

Análise

Conteúdos

Análise1

1	Introdução	2
1.1	Sumário executivo.....	2
1.2	Controlo de versões.....	2
1.3	Estratégia de determinação dos requisitos	2
1.4	Referências e recursos suplementares	2
2	Reengenharia dos processos de trabalho	2
2.1	Novos processos de trabalho	2
2.2	Tecnologias potenciadoras e ambiente de utilização	4
3	Modelo do domínio.....	4
3.1	Mapa de conceitos do domínio	4
3.2	Ciclo de vida	5
4	Casos de utilização	6
4.1	Atores.....	6
4.2	Casos de utilização – visão geral	6
4.3	Relação dos conceitos com os casos de utilização	7
5	Aspetos transversais	8
5.1	Regras do negócio	8
5.2	Requisitos não funcionais	8
6	Protótipo das interações.....	9

1 Introdução

1.1 Sumário executivo

Este relatório apresenta os resultados da 2ª iteração (fase de Elaboration, adaptada do método OpenUP), em que se desenvolvemos a análise funcional do produto a desenvolver.

O conceito do produto, caracterizado no relatório referente à Visão, serviu como ponto de partida para o trabalho de análise aqui apresentado.

Os novos processos de trabalho incidem sobre a área do Comércio, onde se pretende criar uma plataforma online que permite aos utilizadores fazer as suas compras de produtos frescos e da época. Apenas os produtos da época estão disponíveis pois cada encomenda, depois de confirmada, vai ser solicitada diretamente ao produtor.

Recorrendo a estudo dos perfis dos stakeholders, e ainda outros métodos, foram determinados os requisitos que melhor se enquadram para este projeto. Ainda, foram modelados os diagramas necessários ao bom planeamento e construção do sistema.

1.2 Controlo de versões

Quando?	Responsável	Alterações significativas
27/05/2022	Grupo	Finalização da escrita do relatório Elaboration a entregar
23/06/2022	Luís Couto	Adição de caso de uso #1.1: Fazer Registo

1.3 Estratégia de determinação dos requisitos

Foi inicialmente realizado um brainstorming com objetivo de definir os traços iniciais do projeto. Após isto foram traçados os perfis dos stakeholders, mencionados no relatório anterior, de modo a entender e especializar os requisitos necessários do sistema.

Ainda, existiu a exploração de Marketplaces já existentes, para ter uma ideia clara do que já foi construído e é utilizado. Finalmente foram feitas entrevistas a algumas pessoas, para tentar perceber alguma nuance que possa existir nos produtos já oferecidos e que possa ser melhorada.

1.4 Referências e recursos suplementares

Foram analisados vários websites de venda/compra com estilo de Marketplace, de modo a entender melhor o funcionamento destes.

Recorreu-se ainda às temáticas lecionadas nas unidades curriculares de Análise de Sistemas e IHC, com objetivo de potencializar um sistema requintado e mais acessível aos utilizadores.

2 Reengenharia dos processos de trabalho

2.1 Novos processos de trabalho

Neste projeto, a maior inovação é o processo de compra dos produtos da época por parte dos clientes, a obtenção dos produtos a vender e a entrega destes.

Primeiramente, o cliente efetua login através da plataforma web fornecida pela FarmLink. Poderá navegar pelo Marketplace e adicionar quaisquer produtos ao carrinho, sendo que quando queira efetuar uma encomenda, terá de primeiro introduzir os dados de entrega e finalmente proceder ao pagamento.

O sistema ao receber o pedido de encomenda, comunica com os produtores e questiona pela disponibilidade dos produtos, e caso a resposta seja positiva, procede a finalização do pagamento e à requisição destes ao produtor. O produtor indica a data de quando os produtos serão colhidos e prontos para levantar, e o sistema comunica com a transportadora de modo a marcar a sua recolha. No dia indicado pelo produtor, a transportadora procede ao levantamento dos produtos e respetiva entrega ao domicílio do cliente.

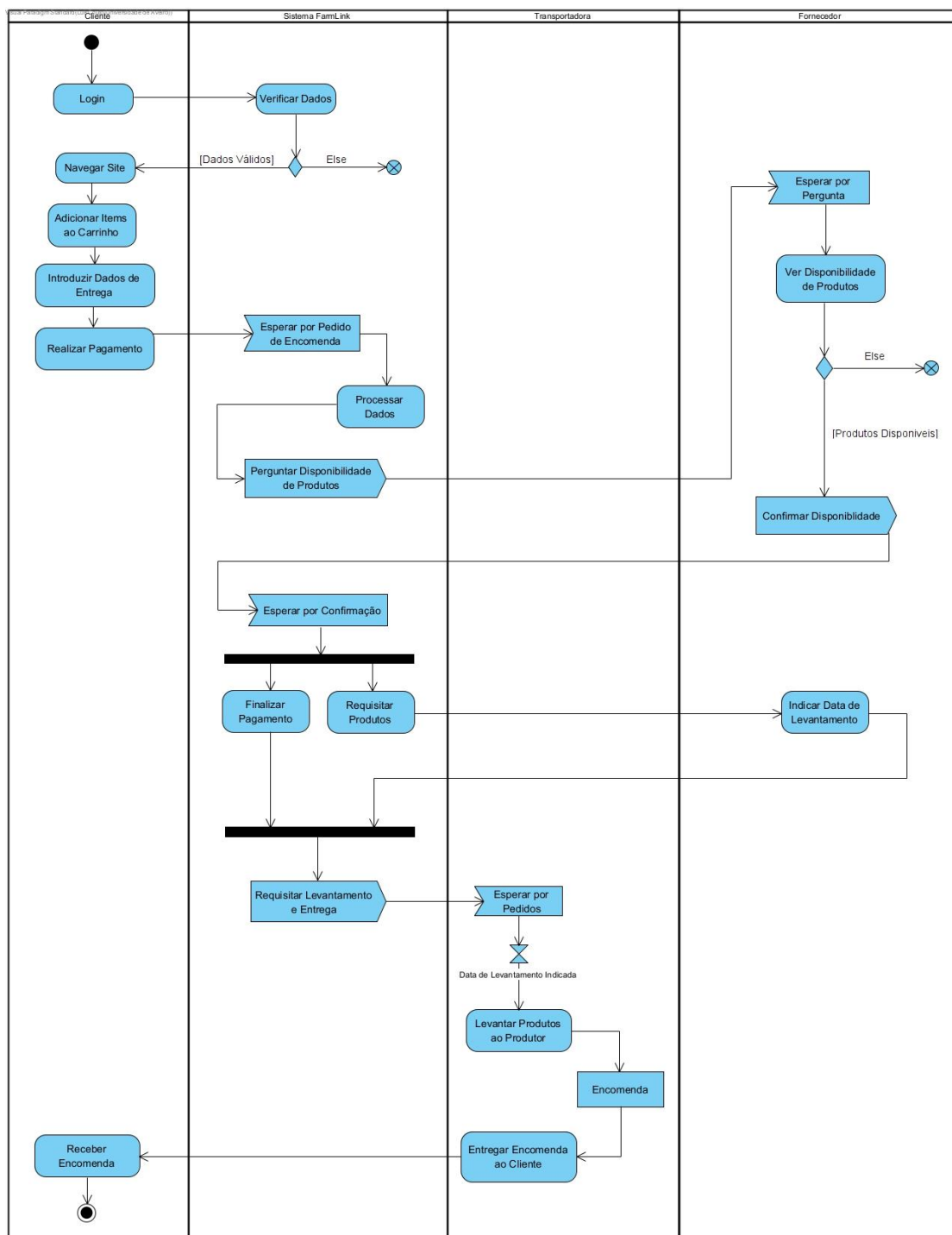


Figura 1: Diagrama de Atividade

2.2 Tecnologias potenciadoras e ambiente de utilização

Neste projeto, a transformação digital é obtida a partir do modelo de interação criado. Passará a existir um ambiente digital, em forma de Marketplace online, onde os produtos podem ser comprados diretamente aos produtores. De maneira similar, a obtenção dos produtos após a compra ocorre por via de transportadora, eliminando a necessidade de deslocamento do cliente.

Este sistema é implementado na forma de uma plataforma web, disponível em qualquer *browser*, sistema operativo e dispositivo (mobile, pc, tablet) com conexão à internet. É necessário para a infraestrutura deste sistema um front-end, ligado a uma API que comunica com uma base de dados. A comunicação com a transportadora e produtores será tratada pela FarmLink, usando no entanto outro sistema externo a este. Similarmente, o pagamento fará uso da integração de outros sistemas externos.

É expectável um grande número de utilizadores, de várias regiões e a partir de vários dispositivos, pelo que é necessário um funcionamento eficaz do sistema.

3 Modelo do domínio

3.1 Mapa de conceitos do domínio

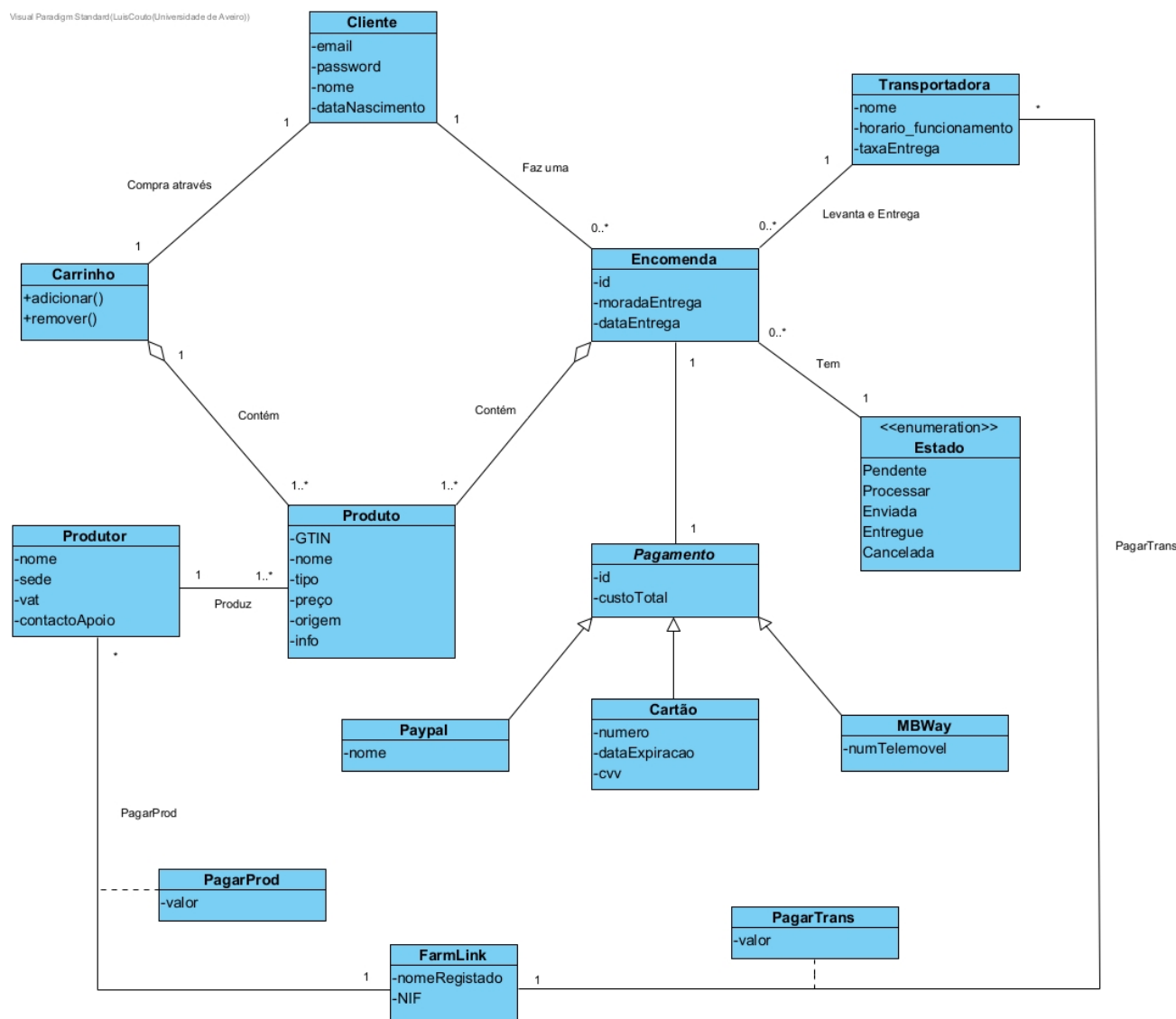


Figura 2 : Diagrama de Classes do Domínio

Conceito do domínio	Descrição
Cliente	Entidade que se regista na plataforma, pode navegar pelo Marketplace e adicionar itens ao carrinho, podendo posteriormente realizar uma encomenda mediante pagamento e introdução de dados
Transportadora	Entidade que faz o levantamento dos produtos na sede dos produtores e respetiva entrega ao domicilio dos clientes
Produtor	Entidade que produz e disponibiliza os produtos da época
FarmLink	Entidade que gere a plataforma, serve de intermediário entre o Cliente e o Produtor. Também trata de todos os detalhes necessários com a Transportadora. Assegura o pagamento dos serviços prestados pela Transportadora e pelos Produtores.
Produto	Entidade que representa cada item disponível no Marketplace. São disponibilizados pelos seus respetivos Produtores e podem ser adicionados ao Carrinho e comprados pelo Cliente.
Encomenda	Entidade que representa todos os Produtos comprados pelo Cliente na plataforma num dado momento. Pode ter vários estados ao longo do tempo.
Carrinho	Entidade que representa todos os Produtos que o Cliente guardou com interesse. Estes itens podem ou não ser comprados.
Pagamento	Entidade que representa o ato de pagamento realizado pelo Cliente ao concretizar uma encomenda.

Tabela 1: Descrição dos conceitos do domínio.

3.2 Ciclo de vida

O estado da entidade Encomenda vai evoluindo ao longo do tempo, estando dependendo de certos eventos. No seguinte diagrama é representado a evolução do ciclo de vida do estado de uma certa encomenda.

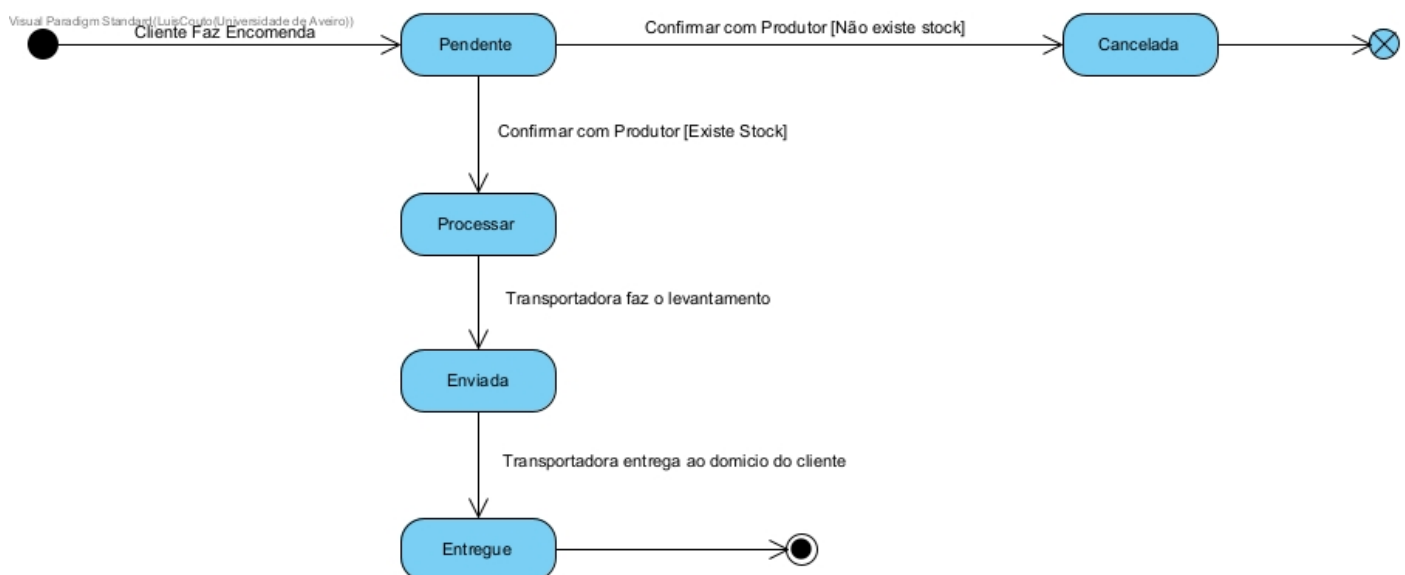


Figura 3: Diagrama de Estados de uma Encomenda

4 Casos de utilização

4.1 Atores

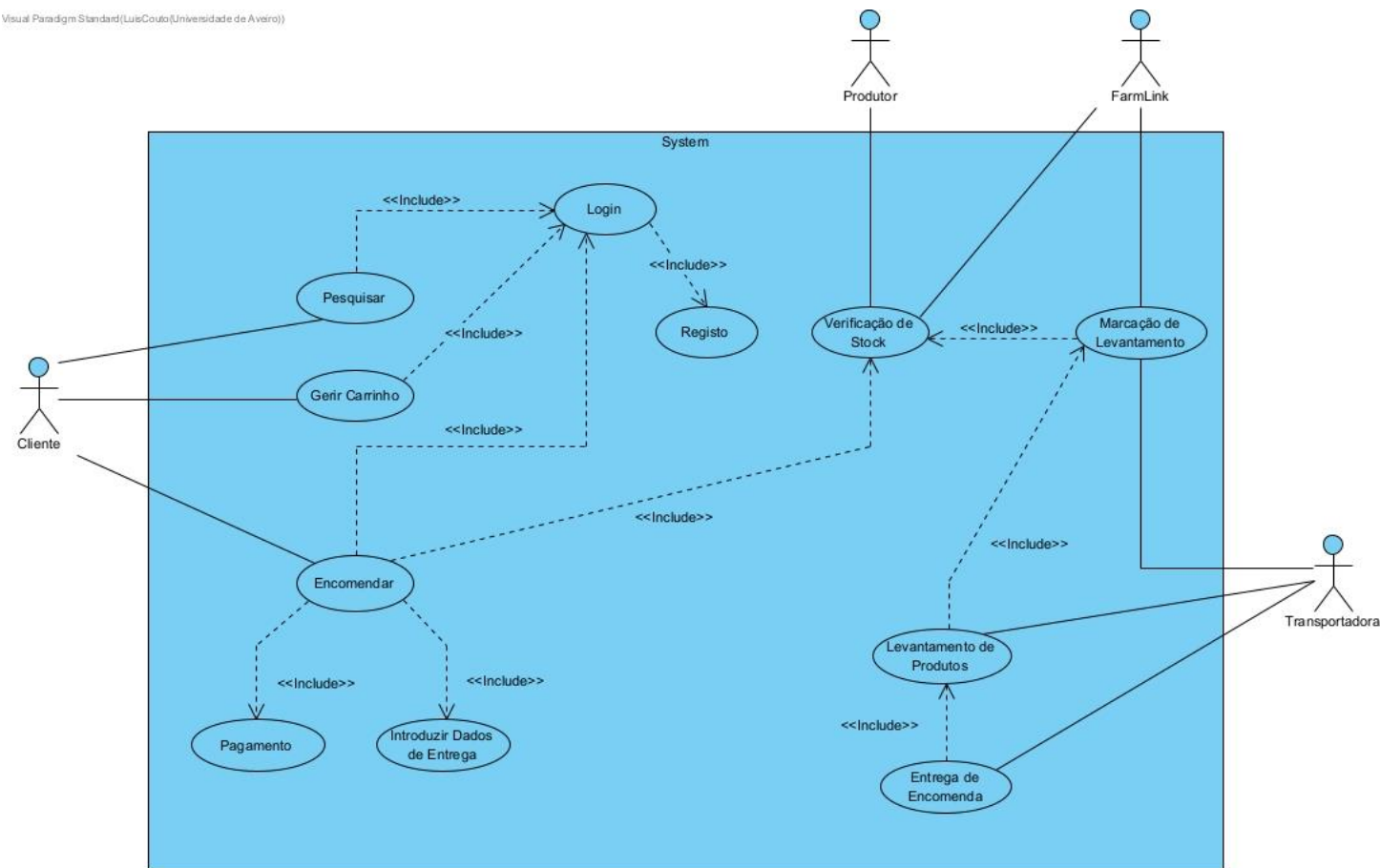
Ator	Papel no sistema
Cliente	É o utilizador do sistema, pode fazer login e várias pesquisas, adicionar/remover produtos ao carrinho e realizar encomendas.
FarmLink	Tem a função de intermediário no processo de compra e responsabiliza-se por manter o sistema funcional, permitindo uma comunicação direta entre utilizador e produtor. Comunica com transportadora para marcar entregas e com produtores para contagem de stock.
Produtor	Sistema externo, fornece os produtos disponibilizados na plataforma.
Transportadora	Sistema externo, encarrega-se de levantar os produtos na sede do produtor e entregar os respetivos ao domicílio do cliente.

Tabela 2: Atores do sistema.

4.2 Casos de utilização – visão geral

Caso de utilização	Sinopse
#1.1: Fazer Registo	O cliente pode fazer registo no sistema
#1.2: Fazer Login	O cliente pode fazer login no sistema com as suas credenciais.
#1.3: Fazer pesquisa	Após login, o cliente pode pesquisar por produtores, produtos ou ambos em simultâneo. Opcionalmente pode fazer uma pesquisa geral por qualquer termo que introduza.
#1.4: Gestão do carrinho	Após login, o cliente pode visualizar os produtos que estão atualmente no carrinho, assim como adicionar/remover qualquer um.
#1.5: Realização de encomendas	Após login, o cliente pode realizar uma encomenda, sendo necessário introduzir dados e realizar pagamento primeiro.
#2.1: Contagem de stock	Após um cliente fazer uma encomenda, a FarmLink confirma com os produtores se estes têm stock suficiente para a concretizar.
#2.2: Requisição de entregas	Após confirmação, a FarmLink comunica com a transportadora e marca um levantamento e posterior entrega.
#3.1: Fornecer produtos	Em qualquer momento, os produtores devem saber se conseguem ou não fornecer os produtos requeridos.
#4.1: Levantar produtos	A transportadora levanta os produtos na sede do produtor na data combinada
#4.2: Entregar produtos	A transportadora entrega ao domicílio do cliente, no mesmo dia do levantamento, a encomenda feita

Tabela 3: Lista de casos de utilização do sistema.



4.3 Relação dos conceitos com os casos de utilização

	Cliente	FarmLink	Produtor	Transportadora	Encomenda	Carrinho	Pagamento	Produto
#1.1	C							
#1.2	R					C		
#1.3								R
#1.4						U,R		
#1.5					C	U	C	
#2.1		R	R				U	R
#2.2		R		R				
#3.1			R					R,U
#4.1			R	R	U			
#4.2	R			R	U			

Tabela 4: Rastreamento Casos de utilização e operações sobre os principais conceitos do domínio (Create, Update, Delete, Retrieve/Read)

5 Aspectos transversais

5.1 Regras do negócio

BR ID	Descrição
BR1	Apenas produtos da época são permitidos no Marketplace
BR2	Entregas têm de obrigatoriamente ser feitas no dia da colheita dos produtos
BR3	Acesso ao Marketplace apenas cedido a utilizadores com conta
BR4	Pagamento da encomenda fica em hold até confirmação de stock por parte dos produtores

5.2 Requisitos não funcionais

Requisitos de usabilidade

Refª	Requisito de interface e usabilidade	CaU relacionados
RInt.1	Usar fontes e cores que facilitem a legibilidade da informação	Todos
Rint.2	Identificar utilizadores corretamente através das suas credenciais	#1.1 e #1.2
Rint.3	Opção de cancelar/voltar atrás em qualquer operação do cliente	Todos em #1
Rint.4	Fornecer informação clara e atualizada ao cliente	Todos em #1
Rint.5	Mensagens de erro simples e explicativas, caso necessárias	Todos em #1

Requisitos de desempenho

Refª	Requisito de desempenho	CaU relacionados
RDes.1	Autenticação em menos de 1s	#1.1 e #1.2
RDes.2	Obter resultados de pesquisa em no máximo 2s	#1.3
RDes.3	Salvaguardar os produtos introduzidos no carrinho	#1.4
RDes.4	Confirmação de encomendas em menos de 15min	#1.5

Requisitos de segurança e integridade dos dados

Refª	Requisito de segurança, privacidade e integridade de dados	CaU relacionados
RSeg.1	Encriptação dos dados pessoais dos clientes	Todos
RSeg.2	Verificação e confirmação de todas as transações	#1.5
RSeg.3	Não permitir produtos de produtores não certificados no marketplace	Todos
RSeg.4	Assegurar que encomendas são enviadas na sua integridade, e nunca abertas/alteradas	Todos

Requisitos de interface com sistemas externos e com ambientes de execução

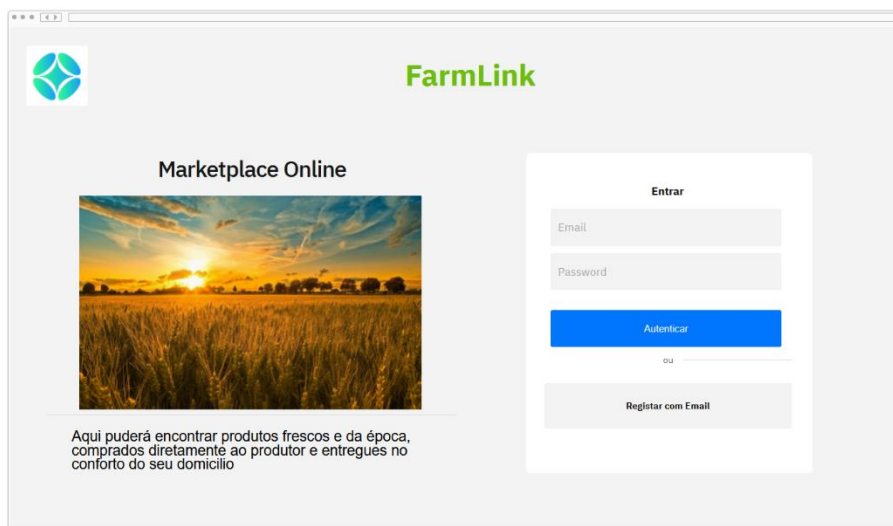
Refª	Requisito de interface com sistemas externos e com ambientes de execução	CaU relacionados
RSis.1	Utilização com qualquer dispositivo (pc, mobile) com ligação à internet	Todos
RSis.2	Pagamento disponível através de PayPal. Cartão e MBWay	Todos

6 Protótipo das interações

No protótipo apresentado, é testado um login de cliente, que após isso irá para a secção das frutas, pesquisar pelo **Produtor A** e depois por **Alperce**. Após o encontrar, vai abrir a **página de mais informações** do produto, depois adicionar ao carrinho **10Kg** e então realizar uma encomenda. Finalmente irá para a **página de histórico de encomendas**.

A interação proposta no protótipo podia ser experimentada em <https://pr.to/SRQUUI/>

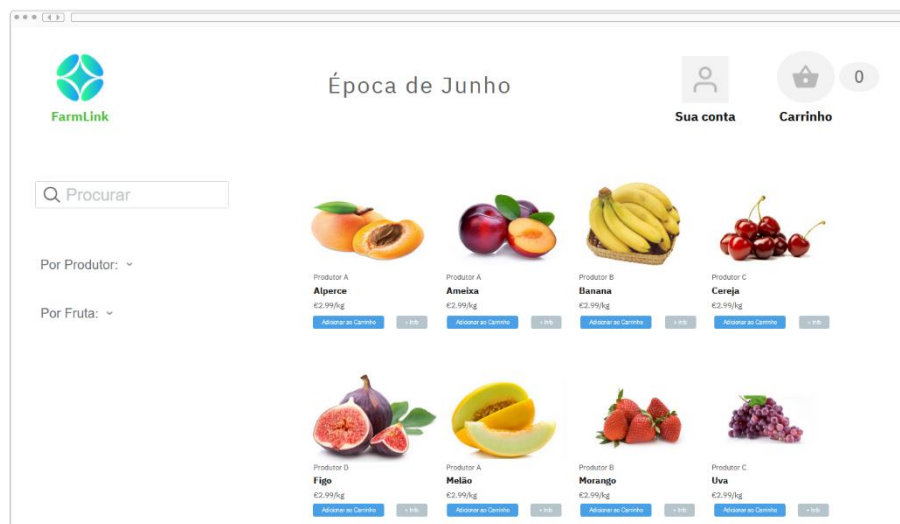
Ter em atenção que o protótipo apenas funciona seguindo os passos em baixo descritos.



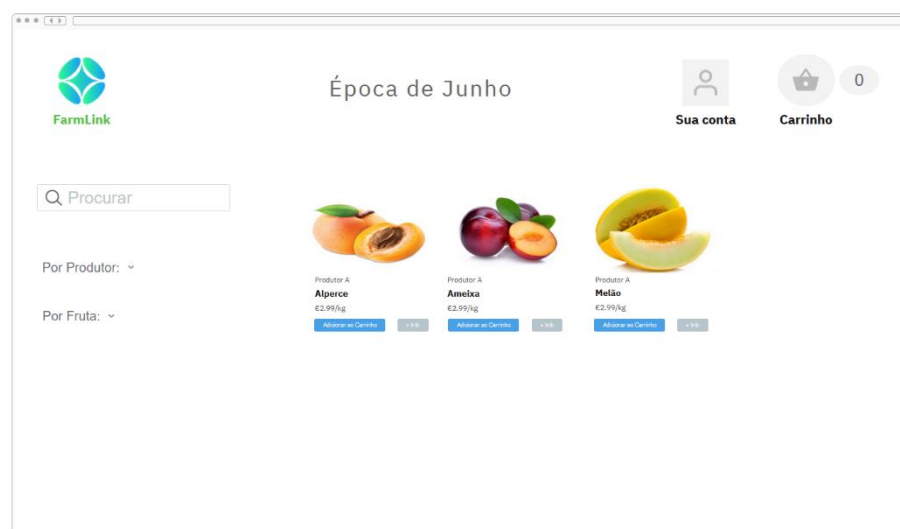
Passo 1: Pressionar em **Autenticar**



Passo 2: Pressionar em **Compre Agora** na secção das frutas



Passo 3: Selecionar o dropdown “Por Produtor” e escolher Produtor A

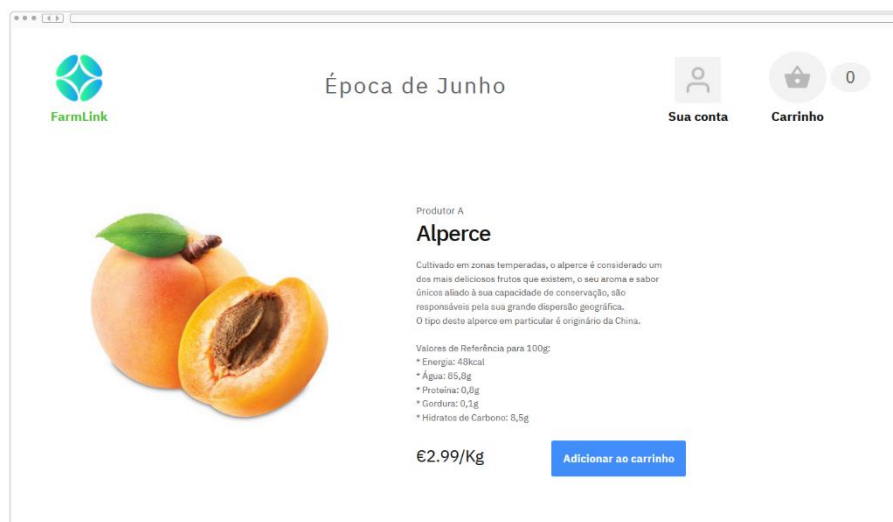


Passo 4: Selecionar o dropdown “Por Produto” e escolher Alperce

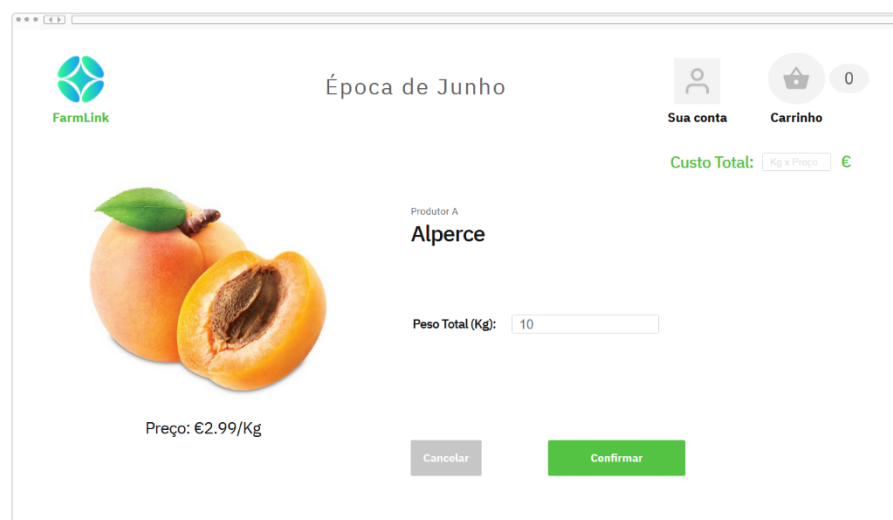


Passo 5: Pressionar em +Info

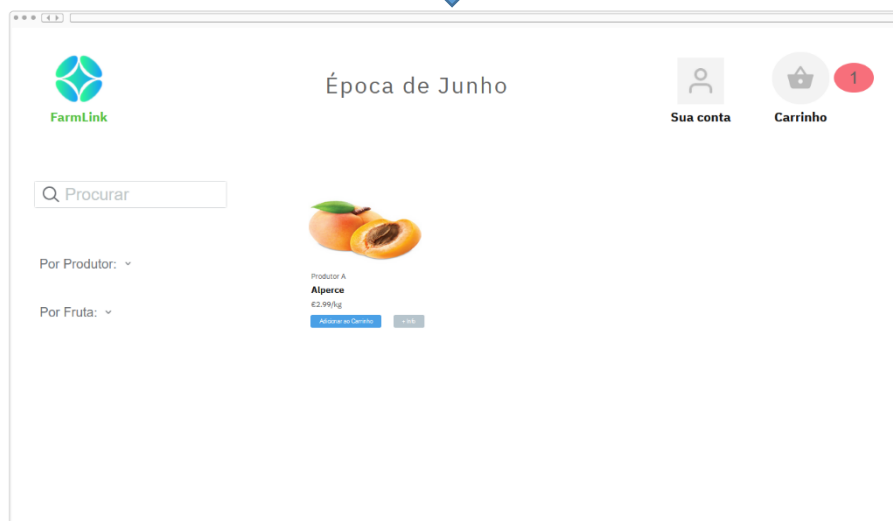





Passo 6: Pressionar em **Adicionar ao carrinho**





Passo 7: Pressionar em **Confirmar** (vai ser simulada a adição de 10kg de alperces ao carrinho)




Passo 8: Pressionar em **Carrinho**



Sua conta 

Carrinho  1


Produto	Preço	Quantidade	Total
 Alperce	€2,99/Kg	10Kg	€29,99


Custo Final: €33,98 (*)


(*) Entrega por parte da transportadora tem custo acrescido de €3,99

[Continuar a Comprar](#) [Checkout](#)

Passo 9: Pressionar em **Checkout**



Sua conta 

Carrinho  1

Morada de Entrega

Receberá no dia da entrega um email, por parte da transportadora, a indicar a hora e local de entrega

Nome (*)

Numero Telefone (*)

Email

Endereço

Rua e Número

Distrito

Código Postal

☒ Declaro que li e aceito os [Termos and Condições](#)

[Finalizar Encomenda](#)

Método de Pagamento


Por favor escolha um método de pagamento disponível:


☒ Cartão Débito/Crédito


☐ Paypal

☐ MBWay

Passo 10: Pressionar em **Finalizar Encomenda**



Sua conta 

Carrinho  0

Encomenda	Data Realizada	Total	Status
#PT000000000001	23/05/2022	€33,98	Em preparação (tempo estimado 2-3 dias)

(*) Para mais informações seleccione uma encomenda

Ecrã Final