
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

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

TBD

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.

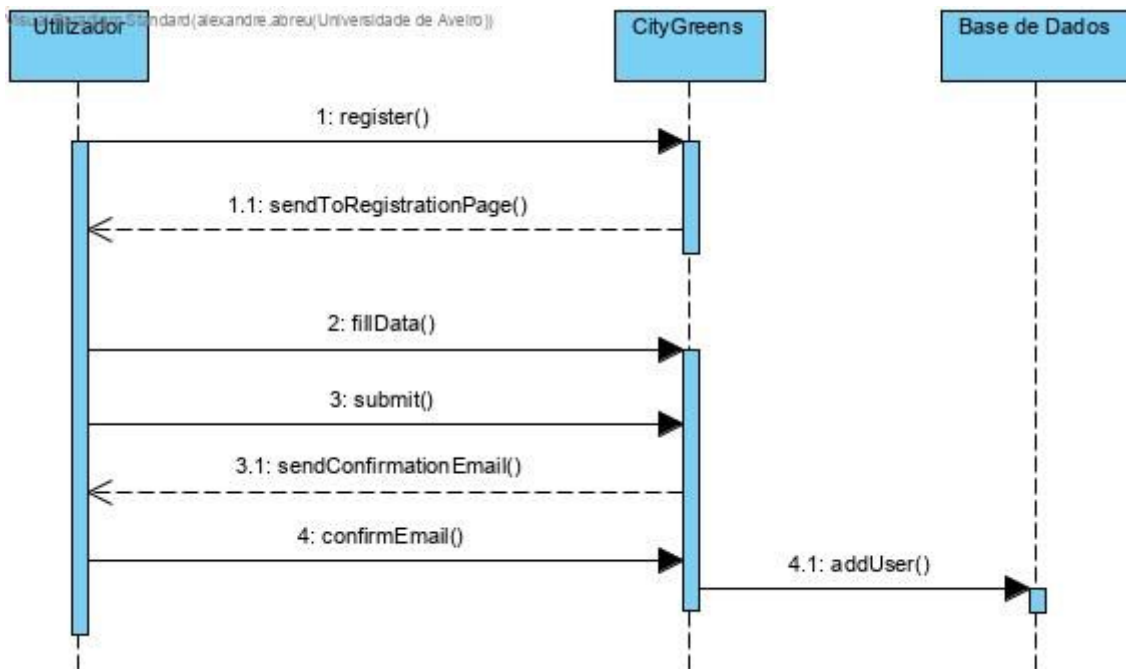


Diagrama 1: Caso de utilização: Criar uma conta.

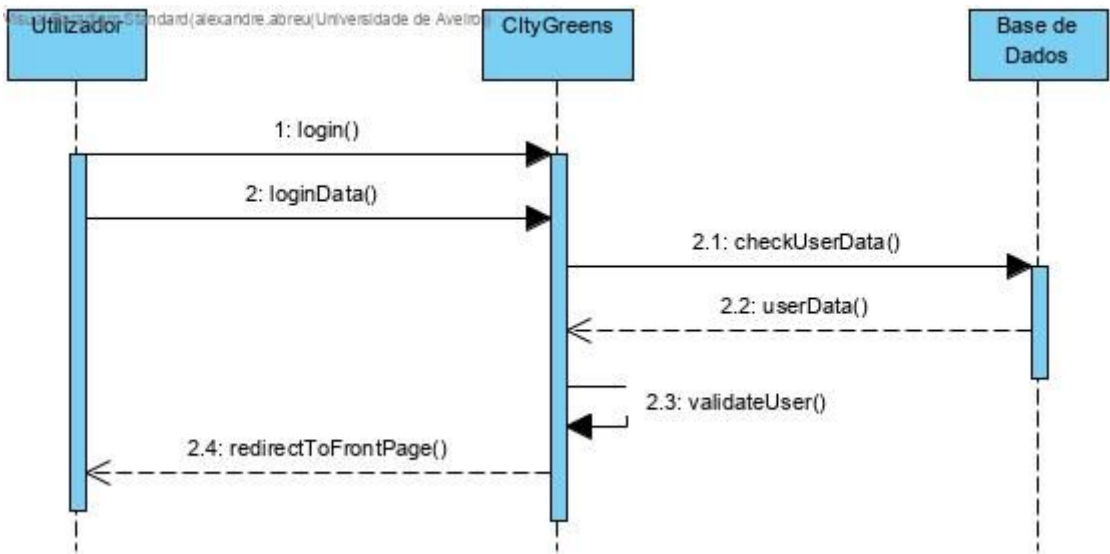


Diagrama 2: Caso de utilização: Fazer Login.

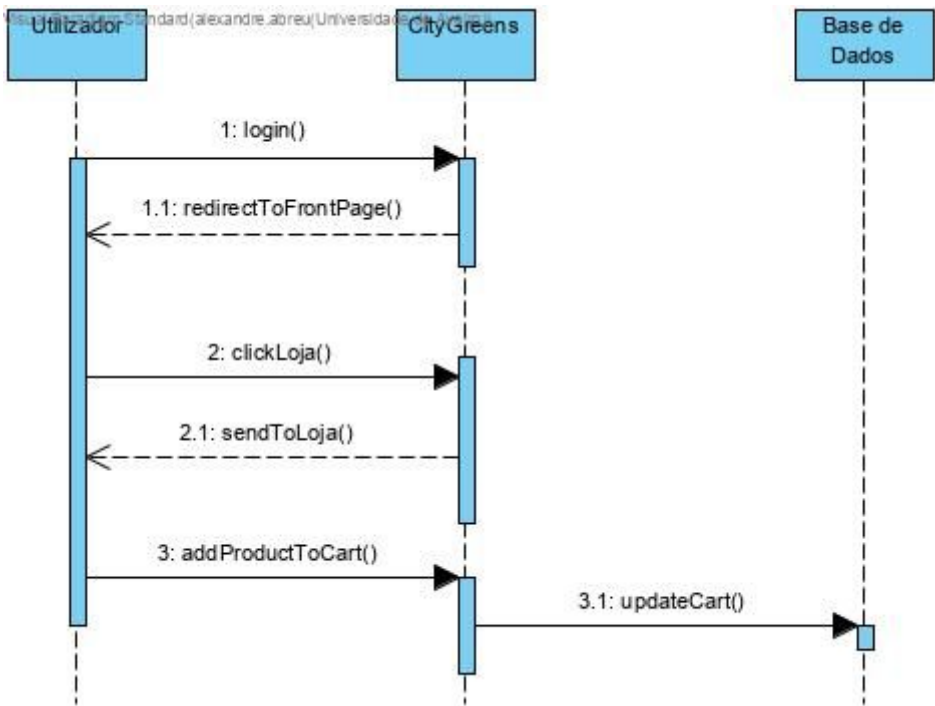


Diagrama 3: Caso de utilização: Adicionar produtos ao carrinho.

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

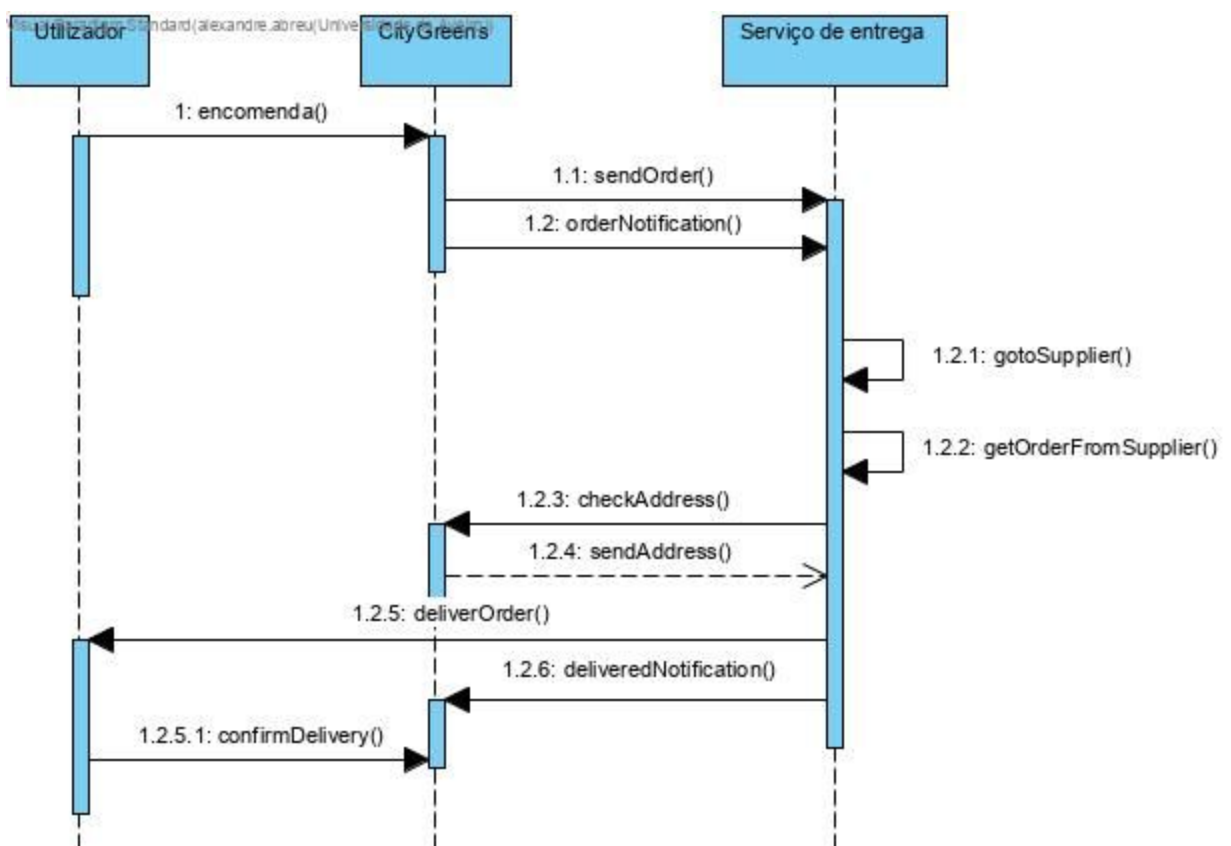


Diagrama 4: Diagrama de sequência da parte correspondente ao sistema externo de entrega de produtos.

Empresas fornecedoras dos produtos agrícolas

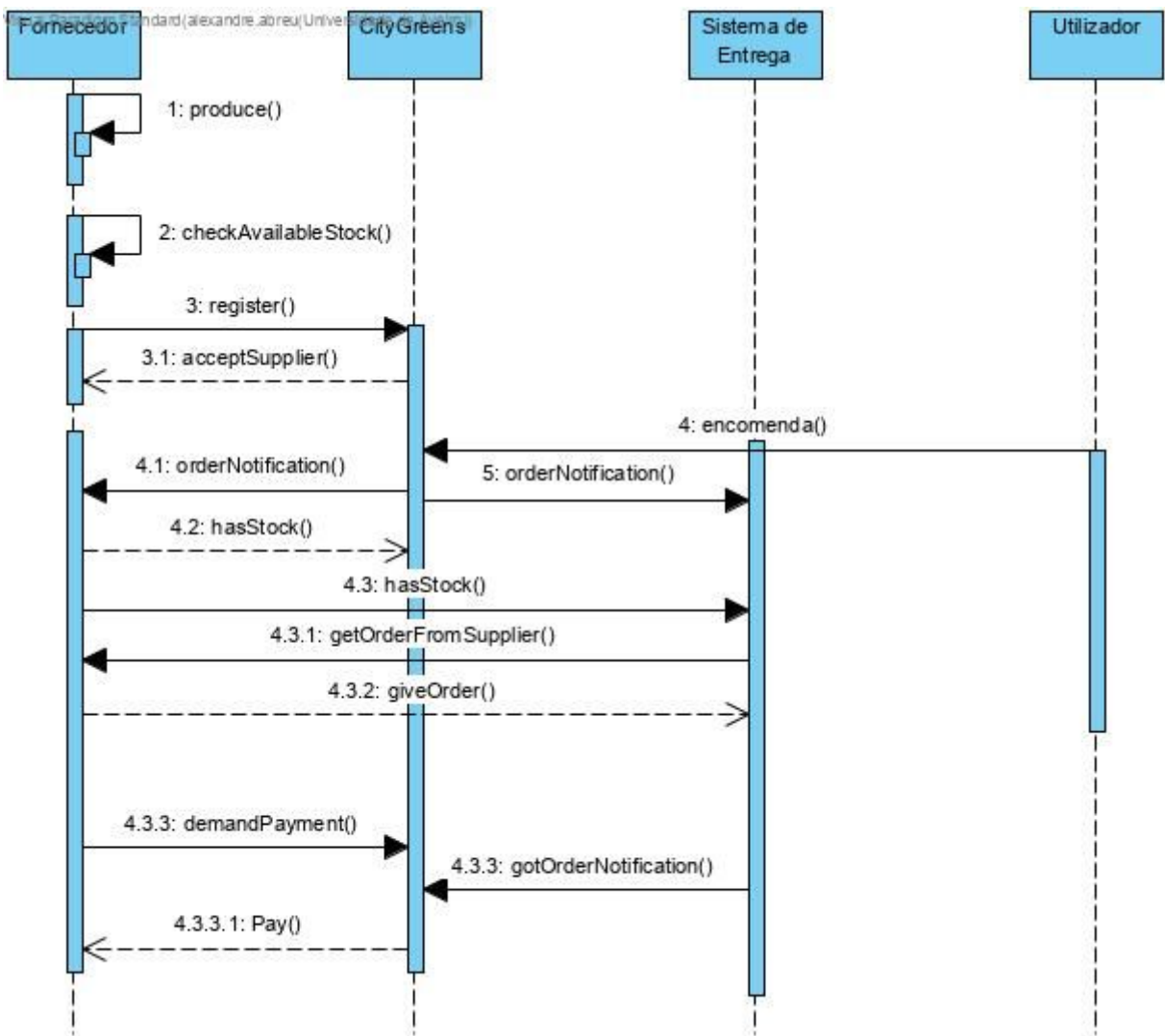


Diagrama 5: Diagrama de sequência da parte correspondente ao sistema externo que fornece os produtos.

Empresas de pagamentos

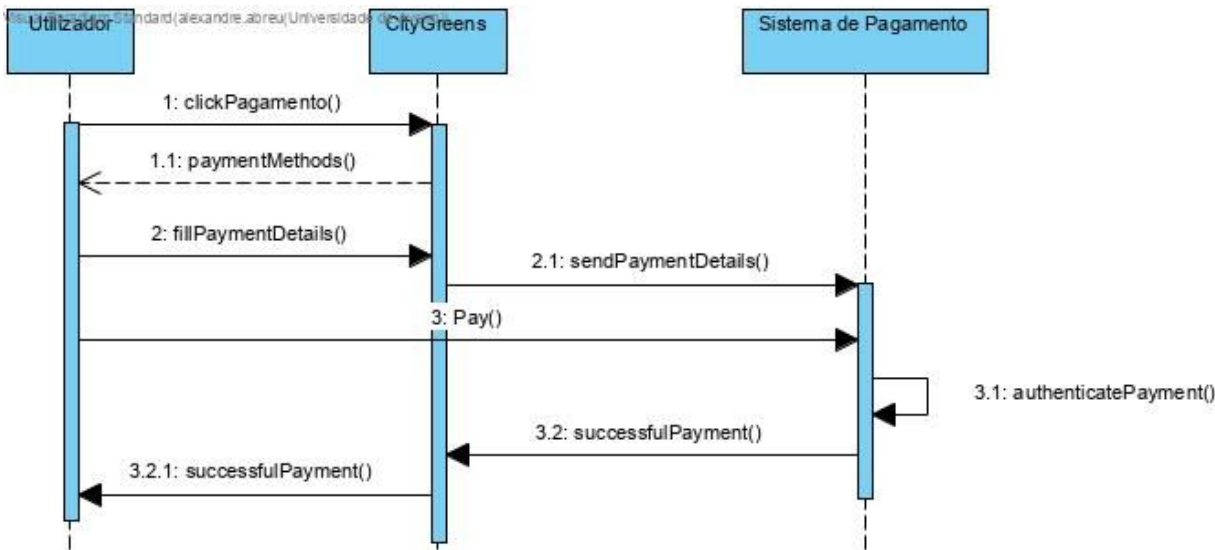


Diagrama 6: Diagrama de sequência da parte correspondente ao sistema externo que trata dos pagamentos.

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 page has a light beige background. At the top, the same navigation bar as in Figure 1 is present. The main content area is divided into two white panels. The left panel 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 panel is titled 'Sign up' and contains the text 'Ainda não tem conta? Inscreva-se aqui!'. It has 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 panel.

Figura 2: Página de login ou de registo.

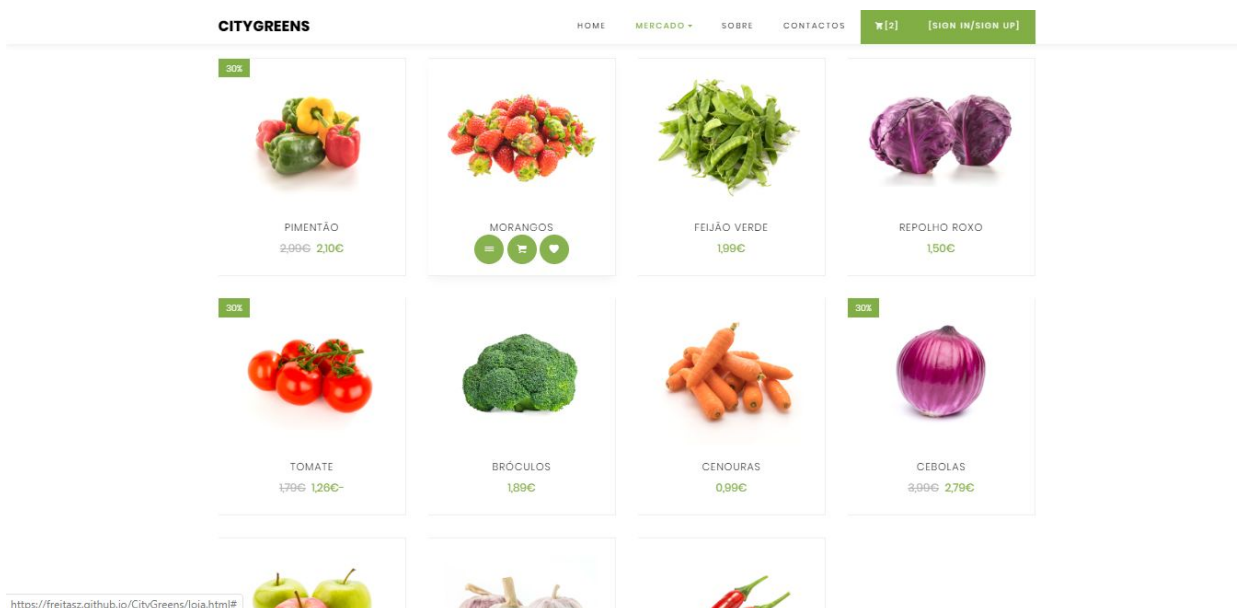


Figura 3: Página da loja, aqui é possível adicionar produtos ao carrinho de compras.

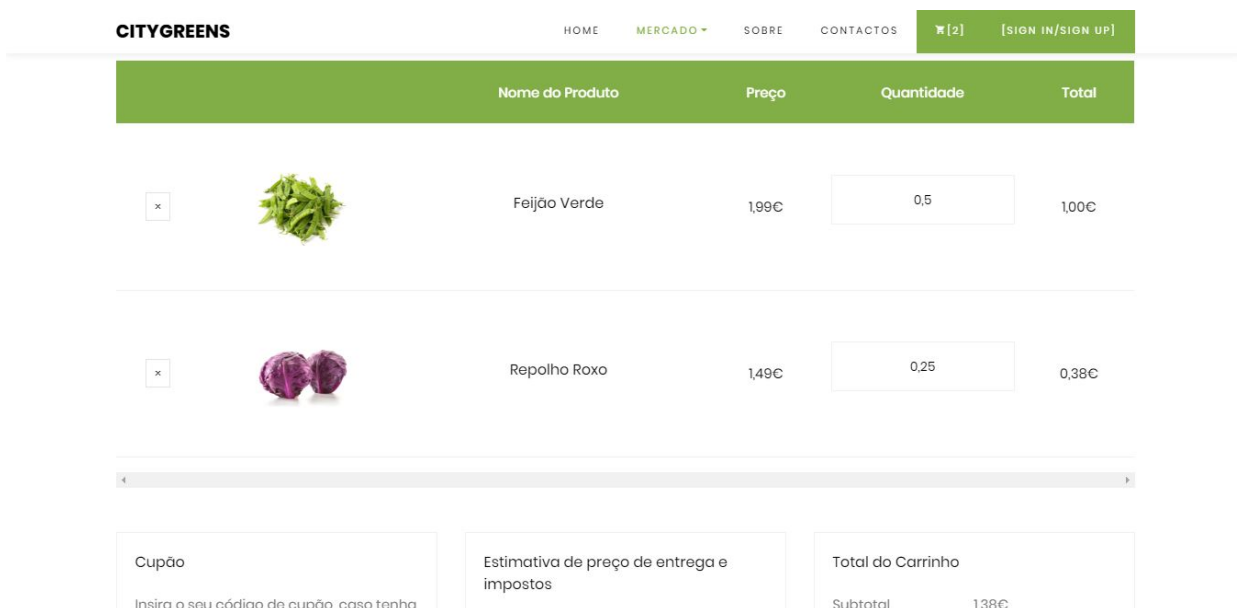


Figura 4: Página do carrinho de compras, nesta parte é possível ver que produtos se encontram no carrinho e removê-los caso se pretenda fazer alguma alteração ao carrinho.

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

Número de telemóvel

Apartamento, suite, unidade, bloco, etc.

Código Postal

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>