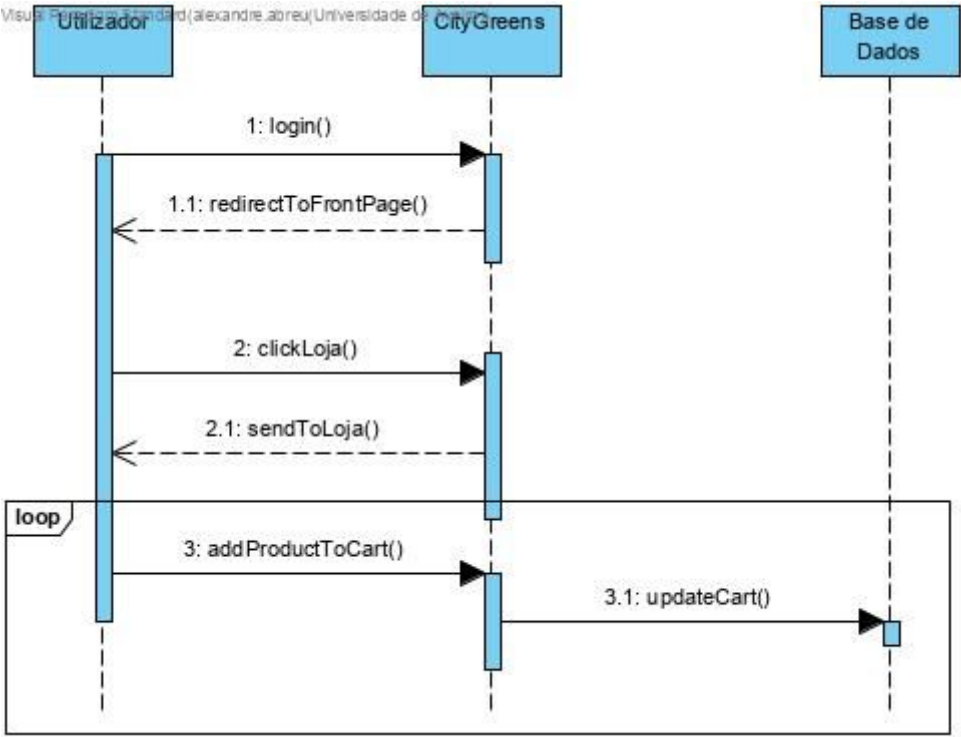


Diagrama 4: Caso de utilização: Adicionar produtos ao carrinho.

4.3 Integrações com sistemas externos

Os sistemas externos à plataforma CityGreens são os sistemas de:

- Empresas parceiras para entrega dos produtos.
- Empresas fornecedoras dos produtos agrícolas.
- Empresas de pagamentos.

Com todas as empresas identificadas acima serão estabelecidos canais de interação digitais. A troca de mensagens para cada caso está representada nos diagramas de sequência apresentados abaixo.

Empresas parceiras para entrega dos produtos

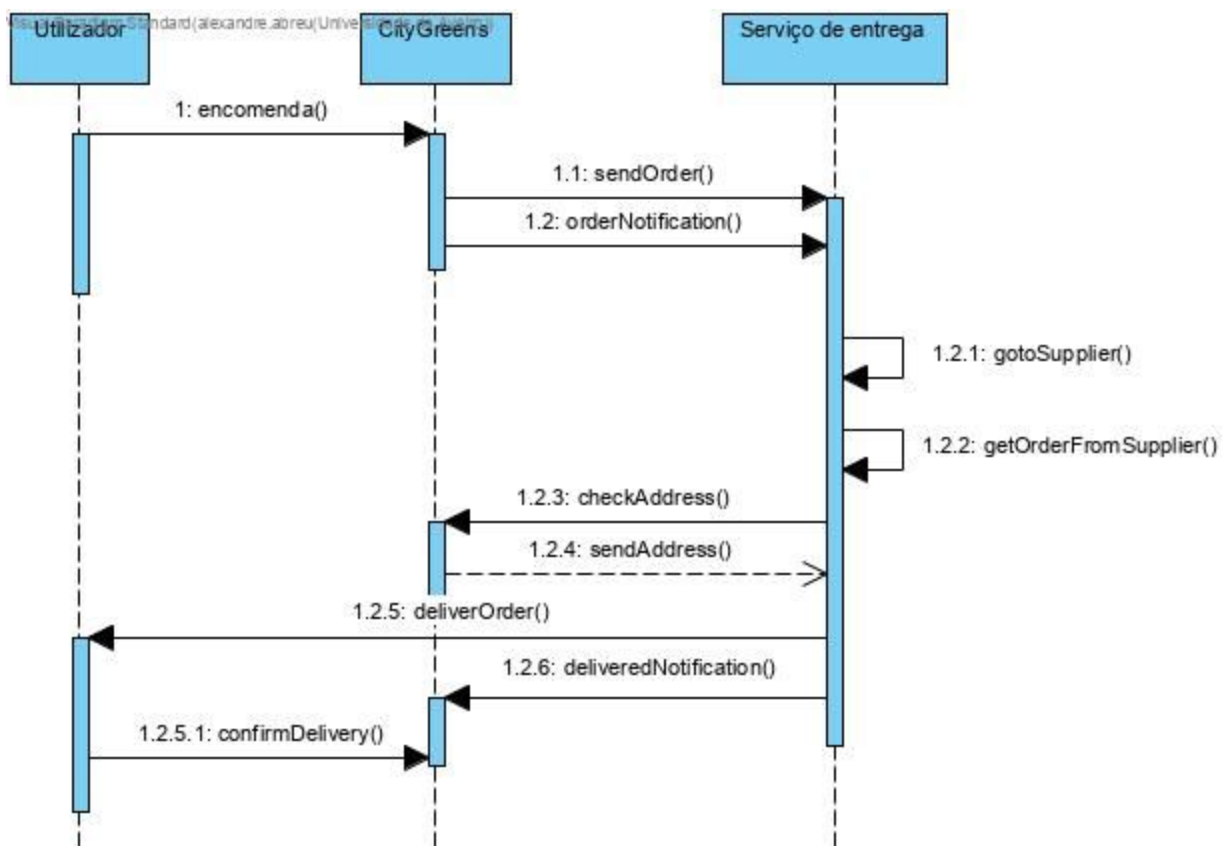


Diagrama 5: Diagrama de sequência da parte correspondente ao sistema externo de entrega de produtos.

Empresas fornecedoras dos produtos agrícolas

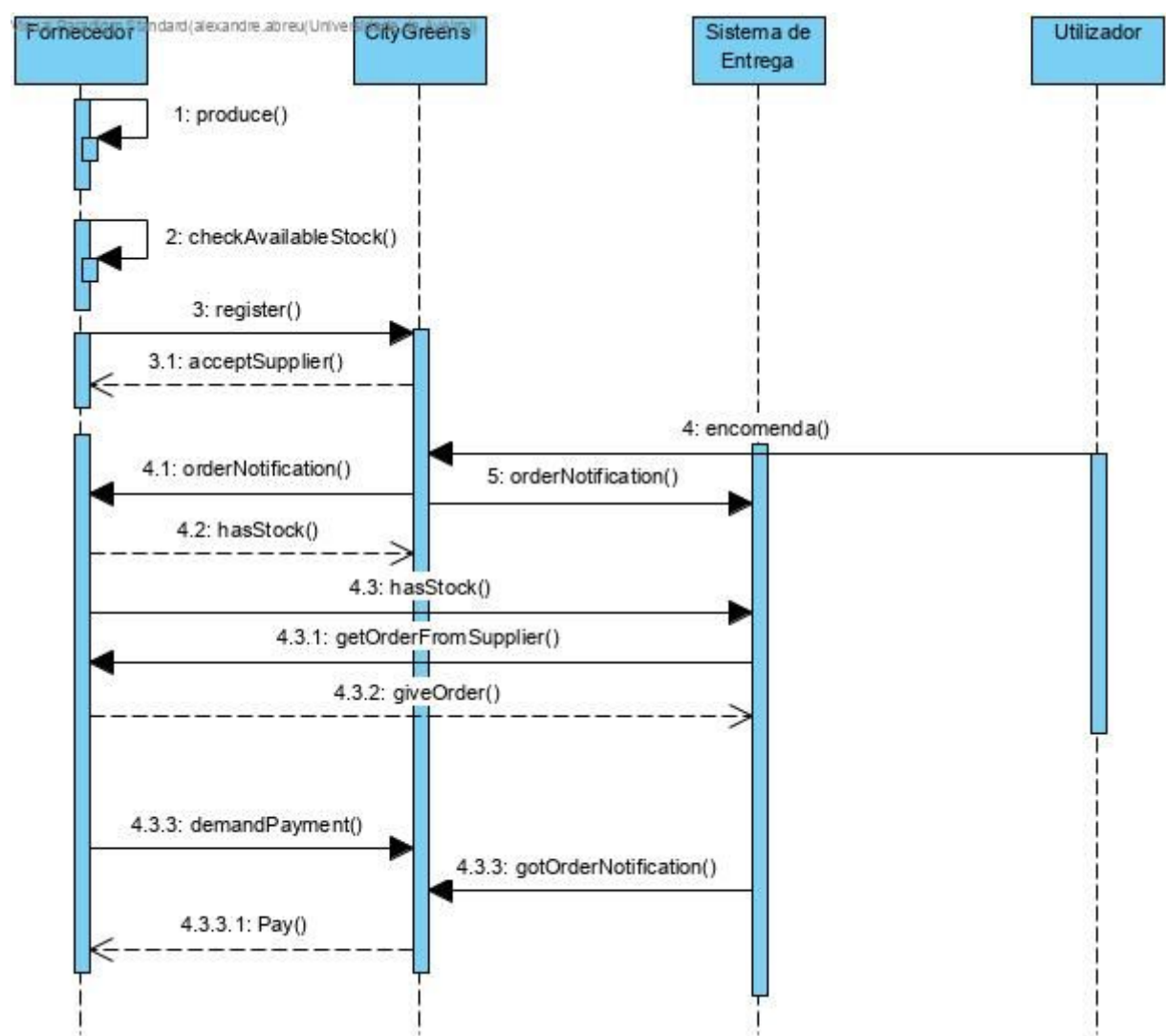


Diagrama 6: Diagrama de sequência da parte correspondente ao sistema externo que fornece os produtos.

Empresas de pagamentos

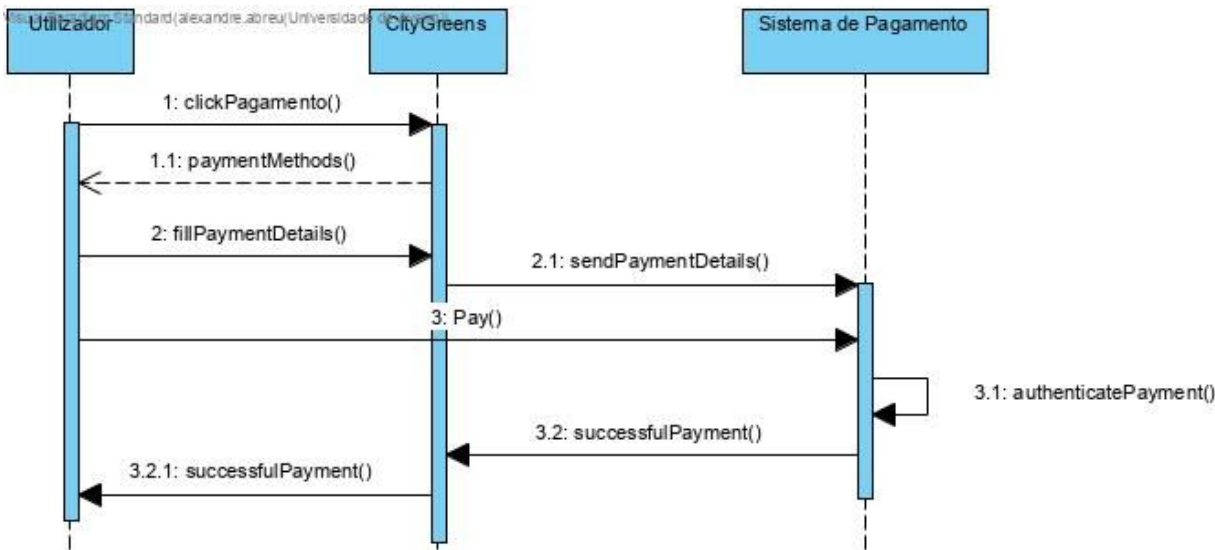


Diagrama 7: Diagrama de sequência da parte correspondente ao sistema externo que trata dos pagamentos.

5 Tecnologias e implementação

Para a implementação da plataforma utilizaremos Cherrypy associado a Python SQLite para o servidor e para a base de dados. A escolha foi feita devido à nossa familiaridade com as tecnologias respetivas.

Para a primeira parte da implementação, vamos utilizar um template pré-definido para o front-end de forma a podermos validar a nossa arquitetura.

Toda a especificação detalhada neste relatório será implementada e o código está disponível online em : <https://github.com/Freitasz/CityGreens>

6 Protótipos dos produtos



Figura 1: Página Principal.

The image shows the login and sign-up section of the CityGreens website. The navigation bar at the top is identical to the one in Figure 1. The page is divided into two main columns. The left column is titled 'Sign in' and contains the text 'Faça aqui o login na sua conta.' Below this are two input fields: 'Seu e-mail' and 'Sua palavra-passe'. There is a checkbox labeled 'Lembrar palavra-passe' and a green button labeled 'Fazer login'. The right column is titled 'Sign up' and contains the text 'Ainda não tem conta? Inscreva-se aqui!'. Below this are four input fields: 'Seu nome', 'Seu e-mail', 'Palavra-passe desejada', and 'Repetir palavra-passe'. A green button labeled 'Criar conta' is at the bottom of this column.

Figura 2: Página de login ou de registo.

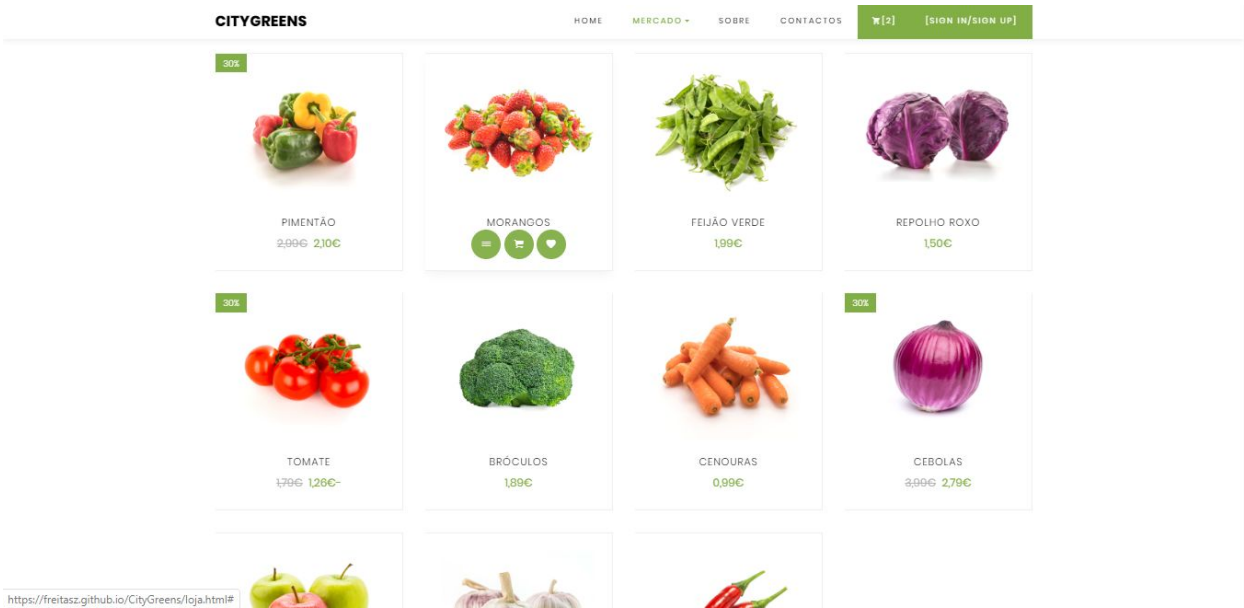


Figura 3: Página da loja, aqui é possível adicionar produtos ao carrinho de compras.

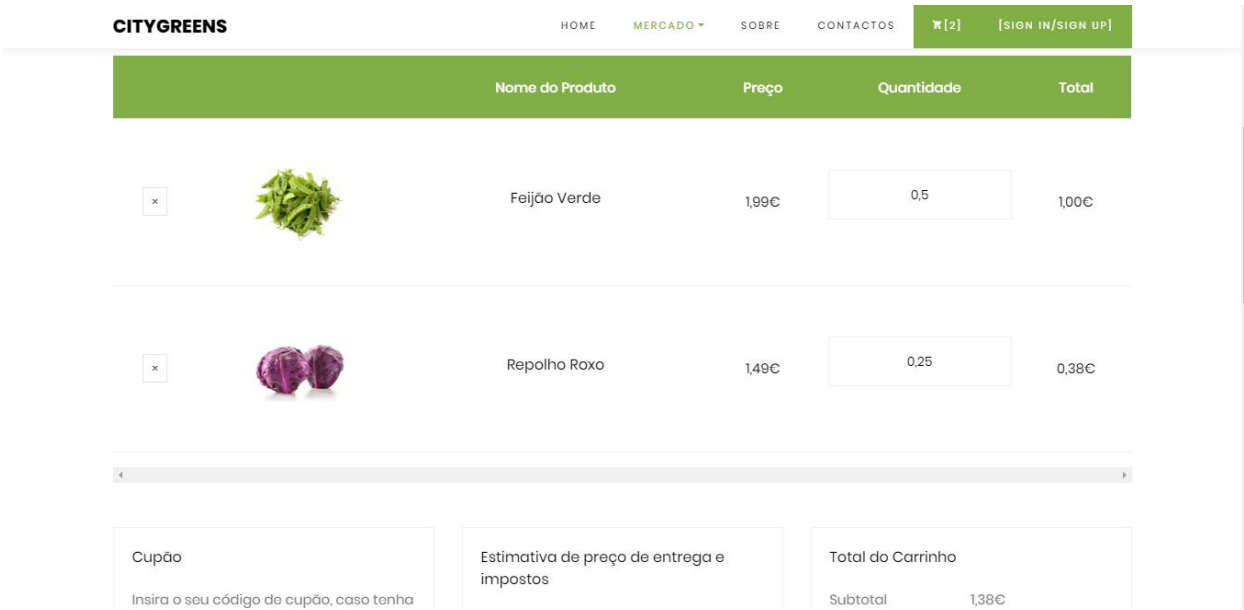


Figura 4: Página do carrinho de compras, nesta parte é possível ver que produtos se encontram no carrinho e removê-los caso se pretenda fazer alguma alteração ao carrinho.

CITYGREENS HOME MERCADO ▾ SOBRE CONTACTOS 🛒 [2] [SIGN IN/SIGN UP]

Cupão

Insira o seu código de cupão, caso tenha um

Cupão

Aplicar cupão

Estimativa de preço de entrega e impostos

Insira o destino para obter uma estimativa

País

Estado/Provincia

Código Postal

Estimativa

Total do Carrinho

Subtotal	1,38€
Entrega	3,90€
Desconto	0,00€
TOTAL	5,28€

Proceder para checkout

Figura 5: Página do carrinho de compras onde é possível ver o preço total do carrinho.

CITYGREENS HOME MERCADO ▾ SOBRE CONTACTOS 🛒 [2] [SIGN IN/SIGN UP]

Detalhes de fatura

Primeiro nome Último nome

Estado / País

Morada

Cidade Código Postal

Número de telemóvel Endereço de e-mail

Total do carrinho

Subtotal	1,38€
Entrega	3,90€
Desconto	0,00€
TOTAL	5,28€

Método de Pagamento

☐ Transferência bancária

☐ MBWay

☐ Paypal

☐ Li e aceito os termos e condições

Concluir pedido

Figura 6: Página do checkout/pagamento. O utilizador pode realizar o pagamento após selecionar o método deste e preencher todos os detalhes necessários.

7 Anexos

<https://freitasz.github.io/CityGreens/index.html>