



Universidade do Minho
Licenciatura em Engenharia Informática

Relatório de Análise de Requisitos

Projecto da U.C. de Desenvolvimento de Sistemas de Software

Fase 1

Elaborado por:

Grupo 33

- Pedro Miguel Oliveira Faria- A60998
- César Morais Perdigão – A61007
- Luís Carlos Caseiro – A61009
- Pedro Miguel Costa Maia – A6107

Índice

Índice tabelas	3
Índice figuras	4
4 – Introdução	5
5 – Desenvolvimento	6
5.1 – Modelo de Domínio	6
5.2 – Modelo de Use-Case	7
5.3 – Diagramas de Sequência	10
5.4 – Interface gráfica	11
6 – Conclusão	17
7 – Anexos	18

Índice Tabelas:

Tabela 1 - Reportar produto suspeito	18
Tabela 2 – login	18
Tabela 3 - Fazer licitação	19
Tabela 4 - Comprar	20
Tabela 5 - Analisar casos suspeitos	20
Tabela 6 - Pedir sugestões	21
Tabela 7 - Confirmar envio produto	21
Tabela 8 - Vender	22
Tabela 9 - Bloquear utilizador	22
Tabela 10 - Adicionar à wishlist	23
Tabela 11 - Registrar	23
Tabela 12 - Confirmar pagamento	24
Tabela 13 - Pesquisa produto	24
Tabela 14 - Leiloar	25
Tabela 15 - Classificar utilizador	26

Índice Figuras:

Fig. 1– Modelo de domínio.	6
Fig. 2 - Diagrama de Use-Case	9
Fig. 3-Login	11
Fig. 4 - Favoritos	11
Fig. 5 - Principal	12
Fig. 6 - Vender	12
Fig. 7 - Histórico	13
Fig. 8 - Leiloar	13
Fig. 9 - Pesquisa avançada	14
Fig. 10 - Produto em leilão	14
Fig. 11 - Histórico	15
Fig. 12 - Produto à venda	15
Fig. 13 - Pesquisa	16
Fig. 14 - A vender	16
Fig. 15 - Reportar Produto Suspeito	27
Fig. 16 – Login	27
Fig. 17 - Fazer Licitação	28
Fig. 18 - Comprar	29
Fig. 19 - Analisar casos suspeitos	30
Fig. 20 - Pedir Sugestões	31
Fig. 21 - Confirmar envio de produto	31
Fig. 22- Vender	32
Fig. 23 – Bloquear utilizador	32
Fig. 24 - Adicionar à wishlist	33
Fig. 25 - Registar	33
Fig. 26 - Confirmar pagamento	34
Fig. 27 - Pesquisar Produto	35
Fig. 28 – Leiloar	36

4 – Introdução

Neste trabalho pretende-se desenvolver uma aplicação informática que suporta o comércio eletrónico, permitindo aos utilizadores comprar e vender produtos.

Nesta primeira fase procedemos á análise de requisitos do sistema com base num modelo de domínio, modelo Use-Case com a respetiva especificação textual, digramas de sequência e por fim a interface gráfica. Este relatório descreve os passos tomados no desenvolvimento da análise de requisitos, servindo assim de apoio a esta primeira fase.

5 – Desenvolvimento

5.1 – Modelo de Domínio

Começamos por analisar o enunciado do projecto debatendo ideias sobre as entidades a serem modeladas, tendo em conta as relações entre elas.

No nosso modelo de domínio começamos então por definir a entidade dos utilizadores estendendo o de forma a capturar toda a essência do contexto do projecto, o que nos levou à elaboração do modelo de domínio que mostra a seguinte imagem (figura1).

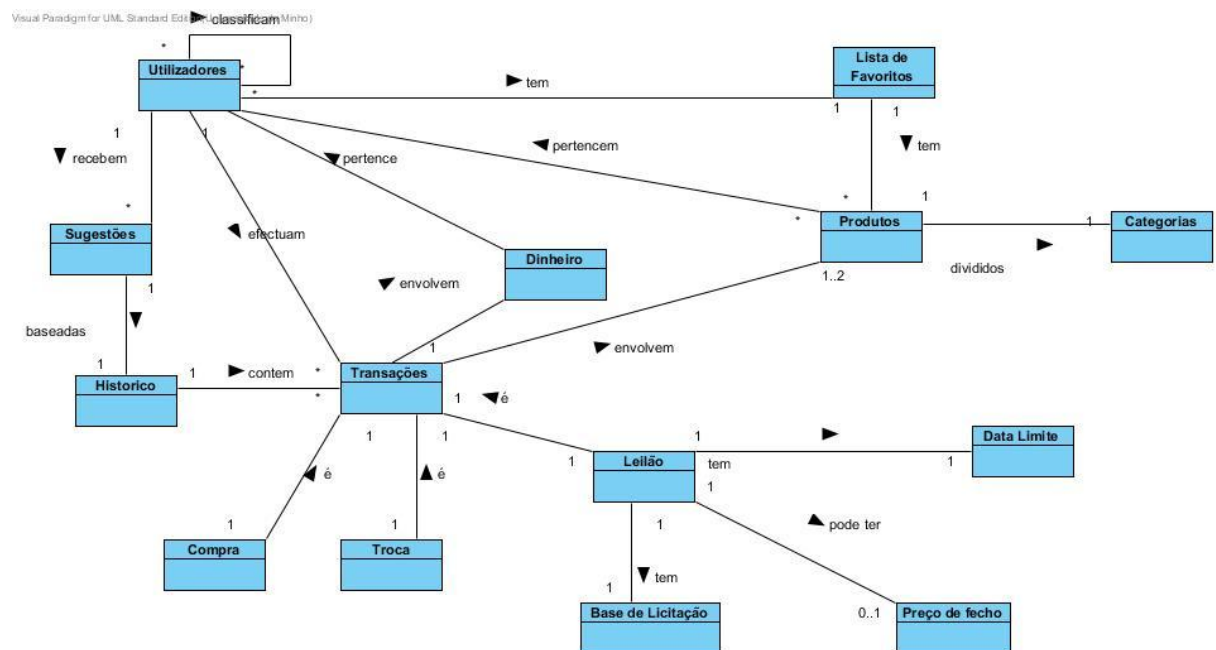


Fig. 1– Modelo de domínio.

5.2 – Modelo de Use-Case

Neste modelo começamos por definir os intervenientes do sistema, designados por actores (User, Visitante, Admin.).

De acordo com o enunciado do projecto o sistema consistirá em duas aplicações, **front end** e **back end**, sendo a primeira aplicação para acesso ao sistema e a segunda para tarefas de administração. Desta forma tivemos que fazer uma distinção entre as funcionalidades relevantes do **user** e do **visitante** sendo assim as funcionalidades mais relevantes do Visitante são:

- Pesquisar Produto;
- Registar.

As principais funcionalidades do *user* são:

- Comprar;
- Vender;
- Reportar produto suspeito;
- Pesquisar produto;
- Leiloar;
- Fazer licitação;
- Login;
- Classificar utilizador;
- Adicionar à *whislist*;
- Pedir sugestões;

Relativamente às funcionalidades do *Admin*, este deverá realizar a gestão e manutenção do sistema “como um todo”, sendo algumas das suas principais actividades:

- Login
- Bloquear utilizador;
- Confirmar pagamento;
- Analisar casos suspeitos.
- Confirmar envio produto;

Como ambos os intervenientes do sistema (***User***, ***Visitante***, ***Admin***) são entidades virtuais, temos então o ***Admin*** que pode comportar-se como um ***User***.

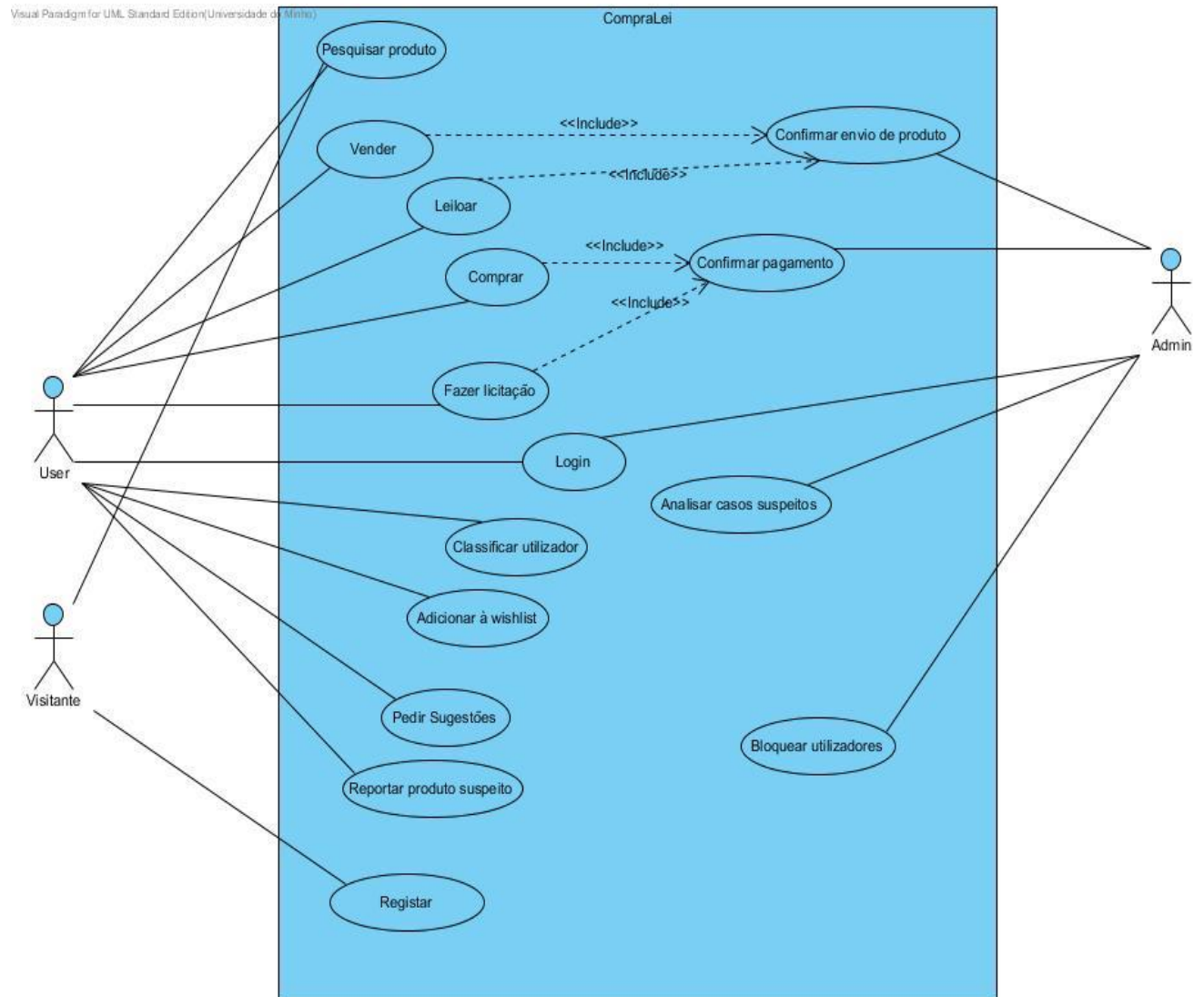


Fig. 2 - Diagrama de Use-Case

5.3 – Diagramas de Sequência

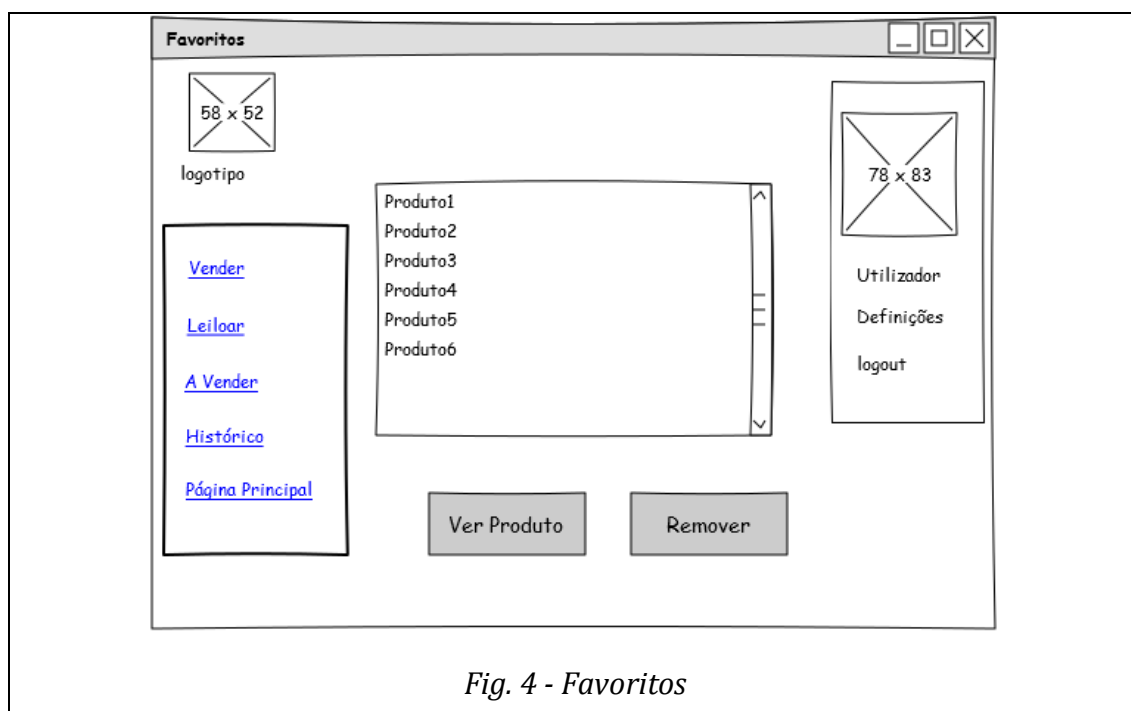
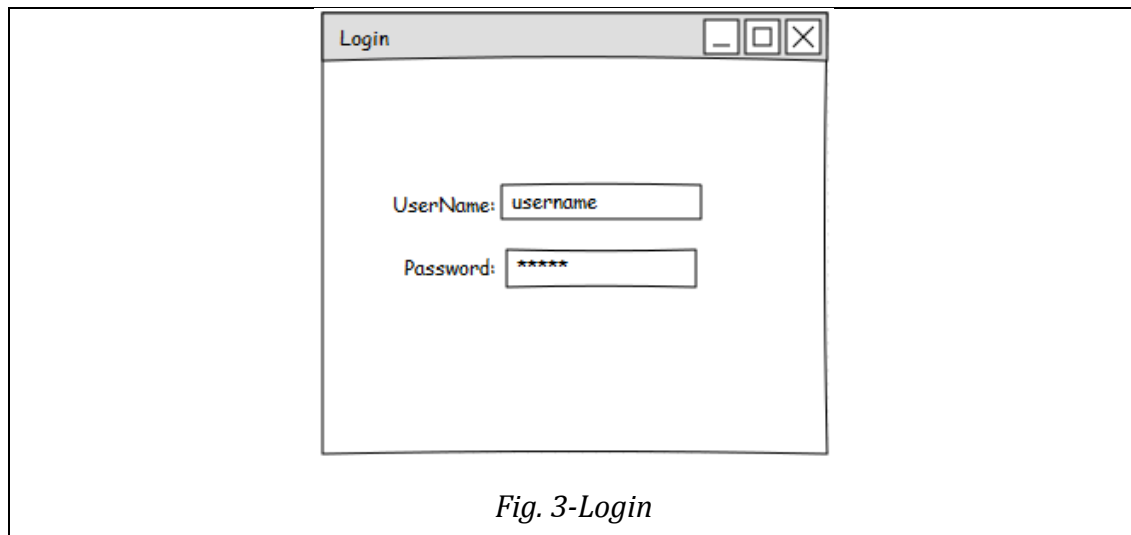
Após da elaboração dos **use cases** e da sua respetiva especificação, procedemos á elaboração dos diagramas de sequência sendo estes centrados na arquitectura do sistema que estamos a desenvolver, permitindo começar a análise do sistema.

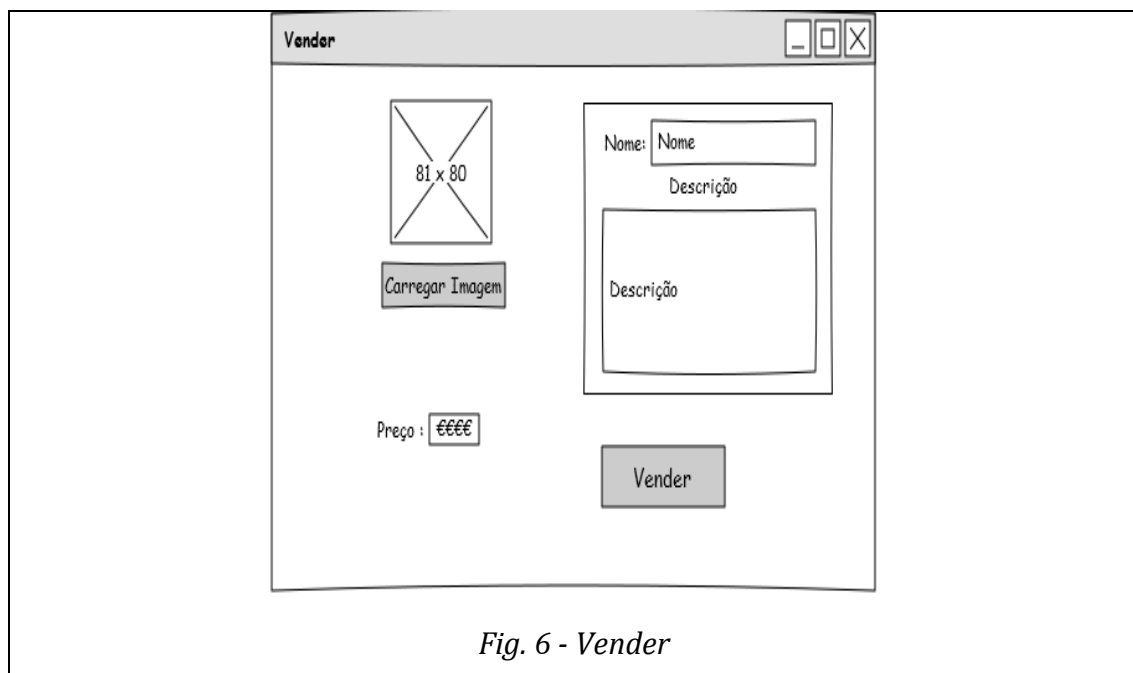
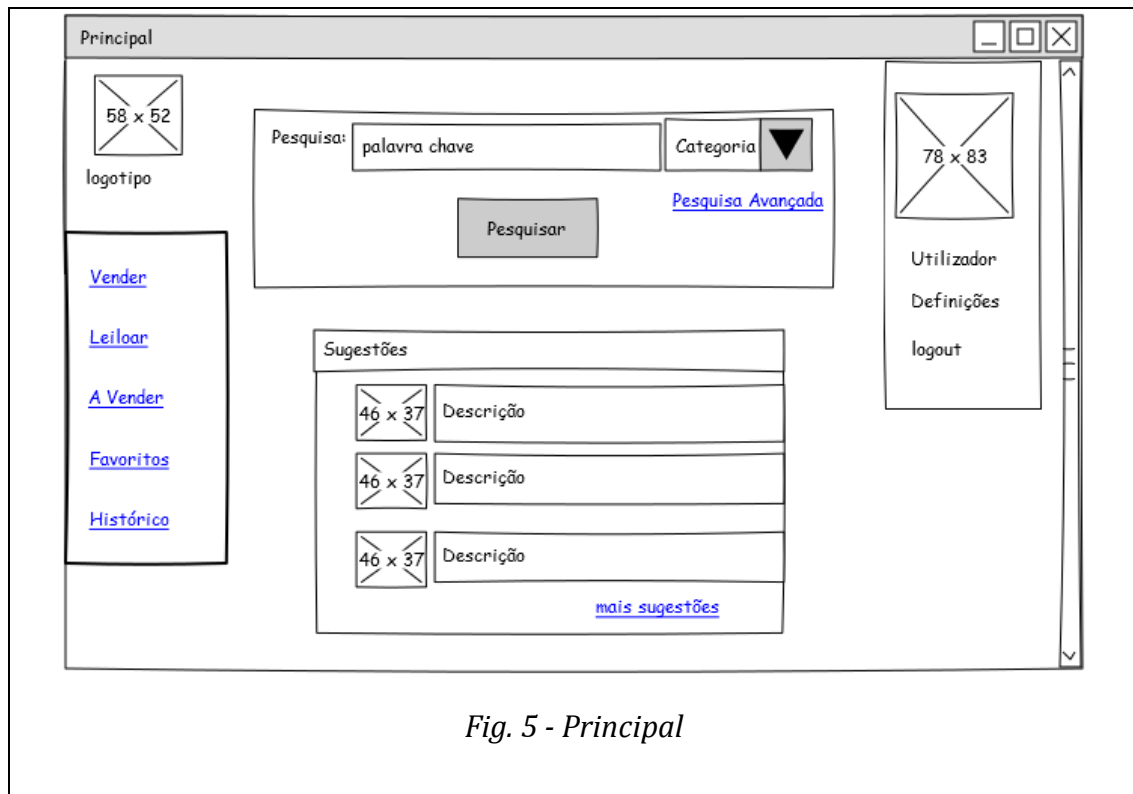
Sendo assim cada um dos diagramas de sequência irá representar os actores que interagem com o sistema, os eventos gerados pelos actores e as respostas geradas pelo sistema.

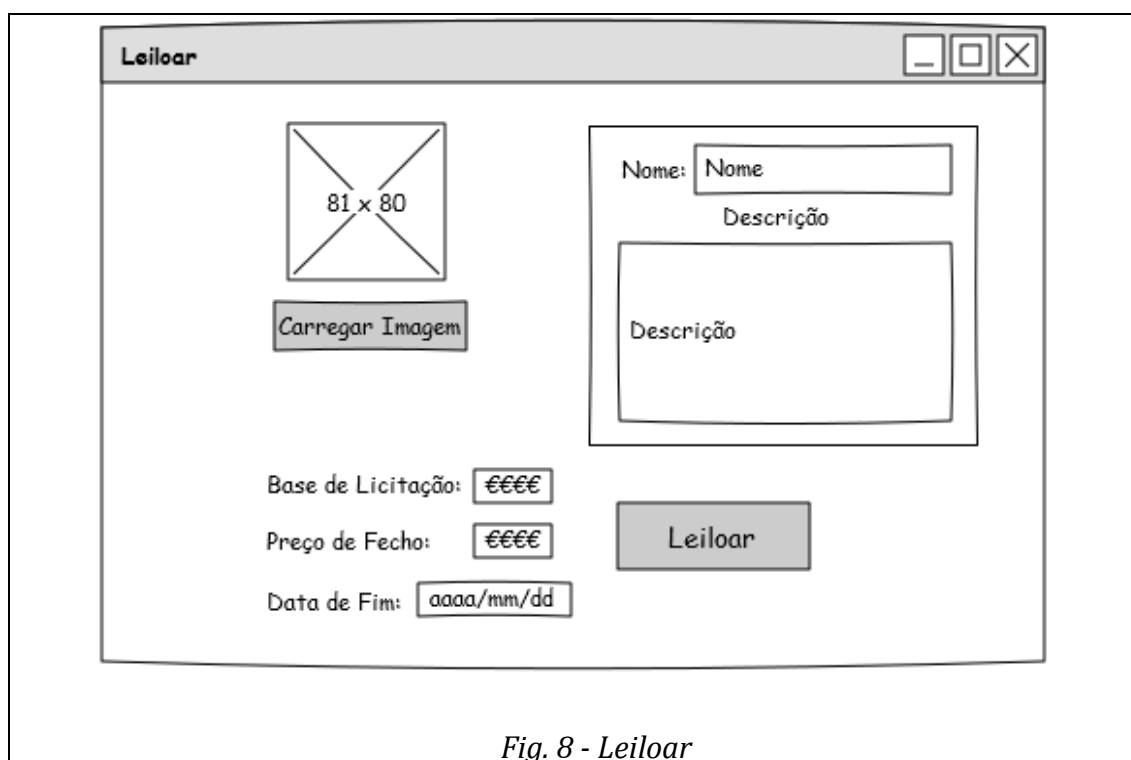
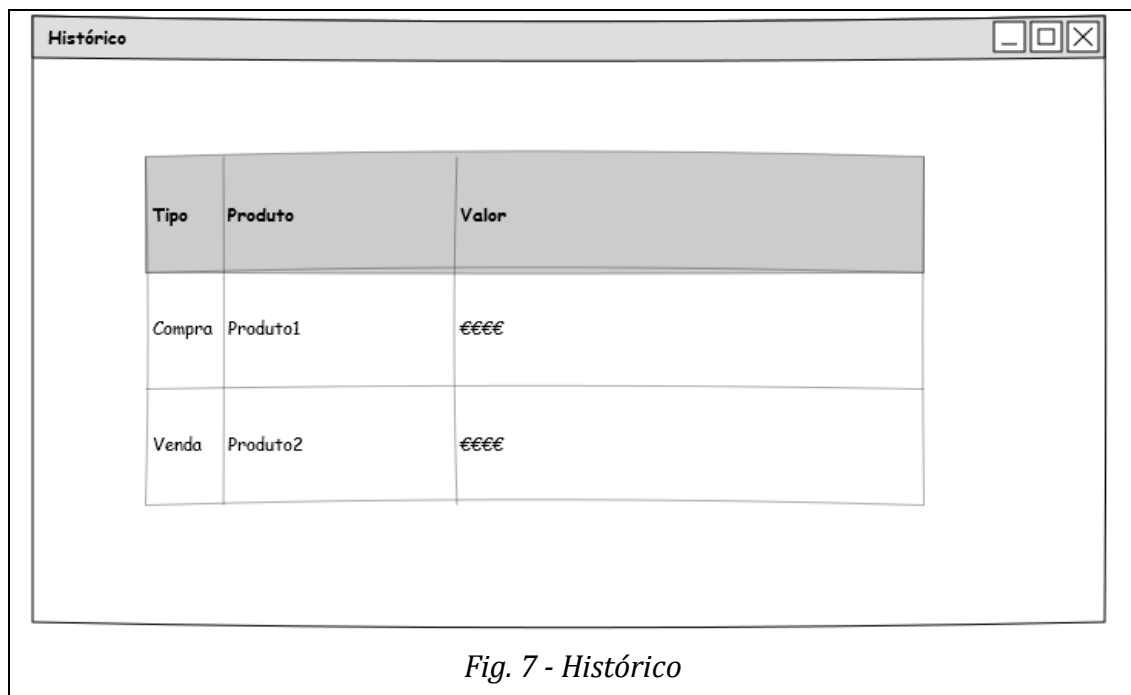
Inicialmente os diagramas de sequência foram gerados automaticamente porém verificamos que grande parte destes não se encontravam elaborados do melhor modo, desta forma procedemos há sua rectificação . Sendo o resultado final as seguintes figuras(figura 3-16) que seguem em anexo.

5.4 – Interface gráfica

Tal como pedido procedemos á criação de uma interface gráfica tendo em conta todas as funcionalidades da análise de requisitos.







Pesquisa Avançada

66 x 58
logotipo

[Vender](#)
[Leiloar](#)
[A Vender](#)
[Favoritos](#)
[Histórico](#)
[Página principal](#)

Pesquisa: Categoria ▼

Preço de: até:

Tipo de Venda: ▼

Data:

83 x 91

[Utilizador](#)
[Definições](#)
[logout](#)

Fig. 9 - Pesquisa avançada

Produto em Leilão

136 x 112

[Contacto Vendedor](#)
[Adicionar aos Favoritos](#)

Nome Produto

Descrição

Data Fim de Leilão: aaaa/mm/dd hh:mm

Atual licitação : €€€€

Preço de Fecho: €€€€

Fig. 10 - Produto em leilão

Histórico		
Tipo	Produto	Valor
Compra	Produto1	€€€€
Venda	Produto2	€€€€

Fig. 11 - Histórico

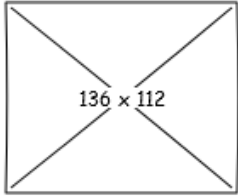
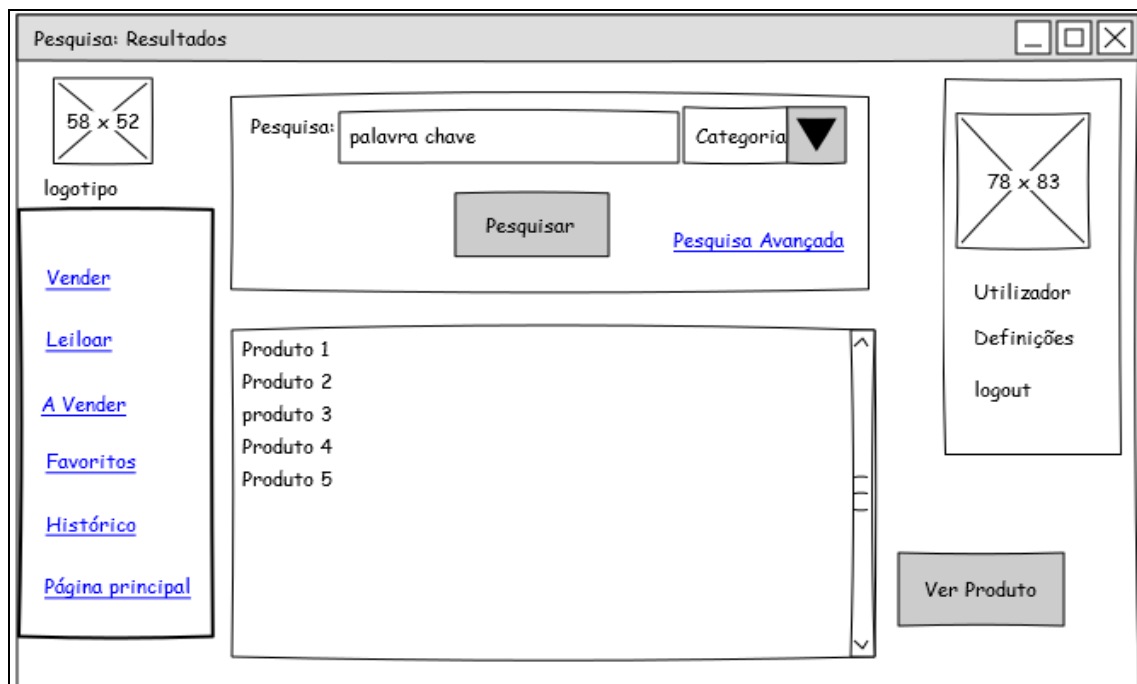
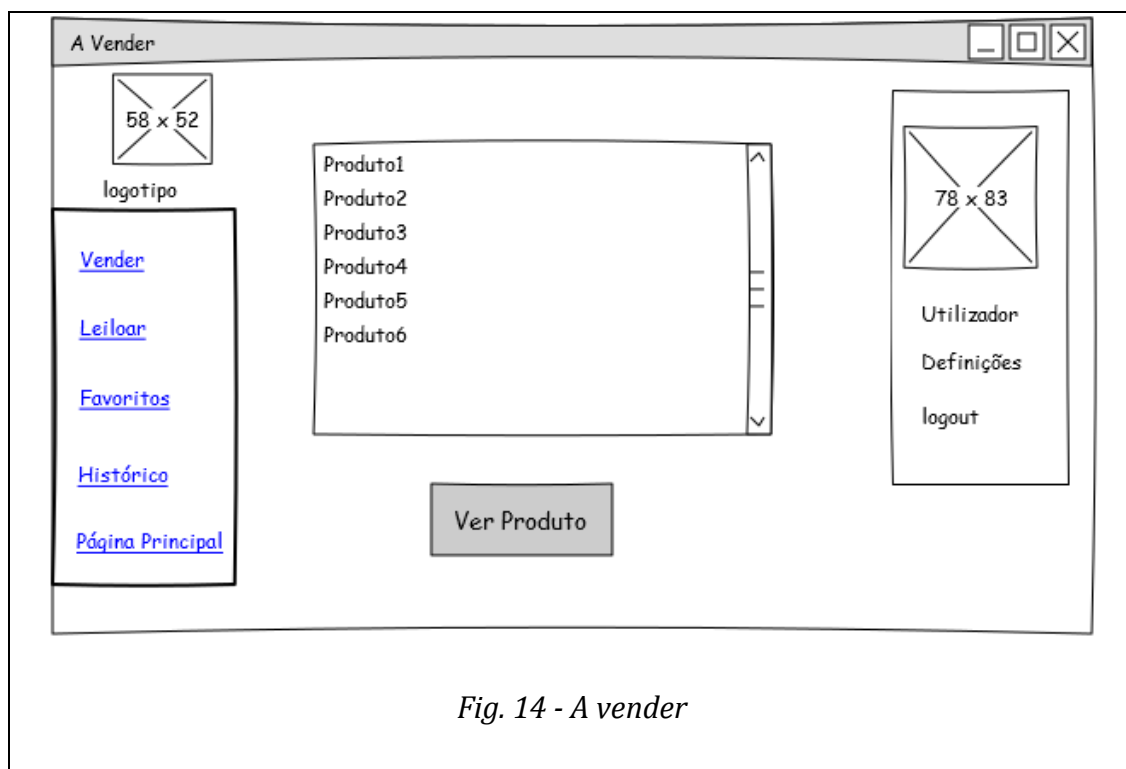
Produto à Venda	
 Contacto Vendedor Adicionar aos Favoritos	<div>Nome Produto</div> <div>Descrição</div>
Preço : €€€€	<input type="button" value="Comprar"/>

Fig. 12 - Produto à venda

*Fig. 13 - Pesquisa**Fig. 14 - A vender*

6 – Conclusão

Como esperávamos a elaboração desta análise de requisitos gerou várias discussões, principalmente a nível da escolha das entidades vs atributos do modelo de domínio. Após várias tentativas, ficamos com um modelo de domínio simples e de fácil compreensão.

No modelo de Use-Case as maiores dúvidas surgiram na escolha correcta das actividades dos actores, optando pela simplicidade seleccionamos apenas as actividades que achamos pertinentes para o funcionamento do sistema. Com a criação de uma interface gráfica tivemos um contexto visual daquilo que seria o projecto final.

No geral ficamos com uma boa percepção do funcionamento do sistema e com óptimas perspectivas para a elaboração da segunda fase do projecto.

7 – Anexos

- Tabelas de descrição textual dos use cases:

Super Use Case		
Author	Cesar, Perdigão, Luís, Caseiro, Pedro, Maia, Pedro, Faria	
Date	15/Nov/2012 15:19:47	
Brief Description	Reportar produto suspeito	
Preconditions	Utilizador efectuou login com sucesso e produto selecionado.	
Post-conditions	Produto marcado como suspeito.	
Flow of Events		Actor Input
	1	Denuncia produto suspeito e indica razões de denuncia.
	2	Sistema notifica admin sobre denuncia.

Tabela 1 - Reportar produto suspeito

Super Use Case		
Author	Cesar, Perdigão, Luís, Caseiro, Pedro, Maia, Pedro, Faria	
Date	15/Nov/2012 15:52:09	
Brief Description	Login para entrar na aplicação	
Preconditions		
Post-conditions		
Flow of Events		Actor Input
	1	Fornece credenciais de acesso
	2	Sistema valida credenciais e garante acesso.
Exception [Passo 1] Credenciais invalidas		Actor Input
	1	Sistema informa que as credenciais são invalidas e nega acesso.

Tabela 2 – login

Super Use Case		
Author	César Perdigão Luís Caseiro Pedro Maia Pedro Faria	
Date	15/Nov/2012 16:26:30	
Brief Description	Fazer uma licitação	
Preconditions	Ter efectuado por login.	
Post-conditions	Adquirir produto em leilão.	
Flow of Events		Actor Input
	1	Introduz valor de licitação
	2	
	3	
	4	
	5	Efectua pagamento
	6	
	7	
	8	
Alternative [Passo 2] Valor de licitação excede o tecto de licitação		Actor Input
	1	
Exception [Passo 3] Outro utilizador efectua licitação maior		Actor Input
	1	
Exception [passo 8] produto não enviado		Actor Input
	1	

Tabela 3 - Fazer licitação

Super Use Case		
Author	Cesar Perdigão Luís Caseiro Pedro Maia Pedro Faria	
Date	15/Nov/2012 15:26:21	
Brief Description	Comprar um produto	
Preconditions	Login efectuado e produto a comprar selecionado.	
Post-conditions	Produto comprado.	
Flow of Events		Actor Input
	1	Informa que quer comprar produto.
	2	
	3	Envia pagamento.
	4	
	5	
Exception [passo 5] produto não enviado		System Response
	1	

Tabela 4 - Comprar

Super Use Case		
Author	César Perdigão Luís Caseiro Pedro Maia Pedro Faria	
Date	17/Nov/2012 15:10:59	
Brief Description	Analisa os casos suspeitos	
Preconditions	Caso suspeito selecionado.	
Post-conditions	Caso suspeito tratado.	
Flow of Events		Actor Input
	1	Analisa causas da suspeita.
	2	Declara causa da suspeita valida.
	3	
Alternative [passo 2] suspeita infundada		System Response
	1	
	2	

Tabela 5 - Analisar casos suspeitos

Super Use Case		
Author	Cesar Perdigão Luís Caseiro Pedro Maia Pedro Faria	
Date	17/Nov/2012 15:01:09	
Brief Description	Pedir sugestão ao sistema	
Preconditions	Login efectuado com sucesso.	
Post-conditions	Recebe lista de sugestões.	
Flow of Events		Actor Input
	1	Pede sugestões.
	2	Gera lista de sugestões e devolve ao utilizador.
Exception [passo 2] lista vazia		Actor Input
	1	Informa que não existem sugestões.

Tabela 6 - Pedir sugestões

Super Use Case		
Author	Cesar Perdigão Luís Caseiro Pedro Maia Pedro Faria	
Date	16/Nov/2012 22:28:39	
Brief Description	Administrador envia produto para o comprador	
Preconditions		
Post-conditions		
Flow of Events		Actor Input
	1	Regista envio de produto.
	2	Valida envio internamente e procede com a transação.
Exception [passo 1] produto não enviado		Actor Input
	1	Regista falha no envio de produto.
	2	Interrompe transação.

Tabela 7 - Confirmar envio produto

Super Use Case		
Author	César Perdigão Luís Caseiro Pedro Maia	
Date	15/Nov/2012 15:30:39	
Brief Description	Relata processo de vender produto.	
Preconditions	Login efectuado com sucesso.	
Post-conditions	Produto vendido.	
Exception		
[Passo 1] Campos obrigatórios não preenchidos		Actor Input
	1	System Response Sistema informa que existem campos obrigatórios não preenchidos.
Exception		
[passo 7] comprador não pagou		Actor Input
	1	System Response Devolve produto ao vendedor.
Flow of Events		Actor Input
	1	Preenche formulário do produto e indica preço de venda.
	2	
	3	Valida informações e coloca-o à venda no sistema.
	4	Aguarda comprador.
	5	Solicita envio do produto.
	6	Envia produto.
	7	<<include>> Confirma envio do produto.
		Envia dinheiro.

Tabela 8 - Vender

Super Use Case		
Author	César Perdigão Luís Caseiro Pedro Maia Pedro Faria	
Date	17/Nov/2012 15:16:28	
Brief Description	Bloquear Utilizador	
Preconditions	Login efectuado e utilizador seleccionado.	
Post-conditions	Utilizador bloqueado.	
Flow of Events		Actor Input
	1	System Response Notifica intenção de bloqueio.
	2	Remove acesso do utilizador ao sistema.

Tabela 9 - Bloquear utilizador

Super Use Case		
Author	Cesar Perdigão Luís Caseiro Pedro Maia Pedro Faria	
Date	17/Nov/2012 14:53:52	
Brief Description	Adicionar produtos à <i>Wishlist</i> do utilizador	
Preconditions	Login efectuado e produto seleccionado ainda não na <i>wishlist</i>	
Post-conditions	Produto registado na <i>wishlist</i> .	
Flow of Events		Actor Input
	1	Comunica intenção de adicionar produto à <i>wishlist</i> .
	2	Regista produto na <i>wishlist</i> .

Tabela 10 - Adicionar à *wishlist*

Super Use Case		
Author		
Date	17/Nov/2012 15:11:03	
Brief Description		
Preconditions		
Post-conditions	Utilizador adicionado	
Flow of Events		Actor Input
	1	Fornece dados do novo utilizador.
	2	Regista novo utilizador.
Exception [passo 2] utilizador com igual username, já registado ou igual email		Actor Input
	1	Notifica da impossibilidade de adicionar utilizador.

Tabela 11 - Registrar

Super Use Case		
Author	César Perdigão Luís Caseiro Pedro Maia Pedro Faria	
Date	16/Nov/2012 22:50:52	
Brief Description	Confirma pagamento recebido	
Preconditions		
Post-conditions		
Flow of Events		Actor Input
	1	Confirma pagamento.
	2	Regista pagamento e procede com a transação.
Exception [passo 1] pagamento não efectuado		Actor Input
	1	Regista pagamento não efectuado.
	2	Cancela transação.

Tabela 12 - Confirmar pagamento

Super Use Case		
Author	Cesar	
Date	13/Nov/2012 16:16:44	
Brief Description	Utilizador fornece criterios de pesquisa e sistema devolve a lista de produtos que obedecem às restrições	
Preconditions		
Post-conditions	Utilizador recebe lista de produtos que vão de encontro aos criterios de pesquisa.	
Flow of Events		Actor Input
	1	Introduzir chave de pesquisa e filtros
	2	Devolve lista com os produtos que cumprem os requisitos da pesquisa
Exception [passo 2] lista vazia		Actor Input
	1	Informa que não existem produtos que cumpram os requisitos da pesquisa

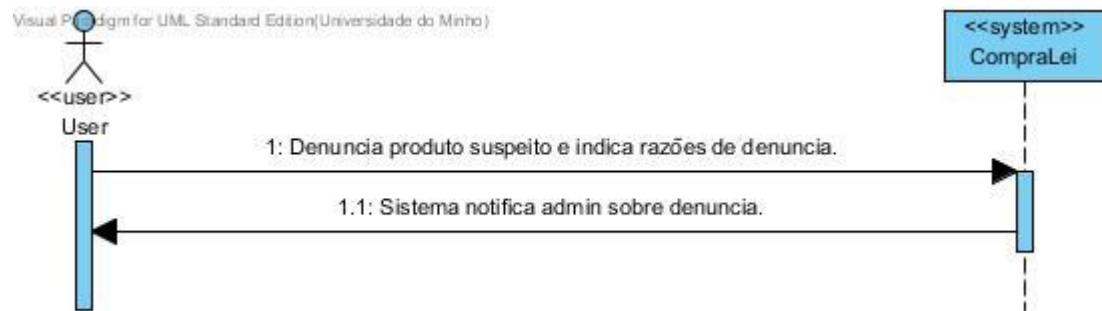
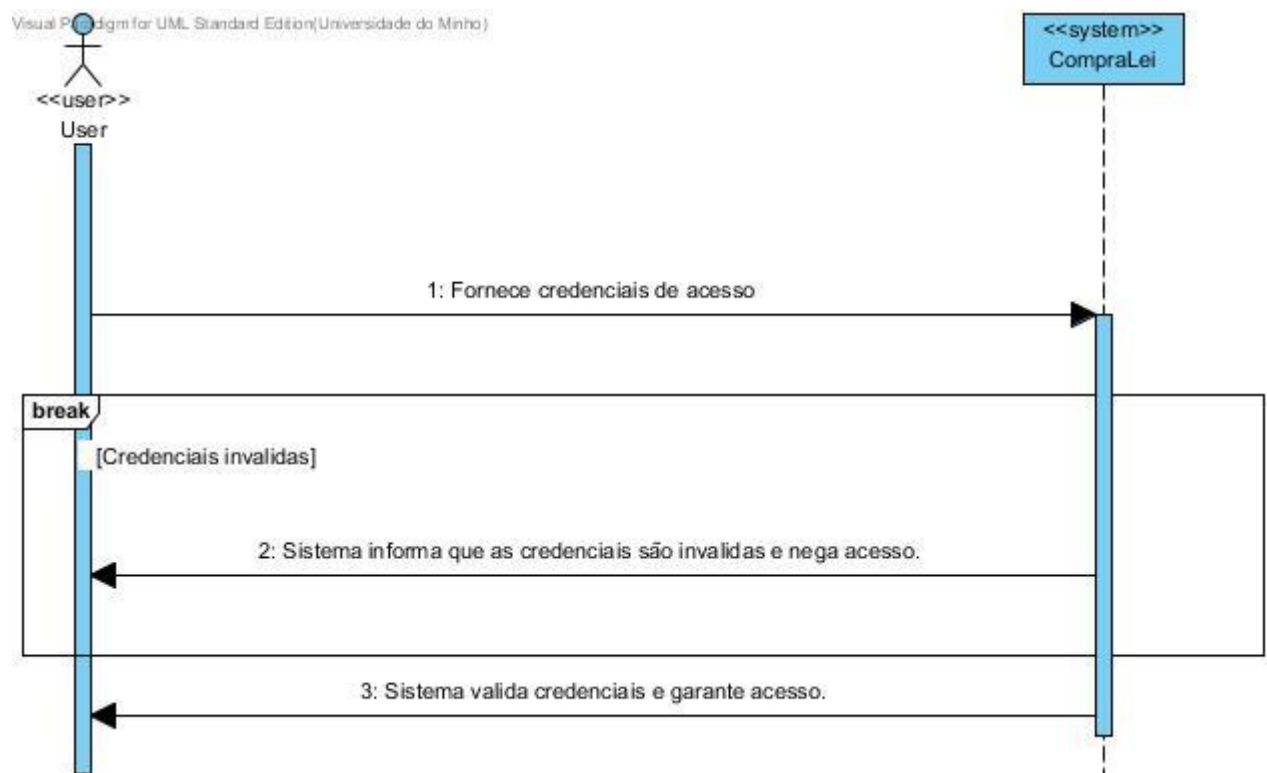
Tabela 13 - Pesquisa produto

Super Use Case		
Author	Cesar, Perdigão Luís, Caseiro Pedro, Maia Pedro, Faria	
Date	16/Nov/2012 22:36:08	
Brief Description	Colocar um produto para leilão	
Preconditions	Login efectuado.	
Post-conditions	Produto leilado.	
Flow of Events		Actor Input
	1	Preenche formulário de do produto, indicando base de licitação, data limite do leilão, e opcionalmente, um tecto de licitação.
	2	
	3	
	4	
	5	Envia produto.
	6	
	7	
Exception [passo 2] formulario mal preenchido		Actor Input
	1	
Exception [passo 4] não existem licitações		Actor Input
	1	
Exception [passo 7] dinheiro não enviado		Actor Input
	1	

Tabela 14 - Leiloar

Super Use Case		
Author	César Perdigão Luís Caseiro Pedro Maia Pedro Faria	
Date	17/Nov/2012 14:49:05	
Brief Description	Classificar outros utilizadores	
Preconditions	Login efectuado e utilizador seleccionado	
Post-conditions		
Flow of Events		Actor Input
	1	Fornece classificação do utilizador
	2	Regista classificação e actualiza dados do classificado.
Alternative [passo 2] utilizador já classificado		Actor Input
	1	Substitui classificação anterior e actualiza dados do classificado.

Tabela 15 - Classificar utilizador

- Imagens relativas aos diagramas de sequência:*Fig. 15 - Reportar Produto Suspeito**Fig. 16 – Login*

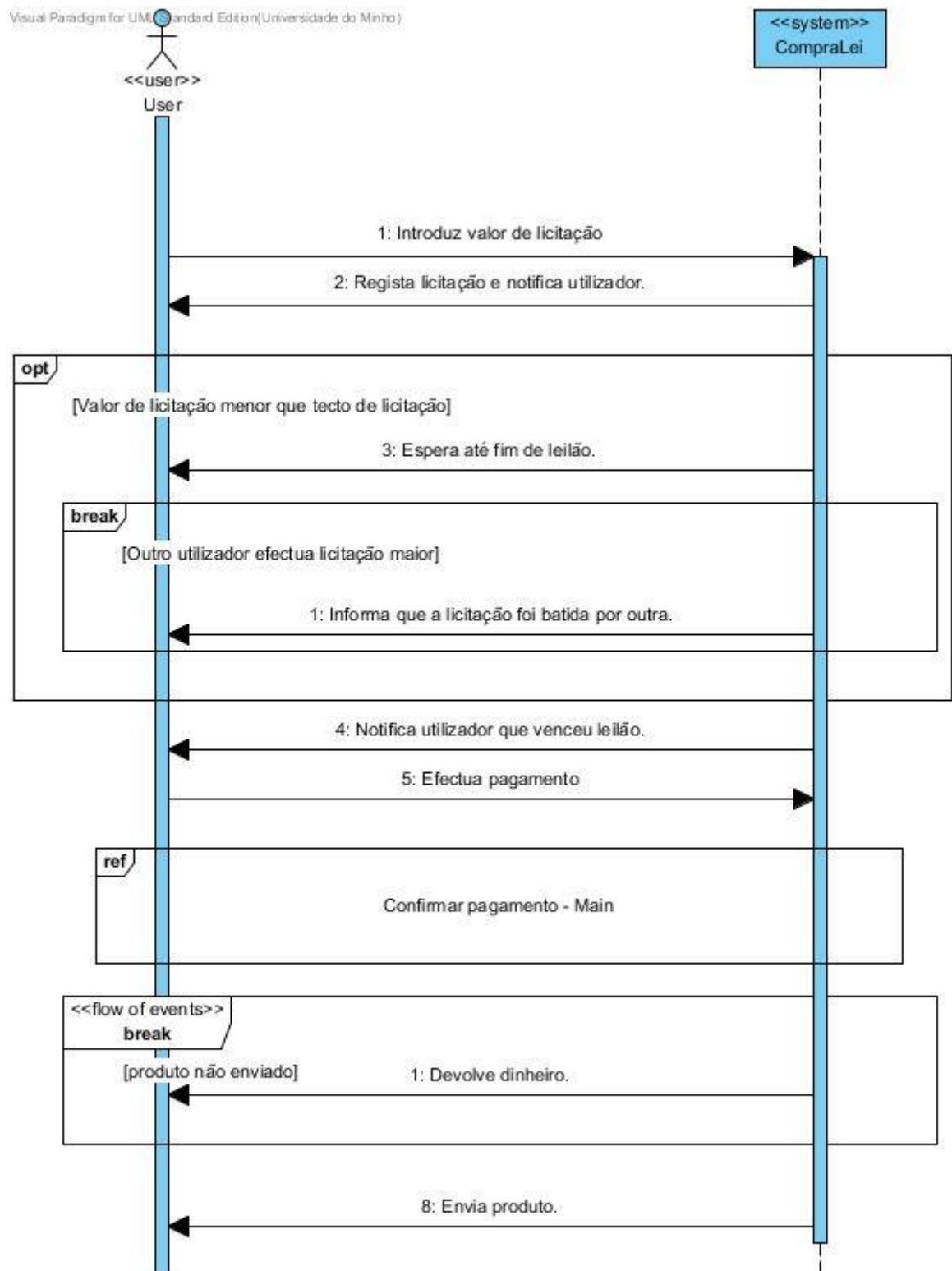


Fig. 17 - Fazer Licitação

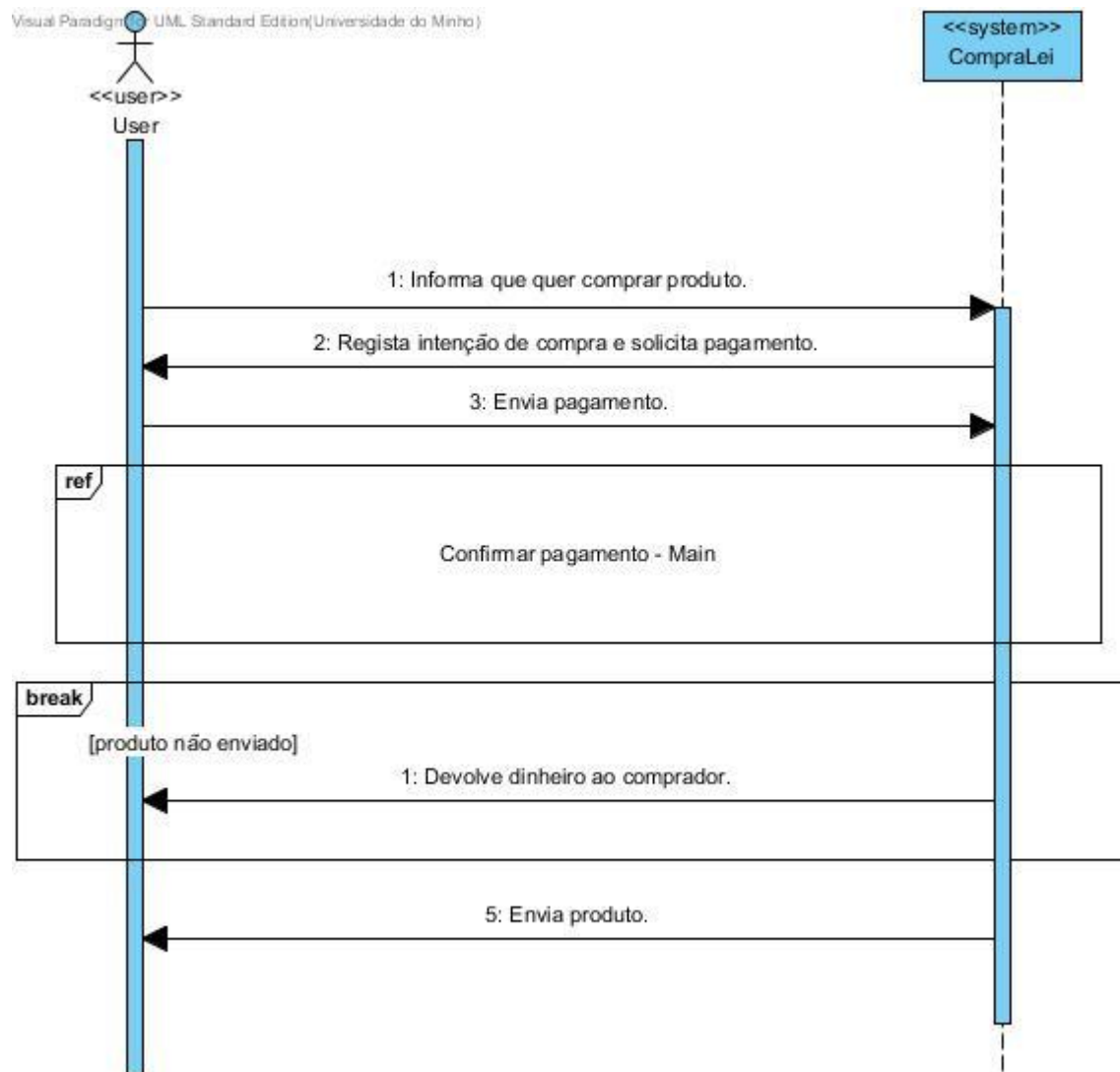


Fig. 18 - Comprar

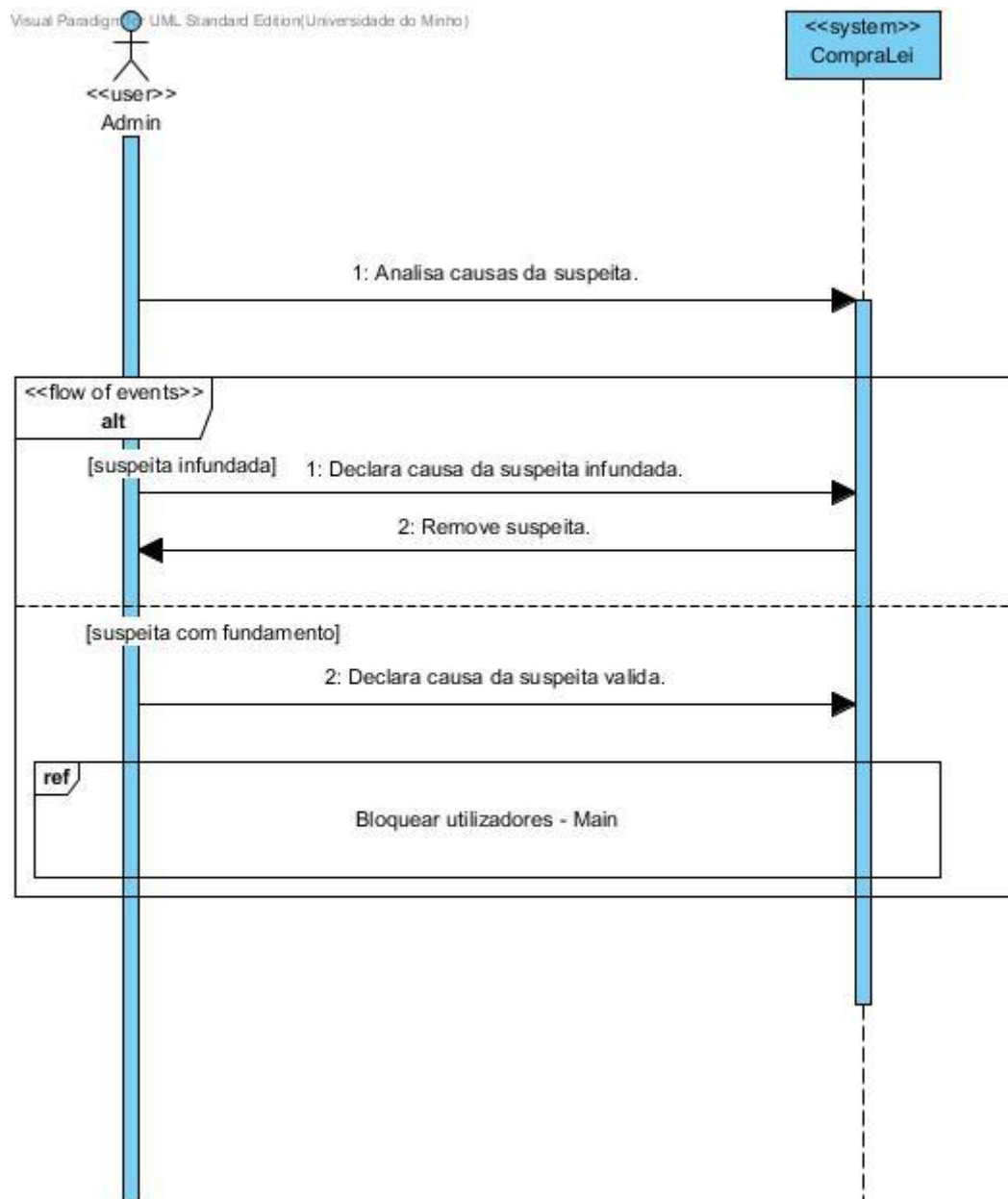


Fig. 19 - Analisar casos suspeitos

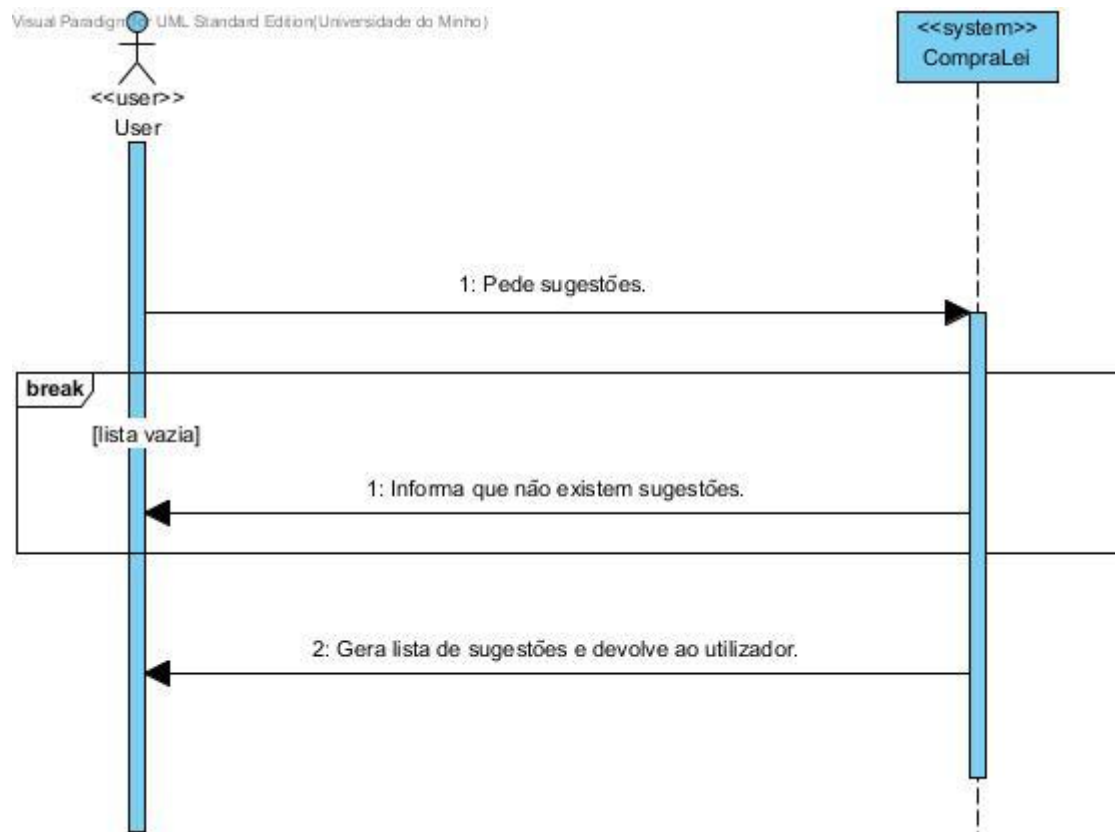


Fig. 20 - Pedir Sugestões

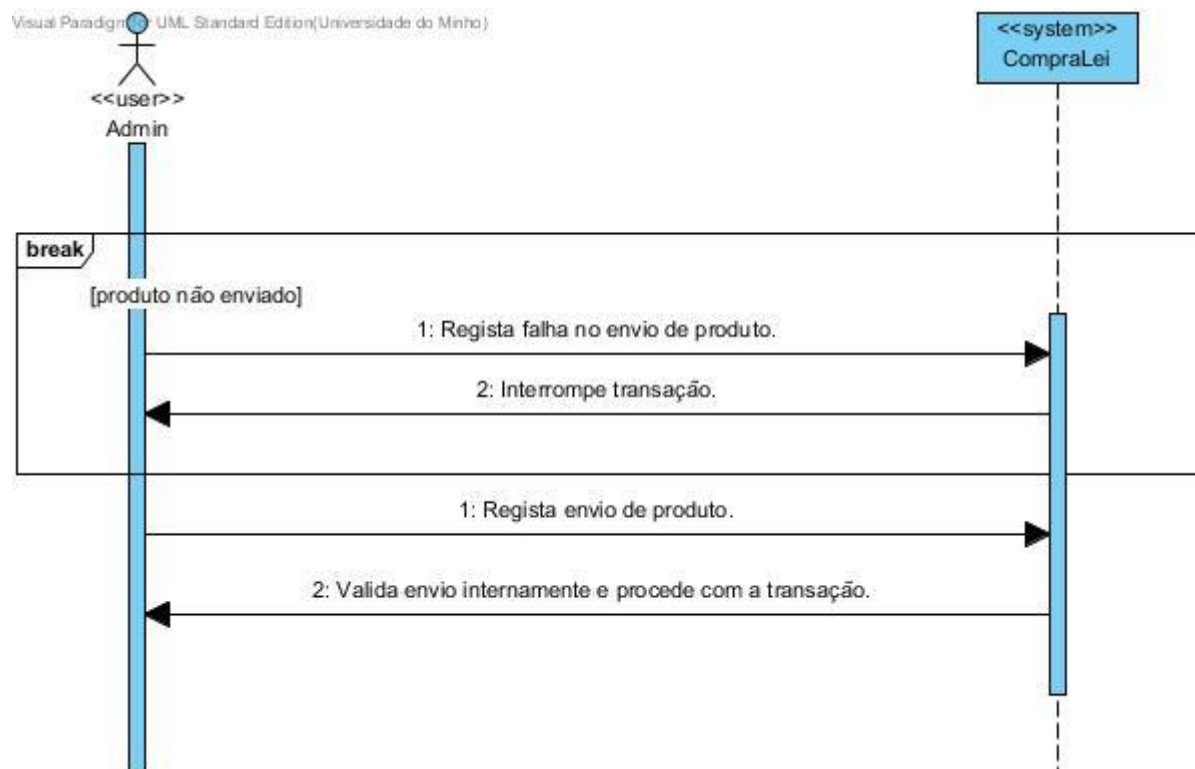


Fig. 21 - Confirmar envio de produto

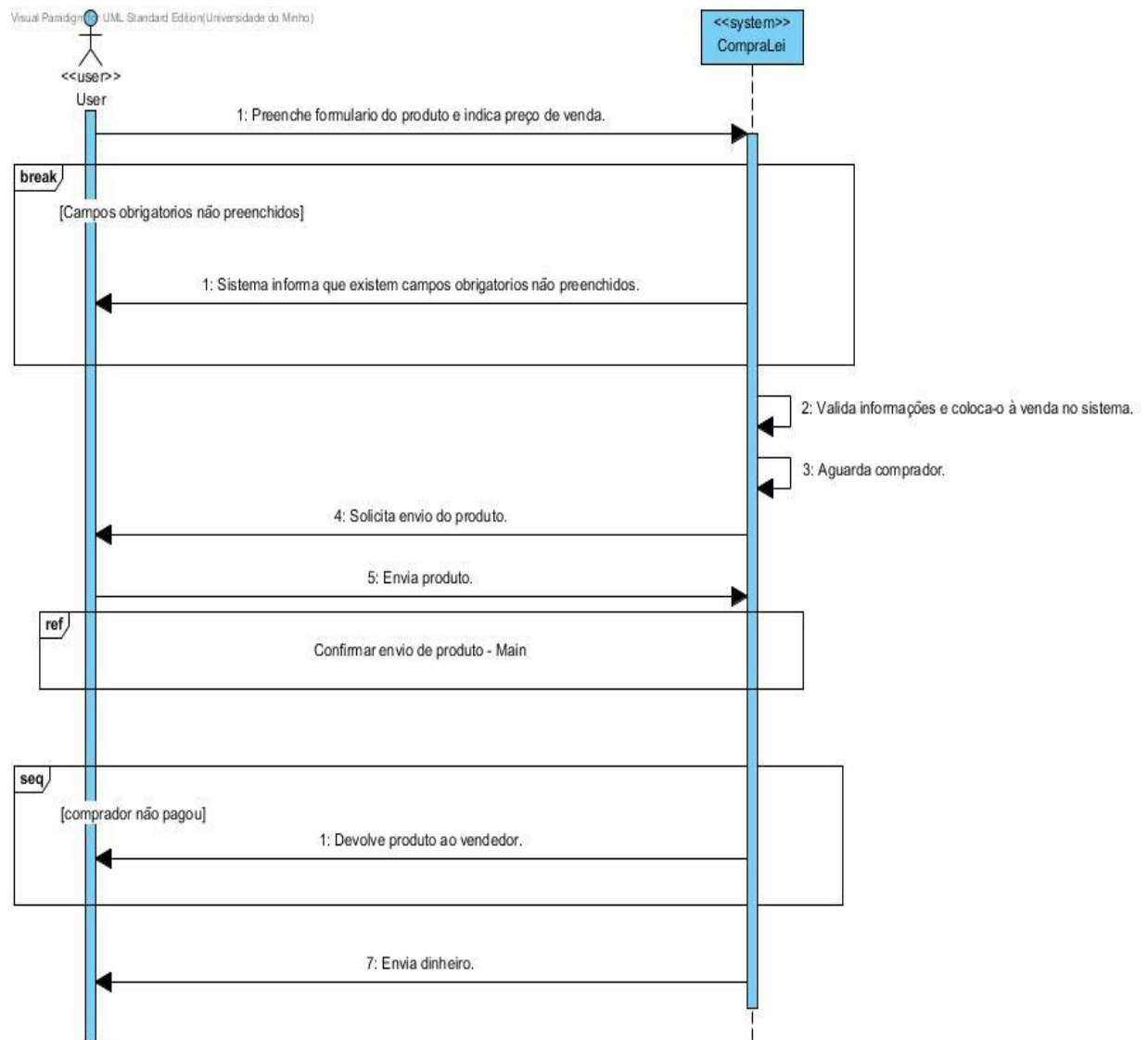


Fig. 22- Vender

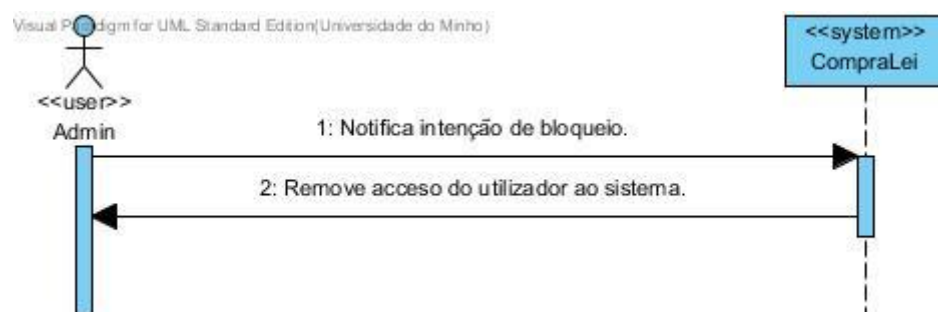


Fig. 23 – Bloquear utilizador

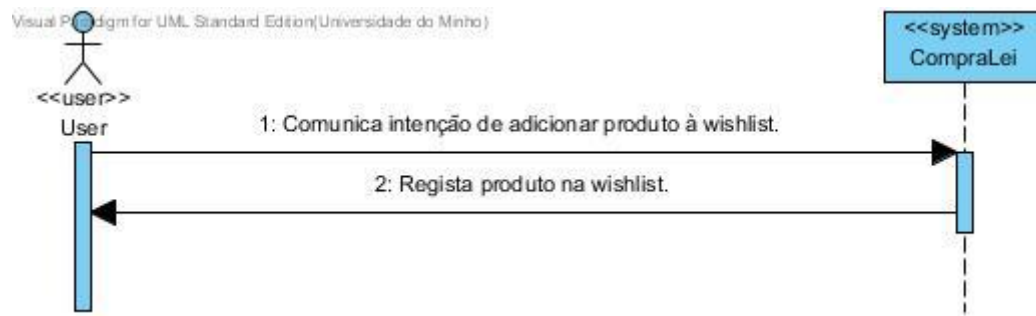


Fig. 24 - Adicionar à wishlist

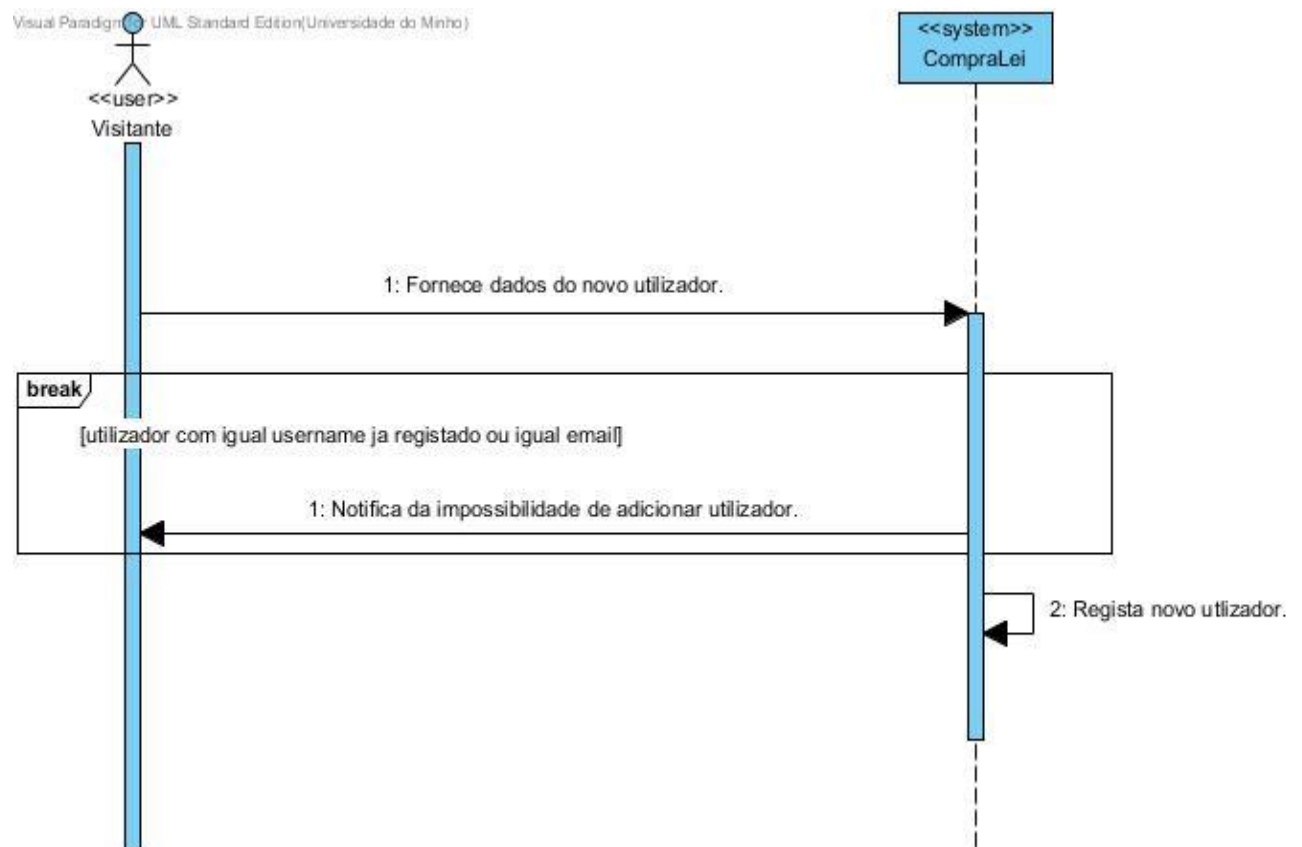


Fig. 25 - Registar

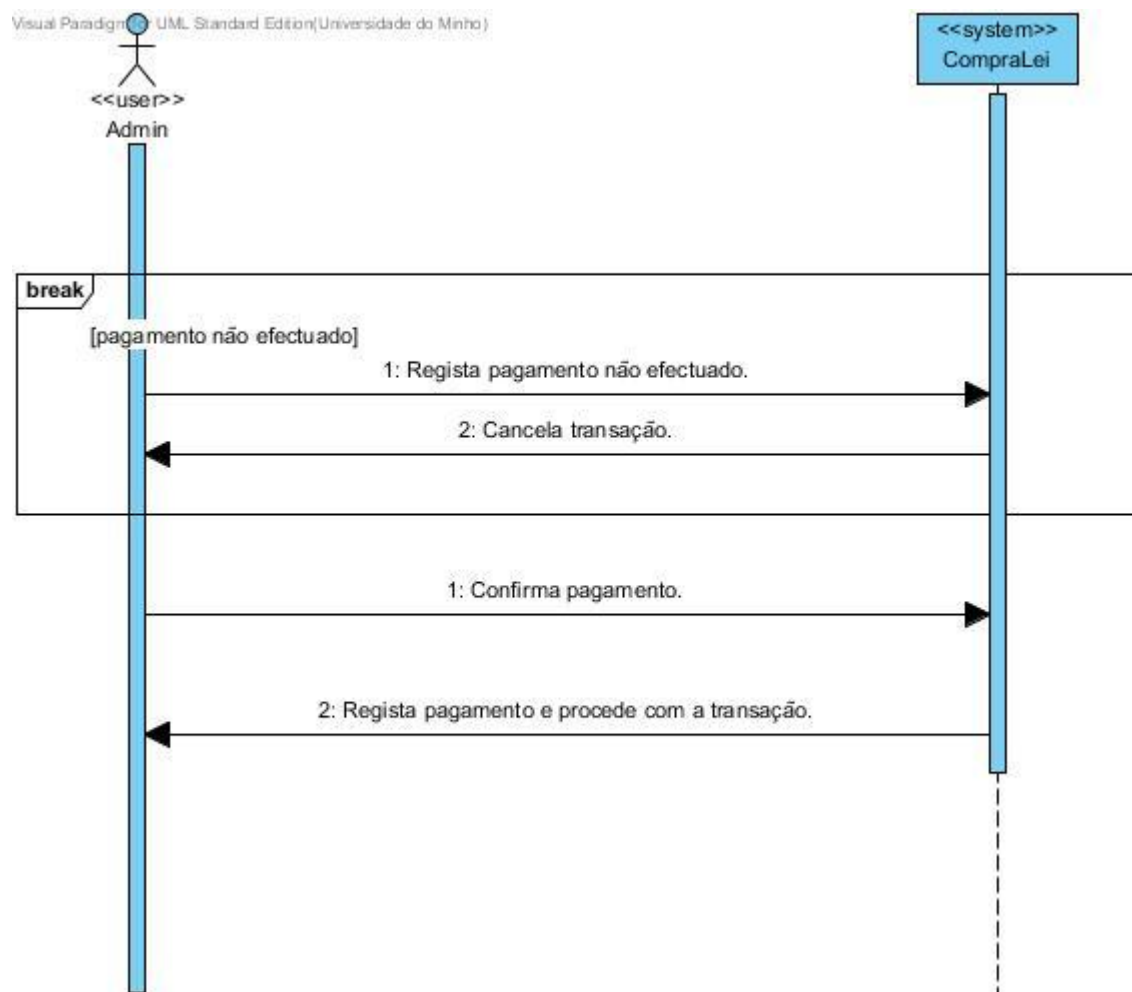


Fig. 26 - Confirmar pagamento

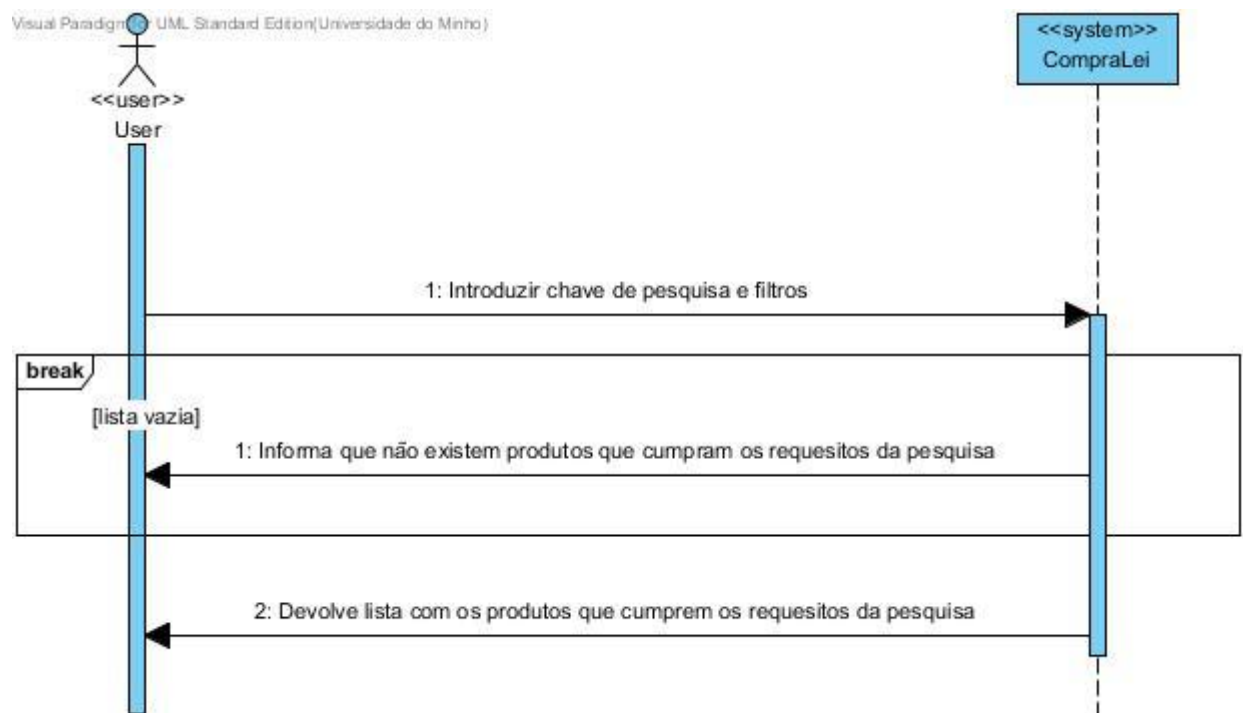


Fig. 27 - Pesquisar Produto

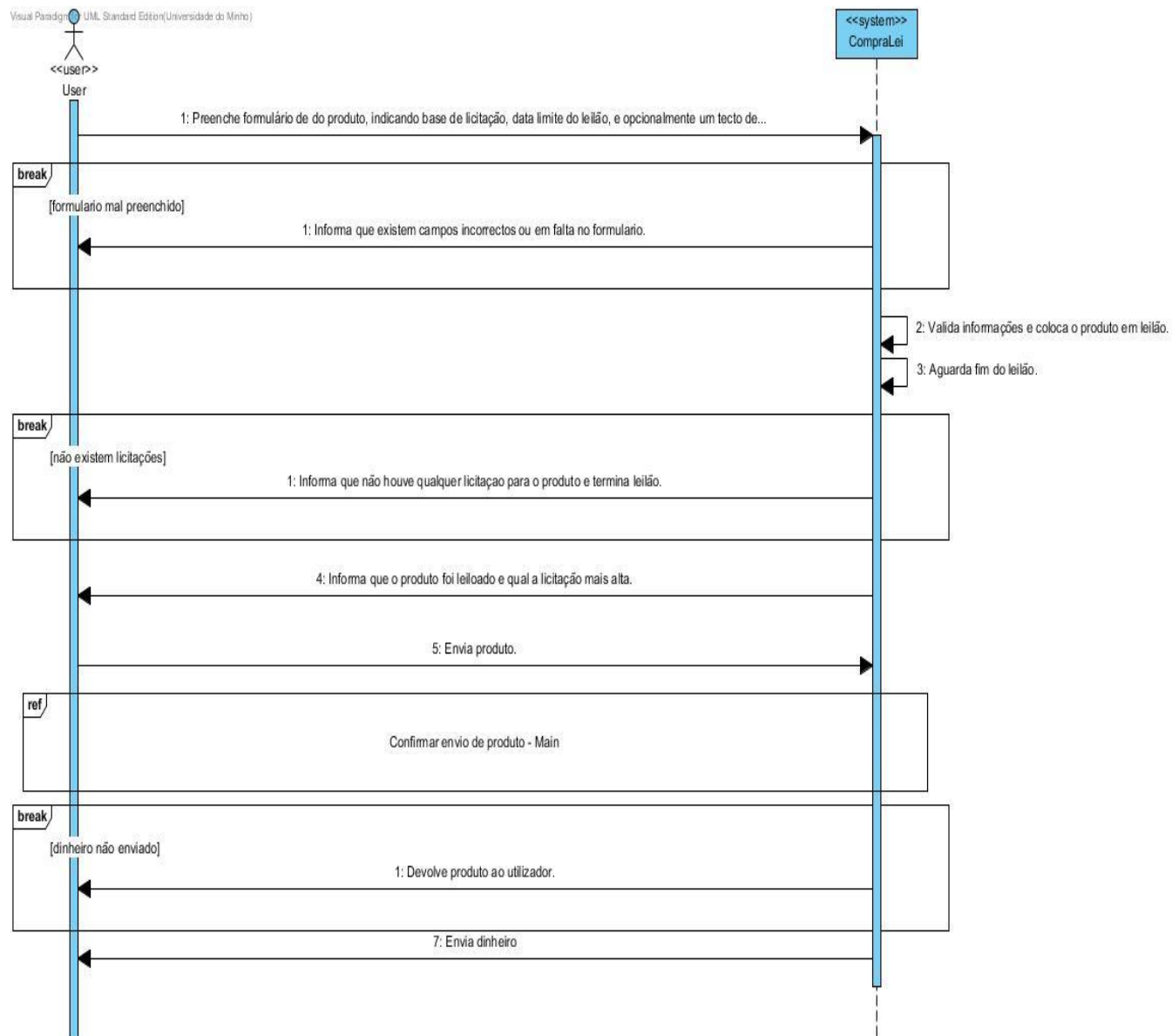


Fig. 28 – Leiloar

Elementos do grupo:**- Grupo nº 33**

	
Pedro Miguel Costa Maia – A6107	Luís Carlos Caseiro – A61009
	
César Morais Perdigão – A61007	Pedro Miguel Oliveira Faria- A60998