

Mestrado em Engenharia Informática  
Dissertação/Estágio  
Relatório Final

# UX Express

Miguel Filipe Rodrigues de Jesus  
mjesus@student.dei.uc.pt

Orientador:

**Rui Pedro Paiva**

Data: 6 de Julho de 2015

Orientador da Empresa:

**José Campos**

Data: 6 de Julho de 2015



**FCTUC** DEPARTAMENTO  
**DE ENGENHARIA INFORMÁTICA**  
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

## RESUMO

Com o enorme crescimento do número de aplicações móveis no mercado tem-se visto um maior cuidado por parte dos criadores das aplicações no que diz respeito à usabilidade das mesmas. Não havendo a preocupação com a usabilidade quando se desenham as aplicações pode levar a que as aplicações quando lançadas sejam mal recebidas pelos utilizadores, levando a descontentamento ou frustração. Isto pode significar más classificações nas lojas que distribuem as aplicações.

Como tal, o projeto UX Express foi criado pela equipa da Tangível com o objetivo de se criar uma ferramenta inovadora na área da experiência do utilizador, ferramenta essa que consistiria numa plataforma web para prestar serviços de usabilidade para aplicações móveis. Através desta plataforma o cliente poderia facilmente colocar pedidos de usabilidade às suas aplicações móveis e em troca receber um relatório detalhado dos problemas de usabilidade encontrados por especialistas de usabilidade credenciados pela Tangível.

Os testes de usabilidade que a plataforma pretende oferecer, chamados de Expert Reviews, diferenciam-se dos testes de usabilidade com um grupo de potenciais utilizadores pois são mais rápidos e mais baratos. Isto deve-se ao facto destes estudos se basearem nos especialistas de usabilidade ao contrário dos outros testes que requerem uma maior logística e maior esforço, pois envolvem mais pessoas no processo. A plataforma oferece também um fluxo de trabalho ao especialista de usabilidade de maneira a que a entrega do relatório de usabilidade seja feita de um modo mais rápido. Os Expert Reviews ficaram muito conhecidos pela mão de Jakob Nielsen que é muito conhecido por inventar vários métodos de usabilidade. Um dos movimentos fundados por Nielsen teve a ver com a engenharia de usabilidade “barata”. Neste movimento estão inseridos estes testes que são executados para conseguir melhorias rápidas e baratas nas interfaces do utilizador.

Ao longo do estágio foi feito o planeamento e a gestão do projeto, bem como a análise do estado da arte, o levantamento de requisitos e o desenho da arquitetura e modelo de dados. Chegou-se a um pacote de requisitos a ser implementado que continha os requisitos com maior valor de mercado. Mais tarde começou a implementação dos requisitos e os testes às funcionalidades implementadas. Os testes de usabilidade vieram ajudar a levantar problemas na plataforma com a intenção de aplicar as melhorias e fazer uma nova bateria de testes no futuro.

No final obtemos um pacote de requisitos que foi implementado e pronto a ser disponibilizado para o público, para isso só faltará ser colocado no servidor de produção. Esse pacote passou nos testes realizados e pelos resultados dos testes de usabilidade podemos concluir que teve aceitação por parte dos intervenientes.

## PALAVRAS-CHAVE

“Contratar especialistas em usabilidade”, “Estudos de usabilidade”, “Plataforma web para estudos de usabilidade”

## ABSTRACT

With the growth of the mobile applications market there's a new concern about usability. Without this concern users are tempted to leave bad reviews about the applications on the mobile stores.

Regarding this problem UX Express was created by Tangivel with the purpose to offer usability reviews so mobile apps' creators can have useful insights about the usability of their apps, the good interactions and the bad ones. In the platform the client can easily ask for a usability request and get a full detailed review about those insights discovered by usability specialists that would be accredited by Tangivel itself.

Usability reviews on the platform are also known as Expert Reviews and they differentiate from the normal usability tests because they're faster to deliver and cheaper. This is only possible because they're based on usability specialists' analysis which require less man power than the normal usability tests performed by a focused group of people. UX Express offers a simple process between the order of the review and the final detailed deliver, so the specialists can focus on finding the insights. Nielsen was the founder of this new idea a few years ago about a cheap usability engineer in order to deliver a fast appreciation about some app interface without spending too much resources.

In this internship in software engineer, was taken into account the whole project management and planning. After the integration with the Tangivel team the intern started to analyze the requirements and the architecture of the platform. Because the time was short to implement everything we had in mind we've committed to a Minimum Viable Product which had the main requirements implemented. Second semester brought the implementation and tests. Near the end of the second semester the intern performed usability tests to the UX Express platform and the results were very useful.

At the end we were capable of delivering a baseline version of the software totally working that can be deployed to Tangivel servers. That version passed on the overall tests and the results were great because the stakeholders we're promptly satisfied.

## KEYWORDS

“Hire usability specialists”, “Usability reports”, “Usability reports website”



# ÍNDICE

1	Introdução .....	1
1.1	Motivação e âmbito .....	1
1.2	Objetivos e abordagens.....	4
1.3	Contribuições principais .....	6
1.4	Estrutura do documento.....	7
2	Planeamento e gestão do projecto .....	8
2.1	Equipa de projeto .....	8
2.2	Processo de desenvolvimento.....	8
2.2.1	Redmine.....	9
2.2.2	Codeigniter.....	10
2.2.3	SVN .....	10
2.3	Planeamento .....	11
2.3.1	Primeiro Semestre .....	11
2.3.2	Segundo Semestre .....	12
2.4	Riscos .....	13
3	Estado da arte.....	15
3.1	Sites de estudos de usabilidade com grupo de utilizadores.....	15
3.1.1	Ustesting.com .....	15
3.1.2	Applause.com .....	15
3.2	Sites de freelancers.....	16
3.2.1	Upwork.com .....	16
3.2.2	Guru.com .....	16
3.2.3	Elance.com.....	17
3.2.4	Twago.com.....	17
3.3	Tabela comparativa.....	18
3.4	Considerações finais .....	19
4	Descrição do trabalho .....	20
4.1	Requisitos .....	20
4.1.1	User stories.....	22
4.1.2	Casos de uso.....	22
4.1.3	Requisitos de qualidade .....	25
4.1.4	Minimum viable product e threshold of success .....	25
4.1.5	Outros requisitos.....	26
4.2	Arquitetura .....	28
4.2.1	Fluxos de processos.....	28
4.2.2	Arquitetura do Sistema.....	29
4.3	Modelo de dados.....	33
4.4	Protótipo não funcional.....	35

4.5 Desenvolvimento .....	37
5 Avaliação .....	39
5.1 Testes unitários.....	39
5.2 Testes de usabilidade .....	41
5.2.1 Teste para o Cliente .....	42
5.2.2 Teste para o UX Designer .....	43
5.2.3 Teste para o Gestor .....	44
5.2.4 Conclusões .....	46
5.3 Testes de qualidade.....	46
5.4 Limitações .....	46
5.5 Resultados e análise .....	47
6 Conclusões e trabalho futuro.....	49
Referências .....	50
Anexos .....	51
A: Entrevistas (user interviews) .....	51
Rui - Cliente.....	51
Luís - Cliente.....	53
Filipe – Designer .....	56
B: User stories.....	57
C: Casos de uso .....	62
Diagrama de casos de uso.....	62
Actores .....	62
Lista de casos de uso.....	63
D1: Protótipo não funcional.....	70
Página inicial.....	70
Página de login.....	71
Página de registo.....	72
Dashboard de cliente .....	73
Ver detalhes de um pedido de usabilidade .....	74
Pagamento de pedido de usabilidade: PAYMILL.....	75
Consulta de pagamentos do designer.....	76
Gestão dos designers / colaboradores da tangível.....	77
D2: Visual Design .....	78
Dashboard de UX designer .....	78
Ver detalhes de um pedido de usabilidade – Vista UX Designer.....	79
Adicionar e editar um finding de um pedido de usabilidade – Vista UX Designer.....	80
Dashboard do cliente.....	81
Página inicial.....	82
E: Diagrama de Gantt .....	83

Planeamento 1º Semestre – Previsão .....	83
Planeamento 1º Semestre – Real.....	83
Planeamento 2º Semestre – Previsão .....	84
Planeamento 2º Semestre – Real.....	84
F: Modelo de dados – vista completa.....	85
Modelo de dados – parte esquerda.....	86
Modelo de dados – parte direita.....	87
G. Esboço do mapa do site.....	88
H: Diagramas de fluxo de processo .....	89
I: Testes de usabilidade .....	97
Declaração de Consentimento .....	97
Questionário de pré-avaliação .....	98
Guião de sessão - Cliente .....	99
Contextualização.....	99
Tarefa 1 - Aceder ao site da UX Express.....	100
Tarefa 2 - Fazer a encomenda .....	101
Tarefa 3 - Pagar a revisão .....	102
Tarefa 4 - Aceder ao relatório.....	103
Tarefa 5 - Enviar uma dúvida .....	104
Questionário de pós-avaliação .....	105
Guião de sessão - UX Designer.....	106
Tarefa 1 - Registrar no site.....	106
Tarefa 2 - Escolher uma app para trabalhar .....	106
Tarefa 3 - Inserir um problema no trabalho.....	106
Tarefa 4 - Enviar dúvida ao cliente.....	106
Tarefa 5 - Terminar o relatório e enviar ao cliente.....	106
Tarefa 6 - Responder a uma dúvida que o cliente colocou.....	106
Guião de sessão - Gestor Tangível.....	107
Tarefa 1 - Aceder ao site e autenticar .....	107
Tarefa 2 - Aprovar um pedido.....	107
Tarefa 3 - Colocar uma dúvida .....	107
Tarefa 4 - Receber dúvida e seguir com projecto .....	107



**LISTA DE FIGURAS:**

Figura 1 - Estudo sobre problemas com aplicações móveis.....	1
Figura 2 - Previsão sobre o número de utilizadores mobile vs desktop .....	3
Figura 3 - Exemplo de uma evidência encontrada por um UX Designer .....	5
Figura 4 - Exemplo de um relatório final.....	5
Figura 5 - Ciclo do UCD .....	9
Figura 6 - Ligação e comunicação com o repositório SVN .....	10
Figura 7 - Planeamento previsto para o primeiro semestre .....	11
Figura 8 - Planeamento real para o primeiro semestre .....	11
Figura 9 - Planeamento previsto para o segundo semestre.....	12
Figura 10 - Planeamento real para o segundo semestre.....	12
Figura 11 - Diagrama de Casos de Uso .....	23
Figura 12 - Fluxo de um pagamento feito pelo cliente na plataforma. ....	27
Figura 13 - Diagrama de fluxo de um pedido UX na plataforma .....	29
Figura 14 - Arquitetura do sistema.....	30
Figura 15 - Arquitetura da aplicação .....	30
Figura 16 - Esboço do mapa do site da plataforma .....	31
Figura 17 - Arquitetura MVC.....	32
Figura 18 - Fluxo de um pedido na framework Codeigniter .....	32
Figura 19 - Modelo de dados: vista completa.....	34
Figura 20 - Página inicial da plataforma .....	35
Figura 21 - Página pessoal de um cliente .....	36
Figura 22 - Página com detalhes de um pedido específico.....	36
Figura 23 - Visual design - Dashboard do Cliente.....	37
Figura 24 - Diferença entre pedido e projeto e os vários estados ao longo do tempo.....	37

**LISTA DE TABELAS:**

Tabela 1 - Comparação entre todas as ferramentas.....	18
Tabela 2 - Stakeholders da plataforma .....	20
Tabela 3 - Entrevistas aos utilizadores .....	22
Tabela 4 - Pacote de requisitos do MVP.....	26
Tabela 5 - Estados de andamento de um relatório.....	38
Tabela 6 - Tarefas para cada tipo de teste de usabilidade.....	41
Tabela 7 - Testes de usabilidade do cliente.....	42
Tabela 8 - Resultados do questionário de pós-avaliação do cliente.....	43
Tabela 9 - Testes de usabilidade do UX designer.....	44
Tabela 10 - Resultados do questionário de pós-avaliação do UX designer.....	44
Tabela 11 - Testes de usabilidade do gestor .....	45
Tabela 12 - Resultados do questionário de pós-avaliação do gestor .....	45
Tabela 13 - Resultados do questionário de pós-avaliação (classificar a plataforma).....	45

**ACRÓNIMOS:**

<b>Acrónimo</b>	<b>Significado</b>
<b>CDN</b>	Content Delivery Network
<b>MVC</b>	Model-View-Controller
<b>MVP</b>	Minimum Viable Product
<b>PHP</b>	PHP: Hypertext Preprocessor
<b>UCD</b>	User Centered Design
<b>UX</b>	User Experience

# 1 INTRODUÇÃO

O objetivo do relatório é mostrar o trabalho que foi desenvolvido na disciplina de “Dissertação/Estágio”, no ano letivo 2014/2015, integrado na empresa Tangível, especializada em usabilidade e experiência do utilizador.

Para este estágio foi proposto desenvolver uma plataforma web para a gestão de relatórios de usabilidade feitos a aplicações móveis.

Neste capítulo são apresentados o contexto do estágio, os objetivos e abordagens, os resultados obtidos e uma descrição da estrutura do relatório.

## 1.1 Motivação e âmbito

Com o *boom* da utilização de *smartphones* nos últimos anos, aumentou a preocupação com a área de usabilidade. Na realidade existe falta de conhecimento nesta área por parte de quem cria e implementa as aplicações e o facto de não haver preocupação suficiente com a usabilidade destas, leva a que os utilizadores finais fiquem frustrados e descontentes ao utilizarem as aplicações. Este descontentamento traduz-se em maus comentários e classificações nas lojas distribuidoras.

Segundo um artigo da Techcrunch<sup>[1]</sup> só 16% dos utilizadores é que voltam a tentar usar de novo uma aplicação onde tenham encontrado problemas, isto mostra bem a importância de lançar uma aplicação nas lojas distribuidoras que tenha sido testada por algum especialista ou por um grupo de utilizadores. Na Figura 1 podemos encontrar dados desse estudo mostrando que 56% dos utilizadores encontraram problemas em aplicações nos seis meses antecedentes ao questionário e que 37% tiveram problemas de usabilidade quando a aplicação não funcionava como era esperado.

Have you had problems with a mobile app within the last 6 months? If so, what types?

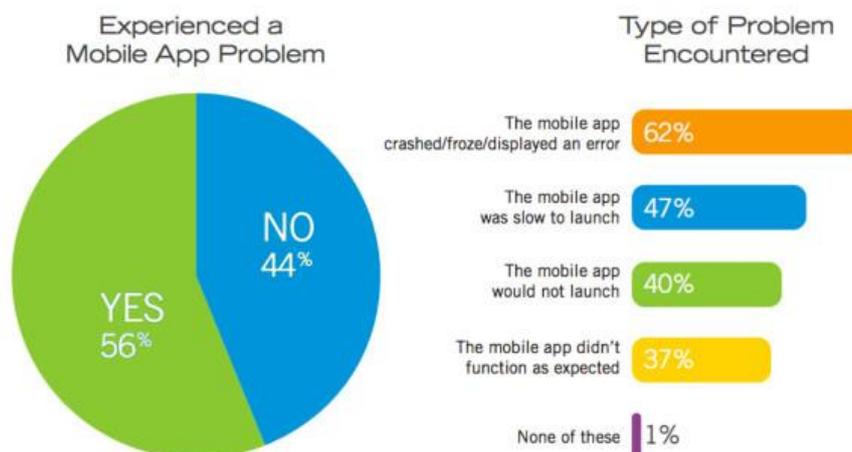


Figura 1 - Estudo sobre problemas com aplicações móveis

Num questionário levado a cargo pela Apigee<sup>[2]</sup>, em Novembro de 2012, acerca da frustração dos utilizadores ao usarem aplicações móveis revelou que mais de 90% dos participantes já encontraram problemas que os fizessem pensar em deixar uma má classificação nas lojas distribuidoras. A frustração dessas pessoas tinha a ver com a aplicação bloquear, terminar inesperadamente, ser pouco responsiva, usar muita bateria ou ter muitos anúncios. Depois de encontrarem estes problemas os utilizadores ou apagavam a aplicação logo, ou contavam aos amigos sobre os problemas da aplicação ou espalhavam as suas frustrações sobre a aplicação nas redes sociais.

Tendo em conta outro artigo existe um estudo<sup>[3]</sup> que fala sobre os problemas de usabilidade da aplicação da BBC News que prometia ser uma grande experiência para o utilizador e que assim que foi lançada a nova versão nas lojas distribuidoras começou a receber más classificações, chegando mesmo a ter uma média de 2 estrelas em 5 possíveis. Segundo o estudo a aplicação tinha mais funcionalidades e uma maneira de apresentar notícias mais direcionada aos utilizadores. No entanto se tivessem sido feitos testes de usabilidade a esta aplicação certamente o lançamento teria sido diferente. Um dos problemas detetados tinha a ver com o menu do topo que quando apareciam notícias novas era substituído por um alerta. Isto levava a que o utilizador se distraísse da notícia que estava a ler e depois tinha que desligar o alerta porque este não desaparecia sozinho.

Um outro artigo escrito por Alfred Beiley na Dzone<sup>[4]</sup> descreve as principais razões que levam um utilizador a não gostar da maioria das aplicações móveis. De seguida podemos ver essas razões, onde algumas estão relacionadas com problemas de usabilidade:

- A mesma aplicação oferecer resultados diferentes para a mesma ação;
- Muita publicidade;
- Interface e design pouco atrativos;
- Conteúdo e tamanho do tipo de letra desadequados;
- Alto nível de uso de bateria;
- Aplicações que demorem a executar as tarefas ou que bloqueiem;
- Mau uso da rotação de ecrã ou problemas de calibração;
- Aplicações que tenham notificações em todos os eventos.

Do ponto de vista de quem está presente no mercado há vários anos na área de UX, neste caso a Tangível, existe a percepção de que existe cada vez mais preocupação com o estudo da usabilidade e que existem cada vez mais pedidos para este tipos de estudo para aplicações móveis. Muitas vezes as razões para a prestação deste tipo de serviços tem a ver com o facto de os clientes se queixarem que a sua aplicação tem más classificações nas lojas distribuidoras.

Adicionalmente, existe também a percepção da necessidade de estudos de usabilidade baratos, uma vez que muitas pequenas empresas não têm capacidade financeira para investir em estudos de usabilidade mais detalhados, que são mais dispendiosos. Os estudos mais baratos e rápidos são também conhecidos por Expert Reviews<sup>[5]</sup> e ficaram conhecidos pela mão de Jakob Nielsen<sup>[6]</sup>, conhecido pela invenção de vários métodos de usabilidade. Um dos movimentos fundados por Nielsen teve a ver com a engenharia de usabilidade “barata”. Neste movimento estão inseridos estes testes que são executados para conseguir melhorias rápidas e baratas nas interfaces do utilizador<sup>[7]</sup>. Isto só é conseguido através da redução do esforço necessário para executar estes estudos e por haver um processo que tem sempre um mesmo output final estruturalmente igual. Só otimizando e estudando este processo é que se pode oferecer um serviço mais barato e mais rápido. Num estudo mais detalhado existem deslocações físicas, um estudo do contexto da aplicação, um estudo dos utilizadores da aplicação e uma bateria de testes feitos por um grupo de pessoas escolhidos segundo alguns critérios para se assemelharem ao máximo aos utilizadores reais.

É importante saber que as Expert Reviews e os estudos com mais detalhe se complementam de maneira que os primeiros se focam em testes feitos por especialistas de usabilidade e os segundos se focam em testes feitos por um grupo de utilizadores. Ambos os testes devem ser feitos sempre que possível pois pretendem dar resposta a problemas diferentes. Os Expert Reviews são mais simples de executar e não exigem tanto tempo ou recursos, tornando-os mais baratos.

Assim sendo, com este estágio é pretendido criar uma ferramenta inovadora, a UX Express, na área de experiência do utilizador (UX). A UX Express é uma plataforma web que permite ligar os clientes aos especialistas de usabilidade, de modo a que os clientes possam pedir estudos de usabilidade para as suas aplicações móveis. Os estudos de usabilidade são executados por especialistas de UX com credenciação da Tangível. O serviço pretende, tal como o nome da plataforma sugere, ser “express”, ou seja, ser feito num curto espaço de tempo e com o mínimo de esforço possível de modo a cobrar um preço mais baixo.

O público-alvo desta plataforma são todos os indivíduos/empresas que sejam criadores de aplicações móveis que possuam uma ou mais aplicações lançadas numa das várias lojas de aplicações móveis (ex: iTunes store, play store, windows phone store) e sem capacidade financeira para investir em estudos de usabilidade mais detalhados e mais dispendiosos.

O serviço é dirigido a aplicações móveis que tenham idioma Inglês ou Português. Isto deve-se ao facto da Tangível querer lançar o produto para o mercado de língua Inglesa, no entanto como tem a sua sede empresarial em Portugal também faz sentido aceitar pedidos de usabilidade para aplicações com o idioma em Português. Da mesma maneira, a plataforma pretende agregar especialistas e *designers* na área de UX. O registo dos clientes na plataforma é feito depois da submissão do pedido de estudo de usabilidade. Os especialistas de UX podem registar-se na plataforma através da página inicial ou através da página de “How it works” que tem mais informação das regalias de se ser designer na plataforma. Nessa página os especialistas registam-se e preenchem um formulário com informação pessoal que irá ser utilizada mais tarde para a sua aprovação na plataforma. Os gestores da Tangível ficam então responsáveis por fazerem essa aprovação utilizando toda a informação fornecida e usando troca de mensagens para esclarecer dúvidas que tenham.

O serviço pretende cingir-se apenas a aplicações móveis e não a aplicações web ou aplicações de desktop. Um dos motivos tem a ver com a Tangível ter a percepção de que existem cada vez mais pedidos para este tipo de estudos de usabilidade para aplicações móveis. Para além disso numa previsão feita por Morgan Stanley em 2014 o número de utilizadores de dispositivos móveis iria ultrapassar o número de utilizadores de computadores como podemos ver na Figura 2. Com o aumentar da utilização destes dispositivos irá aumentar também o número de aplicações e conseqüente preocupação com a usabilidade das mesmas.

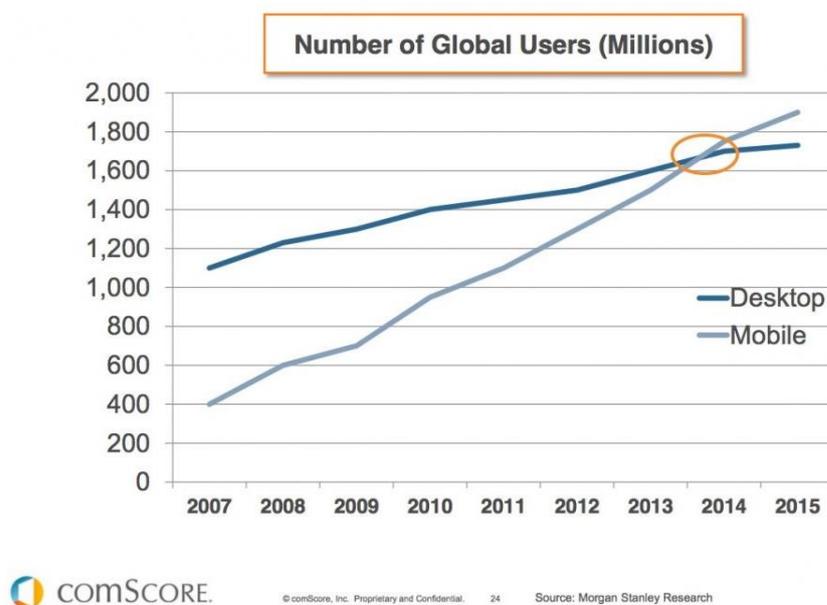


Figura 2 - Previsão sobre o número de utilizadores mobile vs desktop

O facto de ser somente para aplicações já lançadas nas lojas distribuidoras permite que a aplicação já esteja num estado de implementação que não deva ter problemas de instalação ou utilização básica, pois

para que a aplicação esteja na loja é porque foi revista e aprovada seguindo já algumas *guidelines*. Nesta perspetiva é pretendido que a análise às aplicações seja “express” e não que exista gastos de esforço na instalação ou configuração destas. As aplicações desktop ou mesmo aplicações móveis que não estejam acessíveis publicamente na loja não asseguram que seja fácil ou segura a sua instalação/utilização.

A Tangível tem já algumas empresas e indivíduos com aplicações móveis interessados neste serviço. Apesar da decisão da plataforma ser restringida a aplicações móveis, o estagiário foi claro que se for necessário no futuro é possível aumentar o número de plataformas a testar, incluindo outras aplicações sem ser móveis.

## 1.2 Objetivos e abordagens

Com estas necessidades em mente, a plataforma UX Express pretende oferecer um serviço que seja acessível monetariamente e ao mesmo tempo de rápida entrega, mesmo que com isso se sacrifique um pouco o grau de detalhe dos estudos de usabilidade.

Estes estudos de usabilidade para aplicações móveis focam-se mais nas interfaces e *guidelines* utilizadas pelos sistemas operativos móveis. Através do processo existente que automatiza algumas tarefas dos especialistas de usabilidade vai ser possível entregar o serviço num curto espaço de tempo. Neste serviço estão incluídas ainda algumas horas de ajuda e suporte ao cliente de maneira a que as recomendações e alterações sejam implementadas sem problemas. Os especialistas de usabilidade vão ser credenciados pela Tangível e por isso não existe a preocupação por parte do cliente em ter que escolher alguém. O cliente quando submete um pedido de usabilidade já sabe que vai receber sempre o mesmo tipo de output, estruturalmente.

Um relatório de usabilidade na plataforma é elaborado por um ou mais especialistas, chamados de UX Designers. Estes especialistas ao ficarem associados a um projeto podem e devem instalar a aplicação e procurar informação sobre esta. Ao longo do estudo devem capturar evidências/*findings* positivas ou negativas. Estas evidências terão mais a ver com a interface ou o comportamento da aplicação e para cada uma delas deve ser apresentada a seguinte informação sempre que possível:

- Título da evidência/finding
- Descrição da evidência
- Captura de ecrã da evidência
- Descrição da solução a implementar
- Captura da possível solução

Na figura 3 podemos ver um exemplo de uma evidência encontrada.

**⚠ 1. Pesquisa Não Funciona Bem**

Quando se coloca uma pesquisa com mais que uma palavra ele não detecta bem os possíveis resultados e notifica que não encontra nada.



📍 Recommendation

Rever o algoritmo de pesquisa da aplicação.

Figura 3 - Exemplo de uma evidência encontrada por um UX Designer

Estas evidências positivas e negativas que são encontradas vão ser usadas para popular automaticamente o relatório final. Na Figura 4 podemos ver um exemplo do relatório final.

## Usability Report for Droidkitchen.com

by Otg Disk Explorer

Client Email: migl.rodri@gmail.com  
Order Id: 24/2015  
Start Date: 2/7/2015  
Delivered Date: 1/7/2015



### Index

- ✓ Positive Findings (2)
  1. Help Page Is Fine
  2. Login Is Nice Formatted
- ⚠ Other Findings (4)
  3. Color Of Description
  4. Sub Menu Is Too Small
  5. Hints Are Not Working
  6. Problem With The Menu

### Detailed Review

✓ 1. Help Page Is Fine

All good with the help page

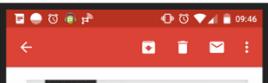


Figura 4 - Exemplo de um relatório final

Este projeto pretende ser lançado no mercado e para isso o trabalho deste estágio é importante para o seu sucesso.

No primeiro semestre foi utilizada uma metodologia em cascata para a documentação e planeamento do projeto. As tarefas foram realizadas integralmente e de uma forma sequencial focando-se principalmente em: estudo do âmbito do projeto; levantamento de requisitos; e arquitetura e protótipo não funcional da aplicação.

Com foco no segundo semestre, principalmente na parte de implementação e testes, foram utilizados alguns princípios da metodologia *Scrum*. A escolha em parte desta metodologia foi feita em consenso com a Tangível pois é utilizada pela equipa internamente nos vários projetos. Apesar de não ter sido utilizada a metodologia Scrum na sua totalidade, foram aproveitadas algumas boas práticas desta metodologia. Isto deveu-se ao facto de existirem poucas pessoas envolvidas no projeto e com vista em não ter toda a complexidade associada à metodologia, que só fazia sentido envolvendo mais pessoas e recursos. Existiu assim um *Product Owner* que foi o orientador na empresa, José Campos, que definiu em conjunto com o estagiário e designer, quais as funcionalidades a implementar em cada *sprint*. Os sprints tiveram a duração de duas semanas sendo que existiram interrupções na implementação um pouco depois da defesa intermédia, com necessidade de reavaliação de requisitos e arquitetura. A metodologia permitiu ir obtendo feedback de todas as partes envolvidas de maneira a ir adaptando novos requisitos se necessário. Um dos melhores exemplos foi ao longo da implementação ter surgido a necessidade de integrar um novo ator, representando os gestores da Tangível que não estavam totalmente pensados desde o início.

Com este estágio de Engenharia de Software pretendeu-se então projetar o UX Express, uma plataforma web para a gestão de relatórios de usabilidade em aplicações móveis que seja confiável.

### 1.3 Contribuições principais

Esta plataforma pretende ser “útil” para o público-alvo e mercado a que se pretende dirigir e por isso deste estágio surge um projeto de engenharia de software desde o planeamento, ao levantamento dos requisitos com auxílio de entrevistas a pessoas do público-alvo, ao desenho geral da arquitetura com os fluxos de processos que detalham como as coisas acontecem na aplicação, até à implementação e testes finais, que levantaram algumas alterações a serem implementadas e que devem ser testadas novamente.

Foi analisado o “nicho” de mercado onde a plataforma UX Express se encaixa e com isso também se ficou a conhecer os pontos fortes e fracos que fazem este projeto destacar-se de outros.

Os requisitos, arquitetura, modelo de dados foram elaborados a pensar na adaptação que a plataforma poderá ter no futuro, com uma expansão do público-alvo abrangendo mais tipos de aplicações por exemplo.

Foram analisadas as principais limitações da plataforma, tendo estas maioritariamente a ver com possíveis bottlenecks. O facto de existir um ou vários Gestores da Tangível a tomarem as mais importantes decisões pode fazer com que os vários processos demorem mais tempo, no entanto foram apresentadas possíveis soluções para as situações mais problemáticas.

## 1.4 Estrutura do documento

Capítulo 1 – No capítulo de Introdução descreve-se de uma maneira breve o estágio, o seu âmbito e objetivo.

Capítulo 2 – No capítulo de Planeamento e gestão de projeto falo sobre a equipa do projeto, o processo e as tecnologias que vão ser utilizadas para o desenvolvimento e o planeamento feito para a duração total do estágio.

Capítulo 3 – No capítulo do Estado da arte são analisadas as ferramentas semelhantes que existem no mercado. Para além disso é feita uma comparação entre elas e a plataforma de estudo, tirando assim algumas conclusões sobre as mais-valias desta.

Capítulo 4 – No capítulo de Descrição do trabalho são descritos os requisitos levantados do sistema, bem como a arquitetura e o modelo de dados do sistema. Neste capítulo é apresentado também como é que foi feito o protótipo e o desenvolvimento.

Capítulo 5 – No capítulo de Avaliação discutem-se os testes feitos à aplicação e os resultados obtidos.

Capítulo 6 – No capítulo de Conclusões e trabalho futuro são descritas as conclusões a que se chegou e é também apresentado o trabalho futuro.

Anexos – Nesta secção podem ser encontrados todos os anexos ao relatório.

## 2 PLANEAMENTO E GESTÃO DO PROJECTO

No início do estágio houve uma reunião entre o estagiário e a equipa da Tangível para haver uma contextualização sobre o projeto UX Express e sobre a área de UX. Depois da integração do estagiário houve espaço para começar o planeamento das tarefas para o primeiro e segundo semestre.

### 2.1 Equipa de projeto

A Tangível é uma empresa especializada em usabilidade e *design* de interação, criada em 2004 e com bastante importância no mercado português na área de UX. A Tangível colocou ao dispor do estagiário um local para trabalhar com todas as condições necessárias.

Da equipa da Tangível existiram alguns elementos com maior contacto com o projeto. Numa fase inicial de discussão da ideia do UX Express estiveram presentes o estagiário, o orientador José Campos, o Vítor Carvalhinho e o Filipe Plácido.

O Filipe Plácido principalmente teve mais contacto com o estagiário a nível de metodologias e ensinamentos sobre UX. Ajudou o estagiário a preparar a apresentação intermédia e mais tarde ajudou a conduzir as entrevistas aos intervenientes e os testes de usabilidade à aplicação UX Express final.

O primeiro protótipo não funcional bem como os primeiros esboços no papel dos processos foram elaborados entre o estagiário, o José Campos, o Filipe Plácido e a Tânia Santos.

Os diagramas de fluxo dos processos foram elaborados pelo estagiário e pelo José Campos e foram revistos por um colega do estagiário com o Mestrado em Engenharia Informática.

A nível de design gráfico e interfaces gráficas existiram duas pessoas responsáveis. Inicialmente o José Campos desenhou os primeiros ecrãs gráficos mas logo de seguida ficou com indisponibilidade e alocou a Tânia Santos para ajudar. No entanto, o design levou alguns atrasos que fizeram com que a Tânia Santos fosse alocada a outro projeto e o José Campos ficasse de novo responsável. Na parte final do semestre o José Campos ficou com pouco tempo de novo e o restante design foi feito pelo estagiário adaptando o design já existente e criando novos ecrãs aproveitando essas ideias.

Na fase de implementação o José Campos era o Product Owner e formava equipa com o estagiário, com a Tânia Santos e com o Filipe Plácido.

A área de atuação do estagiário incidiu na preparação e planeamento do projeto, durante o primeiro semestre, e na parte de reavaliação dos requisitos, arquitetura, modelo de dados, implementação e testes à aplicação durante o segundo semestre.

### 2.2 Processo de desenvolvimento

No primeiro semestre foi utilizada uma metodologia em cascata para o planeamento geral do projeto por se tratarem de tarefas realizadas de um modo sequencial.

Ao longo do estágio também foi utilizada a metodologia UCD (User Centered Design). Esta metodologia como o nome indica coloca o utilizador no centro. A parte de planeamento, depois o levantamento de mercado e estado de arte, depois a prototipagem, a implementação e finalmente os testes de usabilidade, acabam por fazer o ciclo do UCD. Acabou-se por envolver o utilizador tanto nas entrevistas como nos testes de protótipo como no final nos testes de usabilidade à plataforma. Na figura 5 pode-se ver uma representação do ciclo.

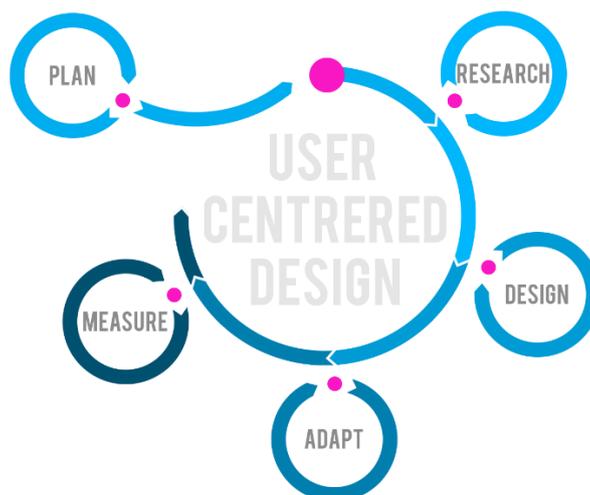


Figura 5 - Ciclo do UCD

Ainda durante o primeiro semestre o estagiário foi integrado no sistema de gestão de projetos online, Redmine, que é utilizado internamente na Tangível.

### 2.2.1 Redmine

A ferramenta Redmine pretende dar resposta à tarefa de gerir projetos, que em si é bastante complexa por envolver vários recursos. Um ponto positivo e que leva a que muitas das empresas optem por ela é que é *open source* e pode ser instalada num servidor privado, ou seja a informação delicada não fica “exposta” o que leva a que as pessoas se sintam mais “seguras”. Para além disso tem as funcionalidades base para a gestão de projetos e neste caso a metodologia utilizada adapta-se à plataforma. Um ponto negativo que o estagiário vê é a comunicação dentro da ferramenta ser muito “básica”. Hoje em dia quase toda a gente possui um smartphone com acesso a aplicações móveis e já existem muitos gestores de projetos que funcionam num vasto leque de dispositivos. Uma ferramenta boa no mercado para gestão de projetos é o Podio que está disponível em todos os dispositivos e é uma boa ferramenta de comunicação, permite armazenar ficheiros com integração com Dropbox e Google drive e conta com mais alguns pontos positivos a seu favor. Neste caso optou-se por usar o Redmine por ser usado por toda a empresa.

O Redmine foi utilizado para inserir todas as *user stories* recolhidas no levantamento de requisitos de maneira a criar os sprints na fase de implementação.

As tarefas de cada sprint eram: desenho de mockups das *user stories* escolhidas; desenho dos visuals baseados nos mockups; implementação da lógica; e integração do visual com a lógica. Este processo infelizmente funcionou durante poucas semanas devido à indisponibilidade de recursos para criar os mockups e visuals.

Ao sprint ficavam associadas as *user stories*, os defects (bugs) e as tarefas (ações sem relação com implementação).

## 2.2.2 Codeigniter

O Codeigniter é uma framework open source que tem vindo a ser atualizada até muito recentemente. É uma framework em PHP muito similar a outras existentes como Laravel onde é bastante fácil montar uma aplicação em poucos minutos.

Existem vários pontos positivos na framework que, aliada ao facto de ser utilizada internamente pela Tangível, levaram a que fosse a escolhida pelo estagiário. Um ponto forte é a segurança que tem vindo a ser atualizada sempre com as melhores práticas, incluindo de raiz procedimentos contra a injeção de scripts mal-intencionados. A documentação é muito simples e é bastante fácil encontrar o que se procura. A comunidade é grande o suficiente pelo que existem muitas dúvidas esclarecidas em vários fóruns sobre os problemas mais comuns. A framework está pensada de maneira a existir uma abstracção do sistema de base de dados que se vai utilizar, pelo que é fácil trocar o motor de base de dados. Para além disto existe a possibilidade de utilizar *migrations* que são bastante úteis para manter a mesma *schema* em todos os ambientes. Existem 3 ambientes diferentes e as configurações podem ser todas diferentes. Existe o ambiente de *development* que o estagiário utilizou para representar a máquina local, o ambiente de *production* que equivale ao servidor do site na sua versão beta e no futuro versão final, e o ambiente de *testing* que é utilizado para fazer testes ao código. Para cada um dos ambientes é possível configurar uma base de dados diferente, pelo que a base de dados de testes não deve ser igual à de desenvolvimento ou de produção.

## 2.2.3 SVN

Para o controlo de versões de código foi utilizado o Apache Subversion. Este gestor de versões foi escolhido por ser, a par do Git, um dos mais usados globalmente e ainda mais importante na decisão foi o facto de este ser utilizado pela Tangível num servidor privado. Foi utilizado com a ferramenta TortoiseSVN para Windows.

Na figura 6 podemos ver um esquema de como os repositórios estão ligados entre si.

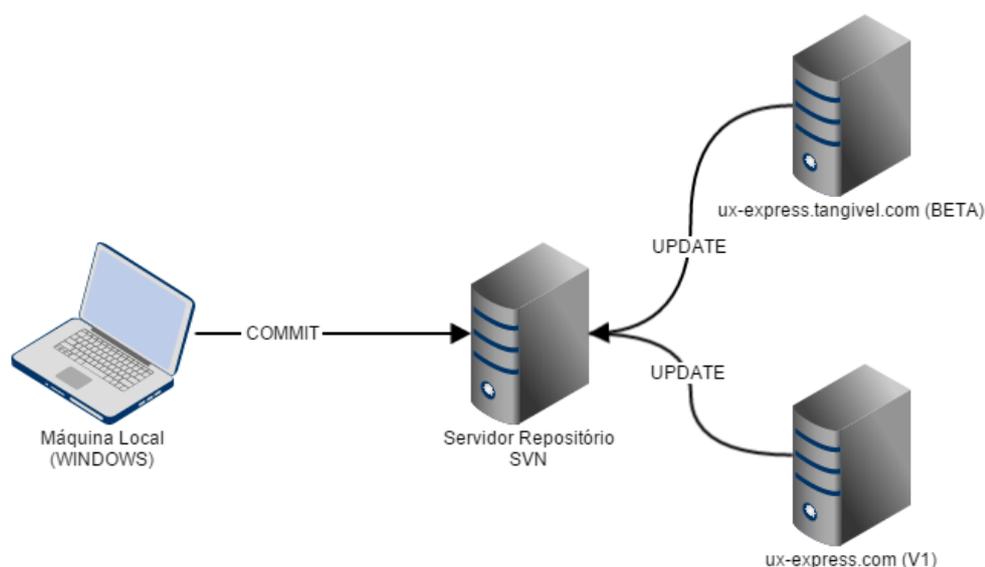


Figura 6 - Ligação e comunicação com o repositório SVN

O estagiário fez os *commits* do código que tinha localmente para o servidor da Tangível que tem o repositório SVN. De seguida no servidor remoto do domínio principal do UX Express o estagiário executava através de *ssh* um *update* do repositório para que as alterações ficassem online.

## 2.3 Planeamento

O planeamento foi feito utilizando um diagrama de Gantt dividindo todo o projeto em dois semestres. Para ambos os semestres foi elaborado um diagrama inicial com as tarefas previstas e um diagrama final para se poderem analisar os desvios. Nos próximos diagramas as siglas “MJ” representam Miguel Jesus, “JC” é utilizado para José Campos e “FP” para Filipe Plácido.

### 2.3.1 Primeiro Semestre

Para o primeiro semestre foram planeadas as tarefas que podemos ver na Figura 7. Dentro destas tarefas estão as tarefas de planeamento e contextualização com o estágio e todas aquelas que ajudaram a deixar tudo preparado para a fase de implementação no segundo semestre.

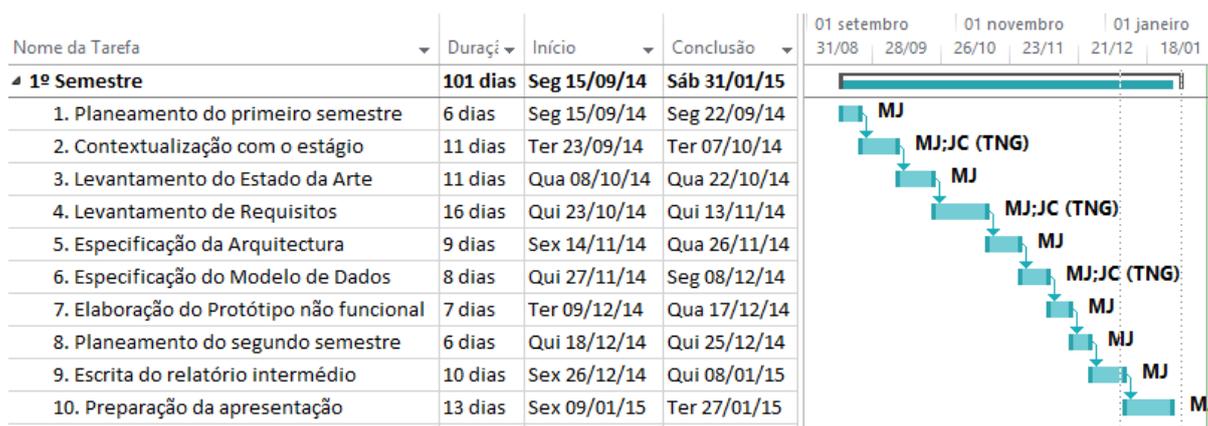


Figura 7 - Planeamento previsto para o primeiro semestre

Tendo estas tarefas como base, foi criado um diagrama no final do semestre que pode ser visto na próxima figura.



Figura 8 - Planeamento real para o primeiro semestre

Como se pode observar, o plano inicial foi cumprido sem grandes desvios tendo concluído o trabalho do primeiro semestre no tempo esperado. Durante a escrita do relatório intermédio foi necessário alterar alguma informação nos requisitos e modelo de dados, no entanto não contabilizei no gráfico por não achar significativo.

### 2.3.2 Segundo Semestre

Para o segundo semestre, podemos ver na Figura 9 as tarefas consideradas mais importantes.

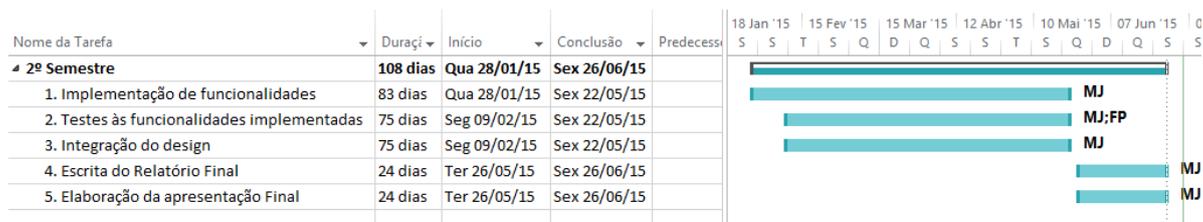


Figura 9 - Planeamento previsto para o segundo semestre

Nesta previsão esperava-se que o semestre fosse preenchido pela implementação das funcionalidades, testes a essas funcionalidades e integração com o design elaborado pelo José Campos. Já a terminar o semestre aparecem as tarefas de escrita do relatório e a preparação da apresentação final.

O planeamento real pode ser visto na Figura 10.

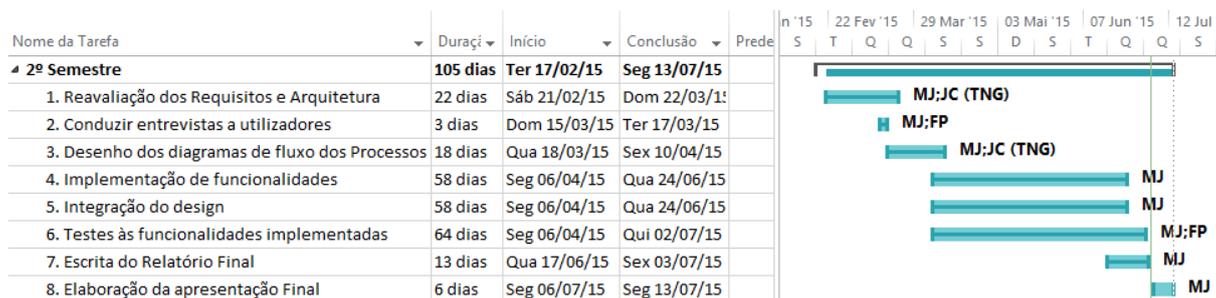


Figura 10 - Planeamento real para o segundo semestre

Como se pode ver nas Figuras 9 e 10, o planeamento previsto não foi cumprido. Isto deveu-se ao facto de na defesa intermédia terem sido levantados alguns pontos a corrigir em todo o projecto. Então no planeamento real aparecem 3 tarefas novas. Para além disto houve um problema de atraso do design por parte da Tangível. O José Campos que estava encarregue do design ficou indisponível e colocou a Tânia Santos como responsável, no entanto acabou também por não funcionar. Então novamente o José Campos assumiu o papel de designer responsável pelo projeto e conseguimos avançar um pouco mais, mas como podemos ver, a implementação começou um pouco mais tarde que o previsto, já em Abril. Entretanto continuaram a haver problemas com o design mas logo se chegou a alternativas. A parte de implementação e de testes coincidiu com o final do semestre mas sem consequências para o sucesso do mesmo.

## 2.4 Riscos

Neste capítulo são apresentados os riscos que poderiam colocar em causa o sucesso do projeto. Para além da descrição do risco será apresentada a condição que lança o risco, a consequência do risco, a probabilidade, o impacto e a abordagem para o mitigar.

Nome do risco	<b>Risk01 – Alteração de requisitos</b>
Descrição	Pretende-se que a plataforma UX Express seja lançada no mercado e por isso ao longo do projeto é possível que seja necessário alterar os requisitos de modo a adaptar a plataforma às necessidades do mercado.
Condição	Haver alteração de requisitos
Consequência	Necessidade de voltar atrás e ter que alterar requisitos, arquitetura e modelo de dados durante a implementação
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Mitigação	Uma forma de mitigar este risco passa pelo uso de alguns princípios da metodologia Scrum. O feedback que se vai obtendo a cada sprint ajuda nas possíveis mudanças que se tenham que fazer nas fases anteriores.

Nome do risco	<b>Risk02 – Estimação errada do tempo das tarefas</b>
Descrição	É possível que um atraso numa tarefa possa causar atrasos noutras tarefas associadas.
Condição	Estimar mal o tempo para uma dada tarefa ou tarefas
Consequência	Atrasar outras tarefas que estavam marcadas
Probabilidade	Média
Impacto	Médio
Mitigação	De forma a mitigar este risco serão atribuídas prioridades aos requisitos de modo a que existam requisitos essenciais e outros que tenham menos prioridade que podem não ser implementados. Desta maneira fica garantido que todos os requisitos essenciais ficam implementados.

Nome do risco	<b>Risk03 – Haver atraso na especificação do design</b>
Descrição	O design da interface da aplicação web será feito por um elemento da Tangível. O atraso na entrega do design poderá atrasar a parte de implementação do projeto.
Condição	Atraso na entrega dos recursos gráficos do design
Consequência	Atrasar outras tarefas que estavam marcadas
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Mitigação	Por forma a mitigar este risco serão definidos quem irá executar o trabalho e quais são as páginas prioritárias. Para além disto, aquando da ausência de recursos gráficos serão implementadas as funcionalidades utilizando um design adaptado ao existente.

Nome do risco	<b>Risk04 – Falta de tempo para avaliar a aplicação</b>
Descrição	No início do estágio numa reunião entre orientadores e estagiário falou-se que um dos problemas que costumava acontecer nos estágios de mestrado era que o estagiário nunca deixava tempo suficiente para realizar testes significativos à aplicação de maneira a garantir a qualidade.
Condição	Atrasos na implementação de maneira a não ter tempo para os devidos testes
Consequência	Não garantir a qualidade da aplicação por não executar testes importantes
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Mitigação	Por forma a mitigar este risco serão feitos durante a implementação e será definido um prazo para terminar a implementação de todos os requisitos must.

Nome do risco	<b>Risk05 – Entrevistas aos utilizadores não revelarem necessidade da aplicação</b>
Descrição	Possibilidade de nas entrevistas realizadas aos intervenientes estes não revelarem uma clara necessidade da aplicação
Condição	Nas entrevistas os intervenientes mostrarem desinteresse ou comentarem que a aplicação não lhes é necessária
Consequência	A Tangível e o estagiário estarem a investir num serviço que não tem interesse para os intervenientes
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Mitigação	Por forma a mitigar este risco a Tangível vai tentar saber junto dos seus colaboradores o que estes esperam com uma aplicação deste género.

## 3 ESTADO DA ARTE

Neste capítulo analisamos melhor a nossa ferramenta e comparamos com outras ferramentas disponíveis no mercado. Assim é possível ver as mais-valias que a ferramenta UX Express tem em relação ao que é atualmente oferecido.

Como já vimos no capítulo 1 da introdução, a plataforma UX Express oferece um serviço de usabilidade a clientes com aplicações móveis. Este serviço consiste na entrega de um relatório de usabilidade feito por especialistas UX credenciados pela empresa Tangível. Os estudos de usabilidade da plataforma são feitos pelos especialistas.

Ao explorar as ferramentas atualmente no mercado, facilmente verificamos que não existem soluções específicas para este tipo de estudos de usabilidade feitos por especialistas. No entanto foram encontradas várias ferramentas que podem oferecer serviços semelhantes e assim podem ser divididas em duas categorias diferentes:

- Sites de estudos de usabilidade com grupo de utilizadores;
- Sites de freelancers.

### 3.1 Sites de estudos de usabilidade com grupo de utilizadores

Os sites de estudo de usabilidade com um grupo de pessoas permite aos clientes submeterem pedidos às suas aplicações móveis, no entanto focam-se somente nos resultados dos testes com esse grupo de pessoas. Acontece que isso vai fazer com que os preços sejam tendencialmente mais altos e que o tempo de entrega seja maior, mas os resultados poderão ter mais detalhe.

#### 3.1.1 Ustesting.com

O site Ustesting oferece vários produtos e serviços de usabilidade, tanto para aplicações web como para aplicações móveis. Um cliente regista-se no site e coloca um pedido detalhando as tarefas que quer que sejam feitas à sua aplicação. Os utilizadores são escolhidos pelo cliente, que pode escolher a região, o tipo de experiência, o género sexual, a sua idade e outra informação demográfica. Estes quando escolhidos começam logo a testar a aplicação seguindo as tarefas atribuídas. Todas as interações com a aplicação são registadas visualmente para que mais tarde o cliente as possa observar e tirar as suas conclusões.

Este serviço está disponível para aplicações Android ou iOS e também para protótipos de aplicações ainda não lançadas.

O preço para este serviço divide-se em dois pacotes, sendo que num pacote mais básico se pode testar com 8 utilizadores por 400\$ e o outro pacote se pode testar com 20 utilizadores por 900\$.

#### 3.1.2 Applause.com

O Applause oferece ao cliente vários serviços de qualidade para aplicações web e móveis. Para além disto oferece uma vasta gama de testes que podem ser feitos às aplicações, como testes funcionais, testes de usabilidade, testes culturais, testes de carga e testes de segurança.

Focando-nos nos testes de usabilidade o Applause conta com testes feitos por um grupo de pessoas escolhidos entre uma comunidade mundial. No início do projeto é atribuído um especialista de UX ao cliente e as pessoas que vão realizar os testes são escolhidas por este especialista sem o cliente ter que se preocupar. Existe também a possibilidade de análise à aplicação por parte de especialistas na área de usabilidade que dão recomendações baseadas nas melhores práticas a serem utilizadas.

Para além disso é possível registar visualmente todos os testes que os utilizadores realizam para que possam ser vistos e avaliados pelo cliente ou para que um especialista recolha informação com esses dados e construa um relatório detalhado mais fácil de entender para o cliente.

Sobre o preço para os serviços oferecidos existe um estimador de preços que para fazer testes de usabilidade a uma aplicação móvel apresenta um orçamento entre os 4500€ e os 5500€ por aplicação.

## 3.2 Sites de freelancers

Os sites de freelancers apesar de não serem direcionados para este tipo de estudos, têm a possibilidade de que possam ser colocados trabalhos de usabilidade. Mas como vamos poder ver existem muitas indefinições a nível de preço e a nível do tempo de entrega porque este não é o meio mais usado pelos especialistas de usabilidade.

### 3.2.1 Upwork.com

O Upwork é uma plataforma web para freelancers de todo o tipo de áreas. Reúne clientes que querem que seja feito um trabalho e ao mesmo tempo freelancers que podem dar resposta a esses pedidos de trabalho.

O Upwork permite que um cliente coloque um pedido de trabalho, seja ele para uma ou várias pessoas. O cliente a partir desse momento escolhe quem irá executar o trabalho baseado nos perfis e nos comentários dados aos freelancers.

A partir do momento em que está escolhido quem faz o trabalho o cliente pode acompanhar o progresso do projeto. Nesta fase existe monitorização da atividade através da troca de mensagens e visualização de capturas de ecrã que mostram o progresso.

Depois do trabalho estar terminado é feito o pagamento de forma segura a quem executou o trabalho e este depende do que for combinado inicialmente por ambas as partes.

Existe ainda uma parte para o registo de freelancers que poderão depois aceitar trabalhos.

Apesar de esta não ser uma plataforma exclusiva para testes de usabilidade há a possibilidade de colocar pedidos sobre esta área, no entanto é preciso que existam freelancers na área de usabilidade. Tendo isto em mente torna-se difícil prever quais os preços que serão praticados para este tipo de trabalhos.

### 3.2.2 Guru.com

O site Guru é uma plataforma de freelancers que permite aos clientes colocarem trabalhos. É possível escolher quem irá executar o trabalho de entre uma base de dados de 2 milhões de freelancers. Depois de avaliar o perfil de vários candidatos o cliente pode escolher aquele que mais lhe agrada.

Esta plataforma permite gerir todo o projeto sem sair do site Guru. É possível gerir todos os acordos, entregas, tarefas, comunicação e documentos.

Por parte dos freelancers é possível fazer o registo na plataforma de maneira a estar apto para aceitar e entregar trabalhos.

O pagamento do serviço é feito com segurança e só existe pagamento se o trabalho for bem feito. Como esta não é uma plataforma exclusiva para trabalhos de usabilidade é complicado prever o preço para um trabalho que envolva estudos de usabilidade.

### 3.2.3 Elance.com

O Elance é um site onde se podem contratar freelancers para executar um trabalho. Um cliente pode criar um pedido de trabalho e depois pode escolher quem vai executar esse mesmo trabalho de entre uma base de dados de freelancers registados.

De entre as várias áreas existem especialistas em programação, design, escrita e marketing. Esta não é uma plataforma especializada na área de usabilidade e não é assumido que existam especialistas de usabilidade, mas é possível colocar um trabalho nesta área. Os freelancers podem registar-se no site e em poucos passos ficam aptos para aceitar trabalhos.

Os únicos preços encontrados neste site foram os de dois especialistas UX que cobravam entre 40 a 80€ por hora. Todavia é incerto saber se estes especialistas executam expert reviews e qual o seu tempo de entrega.

### 3.2.4 Twago.com

O Twago é uma plataforma de freelancers, onde estes podem ser mesmo empresas ou pessoas credenciadas.

Um cliente pode criar o seu projeto descrevendo os seus requisitos, orçamento e data de entrega. A partir dessa fase o cliente pode escolher quem vai executar esse trabalho.

Durante a execução do trabalho é possível acompanhar o progresso do mesmo por parte do cliente. Assim que o trabalho está terminado é feito o pagamento de forma segura se o cliente estiver satisfeito.

É complicado prever o preço e tempo de entrega para um serviço de usabilidade pois não existem especialistas somente da área.

Para além destas ferramentas existem outras muito semelhantes, sobretudo plataformas de freelancers, pelo que decidi não incluir no presente relatório tendo em conta que os resultados e conclusões deste capítulo não iriam sofrer alterações, pois na maioria não é possível saber uma estimativa de tempo ou preço.

### 3.3 Tabela comparativa

Para comparar as várias ferramentas, incluindo a plataforma UX Express, foi elaborada a tabela 1 tendo em conta vários critérios de comparação que são explicados de seguida.

*Crítérios de comparação:*

1. **Preço do serviço;**
2. **Tempo de entrega do serviço;**
3. **Nível de detalhe do relatório final;**
4. **Tipo de executantes;**
5. **Suporte;**

	UX Express	AppLause.com	UserTesting.com	Elance.com	Upwork.com	Guru.com	Twago.com
1. <b>Preço do serviço</b>	499€	>4500€	580€	Incerto			
2. <b>Tempo de entrega do serviço</b>	5dias	>5dias	<5dias				
3. <b>Nível de detalhe do relatório final</b>	Médio	Alto	Médio				
4. <b>Tipo de executantes</b>	Especialistas UX	Especialistas UX ou Utilizadores	Utilizadores				
5. <b>Suporte</b>	Sim	Sim	Não				

**Tabela 1 - Comparação entre todas as ferramentas**

Ao analisarmos a tabela comparativa é preciso perceber que as ferramentas têm públicos-alvo distintos, as de baixo custo como a UX Express são mais vocacionadas para empresas com poucos recursos financeiros. Atendendo ao público-alvo da UX Express os concorrentes diretos são todas as ferramentas menos a Applause, pois esta claramente pretende oferecer serviços a empresas com maior poder económico.

Em relação ao tipo de executante nos sites de freelancing qualquer pessoa registada no site pode candidatar-se ao trabalho, o que não conforta o cliente de que só pessoas especializadas vão realizar o relatório de usabilidade. O processo de escolha de quem vai fazer o trabalho pode ser determinante para a qualidade final, sendo que na ferramenta UX Express o cliente não escolhe quem executa o trabalho e na UserTesting o cliente escolhe os utilizadores que vão fazer o teste, assim é assegurado que quem vai elaborar o trabalho na plataforma UX Express é alguém com experiência na área de UX e de aplicações móveis.

O nível de detalhe do relatório final nas ferramentas UX Express e UserTesting é médio, no entanto o tipo de output é diferente porque na primeira o resultado é elaborado por especialistas UX e na segunda o resultado é obtido através dos testes feitos por vários utilizadores.

Ainda entre as ferramentas UX Express e Usertesting a primeira ganha vantagem por dar a possibilidade ao cliente de este obter suporte para aplicar as recomendações do relatório final, sendo este um ponto importante.

Tendo a ferramenta Usertesting e os restantes sites de freelancing como principais concorrentes à ferramenta UX Express podemos concluir que esta se distingue das restantes por oferecer um serviço com um preço mais baixo, com um nível de detalhe melhor ou igual às concorrentes diretas, com uma análise realizada por especialistas de UX e com suporte no final do trabalho.

### 3.4 Considerações finais

Nesta análise podemos concluir sobre a localização da plataforma UX Express no mercado, imaginando dificuldades de integração pois as restantes ferramentas já partem em vantagem, pois já estão presentes no mercado.

Em relação ao processo de seleção de quem vai executar a tarefa na ferramenta UX Express o cliente não tem que perder tempo a analisar perfis de trabalhadores porque à partida tem informação no site sobre a qualidade e detalhe do relatório final. Já as restantes permitem que se escolha quem vai executar mas no caso da Usertesting escolhe-se os utilizadores que vão fazer o teste e não pessoas especializadas em UX e nas ferramentas de freelancing é incerto que tipo de profissionais vão executar o trabalho porque qualquer pessoa registada na plataforma se pode candidatar ao trabalho.

A UX Express aparece então para servir da melhor maneira as exigências do seu público-alvo, sendo que a entrada no mercado poderá ser mais complicada do que se possa pensar. O facto de não haver uma ferramenta com o mesmo ideal que a UX Express pode significar que a Tangível teve uma grande ideia ou que a procura por um serviço deste género é muito pouco.

Para nos ajudar a perceber mais sobre essas necessidades é que este estágio existiu e já no próximo capítulo vamos ver como é que fomos ao encontro dos vários intervenientes para perceber as necessidades destes.

## 4 DESCRIÇÃO DO TRABALHO

Nas primeiras reuniões que o estagiário teve com os elementos da Tangível para discutir o projeto UX Express foram refletidas as principais ideias.

A análise de requisitos foi possível através dessas reuniões e conversas e também de outras metodologias e ferramentas que foram utilizadas pelo estagiário, como as entrevistas aos principais intervenientes do projeto.

Inicialmente existiam valores estipulados para o preço, o tempo de entrega e o tempo de suporte. Os valores eram 500€, 5 dias para entrega e 2 dias para suporte. Depois de analisar o estado da arte o estagiário em conjunto com os elementos da Tangível decidiram que o tempo batia certo com a concorrência pois esperava-se que o preço e tempos fossem abaixo das restantes ferramentas. O valor calculado no início tinha a ver com as horas de esforço de um especialista de UX, tanto pelos dias de trabalho como pelos de suporte.

### 4.1 Requisitos

Para perceber os requisitos e necessidades da plataforma foram primeiro analisados o público-alvo e os intervenientes do produto.

O público-alvo da aplicação são criadores de aplicações móveis, que tenham as suas aplicações presentes nas lojas distribuidoras e que queiram tempos de resposta rápida, com detalhe médio e baixo custo. As aplicações terão que ter o idioma Português ou Inglês e preferencialmente não devem requerer uso de um hardware específico ou precisarem que o especialista para fazer o estudo de usabilidade se tenha que deslocar fisicamente (ex. testar aplicação de mapas). Para além destes indivíduos a plataforma é também para especialistas de usabilidade que tenham experiência que possa ser comprovada de maneira poderem ser aprovados na plataforma.

Podemos consultar na tabela 2 as entidades que vão retirar valor com este projeto e que por isso são importantes para o levantamento dos requisitos.

Entidade	Descrição
<b>Clientes</b>	Os Clientes retiram valor deste serviço ao receberem um relatório prático e detalhado com os pontos positivos e negativos de usabilidade encontrados na sua aplicação.
<b>UX Designers</b>	Os UX Designers ou especialistas de UX retiram valor ao receberem uma percentagem do valor pago pelo cliente pelo estudo de usabilidade elaborado.
<b>Gestores Tangível</b>	Estas pessoas são especialistas de UX e podem no limite fazer o trabalho dos UX Designers. Os gestores retiram valor ao dedicarem tempo ao bom funcionamento da plataforma e assim serem premiados monetariamente pela Tangível.
<b>Miguel Jesus</b>	O Miguel retira valor deste projecto ao elaborar um trabalho de engenharia de software que lhe será útil para a conclusão do mestrado e para o seu futuro.
<b>Tangível</b>	A Tangível vai buscar valor ao receber uma parte dos pagamentos que são feitos pelos clientes sobre o estudo de usabilidade.
<b>Paymill</b>	A Paymill cobra 0.28€ mais 2.95% de cada pagamento feito pelo cliente através da plataforma.

Tabela 2 - Stakeholders da plataforma

As entrevistas (user interviews) a pessoas que se enquadrassem no nosso público-alvo foram feitas para melhorar os nossos requisitos. Estas entrevistas foram conduzidas pelo estagiário e na sua preparação

houve o auxílio do Filipe Plácido. As entrevistas tiveram a duração máxima de 1 hora e o processo passou por se fazerem algumas questões sobre o que os entrevistados, possíveis Clientes ou especialistas UX, estariam à espera com uma plataforma deste género. Podemos ver o conteúdo das entrevistas feitas mais detalhadamente no anexo A. Estas entrevistas foram gravadas com o consentimento dos entrevistados e todas as opiniões foram tidas em conta para esta fase do projeto. Algumas ideias foram registadas para possíveis futuras implementações na plataforma. Na tabela 3 ficam os pontos mais relevantes. Depois destas entrevistas surgiu a necessidade de se acrescentarem ou alterarem alguns requisitos e processos. Na página inicial tentou-se dar mais informação sobre o serviço de maneira a convencer o cliente, na vista do designer tentou implementar-se um processo de elaboração do trabalho que fosse similar ao que atualmente é utilizado pelos designers e a implementação de uma visualização do relatório que fosse “interativa”.

Nome / tipo de user	Pontos importantes
<p><b>Rui / Cliente – Trabalha na área comercial e product manager. Não tem experiência de programação</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Era importante na página inicial do serviço haver casos de sucesso de aplicações testadas, onde houve melhorias, haver percentagens e valores, dados concretos em como é que o serviço vai melhorar a minha aplicação”;</li> <li>• “Há casos em que dizem que houve melhorias na usabilidade mas depois aparece o exemplo de uma interface “feia” que ficou ainda mais ‘feia’”;</li> <li>• “Se não estiverem expostos os preços do serviço, os clientes deduzem que é um serviço caro”;</li> <li>• “Imaginava que houvesse um free trial para que eu pudesse ver que tipo de resultados ia obter, e somente depois pagava pelo serviço completo”;</li> <li>• “Não quero um relatório que ninguém vai ler. Quero algo objetivo e prático”.</li> </ul>
<p><b>Luís / Cliente – Product manager com experiência em dev mobile</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Quando se submete a aplicação devia haver um processo guiado por certas etapas e certos padrões”;</li> <li>• “No caso do Traderline, tinha lógica existirem especialistas que percebessem sobre apostas online. Melhor ainda se fossem especialistas que já tivessem apostado alguma vez”;</li> <li>• “A complementar o relatório poderia haver uma reunião por Skype ou Hangouts. Para finalizar o relatório também poderia haver uma reunião com o especialista que esteve a analisar”;</li> <li>• “Esperava um relatório que nas sugestões tivesse links ou anexos para uma knowledge base onde se explicassem melhor como aplicar as melhorias”;</li> <li>• “Acho que não faz sentido ver os problemas encontrados durante o processo estar pendente. Isto porque o cliente não pode intervir no relatório, por isso acho que não vale a pena”.</li> </ul>
<p><b>Filipe / Designer – Especialista de usabilidade</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Costumo trabalhar com o Evernote e conseguir ter esta experiência na plataforma era muito interessante. Por exemplo ir colocando os findings no Evernote e depois no final importar tudo para a plataforma”;</li> <li>• “Estou a imaginar esse workflow, criar projeto, depois criar findings, colocar informação e alguns screens ou vídeos”;</li> <li>• “Sobre o teste em si poderá haver algumas aplicações mais complicadas de testar, por exemplo se forem aplicações muito específicas de uma área como a medicina, uma aplicação sobre diabetes. O especialista não tem experiência nessa área e pode ser complicado executar o estudo”;</li> <li>• “Outros problemas que estou a imaginar têm a ver com aplicações que tenham um idioma que não seja acessível ou falado</li> </ul>

	pelos especialistas. Nesses casos teríamos que arranjar alguém de fora para fazer esses trabalhos”.
--	---

Tabela 3 - Entrevistas aos utilizadores

#### 4.1.1 User stories

As User Stories ajudam-nos a perceber as funcionalidades de cada grupo de utilizadores da plataforma.

Cada user story é composta por um identificador, uma descrição e um *business value* que pode ter os valores de 10, 20 ou 100. Estes valores são uma convenção adotada pela Tangível de modo a evidenciar a importância de cada user story. Os business values podem sofrer alterações ao longo do tempo, ou seja algo pode ser importante num momento e deixar de o ser noutra período e vice-versa.

Uma user story segue o seguinte esquema: “Enquanto <tipo\_de\_utilizador>, quero < tarefa\_concreta\_no\_site>”.

De seguida são apresentadas e explicadas algumas User Stories, podendo a lista completa ser encontrada no Anexo B.

Na user story “US9203” a tarefa a concretizar é a criação de um pedido de usabilidade por parte do tipo de utilizador “cliente”. De notar também que o business value é de 100 pois esta é uma funcionalidade essencial para a plataforma.

US9203	
Descrição	Enquanto cliente, quero criar um pedido de usabilidade.
Business value	100

Na “US9209” a tarefa é pagar o relatório a ser concretizada pelo tipo de utilizador “cliente”. Como a plataforma pretende ser lançada no mercado e gerar lucros esta User Story tem um business level de 100.

US9209	
Descrição	Enquanto cliente, quero pagar o relatório terminado.
Business value	100

#### 4.1.2 Casos de uso

O diagrama de casos de uso apresenta uma visão externa do sistema, mostrando o que o sistema faz e não como o faz.

Ao levantar requisitos com o orientador da empresa José Campos foi elaborado o diagrama de casos de uso que é apresentado na Figura 11.

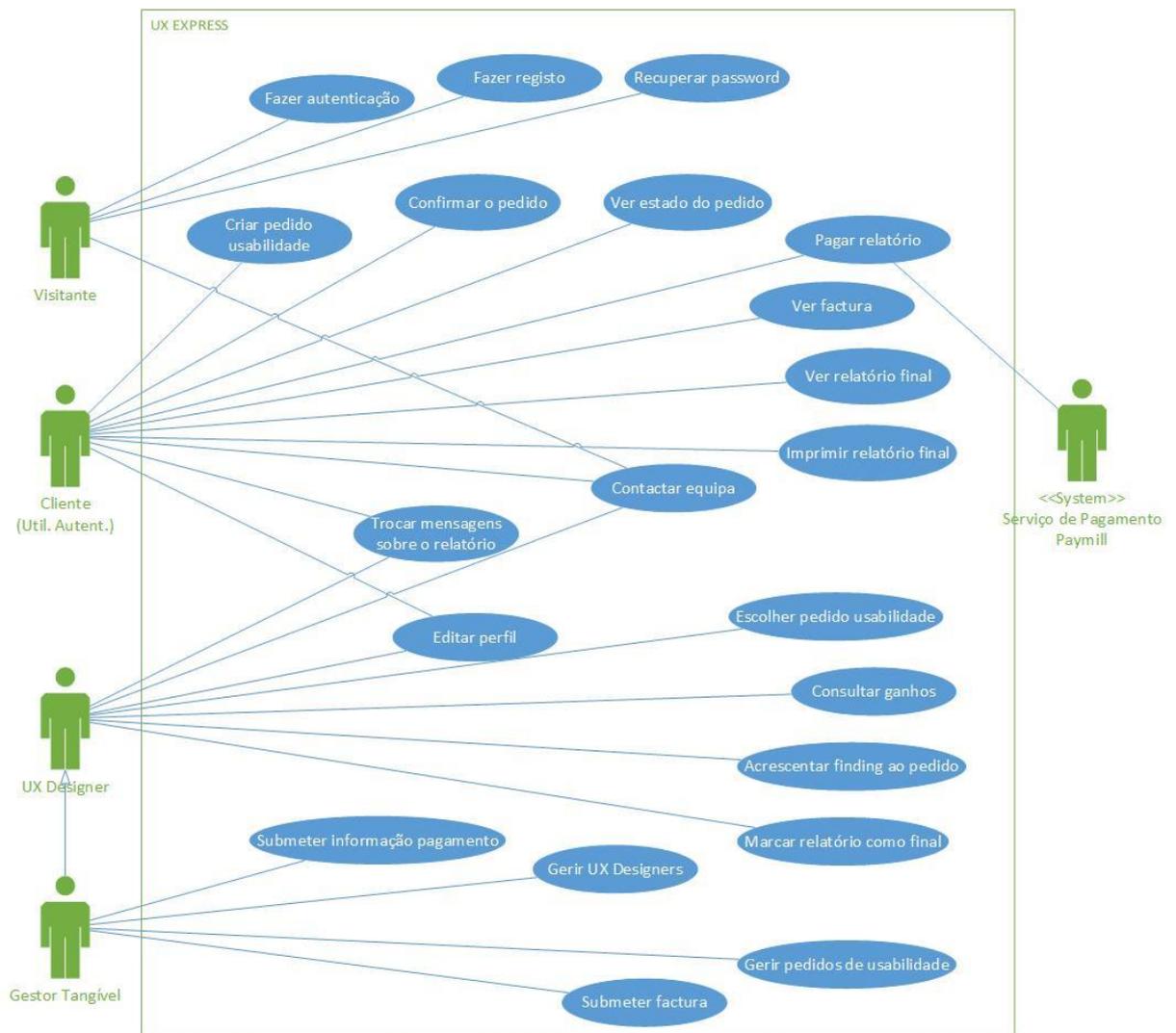


Figura 11 - Diagrama de Casos de Uso

Para cada caso de uso estou a utilizar a técnica de MoSCoW<sup>[9]</sup> para atribuir prioridades. Existe a prioridade “*must*” que está associada aos requisitos que devem ser implementados para o sucesso do projeto. Existe ainda a prioridade “*should*” que se associa aos requisitos que devem ser implementados se houver a possibilidade para isso. Depois existe a prioridade “*could*” que se associa aos requisitos que são interessantes de implementar mas que não são necessários, ou seja se sobrar tempo e esforço para a sua implementação poderão ser implementados.

A seguir são apresentados alguns casos de uso, no entanto no Anexo C podem ser consultada a lista completa de casos de uso.

O “UC01 – Fazer autenticação” contém a descrição sobre o caso de uso, a prioridade associada que neste caso é “*must*”, os atores associados, o que tem que acontecer antes de o caso de uso ser executado e o que tem que acontecer depois. Temos ainda informação sobre o fluxo de eventos, ou seja todos os passos para que o caso de uso seja executado.

Nome do caso de uso	<b>UC01 – Fazer autenticação</b>
Descrição	O visitante deverá autenticar-se, usando um email e uma password para aceder à sua área privada no site.
Prioridade	Must
Atores	Visitante
Pré-condições	O utilizador já deverá ter feito o registo antes ou os dados de utilizador já devem estar na base de dados do sistema. O visitante deverá estar na página de autenticação.
Pós-condições	Após sucesso na autenticação o utilizador deverá ser redirecionado para a sua área privada na plataforma.
Fluxo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O visitante deverá preencher os dados de login</li> <li>2. O visitante deverá submeter o pedido de login</li> <li>3. O visitante é redirecionado para a sua área privada</li> </ol> <p>Fluxo alternativo: SE falhar em 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deverá ser apresentado um erro ao visitante</li> </ol>

Nome do caso de uso	<b>UC07 – Pagar relatório</b>
Descrição	O cliente pode pagar o relatório para o poder desbloquear.
Prioridade	Must
Atores	Cliente, <<System>> Serviço de pagamento online
Pré-condições	O pedido tem que existir na base de dados e tem que estar verificado. O cliente tem que estar na página do respetivo pedido.
Pós-condições	O pedido é dado como pago e o relatório deve ser desbloqueado.
Fluxo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O cliente deverá clicar no botão “pagar pelo relatório”</li> <li>2. O cliente será redirecionado para uma página de pagamentos da Paymill</li> <li>3. O cliente preenche os dados do pagamento</li> <li>4. A Paymill redireciona o cliente para o site UX EXPRESS</li> <li>5. O cliente é avisado de sucesso no pagamento</li> <li>6. O sistema desbloqueia o relatório ao cliente</li> </ol> <p>Fluxo alternativo: SE falhar em 5</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O cliente é avisado de insucesso no pagamento</li> <li>2. O cliente é redirecionado para a página do pedido</li> </ol>

Nome do caso de uso	<b>UC20 – Submeter fatura</b>
Descrição	O gestor assim que recebe um pagamento da Paymill pode submeter uma fatura para o cliente.
Prioridade	Should
Atores	Administrador
Pré-condições	O cliente tem que ter pago pelo pedido. A administração tem que ter feito a fatura e preparado um documento pdf. O administrador tem que estar na página de pedidos.
Pós-condições	É guardada a fatura na base de dados e fica disponível para consulta por parte do cliente.
Fluxo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O gestor escolhe o pedido</li> <li>2. O gestor clica em “submeter fatura”</li> <li>3. O gestor escolhe o ficheiro e clica em submeter</li> <li>4. O sistema apresenta uma mensagem de sucesso</li> </ol>

### 4.1.3 Requisitos de qualidade

Para além dos requisitos funcionais foram definidos alguns requisitos de qualidade, nos quais se integram requisitos de segurança, usabilidade, eficiência e portabilidade.

	<b>Descrição</b>
<b>RNF01</b> – Interface ser responsiva	A interface da plataforma deve adaptar-se em relação ao dispositivo onde está a ser acedida.
<b>RNF02</b> – Plataforma ser segura	A interface deve oferecer alguns mecanismos de segurança protegendo os dados do sistema.
<b>RNF03</b> – Plataforma ter pouca latência de rede	A plataforma ao ser acedida deve ser rápida a apresentar informação aos utilizadores.
<b>RNF04</b> – Plataforma correr nos principais <i>browsers</i>	A plataforma deve correr sem problemas nos principais browsers: Firefox, Chrome e Explorer.
<b>RNF05</b> – Um utilizador deve ter facilidade a executar tarefa	Um utilizador deve conseguir executar uma tarefa dentro de um espaço de tempo que seja satisfatório.
<b>RNF06</b> – Plataforma ser fácil de aprender	As funcionalidades da plataforma devem ser fáceis de aprender.

### 4.1.4 Minimum viable product e threshold of success

Devido a este ser um projeto cuja implementação de todos os requisitos demoraria mais que o estipulado para o período de estágio foi decidido chegar a um Minimum Viable Product<sup>[10]</sup>. Este MVP foi composto por um pacote de requisitos que respeitasse os seguintes critérios:

- Tem que ser possível o Cliente colocar um pedido de usabilidade
- Deve ser possível o Cliente pagar pelo pedido de usabilidade que colocou
- O Cliente deve poder consultar o relatório final
- O Cliente deve poder esclarecer dúvidas que tenha em relação a qualquer ponto do relatório
- O Gestor Tangível deverá poder aprovar ou rejeitar um pedido de usabilidade
- Um UX Designer deverá poder registar-se na plataforma
- O UX Designer deve poder selecionar um projeto para trabalhar
- O UX Designer deve poder inserir as várias evidências encontradas sobre o projeto
- Deve ser possível para o UX Designer esclarecer alguma dúvida que surja ao Cliente

Com estes pontos como necessidade então criou-se o MVP que engloba os seguintes requisitos:

<b>Código</b>	<b>Título da User Story</b>
<b>US9285</b>	Enquanto visitante, quero ver a homepage do ux express.
<b>US9295</b>	Enquanto visitante, quero criar um pedido de usabilidade
<b>US9197</b>	Enquanto visitante, quero fazer o login na plataforma.
<b>US9199</b>	Enquanto visitante, quero recuperar a minha password.
<b>US9201</b>	Enquanto cliente, quero editar a informação de perfil.
<b>US9206</b>	Enquanto cliente, quero fazer a verificação por email do pedido colocado.
<b>US9207</b>	Enquanto cliente, quero ver o estado do pedido.
<b>US9209</b>	Enquanto cliente, quero pagar o relatório.
<b>US9231</b>	Enquanto cliente, quero receber uma notificação por email quando um pedido colocado tiver sido concluído.
<b>US9211</b>	Enquanto cliente, quero ver o relatório final.

US9638	Enquanto cliente, quero imprimir o relatório quando este estiver finalizado
US9213	Enquanto cliente, quero trocar mensagens relativamente a um finding.
US9214	Enquanto cliente, quero trocar mensagens ao nível do relatório no geral.
US9202	Enquanto ux designer, quero editar a informação de perfil.
US9215	Enquanto ux designer, quero comentar uma recomendação do relatório.
US9216	Enquanto ux designer, quero trocar mensagens ao nível do relatório no geral.
US9217	Enquanto ux designer, quero escolher um pedido de usabilidade.
US9218	Enquanto ux designer, quero adicionar um finding ao relatório.
US9219	Enquanto ux designer, quero marcar um relatório como terminado.
US9224	Enquanto gestor, quero ver o estado de todos os pedidos de usabilidade.
US9632	Enquanto gestor, quero aprovar um pedido de usabilidade
US9633	Enquanto gestor, quero rejeitar um pedido de usabilidade
US9634	Enquanto gestor, quero trocar mensagens sobre um pedido de usabilidade

**Tabela 4 - Pacote de requisitos do MVP**

Ao termos implementado estes requisitos garantimos um produto que pode ser lançado no mercado havendo o menor risco e esforço possível.

Para garantir o sucesso do projeto foram definidos alguns objetivos que representam o Threshold of Success<sup>[11]</sup>. No fim do estágio se algum destes objetivos não fosse alcançado, o projeto seria dado como falhado. Os objetivos seguem os critérios SMART<sup>[12]</sup> que pressupõe que os objetivos devem ser específicos (specific), mensuráveis, alcançáveis (attainable), realistas e limitados por tempo. Estes são os objetivos a atingir para obter sucesso com o projeto:

- Implementar o Minimum Viable Product até ao dia 26 de Junho de 2015
- Fazer uma bateria de testes ao Minimum Viable Product até ao dia 26 de Junho de 2015

#### 4.1.5 Outros requisitos

A plataforma UX Express gera valor para a Tangível com as compras que os Clientes fazem.

#### *Meio de pagamento Paymill*

O método utilizado para os pagamentos escolhido foi a Paymill<sup>[8]</sup>. Uma das razões mais fortes foi por este já ser um método utilizado pela empresa noutro produto e assim já ter os contratos e informações necessárias já submetidas. Os principais concorrentes a este meio de pagamento poderiam ser a Skrill ou a Paypal, no entanto todos os métodos oferecem regalias muito semelhantes, tanto a nível das taxas cobradas por pagamento, como a nível de assistência. A Paymill permite na sua versão mais recente, fazer pagamentos com Paypal, por isso mais uma razão para este ser um método a ter em conta, para além de todos serem seguros e confiáveis perante a maioria dos compradores online.

Podemos ver na Figura 12 como é que a Paymill funciona quando um cliente submete um pagamento. O cliente é solicitado a inserir os dados do seu cartão para efetuar o pagamento e os dados são então enviados para os servidores da Paymill que faz a verificação dos dados e devolve uma resposta positiva ou negativa à plataforma UX Express.

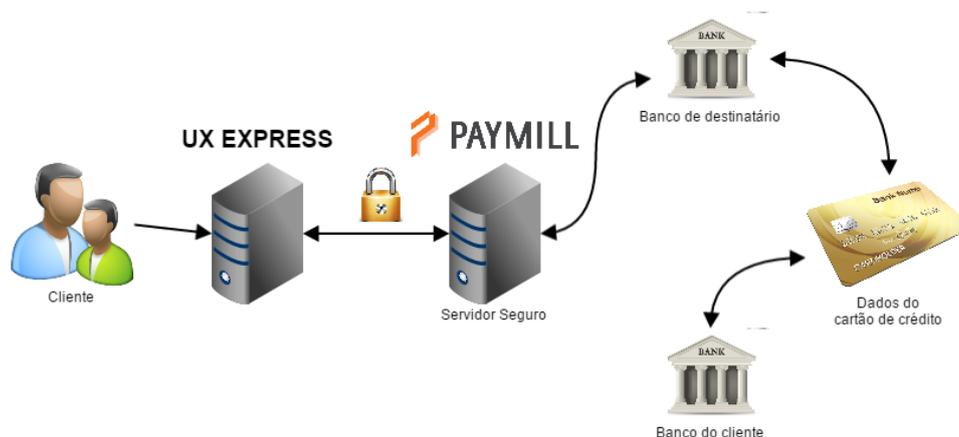


Figura 12 - Fluxo de um pagamento feito pelo cliente na plataforma.

De uma forma mais complexa, do formulário preenchido pelo Cliente é gerado um token pelo script da Paymill que disponibiliza esse token à aplicação. É então criado um pedido à API da Paymill com esse token para receber a informação do pagamento. Com esta resposta recebemos um id de pagamento que podemos utilizar para criar uma transação. Esta transação é criada e enviada para a API da Paymill que assim sabe qual o pagamento/dados de cartão a que estão associados e desse modo tenta fazer o movimento junto do banco do Cliente. Estes passos ajudam a que o processo seja seguro, tanto para o Cliente como para a plataforma e a Paymill obriga a que as páginas que façam os pedidos à API estejam sobre a camada SSL.

Em relação à legalidade do pagamento a Tangível tem um contrato com a Paymill. Por sua vez o Cliente faz os pagamentos à Paymill. A Paymill passa uma fatura à Tangível com o valor que cobrou ao cliente e a Tangível pode então passar uma fatura e enviar ao cliente. Este envio pode ser submetido na plataforma por um dos gestores da Tangível.

A camada SSL foi implementada utilizando o openssl e um dos *mods* do Apache que assim deixou disponível ligação através da porta 443 à plataforma. O certificado gerado é self-signed e por isso não aparece como confiável nos principais browsers. Para resolver esta situação a Tangível teria arranjar um certificado pago que seja considerado confiável. Outra forma seria utilizar uma empresa que arranje certificados mais simples como a “startssl.com” que oferece um certificado com validade de 1 ano grátis. No entanto este serviço não verifica qual é o tipo de informação transmitida o que não protege o cliente, somente vai verificar a autenticidade do domínio e do email associado ao domínio.

Os pagamentos aos UX Designers não são feitos utilizando a Paymill mas sim a sua conta bancária. O pagamento é feito pelo cliente e um dos Gestores procede à emissão da fatura para o cliente. Ao mesmo tempo procede-se ao pagamento do UX Designer diretamente para a sua conta bancária.

### *Alojamento da aplicação*

Para alojar a aplicação final foi utilizado um servidor partilhado que a Tangível possui. No futuro a ideia é aquando do lançamento no mercado a aplicação ficar num servidor da Amazon Web Services como acontece com todos os outros produtos da Tangível. Estes servidores permitem controlar melhor a quantidade de recursos que se querem alocar, consoante a carga existente. Para além disso oferecem um *uptime* muito bom.

### *Pré-requisitos para iniciar um relatório de usabilidade*

Um pedido de usabilidade pode ser executável ou não, tendo esta diferenciação a ver com a complexidade da avaliação da aplicação e com o facto de se conseguir entregar um relatório de usabilidade ou não. Um dos gestores Tangível quando inicia o processo de validação do pedido faz uma análise detalhada à aplicação tendo vários critérios em mente. O pedido para ser marcado como executável terá que ter disponível o idioma de português ou inglês na aplicação. Para além disto é aconselhável que a aplicação não faça uso de qualquer *hardware* associado, pois pode ser mais complicado elaborar um relatório de usabilidade num curto espaço de tempo pois levará a que o UX designer tenha que adquirir um hardware específico. Algo que também é tido em conta é necessidade, ou não, da aplicação precisar de ser testada num ambiente exterior, porque pode tornar-se complicado o UX designer ter que estar a deslocar-se fisicamente para fazer o levantamento das evidências. Outro especto importante tem a ver com o domínio ou categoria da aplicação, pois poderá tornar-se difícil um UX designer ter que analisar uma aplicação numa categoria onde não tem um conhecimento mínimo, por exemplo uma aplicação médica, sobre diabetes, se o especialista não tiver qualquer conhecimento sobre esse domínio pode não ser fácil recolher evidências nesse contexto.

## 4.2 Arquitetura

As decisões importantes começaram a ser tomadas porque elaborar uma arquitetura a pensar nas limitações e nas alterações é um bom caminho para se chegar a um pacote de software estável.

### 4.2.1 Fluxos de processos

Ao realizar o levantamento de requisitos e após obtermos uma visão geral do que seria a plataforma UX Express, surgiu a necessidade de detalhar os principais processos presentes na plataforma. Nesta fase foram tomadas decisões importantes sempre na tentativa de tornar os processos mais eficientes para todos os intervenientes.

Os fluxos dos processos foram elaborados inicialmente em papel pelo estagiário e pelo José Campos. Mais tarde foram importados para a ferramenta Microsoft Visio e representam os fluxos de atividades das principais ações e seus atores no sistema. Mais tarde foram revistos tanto pelo orientador José Campos como por um colega com mestrado em engenharia informática de maneira a serem levantados problemas que foram corrigidos numa iteração seguinte.

Os processos representados por diagramas e que estão presentes no Anexo H são:

- Fluxo de um pedido UX na plataforma
- Fluxo de colocar pedido UX
- Fluxo de validar o pedido UX
- Fluxo de pagamento do pedido UX
- Fluxo de seleção do UX designer automaticamente
- Fluxo de seleção do UX designer manualmente
- Fluxo de realização do trabalho
- Fluxo de aprovação dos UX designers

Podemos ver na Figura 13 o diagrama de fluxo de um pedido no sistema.

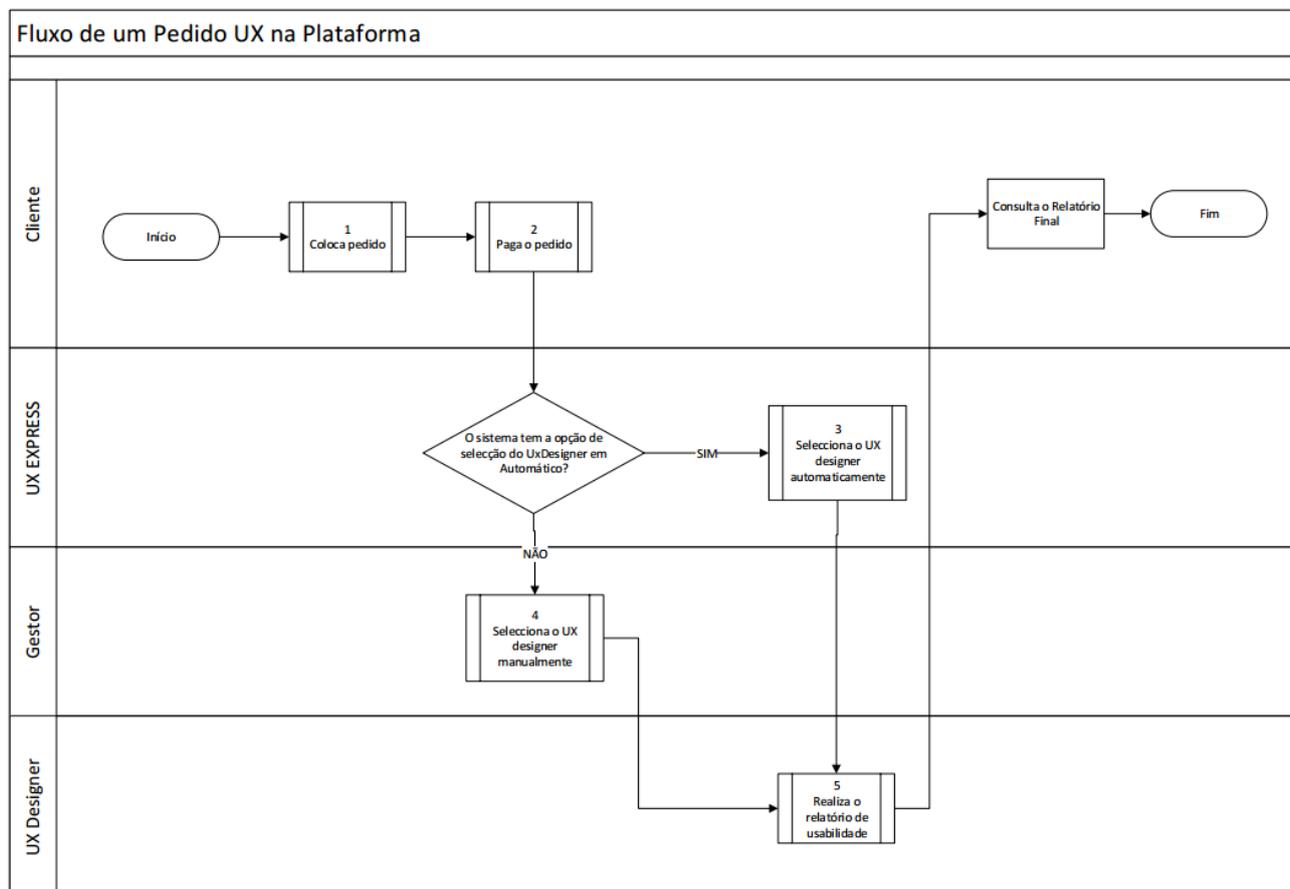


Figura 13 - Diagrama de fluxo de um pedido UX na plataforma

No fluxo geral de colocação de um pedido o processo de pagamento surge depois de um Gestor validar a aplicação e antes de um UX Designer começar a trabalhar no relatório. Isto acontece para proteger o Cliente caso submeta um pedido e este não possa ser executado. Nesse caso, se pagasse antes de alguém validar o pedido podia acontecer ter que se fazer um “refund”. No outro caso se pagasse só depois de alguém já ter começado a trabalhar no relatório podia acontecer o Cliente nunca mais pagar e o UX Designer estar a gastar as suas horas em vão.

Com o levantamento de requisitos e com os vários processos chegámos à arquitetura.

#### 4.2.2 Arquitetura do Sistema

A arquitetura geral do sistema consiste no servidor da aplicação UX Express, no servidor do serviço de pagamentos Paymill e nos dispositivos dos utilizadores. Na Figura 14 podemos ver um diagrama que descreve essas ligações entre os vários serviços através do protocolo HTTPS.

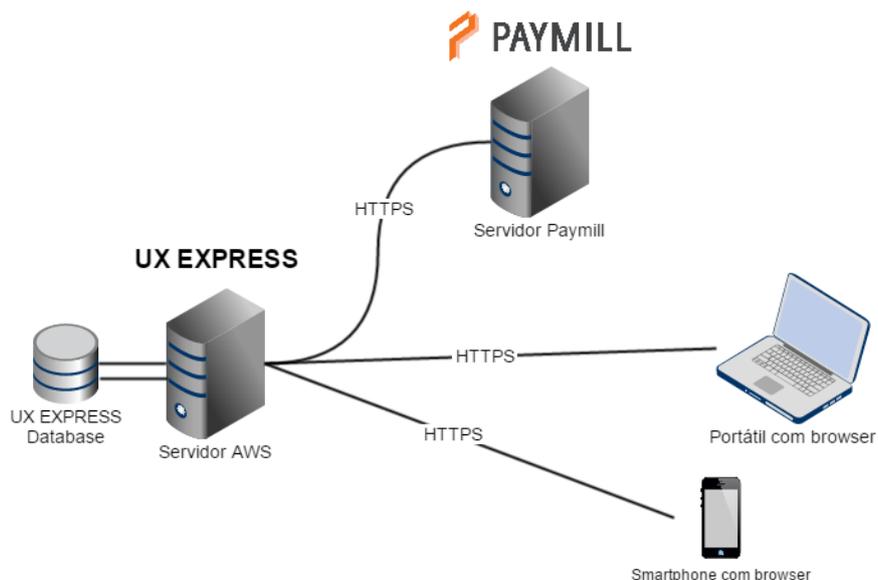


Figura 14 - Arquitetura do sistema

Na Figura 15 podemos ver a arquitetura da nossa aplicação PHP. Existem vários módulos que funcionam como controladores da aplicação, entre estes estão o controlador de autenticação e o de gestão de pedidos de usabilidade que comunicam diretamente com a base de dados. Existe também um controlador de encomendas que faz uso de um módulo intermédio de pagamentos oferecido pelo Paymill.

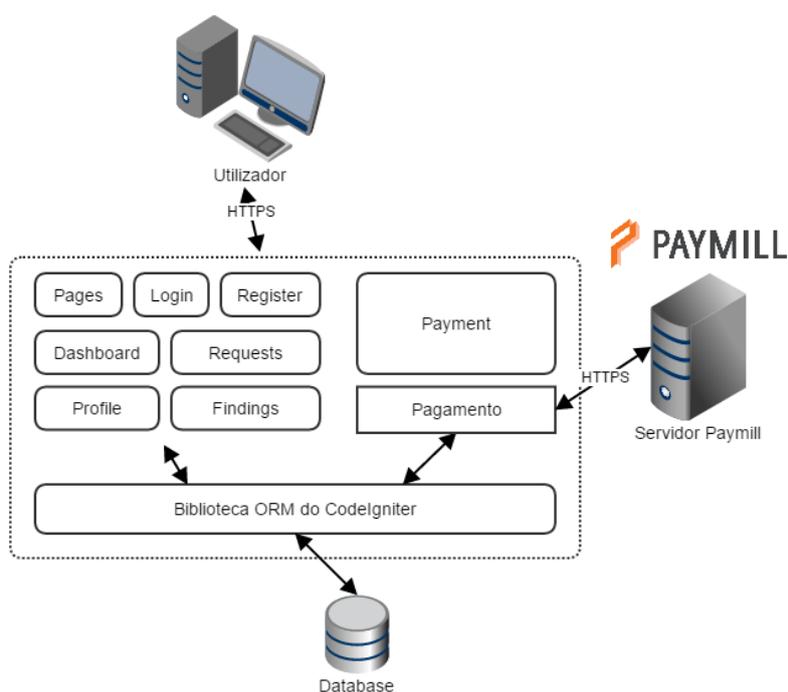


Figura 15 - Arquitetura da aplicação

Um cliente quando tiver que submeter um pagamento terá que preencher os dados de pagamento na plataforma UX Express que então vai comunicar com o servidor da Paymill que irá retornar uma resposta de sucesso ou insucesso de acordo com os dados de pagamento fornecidos. Para o cliente este é um processo transparente.

Foi elaborado um esboço que pode ser consultado na Figura 16 que pretende ilustrar o mapa do site da plataforma.

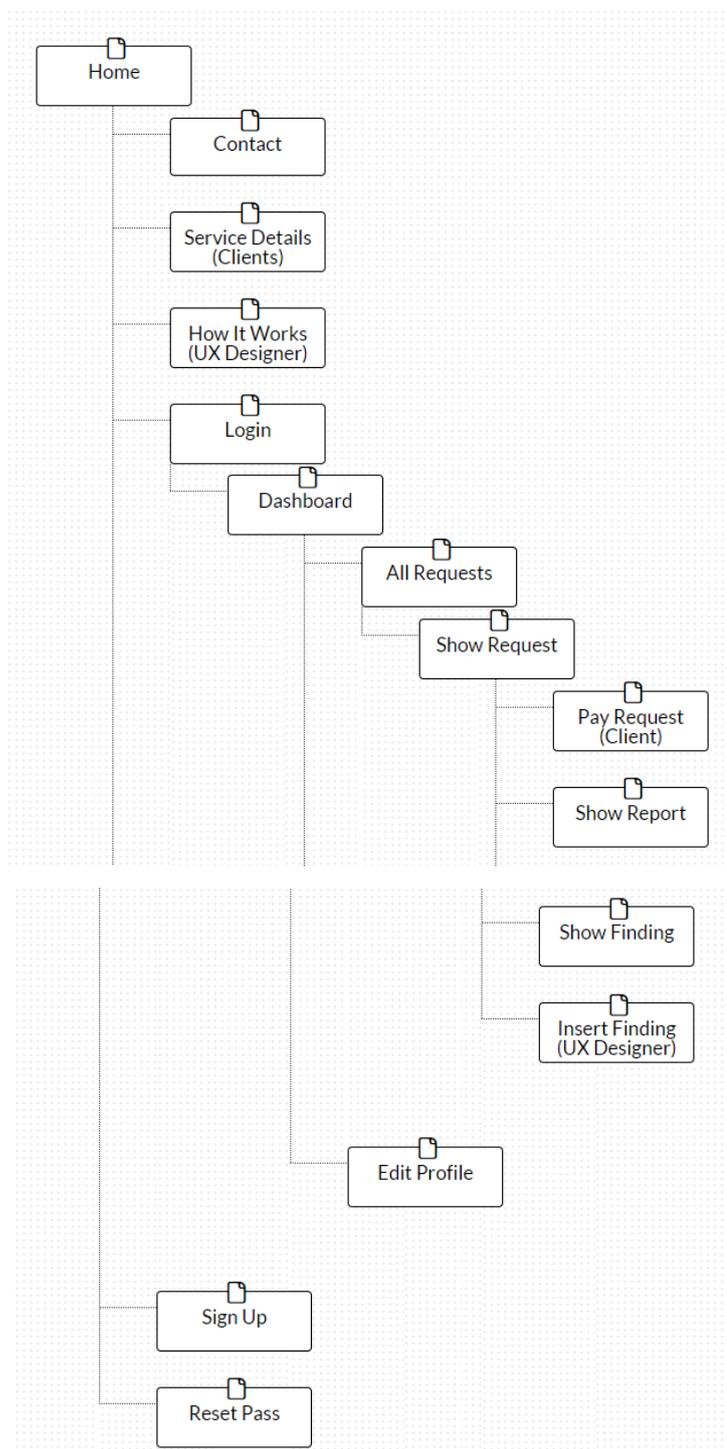


Figura 16 - Esboço do mapa do site da plataforma

Em relação à framework Codeigniter, esta segue uma arquitetura MVC que faz a separação entre a lógica da aplicação, o modelo de dados e a apresentação. Na Figura 17 podemos ver um esquema desta

arquitetura, sendo que o controlador vai receber um pedido do cliente e a partir desse momento vai preparar a resposta, para isso pede informação ao modelo para ir buscar dados e pede informação à *view* para lhe dar o esquema de apresentação a utilizar para mostrar esses dados. No final devolve a resposta já estruturada.

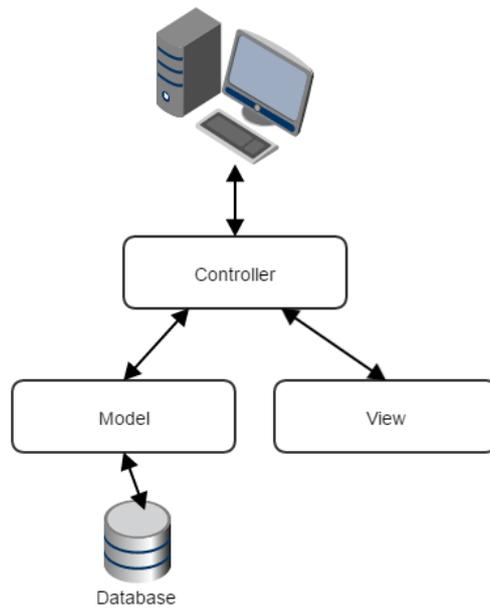


Figura 17 - Arquitetura MVC

A arquitetura da framework pode ser vista com mais pormenor na Figura 18 onde vemos um controlador principal “index.php” e o fluxo que é seguido para cada pedido. Esta framework tem módulos de *caching* e de segurança que estão num nível superior à aplicação, assim protegendo-a.

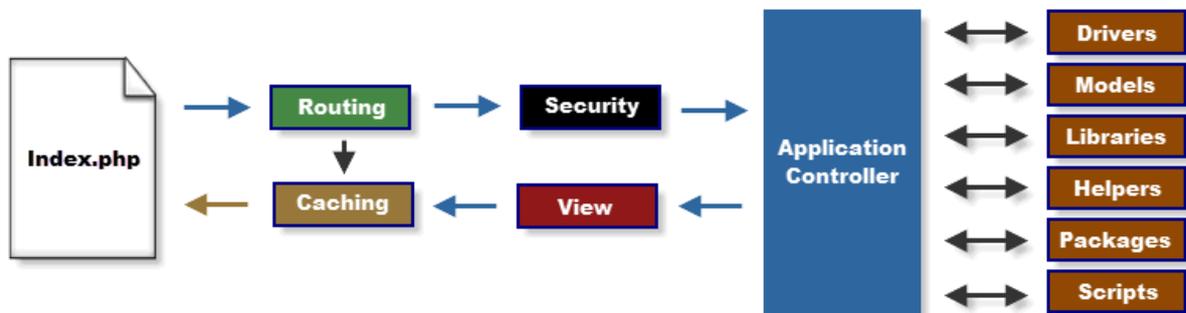


Figura 18 - Fluxo de um pedido na framework Codeigniter

### 4.3 Modelo de dados

O modelo de dados foi construído tendo atenção aos requisitos levantados mas também com o pensamento na escalabilidade do sistema. As entidades do modelo são:

- **Users:** Esta entidade contém informação de sessão, como o email, password encriptada e nome;
- **ClientInformation:** Esta tabela irá conter informações relativas ao utilizador Cliente;
- **DesignerInformation:** A entidade contém informação sobre o Designer, como a sua informação pessoal (experiência profissional) e umas chaves “active” e “approved” que são utilizadas pelo sistema para saber se o designer está ativo na plataforma e se houve aprovação ou não para este fazer trabalhos de usabilidade;
- **Addresses:** Esta tabela vai conter informação sobre endereços dos vários utilizadores;
- **Roles:** Existem 3 roles definidos de início: “Cliente”, “Designer” e “Gestor”. Esta tabela está ligada com a tabela Users com cardinalidade N-N. Ou seja um User pode ter vários roles na aplicação;
- **Platforms:** A entidade tem informação sobre as plataformas das aplicações. No início existem as seguintes plataformas: “Android”, “Windows Phone”, “iOS”. Poderão ser adicionadas mais no futuro;
- **Devices:** Esta tabela terá informação do tipo de dispositivos para uma certa plataforma. Pode ter os dados: “Google Nexus” (nome do dispositivo), tamanho ‘5polegadas’ e a plataforma é “Android”;
- **Skills:** Esta tabela pretende representar as skills de um Designer. Este pode escolher várias skills, que neste caso são as plataformas em que este se sente à vontade;
- **Requests:** Esta entidade guarda informação sobre o pedido de usabilidade. O campo “Status” serve para o sistema saber o estado do pedido (mais informação sobre o estado no subcapítulo 4.5). Nesta tabela existe ainda o campo “VerificationCode” que contém um token para o Client poder confirmar o pedido. Um pedido está sempre ligado a uma plataforma específica;
- **Worktimes:** Esta tabela irá ter informação da atividade temporal do pedido. Será sempre guardada informação de quando o pedido começa e acaba. No caso de haver pausas também são registadas. Mais informação no subcapítulo 4.5;
- **Findings:** A entidade Findings guarda a informação sobre todas as evidências encontradas por um UX Designer sobre um pedido. Um Finding está sempre ligado a um pedido e a um tipo de dispositivo;
- **Satisfactions:** Esta tabela vai ter informação sobre as classificações que os clientes dão aos trabalhos de usabilidade quando estes são dados como completos. Existem uns questionários opcionais onde o Cliente pode responder se está satisfeito com a qualidade dos problemas encontrados, com a qualidade das recomendações sugeridas e sobre a qualidade do relatório no geral;
- **Orders:** Esta entidade representa uma encomenda. Esta é criada assim que existe um pagamento de um Cliente sobre um pedido de usabilidade. É guardada informação sobre o cliente que será utilizada para efeitos de faturação mais tarde;
- **Files:** Esta entidade representa todos os ficheiros e imagens no sistema que esteja associados a uma de várias entidades. Um Designer quando está para ser aprovado pode enviar o seu CV para a plataforma por exemplo, quando um Cliente coloca um pedido este pode associar imagens ou outros ficheiros ao pedido, uma encomenda pode ter associado um ficheiro de fatura, um finding poderá ter capturas de ecrã de problemas ou sugestões a uma aplicação, e uma mensagem colocada numa troca de ideias pode ter associado um ficheiro também;
- **Messages:** A tabela de mensagens tem informação das mensagens trocadas entre os vários intervenientes. Pode existir troca de mensagens associada a uma aprovação de um designer, entre o próprio designer e um gestor. Pode dar-se o caso de haver uma troca de mensagens sobre um pedido de usabilidade, para que o gestor possa por exemplo aprovar a aplicação de maneira a

esclarecer dúvidas. Pode finalmente acontecer uma troca de mensagens sobre uma das evidências levantadas pelo Designer quando este termina o relatório e o cliente tem dúvidas;

- **Configurations:** Esta tabela serve para guardar informação sobre configurações do sistema. Uma das configurações é a “seleção automática de projetos”, que pode estar ativa ou não.

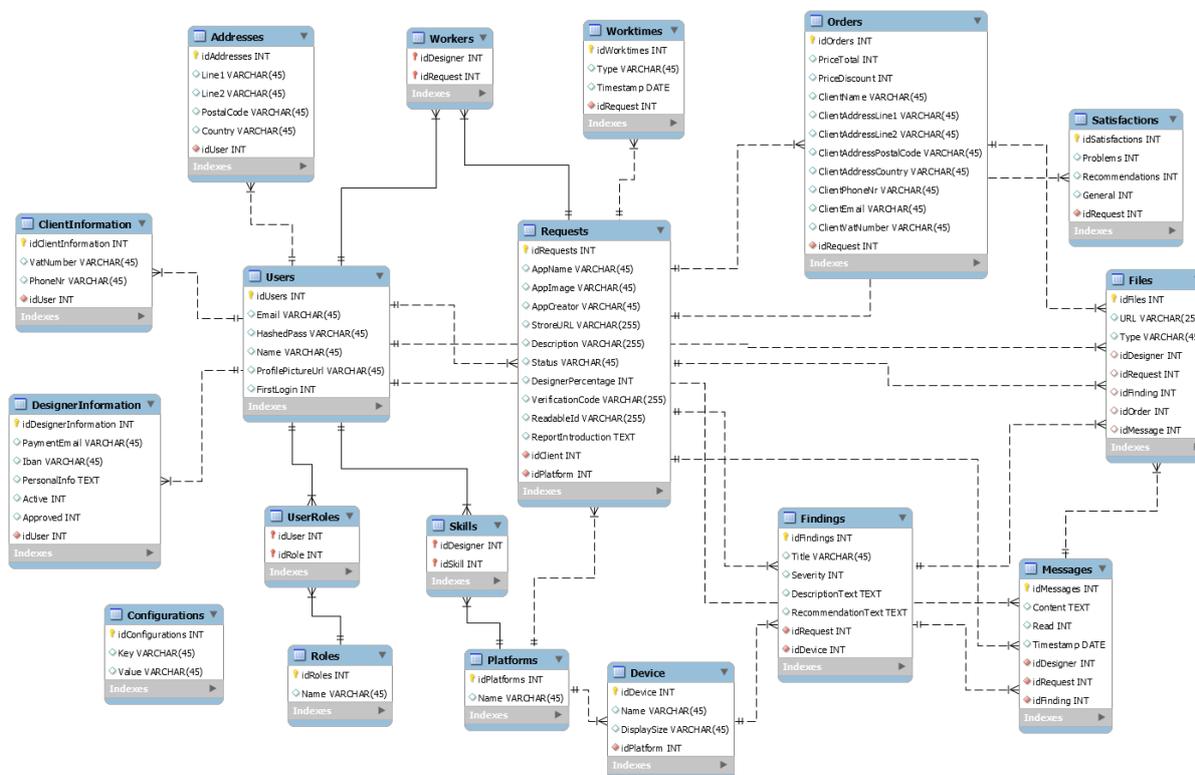


Figura 19 - Modelo de dados: vista completa

No Anexo F pode ser encontrado o modelo da Figura 19 com mais detalhe.

## 4.4 Protótipo não funcional

A elaboração do protótipo não funcional foi útil para receber feedback dos intervenientes, saber quais as suas expectativas e ideias. Isto conseguiu-se com a abstração da camada de apresentação visual de maneira a deixar que estes “rascunhos” revelassem somente a parte mais importante na fase de levantamento de requisitos, a informação.

Na Figura 20 está representada a página inicial onde podemos encontrar os links para as páginas de login e registo, de contacto e alguma informação sobre o serviço que é oferecido.

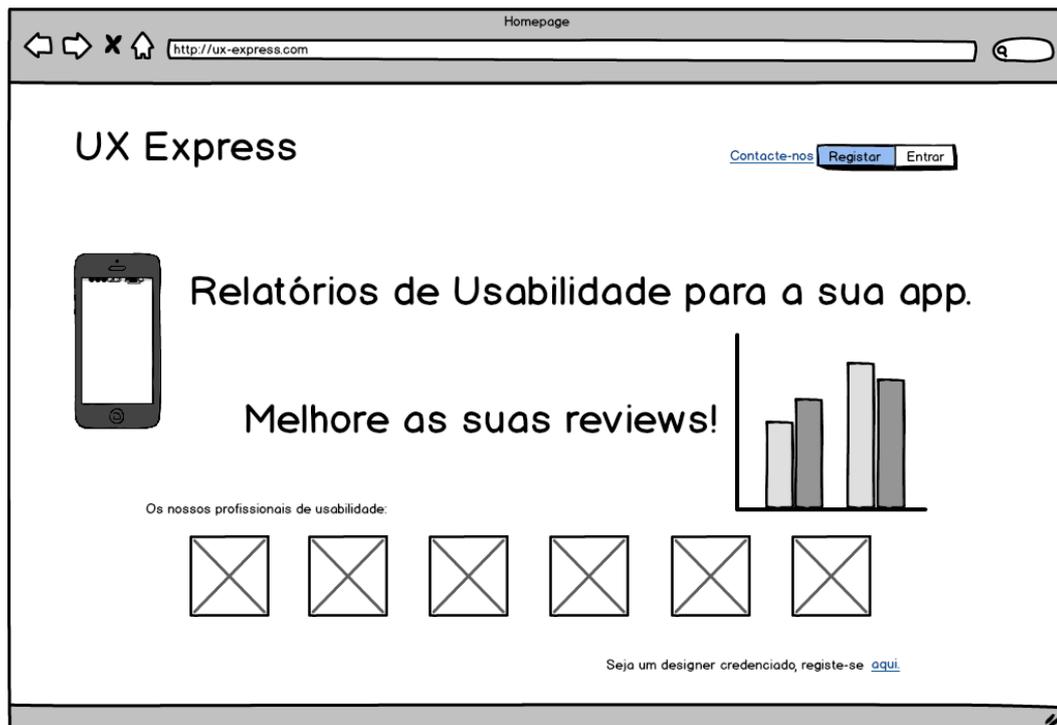


Figura 20 - Página inicial da plataforma

Na Figura 21 podemos ver a página pessoal de um cliente onde pode ver todos os seus pedidos colocados e onde pode colocar um novo.

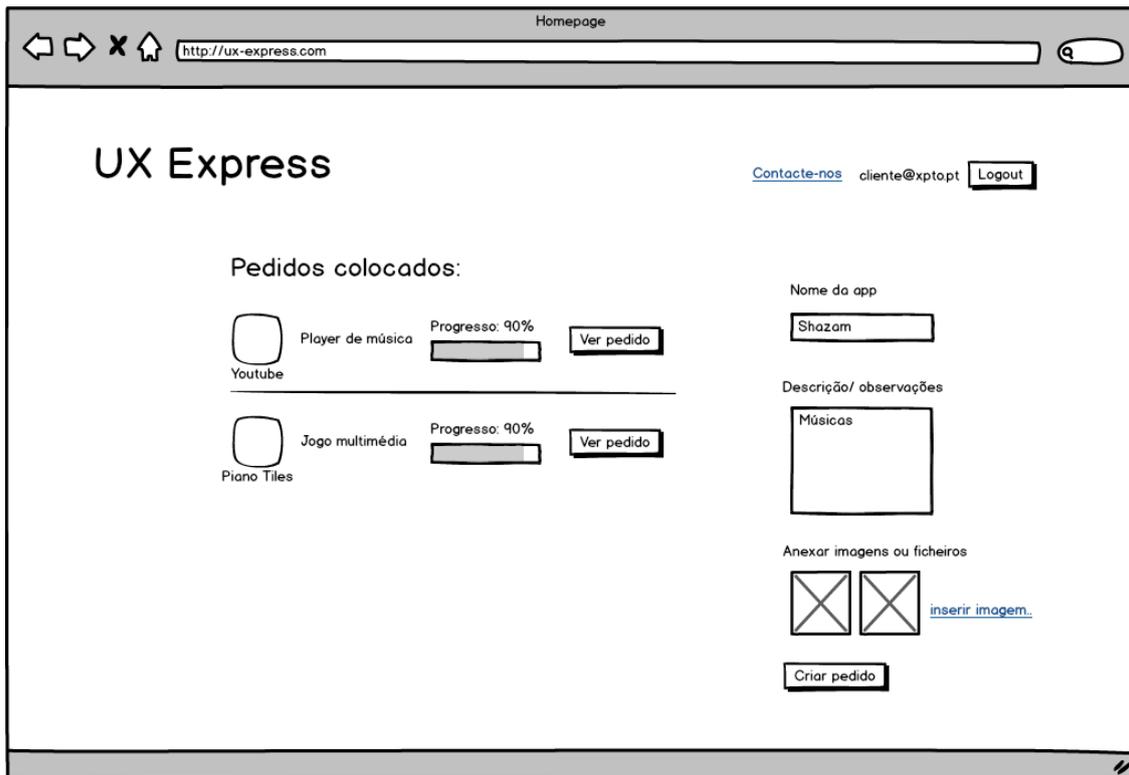


Figura 21 - Página pessoal de um cliente

Na Figura 22 podemos ver a página com os detalhes de um pedido.

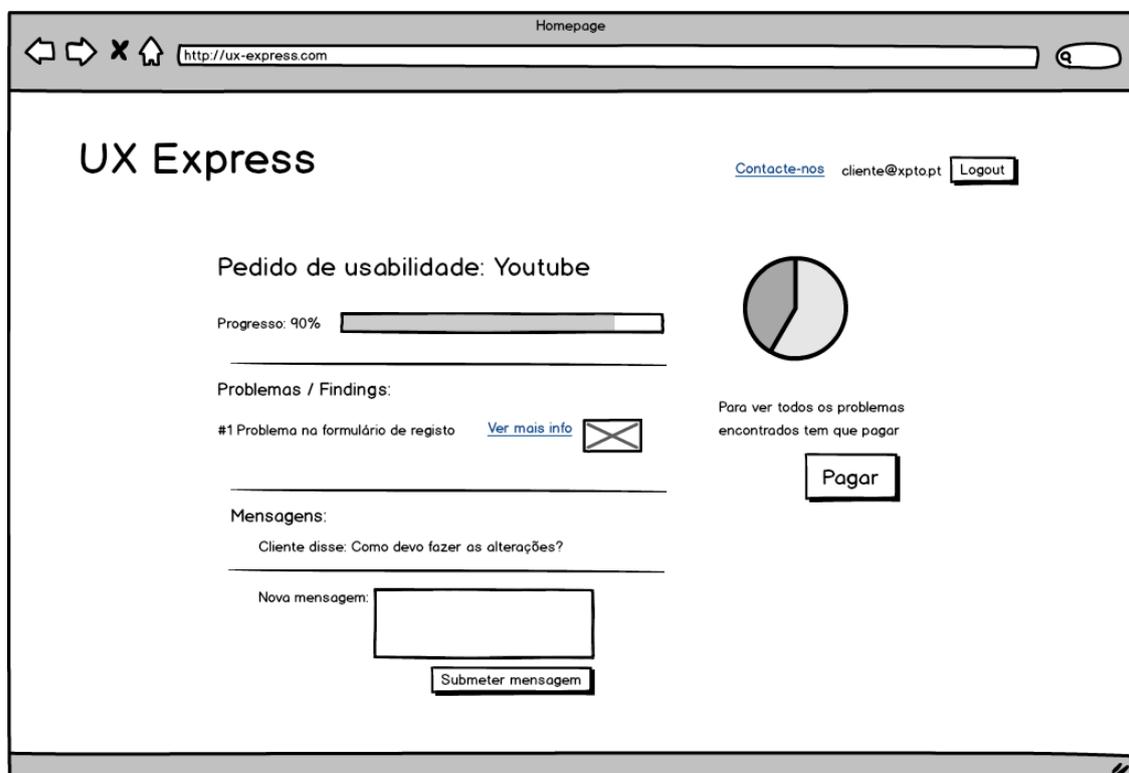


Figura 22 - Página com detalhes de um pedido específico

Podem ser consultadas no Anexo D1 deste documento todas as páginas do protótipo não funcional.

O protótipo inicial foi adaptado no começo do segundo semestre de trabalhos de maneira a representar a visão dos designers da Tangível sobre as várias user stories dos sprints de implementação.

Nessa fase houve maior atenção ao detalhe como podemos ver na Figura 23 e foram criadas novas representações com o visual design praticamente final de maneira a ser avaliado por quem acompanhava o projeto e mais tarde pelos vários intervenientes.

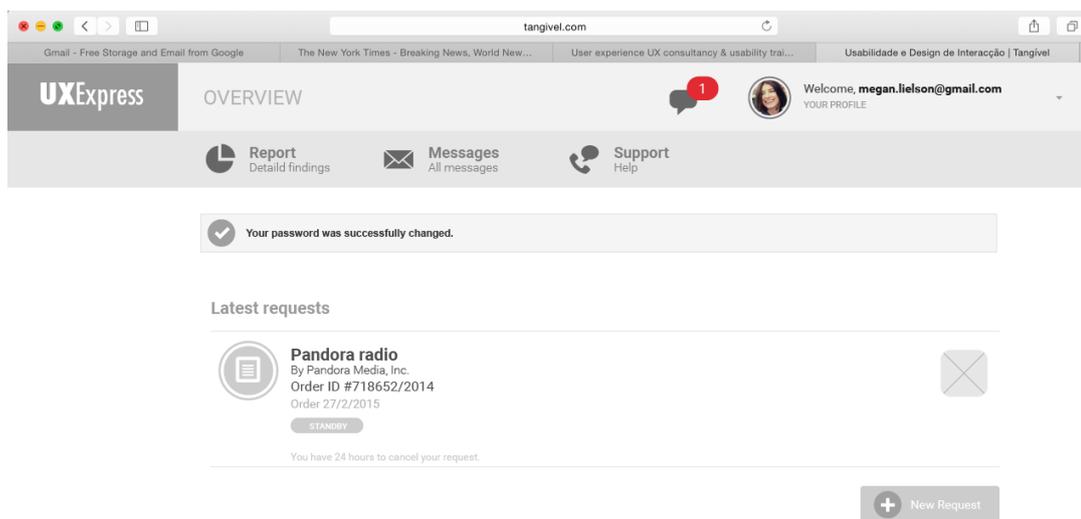


Figura 23 - Visual design - Dashboard do Cliente

No Anexo D2 podem ser consultadas todas as páginas do visual design implementado.

## 4.5 Desenvolvimento

Na plataforma UX Express um relatório de usabilidade é conhecido distintamente por dois termos diferentes. Numa primeira fase temos um “Pedido” de usabilidade e numa segunda fase temos o “Projeto”. Ainda relacionado com o relatório temos o seu estado que pode tomar vários valores. Na Figura 24 podemos ver uma linha temporal com os diversos estados.

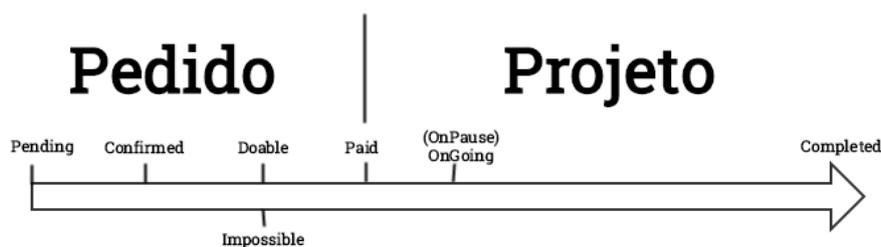


Figura 24 - Diferença entre pedido e projeto e os vários estados ao longo do tempo

Na tabela 5 podemos consultar com detalhe cada valor que um relatório pode ter.

	Estado	Descrição
<b>Pedido</b>	Pending	O pedido foi colocado na plataforma preenchendo o formulário mas o Cliente não chegou a confirmar o pedido, ou seja ainda não mostrou interesse em avançar com o pedido.
	Confirmed	Neste momento o pedido está à espera de ser validado por um dos Gestores de maneira a marcar o pedido como executável ou não.
	Doable	O pedido foi marcado como executável e neste momento o Cliente pode fazer o pagamento do pedido.
	Impossible	O pedido foi marcado como não executável pelo Gestor por alguma razão, por exemplo a aplicação estar num idioma sem ser Inglês ou Português.
<b>Projeto</b>	Paid	O pedido foi pago pelo Cliente e está neste momento disponível para ser associado a um UX Designer.
	OnGoing	O projeto foi atribuído a um dos designers que neste momento já pode começar a adicionar findings. A partir deste momento o Cliente e o UX Designer têm conhecimento da data da entrega final.
	OnPause	O projeto foi interrompido pelo Gestor ou UX Designer por alguma razão, por exemplo ter surgido uma dúvida que impeça do UX Designer de continuar a trabalhar no projeto nesse momento.
	Completed	O projeto foi dado como concluído e a partir deste momento o Cliente poderá consultar o relatório final. Nesta fase o Cliente pode colocar dúvidas que tenha ao ver o relatório e estas devem ser respondidas pelo UX Designer.

**Tabela 5 - Estados de andamento de um relatório**

Outra particularidade da implementação tem a ver com o intervalo de entrega. Existe um histórico de atividade representado pela tabela “Worktimes” para que sejam controlados os tempos de começo, de pause, de recomeço e de final de trabalho. Através desta tabela é possível calcular melhor o tempo que já foi gasto com o trabalho e quanto tempo falta para a entrega. No caso de haver uma interrupção porque o UX Designer precisava de uma informação que o impedia de continuar a trabalhar então o “relógio” para até ser dada uma resposta. Enquanto o tempo estiver parado não conta para o tempo de entrega.

Pode acontecer o Gestor ou o UX Designer decidir reabrir o projeto depois de este ter sido marcado como completo. Desta maneira pode ser acrescentada ou corrigida alguma informação. O cliente é sempre avisado destas ações e por isso esta funcionalidade só deve ser usada quando mesmo necessária.

A página de dashboard é adaptável aos vários tipos de utilizador. Para os Clientes é gerada uma página com os seus projetos colocados. Para os UX Designers aparecem todos os seus projetos ativos ou concluídos e os projetos que estão disponíveis para este concorrer, caso o sistema de escolha de UX Designers esteja em automático. Já para os Gestores aparece uma vista geral de todos os pedidos e projetos colocados na plataforma de maneira que seja fácil tomar qualquer ação pretendida.

Sobre o sistema de seleção automática de quem executa o trabalho poderá ser vista mais informação no Anexo X onde estão os diagramas de fluxo de processo. Existe uma tabela denominada “configs” que contém configuração “projects\_automatic\_selection” que pode tomar os valores “yes” ou “no” consoante o modo está ligado ou não.

O Cliente ao preencher a informação sobre a sua aplicação preenche o campo de endereço URL da app numa das lojas. Ao preencher esta informação o sistema vai buscar automaticamente a plataforma em que está implementada a aplicação, o nome da aplicação, a imagem da aplicação e o nome do criador.

A avaliação do relatório final é feita por parte do Cliente de uma maneira opcional. O Cliente deve responder a três questões, sobre a qualidade da descrição dos problemas encontrados, sobre as recomendações sugeridas e sobre a sua apreciação global do relatório.

## 5 AVALIAÇÃO

Para testar as funcionalidades implementadas foram sendo feitos testes unitários. Mais tarde com o MVP implementado então foram realizados testes de usabilidade. Para alguns dos requisitos de qualidade não foram feitos testes, por exemplo para o requisito da plataforma ter um design responsivo, isto não foi possível testar porque não estava incluído no MVP.

### 5.1 Testes unitários

Os testes unitários feitos à plataforma foram realizados depois de se irem implementando os vários requisitos. Estes testes recaíram sobretudo nos módulos de login, registo e recuperação de password.

<b>Teste 001 – Autenticação na plataforma com credenciais corretas</b>
Descrição: O utilizador poderá utilizar a página de login para se autenticar
Pré-requisitos: O utilizador não deve estar autenticado na plataforma. O utilizador deve utilizar credenciais existentes e válidas na plataforma.
Estado final: O utilizador deverá ser redirecionado para a dashboard
Estado: Passou

<b>Teste 002 – Autenticação na plataforma com credenciais incorrectas</b>
Descrição: O utilizador poderá utilizar a página de login para se autenticar e ao inserir credenciais incorretas deverá ser notificado
Pré-requisitos: O utilizador não deve estar autenticado na plataforma. O utilizador deve utilizar credenciais que não existam na aplicação.
Estado final: O utilizador deverá ser redirecionado de novo para página de login e deverá receber um alerta de que as credenciais estão erradas
Estado: Passou

<b>Teste 003 – Registo na plataforma</b>
Descrição: O utilizador poderá utilizar a página de registo para se registar
Pré-requisitos: O utilizador não deve estar autenticado na plataforma. O utilizador deve utilizar credenciais válidas.
Estado final: O utilizador deverá ser redirecionado para a dashboard após se ter registado.
Estado: Passou

<b>Teste 004 – Registo na plataforma com credenciais já existentes</b>
Descrição: O utilizador poderá utilizar a página de registo para se registar mas deverá ser notificado caso exista erro.
Pré-requisitos: O utilizador não deve estar autenticado na plataforma. O utilizador deverá colocar um email que já esteja registado na plataforma.
Estado final: O utilizador deverá ser redirecionado novamente para página de registo e deve receber um alerta explicando que esse utilizador já existe.
Estado: Passou

**Teste 005 – Reset da password**

Descrição: O utilizador poderá utilizar a página de reset para receber uma password nova

Pré-requisitos: O utilizador não deve estar autenticado na plataforma e deve possuir conta válida na plataforma.

Estado final: O utilizador deverá ser receber um email da UX Express com uma password nova gerada aleatoriamente.

Estado: Passou

**Teste 006 – Pagamento com dados corretos**

Descrição: O utilizador poderá fazer um pagamento utilizando dados de cartão de crédito válidos

Pré-requisitos: O utilizador tem que estar autenticado na plataforma e ser do tipo Cliente. Deve possuir um pedido na plataforma e este já deve ter sido aprovado pelo Gestor.

Estado final: O utilizador deverá ser redirecionado para a dashboard e deve receber um alerta de que o pagamento foi dado com sucesso.

Estado: Passou

**Teste 007 – Pagamento com dados incorretos**

Descrição: O utilizador poderá tentar fazer um pagamento utilizando dados de cartão de crédito não válidos

Pré-requisitos: O utilizador tem que estar autenticado na plataforma e ser do tipo Cliente. Deve possuir um pedido na plataforma e este já deve ter sido aprovado pelo Gestor.

Estado final: O utilizador deverá ser notificado com um erro no pagamento e solicitado a colocar de novo os dados do cartão de crédito

Estado: Passou

**Teste 008 – Imprimir relatório**

Descrição: O utilizador pode escolher imprimir o relatório quando está na página de visualização do mesmo.

Pré-requisitos: O utilizador deve estar autenticado na plataforma. O pedido tem que estar terminado.

Estado final: O utilizador deverá ser redirecionado para uma nova página onde se abrirá o assistente de impressão e onde poderá escolher a impressora e clicar em imprimir.

Estado: Passou

## 5.2 Testes de usabilidade

O tema do projeto tem a ver com testes de usabilidade e estes não podiam faltar sendo a Tangível uma expert nesta área. Com a ajuda do Filipe Plácido, o estagiário conduziu testes de usabilidade com 3 tipos de utilizadores: Clientes, UX Designers e Gestores da Tangível. Para cada tipo de utilizador foram feitos 2 testes de usabilidade, sendo que o ideal seriam 5 e o aconselhável seriam 3. No futuro devia-se alargar os testes a mais pessoas por forma a terem mais significância estatística.

Os testes tiveram a duração de 1 hora e tiveram o seguinte esquema:

1. **Preenchimento da declaração de consentimento** – Documento que foi assinado pela pessoa que se submeteu ao teste de maneira a informa-la de todas as condições do teste (ex: o ecrã do computador e os comentários serão gravados);
2. **Preenchimento do questionário de pré-avaliação** – Neste questionário a pessoa respondeu a algumas questões sobre a sua idade, experiência com aplicações informáticas;
3. **Leitura do guião da sessão / Entrega de tarefas** – O estagiário fez a contextualização com a pessoa de maneira a esta perceber do que se trata a plataforma. De seguida foi entregando tarefas uma a uma e foi questionando a pessoa das suas ações e decisões.
4. **Preenchimento do questionário pós-avaliação** – Este questionário serviu para sondar a pessoa sobre o que achou mais difícil de fazer ou perceber na plataforma. Foi pedido também para que descrevesse aquilo que gostava de ver retirado ou alterado na plataforma.

Para cada teste foi portanto definido um guião com determinadas tarefas que serão descritas na seguinte tabela.

Tipo de teste	Tarefas do teste
<b>Cliente</b>	T1. Aceder ao site da UX Express T2. Fazer uma encomenda T3. Pagar a revisão T4. Aceder ao relatório T5. Enviar uma dúvida
<b>UX Designer</b>	T1. Registrar no site T2. Escolher uma app para trabalhar T3. Inserir um problema no trabalho T4. Enviar dúvida ao cliente T5. Terminar o relatório e enviar ao cliente T6. Responder a uma dúvida que o cliente colocou
<b>Gestor</b>	T1. Aceder ao site e autenticar-se T2. Aprovar um pedido T3. Colocar uma dúvida T4. Receber esclarecimento e seguir com o pedido

Tabela 6 - Tarefas para cada tipo de teste de usabilidade

## 5.2.1 Teste para o Cliente

Na tabela a seguir podemos ver as evidências encontradas pelas pessoas que fizeram o teste.

Tipo de teste – Nome da pessoa	Evidências encontradas
<b>Cliente - Luís</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T3 – O email que se recebe devia ser mais completo a nível dos próximos passos</li> <li>• T4 – Haver botão “back to top”</li> <li>• T4 – Na página overview avisa que o relatório foi enviado por email e não devia dizer</li> <li>• T5 – Haver um link na homepage para dashboard</li> <li>• T5 – Página de request os findings deviam estar sempre sorted</li> <li>• T5 – Mensagens devia ser da mais antiga para a mais recente</li> <li>• T4 – Em vez de view report devia estar open report para se ir ver todos os findings</li> <li>• T4 – Tabela de findings, dar par clicar na linha do finding e não no nome</li> <li>• T4 – Mensagens, não sabia se havia de referenciar no pedido geral ou se no finding, não é explícito</li> <li>• T4 – Messages no geral, haver um select para o user escolher se quer colocar mensagem sobre um issue específico</li> </ul>
<b>Cliente - Daniel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T2 – O feedback visual quando o pedido é submetido devia ser melhorado</li> <li>• T2 – Haver uma timeline para o cliente saber o estado do pedido</li> <li>• T3 – Haver um hint visual sobre o progresso do projeto</li> <li>• T4 – Devia ir para a página do pedido em vez de ir para a página do relatório. (quando se clica em view report)</li> <li>• T4 – Haver um “share report”</li> <li>• T4 – Nova mensagem ser em cima das mensagens</li> <li>• T4 – Diferenciar entre Project Discussion e Issue Discussion</li> </ul>

**Tabela 7 - Testes de usabilidade do cliente**

Na próxima tabela aparece a classificação dada pelos intervenientes onde podemos ver que em geral as tarefas foram fáceis de executar. O símbolo “X” representa uma resposta dada por um dos intervenientes para uma dada opção.

Cliente	Muito fácil de usar	Fácil de usar	Nem fácil nem difícil	Difícil de usar	Muito difícil de usar
T1 Aceder ao site da UX Express	X X				
T2 Fazer uma encomenda	X	X			
T3 Pagar a revisão	X X				
T4 Aceder ao relatório		X X			
T5 Enviar uma dúvida	X	X			

Tabela 8 - Resultados do questionário de pós-avaliação do cliente

### 5.2.2 Teste para o UX Designer

Nesta tabela podemos ver pontos importantes levantados durante o teste dos UX Designers.

Tipo de teste – Nome da pessoa	Evidências encontradas
UX Designer – Maria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T1 - Depois de colocar as credenciais de registo, sou reencaminhado para uma página muito vazia. Estava à espera que existisse uma mensagem de feedback a confirmar o meu registo ou que mostrasse novos projetos onde pudesse trabalhar.</li> <li>• T1 - Fiquei à espera de receber um email de confirmação pelo facto de não ter aparecido nenhum feedback a confirmar o registo no site.</li> <li>• T1 - Não percebi quais seriam os passos seguintes.</li> <li>• T2 - Deveria aparecer o deadline para eu ter a ideia quando preciso de terminar o trabalho</li> <li>• T3 - Dar mais destaque ao botão</li> <li>• T3 - No formulário de novo finding dar mais destaque à caixa de seleção de severidade e não ter um valor por defeito para que o user escolha sempre alguma sem ter valor de default.</li> <li>• T4 - Dificuldade em perceber para quem é que a mensagem vai ser enviada. Devia haver feedback visual.</li> <li>• T5 - Poderia haver confirmação da ação quando se completa o relatório, para o caso de ser por engano.</li> <li>• T6 – Quando clico no link do email vai para a página do finding mas as mensagens estão no fundo e é preciso fazer scroll. Devia ir logo para o sítio da nova mensagem para ser consultada e não ficar escondida pelo scroll do site.</li> </ul>
UX Designer – Sara	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T1 – Não foi fácil encontrar o sítio para registar</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T1 – A página de registo parecia a de login por ter só 2 campos</li> <li>• T1 – Falta informação da aplicação na pagina do pedido</li> <li>• T2 – Botão apply pareceu-me disabled por ser cinzento</li> <li>• T3 – Inserir finding devia ter mais destaque</li> <li>• T3 – Severidade passou ao lado</li> <li>• T4 – As conversas novas aparecem em baixo</li> <li>• T6 – Estava à espera de ver a mensagem</li> <li>• T6 – Breadcrumbs na página de finding devia ter o nome do projeto</li> <li>• T6 – Quando existem poucos findings não é claro que podemos clicar neles</li> </ul>
--	--

Tabela 9 - Testes de usabilidade do UX designer

Do mesmo modo podemos ver quais foram as classificações dadas pelas pessoas que realizaram o teste. Claramente desta vez obtivemos valores mais dispersos o que significa que existem coisas para melhorar.

UX Designer	Muito fácil de usar	Fácil de usar	Nem fácil nem difícil	Difícil de usar	Muito difícil de usar
T1 Registrar no site		X		X	
T2 Escolher uma app para trabalhar	X X				
T3 Inserir um problema no trabalho			X X		
T4 Enviar dúvida ao cliente	X		X		
T5 Terminar o relatório e enviar ao cliente	X X				
T6 Responder a uma dúvida que o cliente colocou		X X			

Tabela 10 - Resultados do questionário de pós-avaliação do UX designer

### 5.2.3 Teste para o Gestor

Por último ficamos com os pontos encontrados pelas pessoas que fizeram o teste do Gestor.

Tipo de teste – Nome da pessoa	Evidências encontradas
<b>Gestor Tangível – Maria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T1 – Não existe um link para a página de login. Talvez colocar no topo do site ou no footer um link para a zona de administração</li> <li>• T2 - Quando se clica num dos projetos deveria haver informação sobre a aplicação. O que ela é, o que faz. Algum contexto.</li> <li>• T2 - Existe o link para a loja mas passa despercebido.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T2 - O espaço para troca de mensagens não é claro para quem é que vai ser enviada mensagem. Pode ser uma lista de notas do gestor? Não está claro.</li> <li>• T2 - A parte de aprovar ou rejeitar está clara! No entanto poderá haver uma confirmação no caso do rejeitar, no caso de se enganar.</li> <li>• T3 - O espaço de mensagens não é claro para quem a mensagem será enviada. Mas assumindo que é para o cliente, a colocação da dúvida é simples.</li> </ul>
<b>Gestor Tangível – Sara</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T1 – Não encontra link para página de login</li> <li>• T2 – Dar para aprovar na página do pedido</li> <li>• T2 – Os alertas estava à espera que fossem verdes</li> <li>• T4 – Quando a mensagem é nova ou não lida devia aparecer com um hint visual</li> </ul>

Tabela 11 - Testes de usabilidade do gestor

Os resultados da classificação dada pelas pessoas que realizaram o teste foi muito dispersa e com algumas tarefas a serem classificadas como muito difíceis de executar. Temos aqui claramente problemas mais graves que deverão ser tidas em conta no próximo sprint.

Gestor	Muito fácil de usar	Fácil de usar	Nem fácil nem difícil	Difícil de usar	Muito difícil de usar
T1 Aceder ao site e autenticar-se					X X
T2 Aprovar um pedido	X X				
T3 Colocar uma dúvida	X		X		
T4 Receber esclarecimento e seguir com o pedido	X	X			

Tabela 12 - Resultados do questionário de pós-avaliação do gestor

No questionário de pós-avaliação foi pedido a todas as pessoas que classificassem o UX Express numa escala de 0 a 10 relativamente à facilidade de utilização, em que 0 corresponde a “Muito difícil de usar” e 10 corresponde a “Muito fácil de usar”. As respostas foram as seguintes:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							X X	X	X	

Tabela 13 - Resultados do questionário de pós-avaliação (classificar a plataforma)

Com estes resultados podemos concluir que das pessoas que realizaram os testes o nível de facilidade de utilização foi muito satisfatório.

## 5.2.4 Conclusões

Como podemos ver recolhemos bastantes evidências com estes testes de usabilidade. Existem pontos positivos na plataforma mas também ficou claro que existem pontos que têm problemas. Os pontos mais graves serão prontamente corrigidos no entanto os restantes refinamentos serão implementados já no próximo sprint. Importante referir que depois das alterações serem feitas na plataforma se deve proceder de novo à realização de testes de usabilidade.

Fica aqui a tarefa classificada como mais problemática e a respectiva sugestão de correção:

- **Gestor : Tarefa 1 – Aceder ao site**
  - Os utilizadores tiveram dificuldades em encontrar a página de login porque na verdade não existe nenhum link da página inicial para a página de login.
  - **Sugestão:** Deve ser colocado num sítio oportuno, talvez no rodapé do site, um link para a página “login” ou “administração”.

De seguida é apresentada a User Story que foi acrescentada à implementação.

<b>US9639</b>	
Descrição	Enquanto Gestor, quero autenticar-me na plataforma através da página inicial.
Business value	20

No anexo I podemos ver detalhes sobre todos os documentos utilizados para realizar as sessões.

## 5.3 Testes de qualidade

Não foi possível fazer testes de carga ou de performance porque a aplicação não está alojada no seu servidor final. Era possível recolher algumas métricas mas a diferença da capacidade dos servidores de desenvolvimento e de produção ainda é alguma.

A nível de carga, como a aplicação será alojada num servidor da Amazon com capacidade para aumentar o número de instâncias, existe um limite alto para o número de ligações simultâneas. Por um maior preço será fácil alocar mais servidores à aplicação de maneira a dar resposta aos pedidos.

Existe a possibilidade de se usar uma Content Delivery Network (CDN) que permite que o site carregue mais rápido por causa do uso de cache. Com este serviço também se está protegido com ataques mal-intencionados.

## 5.4 Limitações

A plataforma estar offline representa um problema para os Clientes e Gestores mas mais para os UX Designers que se veem privados de registar evidências na plataforma, assim não conseguindo trabalhar.

O Gestor ter que aprovar os pedidos colocados é um potencial bottleneck porque é preciso dedicar algum tempo à análise da aplicação por se tratar de uma decisão importante. A aprovação dos UX Designers também terá que ser feita num processo rigoroso de maneira a garantir qualidade no final. Se for necessário uma entrevista no Skype deverá ser feita.

Em relação ao sistema de seleção automático e manual existem vantagens e desvantagens. Com o sistema de seleção manual o Gestor é quem vai escolher o UX Designer que vai executar o trabalho. No entanto o Gestor poderá ser um bottleneck no sistema pois se ele ficar ausente algum tempo não vai atribuir projetos a ninguém. No entanto no modo manual poderá encontrar mais compatibilidade entre UX Designer e pedido. Se o sistema de seleção estiver automático não existe esse bottleneck na ausência do Gestor e os UX Designers podem associar-se aos projetos. Nenhum deste tipo de seleção assegura que todos os UX Designers vão ter eventualmente trabalho, podendo dar-se o caso de um UX Designer nunca conseguir executar um trabalho por nunca ser selecionado ou conseguir associar-se.

Existe uma restrição que só permite um UX Designer poder estar no máximo a trabalhar em 2 projetos em simultâneo. Houve ideias no sentido de haver um processo de escolha do UX Designer seguindo alguns critérios, como a atividade deste mas chegámos à conclusão que isso poderia levar a perdas de tempo no caso de os designers selecionados depois afinal não poderem executar o trabalho.

No caso de existirem muitos pedidos num curto espaço de tempo o prazo de entrega que é contratado e anunciado no site deverá adaptar-se. Imaginando que se existirem 20 pedidos ativos para 10 UX Designers ativos está tudo bem. Caso aumente 1 pedido como não há UX Designers que possam executar o pedido de imediato o cliente deverá ser avisado atempadamente que o seu pedido demorará o dobro do tempo a ser entregue neste caso.

## 5.5 Resultados e análise

O poder do Gestor na plataforma pode representar potenciais problemas. Todos os pontos de decisão onde este pode interferir representam possíveis bottlenecks que podem colapsar o sistema quando existem muitos pedidos de repente. O Gestor é que valida os pedidos de usabilidade, é ele quem aprova os UX Designers, é ele quem pode associar um UX Designer a um pedido, dependendo da opção do sistema de seleção automático estar ou não ligado. Mas conclui-se que é necessário que existam várias pessoas a fazer o papel de Gestor na plataforma porque se esta escala em pedidos, as coisas tornam-se complicadas. Apesar de ser um problema “bom”.

A data de entrega ser calculada e apresentada ao Cliente de uma forma automática é uma mais-valia da plataforma. Desta maneira garante-se que se consegue dar saída aos pedidos que vão sendo colocados num cenário em que existem muitos pedidos em simultâneo e poucos UX Designers.

Poder escolher-se a opção de seleção automático ou manual pode temporariamente resolver problemas de escalabilidade quando o Gestor representa um bottleneck no cenário.

O facto de o UX Designer ser conduzido pelo processo de criação do relatório final leva a que o output final para o Cliente seja sempre o “mesmo”, pois o processo é o mesmo seguido por todos os UX Designers. Só assim se consegue oferecer um serviço “express”.

O risco de haver atraso na entrega do design aconteceu e acabou por prejudicar o avanço das implementações. A implementação esteve parada durante algum tempo por causa também da reavaliação dos requisitos, arquitetura e modelo de dados, a seguir à defesa intermédia.

Os riscos “Risk1 - Alteração de requisitos” e “Risk3 - Haver atraso na especificação do design” acabaram por suceder. No caso do “Risk1” depois da defesa intermédia procedeu-se à alteração de requisitos com a inserção de um novo elemento, o Gestor. Teve impacto temporal, fazendo inclusive atrasar a implementação. O “Risk3” também sucedeu e mais que uma vez pelo que a única solução foi criar design novo adaptado ao que já existia. Senão tivesse sido assim muito provavelmente não se conseguiria ter tido sucesso no projeto.

Sobre o facto de não se ter conseguido fazer testes de usabilidade com pelo menos 5 pessoas para cada tipo de utilizador, ficou combinado proceder-se aos restantes testes com mais pessoas de maneira a

ter uma amostra mais significativa. O problema mais grave no entanto será corrigido antes desses testes pois a tarefa associada não dava para ser executada.

## 6 CONCLUSÕES E TRABALHO FUTURO

Durante o primeiro semestre foi feito trabalho sobretudo de análise e planeamento, trabalho esse essencial para o sucesso da implementação da plataforma até ao seu lançamento no final do ano.

Começou-se por analisar o estado da arte e enunciar as mais-valias que a plataforma UX Express podia trazer ao mercado. Foram levantados os objetivos do projeto e em conjunto com o orientador da Tangível, José Campos, foram definidos os requisitos. Com essas necessidades em mente foram elaborados diagramas de arquitetura do servidor e da aplicação, foi desenhado o modelo de dados e o protótipo não funcional.

As entrevistas com pessoas que representavam o público-alvo surgiram ideias interessantes para implementar numa versão futura, como a possibilidade de existir uma aplicação móvel que se instalasse no telemóvel do cliente e que detetasse problemas de usabilidade automaticamente. Ou uma ideia semelhante para o caso de uma aplicação que ia buscar todos os ecrãs da aplicação de maneira a facilitar depois o trabalho do UX Designer.

Depois do levantamento de requisitos achou-se interessante poder haver uma integração da plataforma com third party apps de maneira a expandir as suas funcionalidades. Uma integração com a ferramenta Evernote serviria para importar uma lista de findings de um UX Designer. Deste modo seria mais fácil o UX Designer trabalhar “offline” se assim o pretendesse.

A integração com o Dropbox e Google drive serviriam para facilmente importar ficheiros para a plataforma. Estes serviços são muito usados e seria uma mais-valia para a plataforma.

O modelo de dados está preparado para que no futuro se possa abrir a plataforma a outras plataformas e dispositivos. Poderá ter que ser necessária alguma adaptação a nível de implementação e design mas o modelo de dados foi desenhado a pensar nesse facto. No futuro também poderá ser possível um UX Designer que tiver uma aplicação, poder colocar um pedido de usabilidade para a sua aplicação. Deste modo o utilizador teria 2 roles, o de UX Designer e o de Cliente, que poderia alternar na dashboard, tanto a vista de UX Designer ou Cliente.

Verificar se no futuro é viável e legal a plataforma ir buscar as classificações negativas de maneira automática sobre uma determinada aplicação móvel para facilitar o trabalho do UX Designer a encontrar potenciais problemas com a aplicação.

Os testes de usabilidade realizados no final pretenderam levantar evidências de possíveis problemas do sistema. Foram encontrados vários pontos que devem ser melhorados na interface e estão disponíveis no relatório para que possam ser utilizados. No final das novas alterações devem ser conduzidos novos testes de usabilidade à plataforma de maneira a garantir a sua qualidade.

Deverá tentar arranjar-se maneira de validar os valores definidos para o preço e tempo de entrega. Esta validação pode ser feita com a recolha de um número significativo de contactos dos criadores de aplicações que aparentem ter problemas de usabilidade de maneira a sondar que percentagem desse número mostra interesse num estudo de usabilidade. Podem ser usados vários testes, por exemplo enviar para metade desse número um preço mais baixo e para outra metade um preço mais alto.

O facto de existir uma plataforma que ofereça estes testes de usabilidade mais acessíveis monetariamente e mais rápidos permite que os clientes usufruam de recomendações feitas por especialistas em usabilidade, fazendo com que as aplicações tenham melhores comentários e resultados nas lojas distribuidoras.

## REFERÊNCIAS

- [1] Sarah Perez, “Users Have Low Tolerance For Buggy Apps – Only 16% Will Try A Failing App More Than Twice”, <http://techcrunch.com/2013/03/12/users-have-low-tolerance-for-buggy-apps-only-16-will-try-a-failing-app-more-than-twice/>, Março 2013
- [2] Tom Carpenter(Apigee), “Apigee Survey: Users Reveal Top Frustrations That Lead to Bad Mobile App Reviews”, <http://apigee.com/about/press-release/apigee-survey-users-reveal-top-frustrations-lead-bad-mobile-app-reviews>, Novembro 2012
- [3] Oliver Gitsham, “The new BBC News App – good or bad user experience?”, <http://www.experiencesolutions.co.uk/blog/2015/01/28/the-new-bbc-news-app-good-or-bad-user-experience/>, Janeiro 2015
- [4] Alfred Beiley, “Top Eight Reasons Why Users Hate Your Mobile App”, <http://mobile.dzone.com/articles/top-eight-reasons-why-users>, Dezembro 2014
- [5] Janet M. Six, “Usability Testing Versus Expert Reviews”, <http://www.uxmatters.com/mt/archives/2009/10/usability-testing-versus-expert-reviews.php>, Outubro 2009
- [6] Nielsen Norman Group, “Jakob Nielsen about”, <http://www.nngroup.com/people/jakob-nielsen/>.
- [7] Jakob Nielsen, “10 Usability Heuristics for User Interface Design” <http://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>, Janeiro 1995.
- [8] Paymill, “Paymill for developers”, <https://www.paymill.com/en/developers>.
- [9] Eduardo Miranda, “Time Boxing Planning: Buffered Moscow Rules”, <http://www.stickyminds.com/article/time-boxing-planning-buffered-moscow-rules>, Outubro 2011.
- [10] Ramli John, “The Minimum Viable Product is NOT About Features”, <http://ramlijohn.com/minimum-viable-product-is-not-about-features/>, Agosto 2014.
- [11] Michael Keeling, “Threshold of Success”, <http://www.neverletdown.net/2010/01/threshold-of-success.html>, Janeiro 2010.
- [12] Duncan Haughey, “SMART Goals”, <http://www.projectsmart.co.uk/smart-goals.php>

## ANEXOS

### A: ENTREVISTAS (USER INTERVIEWS)

Foram entrevistados 4 clientes e 1 designer, sendo que são apresentadas transcrições dos textos para 2 clientes e 1 designer. As entrevistas estão disponíveis em ficheiro de áudio no Google Drive.

- Rui – Cliente
- Luís – Cliente
- Daniel – Cliente
- Leandro – Cliente
- Filipe - Designer

As entrevistas encontram-se escritas de uma forma informal, com bastantes abreviaturas e erros ortográficos.

#### Rui - Cliente

Trabalha na área comercial e product manager. Não tem experiência de dev

- Ao vir encaminhado de um email/newsletter, chegando ao UX EXPRESS queria saber o que fazia a plataforma e a info da empresa
- Queria ver casos de sucesso
  - Casos de improvement
  - Percentagens/ valores
  - Dados concretos do que vai melhorar a minha app
  - por exemplo: a app X tem mais 20% users online com a melhoria
- Há casos em que dizem que foi melhorada a usabilidade e depois mostram um exemplo de um site feio e o depois em que fica um site ainda mais feio!
- Plataforma: se tiver um contacte-nos para mais info quer dizer que o preço vai ser grande
- Quero ver as features / casos práticos
- Processo: análise por página da app
- Ideia de utilização parecida com inversionapp
  - Teste por imagens / ecrãs
  - Clicar na imagem e ver os problemas
  - Ver problemas em tempo real
  - Relatório final
- Colocar pedido: escolher packs:
  - pack barato: teste com x pessoas
  - pack mais caro: teste mais profundo
  - submetia a app lá
    - ser contactado com mais informação por alguém comercial
- Free trial, meter só uma página da app -> para receber feedback
- Email, telefone -> 1 printscreen
  - se gostasse clicava em modo premium ou pago -> e fazia o upload da app e a plataforma automaticamente sacava os printscreens todos
- Nós temos uma app que já tem 70 páginas, algumas são semelhantes
- Não quero um relatório que ninguém quer ler, porque não tenho tempo.
- Relatório com melhorias por página
- Pagar por uma análise mais simples ou por uma mais detalhada

- de algumas páginas ou de todas
- Com free trial as pessoas já sabiam que a plataforma era boa
  - se a plataforma der bom feedback o cliente vai continuar a querer
  - se der mau feedback, não perdes tempo mais tarde com outras discussões
- Quando inserir o pedido: enviar o pacote final da app
- Pagar pelo premium
  - preencher os teus dados
  - receber um aviso que em 24h será entregue um acordo de confidencialidade
- escolher user não é importante depois de ser gerado o free trial
- marcar reuniões não!! é só para perder tempo
- não haver reunião pois não é escalável
- Se não meteres os preços do serviço, quer dizer que é caro
- esconder o preço, ou usar o “contacta-nos” significa que vai ser muito caro
- o processo seria inscrever, fazer o login, subscrever o free trial
  - tenho que ver uma página da minha app avaliada
- mesmo que ele não goste podes pressioná-lo comercialmente mais tarde, oferecer-lhe mais coisas / baratas
- se é low cost, free trial é algo essencial, nunca ia pagar logo pelo serviço
- Maior parte das apps não dão dinheiro, então a malta está a tentar ver o que dá
  - solução , free trial com 1 pagina para ver se vale a pena investir
- Haver packs mais caros para empresas tipo PT, com aplicações grandes
- Depois de free trial, se estivesse satisfeito -> pagava
- Tempo fixo, considero que o aceitável seria uma semana
  - Para a entrega, podia ser feito contacto directo com cliente, ou entrega das páginas / relatório
- Resultado final: ser PDF: relatorio geral, relatorio por pagina
- Pack mais caro ter já um novo design da app, além das recomendações e sugestões, para que possa ser logo aplicado
- Pergunta: Haver dashboard/ área de cliente? R: sim, haver timeline com fases do trabalho
  - recolha das imagens para o free trial
- Entrega tentar ser digital como é o invisionapp. para apresentar à equipa de programadores
- Ser também em PDF
- Poder partilhar o Report final para outras pessoas o verem.
  - Fazer hover nas imagens e ver os problemas
- Pergunta: Suporte faz sentido? R: recomendações têm que ser diretas e muito boas. Não estou à espera de suporte
- Outro esquema de packs para ser escalável
  - pack sugestão
  - pack sugestão + acompanhamento
  - pack sugestão + acompanhamento + desenvolvimento
- ser claro no que a plataforma oferece
- P: em que dispositivos esperas ver app testada? R: haver um preço para android ou ios, e haver outro preço para ambos
- Escolher o dispositivo onde é para testar
- Avaliar o relatório no final
- Recomendação a outros clientes não deve funcionar porque empresas podem ser concorrentes
- Não faz muito sentido fazer recomendações. funciona mais por passar palavra
- Registrar pelo free trial sem compromisso ou escolher ser contactado pela empresa para obter mais informação. Não estar a criar password etc..

## Luís - Cliente

Product manager. Experiência de dev mobile em phonegap, titanium. developer

Traderline: aplicação que permite fazer apostas na casa de apostas Betfair.

- Pergunta: O que esperavas quando chegasses ao site? R: Site a tentar vender um produto
- Quais as features do produto, para saber se está dentro das minhas expectativas, para saber se vou explorar mais
- Site tinha de cativar, com as vantagens do produto
- Eu submeto a minha aplicação e depois vão fazer testes com ela, com certas pessoas
- Algo personalizado, mesmo que seja em massa. ter interação com pessoas
- Teres alguém a intervir, alguém com quem entrar em contacto
- submeter a app e receber um gesto de aplicação que está a controlar as varias apps e vao orientando as pessoas que metem apps
- Podia ser tambem ser fornecida uma tool ao developer para instalar na app e para os contratados fazerem os testes.
  - Haver um guide, walkthrough, documentação
- Quando submete a app: haver um processo guiado por certas etapas e certos padrões
  - Com um operador, ou por email
- Esperava nesse caso que não seria so submeter o apk e as pessoas faziam testes random
  - saber a conversão de certa funcionalidade, utilidade de uma funcionalidade
  - Navegabilidade
  - Cores
  - acessibilidade, contraste, daltonicos, tamanho texto
- Saber se vale a pena investir em certa funcionalidade.
- No caso do traderline, pessoas especializadas em apostas, algum background. alguém que ja tenha apostado
- o que é que lhes agrada mais na aplicação e o que lhes agrada menos
- seria interessante as expert reviews antes de submeter para testes de usabilidade mais intensivos
- Que tipo de relatório gostavas de receber? R: Algo personalizado. Como é a tua aplicação. Algo único. Não é igual a todas as outras. Cada app tem que ser vista individualmente
- Quem vai fazer o teste faz sentido ser alguém ligado as apostas? R: no caso do traderline, sim, faz sentido. até alguém que tivesse experiencia com apps que lidam com a betfair. é um nicho um bocado pequeno
- No genero de gaming: especialistas no mobile gaming existem imensos: existem mais especializados para estrategia, para puzzle, ou para acção
- o pedido devia ser feito por alguém o mais especializado possivel na área da app
  - o mais especializado que a plataforma tem para a app
- ser sempre a mesma pessoa a seguir os guidelines etc e não andar a rodar por várias pessoas. fazerem sugestões gerais
- maneira de apresentar resultados? texto, p exemplo pdf, o que foi encontrado bom e mau.
- nas partes de sugestões haverem indicações para partes do site onde explicam as razões para aquele problema e como corrigir
- por exemplo, nao se devem usar este tipo de cores por causa de X. e apontar para um artigo no site onde explica esse problema. o porquê, quais as alternativas, como abordar. coisas gerais
- a complementar o relatorio, haver um reuniao por skype, video hangouts. comunicação para fechar. com a pessoa que esteve a analisar
  - para nao ser um relatorio que demora a ler e a compreender
- haver comunicação para parecer mais personalizado
- relatorio com anexos ou links sobre as explicações
- o tempo depende do tamanho da app.

- traderline tem 30 ecrãs ou mais. o relatório esperava informação sobre funcionalidades e não tanto por ecrãs
- haver uma reunião para iniciar os trabalhos, quando se submete a app, sobre o contexto da app
- quem analisa a app fazer perguntas, preocupações do cliente, o que é importante testar, o que o report vai incidir
- como é plataforma online, estou a pensar na qualidade, e o que vou gastar com a análise. um preço fixo, negociado ou não
- haver pacotes: aplicação simples, .. é difícil incluir uma app à priori numa categoria, pequena, média ou grande
- tempo deve ser razoável, se o cliente tiver noção que a app é grande não deve esperar entrega rápida, até podia transparecer que não houve preocupação com qualidade.
- pelo menos ser uma semana, era razoável
- se durante o início da análise ao testar houver crashes graves, mais vale comunicar ao cliente que há erros graves e que mais vale submeter depois outra vez
- desde que começa a ser revista até ao final, podia ir de uma semana ou duas semanas
- em geral como há tempo fixo, e pode-se marcar reunião final. não é muito tempo, não é necessário haver comunicação.
- só se houver uma falha grave, deve ser comunicado. que impeça que possa ser feito uma grande análise
- suspender o pedido, e colocar com outras análises se possível e cliente refazer.
- progresso não interessa muito
- se surgir dúvida do designer, pode colocar, sobre dúvida na app
- aparecer o nr de problemas da app ia gerar mais ansiedade para a reunião final. “tantos problemas...”
- deve ser discutido só no final.
- é indiferente, tanto pagar no início ou no final
- se inspirar confiança, paga-se logo o serviço no início e começa-se a analisar.
- não faz sentido ver os problemas encontrados durante, porque não há intervenção do cliente no relatório
- porque até ao relatório final também não se vai pegar nos problemas, a corrigir
- não é encontrar os problemas e o cliente vai aplicando. só no final é que o cliente recebe o report e revê os problemas
- pode acontecer depois o cliente corrigir e voltar a submeter para testes. e pagar menos por isso. já se conhece a aplicação. já há contacto com aquele expert. processo mais fácil
- se chegasse ao site através do google ou adsense, sem grande conhecimento, para ganhar confiança para comprar o produto, tinha de ser um bom site
- não só apelativo, explicativo, como vai ser o processo, que vão estar em contacto comigo
- quando sabes que estão pessoas no outro lado
- um vídeo explicativo, gajos a trabalhar
- apontar o processo todo, da confiança, não é um bot a fazer isto
- vai ser entregue a um expert no nicho de produto
- “o que os nossos clientes têm a dizer”, não me diz nada
- um post num blog respeitado é melhor que esse tipo de testemunhos, ou que temos X clientes. não ligo muito a isso dos clientes
- por exemplo, ver o resultado, report a uma app.. seria útil. pontos chave, sugestões que fizeram
- um artigo a exemplificar sobre a app que analisaram, os problemas..
- ter um caso de sucesso
- na criação do pedido: haver uma bio de cada expert, sobre a experiência do designer.

- se um designer for da area do gaming, mas nem sequer sabe da betfair, pode ser enganoso. estar a escolher
- fazia sentido escolher o gajo que é melhor para a app, sendo que o designer podia reencaminhar pa outro
- a plataforma nao consegue analisar qual o ambito da minha app. e é melhor eu escolher quem poderá fazer o trabalho
- escolhe o que achas melhor, o da tua area, estar descrito no processo
- tu sabes o que é a tua aplicação, ves a descrição do designer, escolhes.
- tambem podes dizer que, nao quero escolher, escolham voces um designer porreiro
- tem logica eu escolher quem vai pegar na analise
- mas pode haver quem tenha pressa e que possa saltar essa parte
- so para android é um preço, para as ios e android é outro preço
- app ser testada em varios dispositivos, mais comuns.
- se tens de pedir para um dispositivo especifico é outra coisa
- se eu quiser um teste so para tablets, deve ser feita na mesma analise para todos os dispositivos smartphones, phablets, e tablets. mais comuns, 2 ou 3 tipos
- designers: varios tipos de bio, consoante a área. p ex. expert em gambling e em mobile gaming jogos de cartas. podem ser compatíveis.
- bio ser um resume da experiencia, na area ou naquelas áreas, e nao anos de experiencia. projectos especificos onde esteve envolvido.
- classificação do designer na altura da escolha nao é relevante
- podes ter um gajo muito adequado para a tua app, mas porque foi mal escolhido, depois nao é indicado e vai ter má avaliação. ou seja a classificação de designer é algo que pode correr mal
- no final do relatorio ter sido feito, ter uma classificação tipo radio buttons, para avaliar
- podia dar para escolher quem vai elaborar o relatorio final e coordenar equipa se existir. podendo haver mais envolvidos a fazer testes. escolho quem vai liderar, depois nao me interessa estar a escolher a equipa toda.
- dar para trocar designer se se detectar que existe um designer mais adequado naquela área
- no final tendo sido produzido o relatorio em papel ou scans, pdf, seria interessante haver a dashboard para ser mais interactivo. um local de cliente. com o relatorio final, problema X, possiveis soluções, com link para uma wiki ou knowledge base, para explicar o porquê do problema/solução
- haver uma versao mais interactiva do relatorio. haver navegação. clicar num problema, voltar atrás.
- se nao se perceber algo, contactar equipa. mas com reunião final não é necessario comunicar sobre uma duvida.
- mas pode haver um formulario de contacto que vai mandar email ao designer
- esta comunicação de email ou comunicação na plataforma nao ia substituir a reuniao video final
- faz todo o sentido estar a trabalhar tudo na plataforma, mesmo na comunicação

## Filipe – Designer

Especialista UX - Tangível

- Plataforma onde se pudessem descarregar os vídeos de usabilidade
- Ou descarregar os screenshots
- O workflow que costumamos utilizar passa muito por usar a ferramenta para mac evernote
  - com o evernote crio o projecto
  - depois ao projecto vou adicionar problemas/findings
  - em cada finding coloco informação que depois será entregue ao cliente
- O evernote tem uma coisa engraçada que é a possibilidade de colar a imagem da área de transferência e por isso é que costumamos utilizar bastante
- Sobre o relatório final estava a imaginar-me a fazer um powerpoint
- Com alguma introdução sobre a aplicação, o contexto
- Depois haveria uma parte com os findings mais importantes. Talvez haver uma ordem
- No final de colocar os screenshots e mais informação sobre os findings enviava para o cliente por email.
- Conseguir ter esta experiência na plataforma era interessante, talvez até se der para incorporar o evernote na plataforma para se fazer tudo no evernote e depois importar
- Mas estou a imaginar a seguir esse workflow, de tirar screens, colocar alguma informação e estruturar.
- Sobre o teste em si, poderá haver algumas aplicações mais complicadas de testar. Por exemplo se forem aplicações muito específicas de uma área, por exemplo sobre diabetes, uma aplicação que faz a medição. Como o especialista não tem experiência nessa área pode ser complicado
- Outros problemas que estou a imaginar tem a ver com aplicações que tenham um idioma que não seja acessível. Nesses casos teríamos que arranjar alguém de fora para fazer esses trabalhos.
- Ainda sobre aplicações para analisar, pode dar mais trabalho fazer estudos para aplicações que se tenha que estar em movimento, por exemplo uma app que trabalhe com o gps, que pressuponha que se tenha que ir a um certo sítio e pagar alguma coisa por exemplo. Ou uma aplicação que deva ser utilizada quando se vai a andar de comboio.
- É importante sempre ver o contexto da aplicação.

## B: USER STORIES

Cada User Story é composta por um identificador, uma descrição e um business value que pode ter os valores: 10, 20 ou 100 consoante a importância da User Story para o negócio.

Uma User Story segue o seguinte esquema: “Enquanto <tipo\_de\_user>, quero < tarefa\_concreta\_no\_site>”. O código associado tem a ver com o ID atribuído no sistema Redmine.

<b>US9197</b>	
Descrição	Enquanto visitante, quero fazer o login na plataforma.
Business value	100

<b>US9198</b>	
Descrição	Enquanto visitante, quero fazer o registo na plataforma.
Business value	20

<b>US9199</b>	
Descrição	Enquanto visitante, quero recuperar a minha password.
Business value	20

<b>US9200</b>	
Descrição	Enquanto visitante ou utilizador, quero contactar a equipa da Tangível.
Business value	20

<b>US9201</b>	
Descrição	Enquanto cliente, quero editar a informação de perfil.
Business value	20

<b>US9202</b>	
Descrição	Enquanto ux designer, quero editar a informação de perfil.
Business value	20

<b>US9203</b>	
Descrição	Enquanto cliente, quero criar um pedido de usabilidade.
Business value	100

<b>US9204</b>	
Descrição	Enquanto cliente, quero editar um pedido de usabilidade.
Business value	20

<b>US9205</b>	
Descrição	Enquanto cliente, quero ver o meu pedido com todos os detalhes.
Business value	20

<b>US9206</b>	
Descrição	Enquanto cliente, quero fazer a verificação por email do pedido colocado.
Business value	20

<b>US9207</b>	
Descrição	Enquanto cliente, quero ver o estado do pedido.
Business value	20

<b>US9208</b>	
Descrição	Enquanto cliente, quero cancelar um pedido colocado.
Business value	20

<b>US9209</b>	
Descrição	Enquanto cliente, quero pagar o relatório.
Business value	100

<b>US9210</b>	
Descrição	Enquanto cliente, quero ver a factura do pagamento efectuado.
Business value	20

<b>US9211</b>	
Descrição	Enquanto cliente, quero ver o relatório final.
Business value	100

<b>U9212</b>	
Descrição	Enquanto cliente, quero recomendar a plataforma a outras pessoas.
Business value	20

<b>US9213</b>	
Descrição	Enquanto cliente, quero trocar mensagens relativamente a um finding.
Business value	20

<b>US9214</b>	
Descrição	Enquanto cliente, quero trocar mensagens ao nível do relatório no geral.
Business value	10

<b>US9215</b>	
Descrição	Enquanto ux designer, quero comentar uma recomendação do relatório.
Business value	20

<b>US9216</b>	
Descrição	Enquanto ux designer, quero trocar mensagens ao nível do relatório no geral.
Business value	20

<b>US9217</b>	
Descrição	Enquanto ux designer, quero escolher um pedido de usabilidade.
Business value	20

<b>US9218</b>	
Descrição	Enquanto ux designer, quero adicionar um finding ao relatório.
Business value	100

<b>US9219</b>	
Descrição	Enquanto ux designer, quero marcar um relatório como terminado.
Business value	20

<b>US9220</b>	
Descrição	Enquanto ux designer, quero consultar os lucros totais.
Business value	20

<b>US9221</b>	
Descrição	Enquanto gestor, quero aprovar um colaborador como sendo credenciado pela tangível.
Business value	20

<b>US9222</b>	
Descrição	Enquanto gestor, quero rejeitar um colaborador que se tenha registado.
Business value	20

<b>US9223</b>	
Descrição	Enquanto gestor, quero submeter uma factura relativa a um pedido.
Business value	100

<b>US9224</b>	
Descrição	Enquanto gestor, quero ver o estado de todos os pedidos de usabilidade.
Business value	20

<b>US9225</b>	
Descrição	Enquanto gestor, quero dar como cancelado um pedido de usabilidade.
Business value	20

<b>US9226</b>	
Descrição	Enquanto gestor, quero editar um pedido de usabilidade.
Business value	20

<b>US9227</b>	
Descrição	Enquanto gestor, quero adicionar informação de pagamentos relativos aos ux designers.
Business value	20

<b>US9228</b>	
Descrição	Enquanto gestor, quero ver qual a média de recomendações por pedido.
Business value	10

<b>US9229</b>	
Descrição	Enquanto gestor, quero ver qual as plataformas mais utilizadas pelos clientes.
Business value	10

<b>US9230</b>	
Descrição	Enquanto gestor, quero ver informação geral sobre pagamentos e ganhos.
Business value	10

<b>US9231</b>	
Descrição	Enquanto cliente, quero receber uma notificação por email quando um pedido colocado tiver sido concluído.
Business value	100

<b>US9232</b>	
Descrição	Enquanto cliente, quero receber uma notificação por email quando a factura estiver disponível.
Business value	20

<b>US9233</b>	
Descrição	Enquanto gestor, quero receber uma notificação por email quando um pagamento tiver sido feito.
Business value	20

<b>US9234</b>	
Descrição	Enquanto ux designer, quero receber uma notificação por email quando um pagamento tiver sido feito.
Business value	20

<b>US9281</b>	
Descrição	Enquanto utilizador, quero receber um email a confirmar que acabei de fazer o registo.
Business value	20

<b>US9285</b>	
Descrição	Enquanto visitante, quero ver a homepage do ux express.
Business value	100

<b>US9295</b>	
Descrição	Enquanto visitante, quero criar um pedido de usabilidade
Business value	100

<b>US9632</b>	
Descrição	Enquanto gestor, quero aprovar um pedido de usabilidade
Business value	100

<b>US9633</b>	
Descrição	Enquanto gestor, quero rejeitar um pedido de usabilidade
Business value	100

<b>US9634</b>	
Descrição	Enquanto gestor, quero trocar mensagens sobre um pedido de usabilidade
Business value	100

<b>US9635</b>	
Descrição	Enquanto gestor, quero escolher um ux designer para trabalhar no projecto
Business value	100

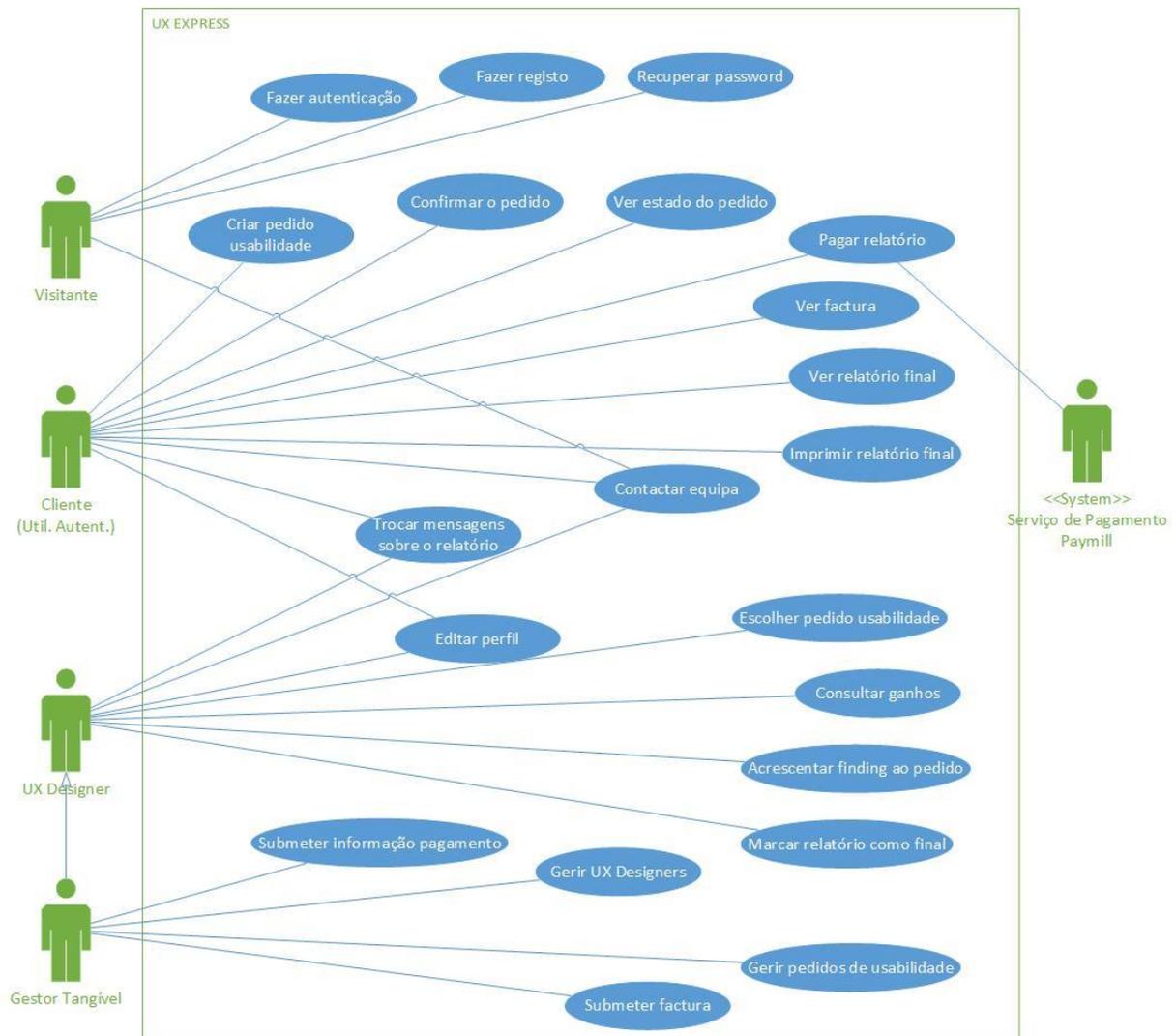
<b>US9636</b>	
Descrição	Enquanto gestor, quero trocar mensagens com um ux designer, na fase de aprovação.
Business value	20

<b>US9637</b>	
Descrição	Enquanto ux designer, quero trocar mensagens com o gestor, na fase de aprovação.
Business value	20

<b>US9638</b>	
Descrição	Enquanto cliente, quero imprimir o relatório quando este estiver finalizado
Business value	20

## C: CASOS DE USO

### Diagrama de casos de uso



### Actores

<b>Visitante</b>	Este actor representa todos os utilizadores que acedem à plataforma e que não estejam autenticados
<b>Cliente</b>	O actor Cliente representa os utilizadores que estão autenticados e que podem usufruir dos serviços de usabilidade na plataforma
<b>UX Designer</b>	Este actor representa os utilizadores que estão autenticados e que prestam os serviços de usabilidade aos clientes
<b>Gestor Tangível</b>	O actor Gestor representa os utilizadores autenticados que podem fazer a gestão do sistema. No limite o Gestor também pode fazer o trabalho de um UX Designer

## Lista de casos de uso

Nome do caso de uso	<b>UC01 – Fazer autenticação</b>
Descrição	O visitante deverá autenticar-se, usando um email e uma password para aceder à sua área privada no site.
Prioridade	Must
Actores	Visitante
Pré-condições	O utilizador já deverá ter feito o registo antes ou os dados de utilizador já devem estar na base de dados do sistema. O visitante deverá estar na página de autenticação.
Pós-condições	Após sucesso na autenticação o utilizador deverá ser redirecionado para a sua área privada na plataforma.
Fluxo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O visitante deverá preencher os dados de login</li> <li>2. O visitante deverá submeter o pedido de login</li> <li>3. O visitante é redirecionado para a sua área privada</li> </ol> <p>Fluxo alternativo: SE falhar em 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deverá ser apresentado um erro ao visitante</li> </ol>

Nome do caso de uso	<b>UC02 – Fazer registo</b>
Descrição	O visitante deverá fazer o registo, utilizando um email e uma password para depois poder fazer a autenticação no site e ter acesso à sua área privada.
Prioridade	Must
Actores	Visitante
Pré-condições	O visitante deverá estar na página de registo.
Pós-condições	Após sucesso no registo de utilizador deverá ser redirecionado para a página de autenticação. Os dados de utilizador deverão ser adicionados à base de dados do sistema.
Fluxo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O visitante deverá preencher os dados de registo</li> <li>2. O visitante deverá submeter o pedido de registo</li> <li>3. Os dados de utilizador são adicionados à base de dados</li> <li>4. O visitante é redirecionado para a página de autenticação</li> </ol> <p>Fluxo alternativo: SE falhar em 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Os dados não são guardados e deverá ser apresentado um erro ao visitante</li> </ol>

Nome do caso de uso	<b>UC03 – Recuperar password</b>
Descrição	O visitante pode pedir para que lhe seja enviada a password para o email em caso de esquecimento.
Prioridade	Must
Actores	Visitante
Pré-condições	O email de utilizador deverá existir na base de dados. O visitante deverá estar na página de autenticação.
Pós-condições	Deverá ser enviado um email para o email fornecido pelo visitante e este deverá ser avisado que foi enviado um email de recuperação de password.
Fluxo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O visitante deverá clicar no link de recuperação de password</li> <li>2. O visitante deverá preencher o campo de email e submeter pedido</li> <li>3. O sistema deverá enviar o email ao utilizador</li> <li>4. O visitante deverá ser avisado que o email foi enviado</li> </ol> <p>Fluxo alternativo: SE falhar em 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O visitante deverá ser avisado que houve um erro</li> </ol>

Nome do caso de uso	<b>UC04 – Criar pedido usabilidade</b>
Descrição	O cliente cria um pedido de usabilidade relativo à sua aplicação fornecendo alguns dados importantes como o nome da aplicação, endereço url na loja distribuidora, plataforma onde deve ser corrida...
Prioridade	Must
Actores	Cliente
Pré-condições	O cliente deverá estar na sua página inicial.
Pós-condições	Após o pedido ser criado este deverá ser guardado na base de dados do sistema. Após este passo o pedido fica com o estado “não verificado”.
Fluxo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O cliente deverá clicar no botão “criar pedido”</li> <li>2. O cliente deverá preencher os campos obrigatórios, como nome da aplicação.</li> <li>3. (opcional) O cliente deverá preencher os campos opcionais</li> <li>4. O cliente deve submeter o pedido</li> </ol>

Nome do caso de uso	<b>UC05 – Confirmar o pedido</b>
Descrição	O cliente deve verificar o pedido que criou seguindo o endereço URL que lhe é enviado para o email.
Prioridade	Must
Actores	Cliente
Pré-condições	O pedido deve ter sido criado na base de dados do sistema. O cliente deverá estar na página do pedido criado.
Pós-condições	O pedido verificado deverá poder ser escolhido por um ux designer.
Fluxo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O sistema deverá enviar um email com um url de verificação para o cliente</li> <li>2. O cliente deverá inserir o código recebido numa caixa de texto e submeter o pedido de verificação</li> <li>3. O sistema deverá mostrar uma mensagem de sucesso e redirecionar o cliente para a página do pedido</li> </ol>

Nome do caso de uso	<b>UC06 – Ver estado do pedido</b>
Descrição	O cliente pode ver qual é o progresso do pedido que colocou.
Prioridade	Must
Actores	Cliente
Pré-condições	O pedido tem que estar criado na base de dados. O cliente tem que estar na sua página inicial
Pós-condições	-
Fluxo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O cliente deve escolher e clicar no pedido do qual quer ver o progresso</li> <li>2. O sistema deverá apresentar uma ajuda visual sobre o progresso desse mesmo pedido bem como uma descrição do mesmo</li> </ol>

Nome do caso de uso	<b>UC07 – Pagar relatório</b>
Descrição	O cliente deve pagar o relatório para o poder desbloquear.
Prioridade	Must
Actores	Cliente, <<System>> Serviço de pagamento online
Pré-condições	O pedido tem que existir na base de dados e tem que estar verificado por um Gestor. O cliente tem que estar na página do respetivo pedido ou ter seguido as instruções do email que recebeu.
Pós-condições	O pedido é dado como pago e alguém deverá começar a fazer o trabalho.
Fluxo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O cliente deverá clicar no botão “fazer pagamento”</li> <li>2. O cliente preenche os dados do pagamento</li> <li>3. O cliente submete os dados</li> <li>4. O cliente é avisado de sucesso no pagamento</li> <li>5. O sistema desbloqueia o relatório ao cliente</li> </ol> <p>Fluxo alternativo: SE falhar em 3</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O cliente é avisado de insucesso no pagamento</li> <li>2. O cliente é redirecionado para a página do pedido</li> </ol>

Nome do caso de uso	<b>UC08 – Ver factura</b>
Descrição	O cliente pode ver a factura depois de ter feito o seu pagamento.
Prioridade	Should
Actores	Cliente
Pré-condições	O pagamento para esse pedido deverá ter sido bem sucedido. O gestor deverá ter enviado a factura do pedido para o sistema. O cliente deverá estar na página do pedido. O pedido deve existir na base de dados.
Pós-condições	O cliente pode consultar ou fazer download da factura.
Fluxo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O cliente deverá clicar em “ver factura”</li> <li>2. O sistema apresenta a factura ao cliente</li> <li>3. (Opcional) O cliente pode clicar em “fazer download” para guardar a factura para o computador</li> </ol>

Nome do caso de uso	<b>UC09 – Ver relatório final</b>
Descrição	O cliente depois de fazer o pagamento deverá poder ver o relatório final com todas as recomendações do especialista de usabilidade
Prioridade	Must
Actores	Cliente
Pré-condições	O pagamento para esse pedido deverá ter sido bem sucedido. O Ux Designer deverá ter marcado o pedido como terminado. O pedido deve existir na base de dados. O Cliente deverá estar na página do pedido.
Pós-condições	Deverá ser apresentada a página de visualização do relatório
Fluxo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O sistema verifica se o pedido foi dado como terminado e desbloqueia toda a informação de findings</li> </ol>

Nome do caso de uso	<b>UC10 – Imprimir relatório final</b>
Descrição	O cliente depois de fazer o pagamento deverá poder imprimir o relatório final com todas as recomendações do especialista de usabilidade
Prioridade	Must
Actores	Cliente
Pré-condições	O pagamento para esse pedido deverá ter sido bem sucedido. O Ux Designer deverá ter marcado o pedido como terminado. O pedido deve existir na base de dados. O Cliente deverá estar na página de visualização do relatório.
Pós-condições	Deverá aparecer um ecrã de impressão com os dados do relatório.
Fluxo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O sistema verifica se o pedido foi dado como terminado e desbloqueia toda a informação de findings</li> <li>2. O cliente deve carregar no botão “imprimir”</li> </ol>

Nome do caso de uso	<b>UC11 – Trocar mensagens sobre o relatório</b>
Descrição	O cliente e ux designer deverão poder trocar mensagens sobre o relatório.
Prioridade	Must
Actores	Cliente, UX Designer
Pré-condições	O pedido tem que existir na base de dados. Os utilizadores têm que estar na página do pedido.
Pós-condições	A nova mensagem é guardada na base de dados.
Fluxo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Os utilizadores selecionam a caixa de texto e preenchem com a mensagem que querem</li> <li>2. Os utilizadores clicam em submeter mensagem</li> <li>3. O sistema mostra as mensagens colocadas</li> </ol>

Nome do caso de uso	<b>UC12 – Editar perfil</b>
Descrição	O cliente e o ux designer podem alterar os seus dados pessoais e de pagamento.
Prioridade	Must
Actores	Cliente, UX Designer
Pré-condições	Os utilizadores devem estar na página inicial.
Pós-condições	Os novos dados são guardados na base de dados.
Fluxo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Os utilizadores clicam em “editar perfil”</li> <li>2. Os utilizadores alteram os campos com os novos dados</li> <li>3. Os utilizadores submetem os novos dados</li> <li>4. O sistema mostra mensagem de sucesso</li> </ol>

Nome do caso de uso	<b>UC13 – Contactar equipa</b>
Descrição	Deverá ser possível contactar a equipa através do preenchimento de um formulário para sugestões ou dúvidas.
Prioridade	Should
Actores	Visitante, Cliente, UX Designer
Pré-condições	-
Pós-condições	O sistema guarda o formulário que foi preenchido e envia email para o administrador.
Fluxo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Os utilizadores clicam em “contactar equipa”</li> <li>2. Os utilizadores preenchem o formulário de sugestões e dúvidas</li> <li>3. Os utilizadores submetem o formulário</li> <li>4. O sistema mostra uma mensagem de sucesso</li> </ol> <p>Fluxo alternativo: SE falhar em 3</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O sistema mostra uma mensagem de insucesso</li> </ol>

Nome do caso de uso	<b>UC14 – Escolher pedido usabilidade</b>
Descrição	O ux designer escolhe um pedido para poder começar a trabalhar nele.
Prioridade	Must
Actores	UX Designer
Pré-condições	O ux designer tem que ser aprovado pelo gestor. O pedido tem que existir na base de dados.
Pós-condições	O pedido fica atribuído ao ux designer que o escolheu e a partir daí aparece na sua tabela de pedidos.
Fluxo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O ux designer escolhe o pedido e clica nele</li> <li>2. O ux designer clica no botão “escolher pedido”</li> <li>3. O sistema mostra mensagem ao ux designer sobre a atribuição do pedido</li> </ol>

Nome do caso de uso	<b>UC15 – Acrescentar finding ao relatório</b>
Descrição	O ux designer deverá poder inserir uma recomendação num pedido.
Prioridade	Must
Actores	UX Designer
Pré-condições	O ux designer tem que ser aprovado pelo gestor. O pedido tem que existir no sistema.
Pós-condições	As recomendações ficam guardadas na base de dados.
Fluxo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O ux designer clica em “adicionar recomendação”</li> <li>2. O ux designer preenche a informação sobre a recomendação</li> <li>3. O sistema mostra mensagem de sucesso e redireciona para página do pedido</li> </ol>

Nome do caso de uso	<b>UC16 – Marcar relatório como final</b>
Descrição	O ux designer pode marcar o relatório como terminado de maneira que possa ser avaliado pelo cliente.
Prioridade	Must
Actores	UX Designer
Pré-condições	O ux designer tem que estar aprovado pelo gestor. O pedido tem que existir na base de dados.
Pós-condições	O sistema guarda na base de dados o pedido como estando terminado.
Fluxo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O ux designer acede à página do pedido</li> <li>2. O ux designer clica em “dar relatório por terminado”</li> <li>3. O sistema mostra uma mensagem de sucesso</li> </ol>

Nome do caso de uso	<b>UC17 – Consultar ganhos</b>
Descrição	O ux designer pode ver os ganhos que teve até ao momento com os trabalhos que fez.
Prioridade	Should
Actores	UX Designer
Pré-condições	O ux designer tem que estar aprovado pelo gestor. O ux designer tem que ter terminado pelo menos 1 relatório. O ux designer tem que estar na sua página inicial.
Pós-condições	-
Fluxo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O ux designer clica no botão “consultar ganhos”</li> <li>2. O sistema mostra um gráfico com os ganhos totais</li> </ol>

Nome do caso de uso	<b>UC18 – Submeter informação pagamento</b>
Descrição	O gestor deve conseguir adicionar informação de ganhos para um dado trabalho de um ux designer. Esta informação é adicionada assim que é feito o pagamento da Tangível para o colaborador.
Prioridade	Should
Actores	Gestor
Pré-condições	O ux designer tem que ter terminado o pedido. O gestor tem que estar na página inicial.
Pós-condições	A base de dados é actualizada com os novos dados de ganhos.
Fluxo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O gestor clica em “gerir colaboradores”</li> <li>2. O gestor escolhe e clica num colaborador</li> <li>3. O gestor clica em "adicionar pagamento”</li> <li>4. O gestor preenche dados do pagamento e submete</li> <li>5. O sistema mostra uma mensagem de sucesso</li> </ol>

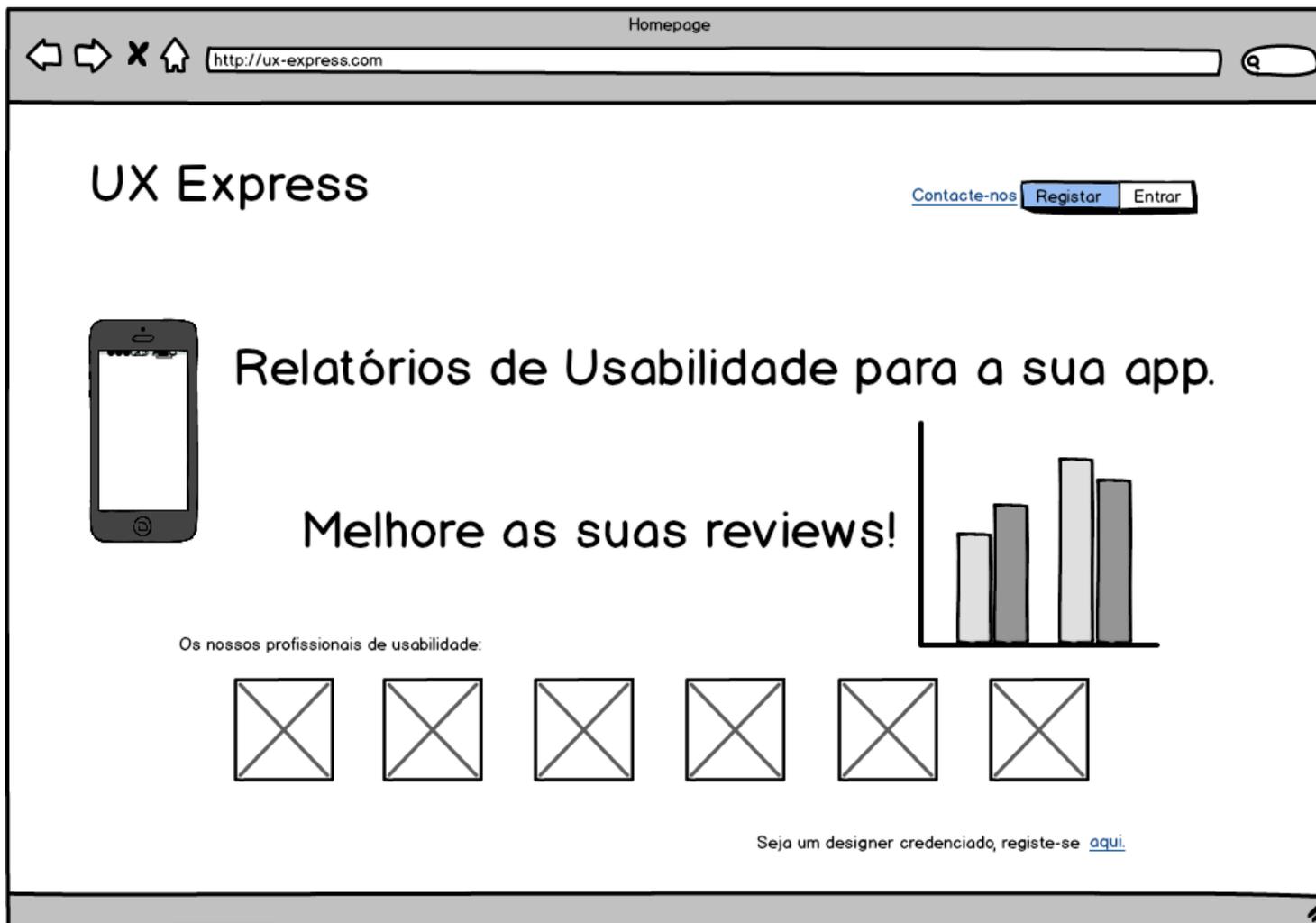
Nome do caso de uso	<b>UC19 – Gerir pedidos de usabilidade</b>
Descrição	O gestor pode aprovar ou rejeitar um pedido de usabilidade.
Prioridade	Must
Actores	Gestor
Pré-condições	O pedido tem que estar na base de dados. O gestor tem que estar na página inicial.
Pós-condições	As alterações são guardadas na base de dados.
Fluxo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O gestor clica na aplicação que quer analisar</li> <li>2. O gestor verifica que a aplicação passa nos critérios base</li> <li>3. O gestor clica em “aprovar pedido”</li> <li>4. O sistema mostra uma mensagem de sucesso</li> </ol> <p>Fluxo alternativo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O gestor clica na aplicação que quer analisar</li> <li>2. O gestor verifica que a aplicação não passa nos critérios base</li> <li>3. O gestor clica em “rejeitar pedido”</li> <li>4. O sistema mostra uma mensagem de sucesso</li> </ol>

Nome do caso de uso	<b>UC20 – Submeter factura</b>
Descrição	O gestor assim que recebe um pagamento da Paymill pode submeter uma factura para o cliente.
Prioridade	Should
Actores	Gestor
Pré-condições	O cliente tem que ter pago pelo pedido. A administração tem que ter feito a factura e preparado um ficheiro pdf. O gestor tem que estar na página de pedidos.
Pós-condições	É guardada a factura na base de dados e fica disponível para consulta por parte do cliente.
Fluxo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O gestor escolhe o pedido</li> <li>2. O gestor clica em “submeter factura”</li> <li>3. O gestor escolhe o ficheiro e clica em submeter</li> <li>4. O sistema apresenta uma mensagem de sucesso</li> </ol>

Nome do caso de uso	<b>UC21 – Gerir UX Designers</b>
Descrição	O gestor pode aprovar ou rejeitar os ux designers.
Prioridade	Should
Actores	Gestor
Pré-condições	O ux designer tem que estar registado no sistema. O gestor tem que estar na página gerir colaboradores.
Pós-condições	As alterações são guardadas na base de dados.
Fluxo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O gestor clica no colaborador</li> <li>2. O gestor clica em “aprovar colaborador”</li> <li>3. O sistema mostra mensagem de sucesso</li> </ol> <p>Fluxo alternativo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O gestor clica no colaborador</li> <li>2. O gestor clica em “desaprovar colaborador”</li> <li>3. O sistema mostra mensagem de sucesso</li> </ol>

## D1: PROTÓTIPO NÃO FUNCIONAL

## Página inicial



## Página de login

The image shows a hand-drawn wireframe of a login page for a website named 'UX Express'. The page is contained within a browser window frame. At the top of the browser window, the address bar shows 'http://ux-express.com' and the page title is 'Homepage'. The main content area features the 'UX Express' logo on the left and navigation links 'Contacte-nos', 'Registrar', and 'Entrar' on the right. The 'Registrar' and 'Entrar' buttons are highlighted with a dark border. Below the navigation, the text 'Entre na sua conta com as suas credênciais:' is centered. Underneath, there are two input fields: 'Email' and 'Password', each with a rectangular box. Below the 'Password' field, there are two buttons: 'Fazer login' (highlighted with a dark border) and 'Recuperar password' (a blue link). The browser window frame includes standard navigation icons (back, forward, home, refresh) and a search icon on the left, and a search bar on the right. A double-slash icon is visible in the bottom right corner of the browser frame.

## Página de registo

The image shows a browser window with the address bar containing "http://ux-express.com". The page title is "Homepage". The main content area features the "UX Express" logo on the left and navigation links "Contacte-nos", "Registrar", and "Entrar" on the right. The "Registrar" button is highlighted. Below the navigation, the text "Registe uma conta para poder submeter pedidos de usabilidade:" is centered. Underneath, there are two input fields labeled "Email" and "Password", followed by a "Fazer registo" button.

Homepage

http://ux-express.com

# UX Express

[Contacte-nos](#) **Registrar** [Entrar](#)

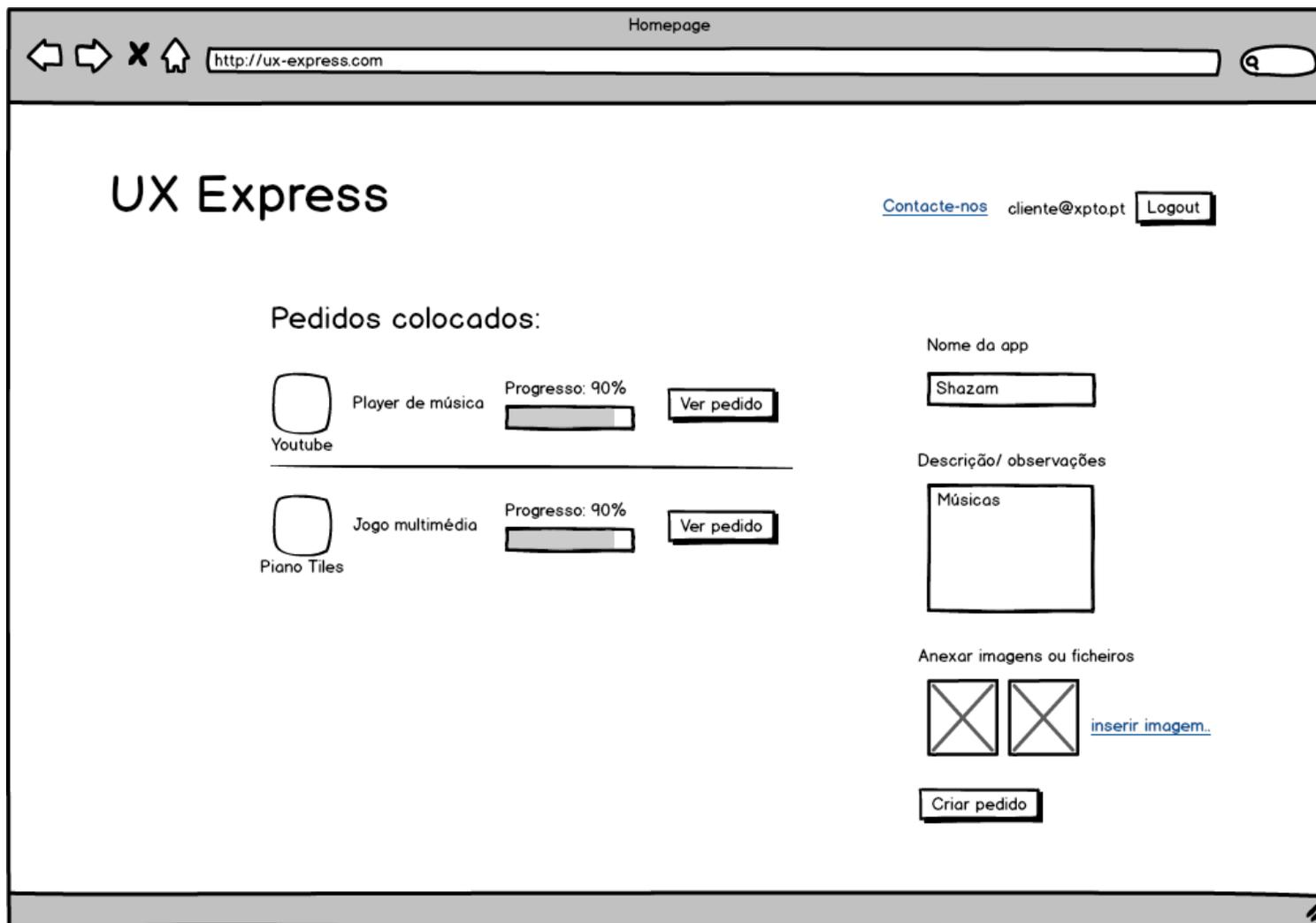
Registe uma conta para poder submeter pedidos de usabilidade:

Email

Password

**Fazer registo**

Dashboard de cliente



## Ver detalhes de um pedido de usabilidade

The screenshot shows a web browser window with the address bar containing 'http://ux-express.com'. The page title is 'Homepage'. The main content area features the 'UX Express' logo on the left and navigation links 'Contacte-nos', 'cliente@xpto.pt', and a 'Logout' button on the right. The central section is titled 'Pedido de usabilidade: Youtube' and includes a progress bar at 90%. Below this, a section for 'Problemas / Findings' lists '#1 Problema na formulário de registo' with a 'Ver mais info' link and an envelope icon. A 'Mensagens' section shows a message from the client: 'Cliente disse: Como devo fazer as alterações?'. At the bottom, there is a text input field for a new message and a 'Submeter mensagem' button. On the right side, a pie chart shows a 30% segment, with text indicating that viewing all problems requires payment, accompanied by a 'Pagar' button.

Homepage

http://ux-express.com

# UX Express

[Contacte-nos](#) cliente@xpto.pt

## Pedido de usabilidade: Youtube

Progresso: 90% 

---

Problemas / Findings:

#1 Problema na formulário de registo [Ver mais info](#) 

---

Mensagens:

Cliente disse: Como devo fazer as alterações?

---

Nova mensagem:



Para ver todos os problemas encontrados tem que pagar

## Pagamento de pedido de usabilidade: PAYMILL

The image shows a wireframe of a web browser window. The browser's address bar contains the URL "https://www.paymil.com" and the page title is "Homepage". The main content area displays the "Paymill" logo and a form titled "Pagamento Relatório Usabilidade Youtube". The form includes a price of "Preço: 500€" and four input fields for "Nome", "Cartão", "Data em que expira", and "Código confirmação". A "Submeter pagamento" button is located below the input fields. The browser window also features navigation icons (back, forward, home, refresh) and a search icon.

Homepage

https://www.paymil.com

# Paymill

## Pagamento Relatório Usabilidade Youtube

Preço: 500€

Nome

Cartão

Data em que expira

Código confirmação

### Consulta de pagamentos do designer



## Gestão dos designers / colaboradores da tangível

The screenshot shows a web browser window with the address bar containing 'http://ux-express.com'. The page title is 'UX Express'. In the top right corner, there are links for 'Contacte-nos', 'admin@xpto.pt', and a 'Logout' button. The main content area is titled 'Gestão de recursos / designers' and lists two designers:

Designer	Total pagamentos	Estado do registo
Marco Silva	250€	Credenciado
Rui Silva	0€	Ñ aprovado

## D2: VISUAL DESIGN

### Dashboard de UX designer

The screenshot shows a web browser window with the URL `tangivel.com`. The browser tabs include Gmail, The New York Times, and Usabilidade e Design de Interação | Tangivel. The dashboard header features the 'UXExpress' logo, an 'OVERVIEW' tab, a notification bell with '1' message, and a user profile for 'Welcome, durga.deepak'.

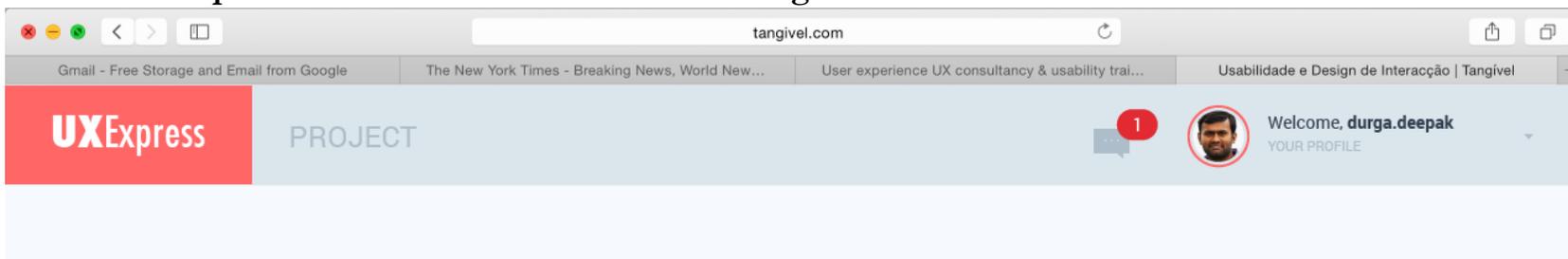
Below the header are three main navigation buttons: 'Report' (Detailed findings), 'Messages' (All messages), and 'Support' (Help).

The 'ACTIVE PROJECTS (2)' section lists two projects:

Project Name	Client	Platform	Order Date	Order By	Days Left	Findings Left	Earnings	Buttons
Mandic magiC	Aleksandar Mandic	Android	4/3/2015	aleksander.mandic	2	6	50,00 EUR (if completed on time) + 25,00 EUR (if the client is satisfied)	Open Project, Want to drop this project?
Pandora radio	Pandora Media, Inc.	iOS	27/2/2015	megan.lielson	5	29	75,00 EUR (if completed on time) + 50,00 EUR (if the client is satisfied)	Open Project, Want to drop this project?

At the bottom of the active projects section, there is a link for 'Previous projects'.

## Ver detalhes de um pedido de usabilidade – Vista UX Designer



### FINDINGS (24)

Sort by severity ▾

Offline badge always appears when app is starting			
Reload button doesn't seem to work			
Checkboxes in Map Settings too hard to tap			
Map Settings' labels not clickable			
Unable to remove a pin from the map			
Thumb down doesn't work			

New Finding

**Mandic magiC**  
by Aleksandar Mandic  
Android  
[more details](#)

Ordered on 4/3/2015  
by [aleksandar.mandic](#)  
[Send a message](#)



You'll earn  
**50,00** EUR  
if completed on time

## Adicionar e editar um finding de um pedido de usabilidade – Vista UX Designer

The screenshot shows a web browser window with the URL 'tangivel.com'. The browser's address bar and tabs are visible. The page header includes the 'UXExpress' logo, a 'PROJECT' label, a notification icon with the number '1', and a user profile for 'durga.deepak'. The main content area contains a form for adding or editing a finding. The form has three main sections: 'FINDING TITLE', 'Finding description', and 'RECOMENDATIONS'. Each section has a text input field and an 'Add an image' link. To the right of the 'Finding description' field is a 'SEVERITY' dropdown menu set to 'HIGH'. Below the 'RECOMENDATIONS' field is a 'SAVE' button and a 'Cancel' link. On the right side of the form, there are two light blue informational boxes. The first box, titled 'Describe your finding as with as much detail as possible.', includes tips such as 'How can the client reproduce the finding', 'Another tip', and 'Add an image showing the problem'. The second box, titled 'Present one or more options to solve the problem. Do not spare on the details.', includes tips such as 'A good tip', 'Another tip', and 'Add an image showing the actual solution'.

**FINDING TITLE**

*Finding description*

[+ Add an image](#)

**SEVERITY**  HIGH

Describe your finding as with as much detail as possible.

Tips

- How can the client reproduce the finding
- Another tip
- Add an image showing the problem

**RECOMENDATIONS**

*Your recommendations*

[+ Add an image](#)

Present one or more options to solve the problem. Do not spare on the details.

Tips

- A good tip
- Another tip
- Add an image showing the actual solution

**SAVE** or [Cancel](#)

## Dashboard do cliente

UXExpress OVERVIEW

Welcome, **megan.lielson@gmail.com**  
YOUR PROFILE

**Report**  
Detail findings

**Messages**  
All messages

**Support**  
Help

✓ Your password was successfully changed.

### Latest requests

**Pandora radio**  
By Pandora Media, Inc.  
Order ID #718652/2014  
Order 27/2/2015

STANDBY

You have 24 hours to cancel your request.

+ New Request

# Página inicial

UXExpress
Usability professionals with over 15 years of experience provide you with quick reports on how you can improve your app.

We make usability reviews for:

 iOS
 

 Android
 

 Windows

## Good reviews and loyal customers do not just happen.

Get your app flowing without usability issues that interrupt the user experience of your customers. Receive a usability report in a week, with recommendations to make your app a positive experience for your customers. Upgrade your app and get it shining.

For only **499€**  
a usability report and support after delivery

Specific recommendations for your app in just a week. [See an example report](#). 2 hours support via skype or phone after delivery.

Your Email

App URL

App Store, Google Play, Windows Phone

You may attach up to 1 file.  
The total note size may not exceed 25MB.

No file chosen

[Add a note](#)

Confidentiality 100% guaranteed  
Only pay when the report is completed.

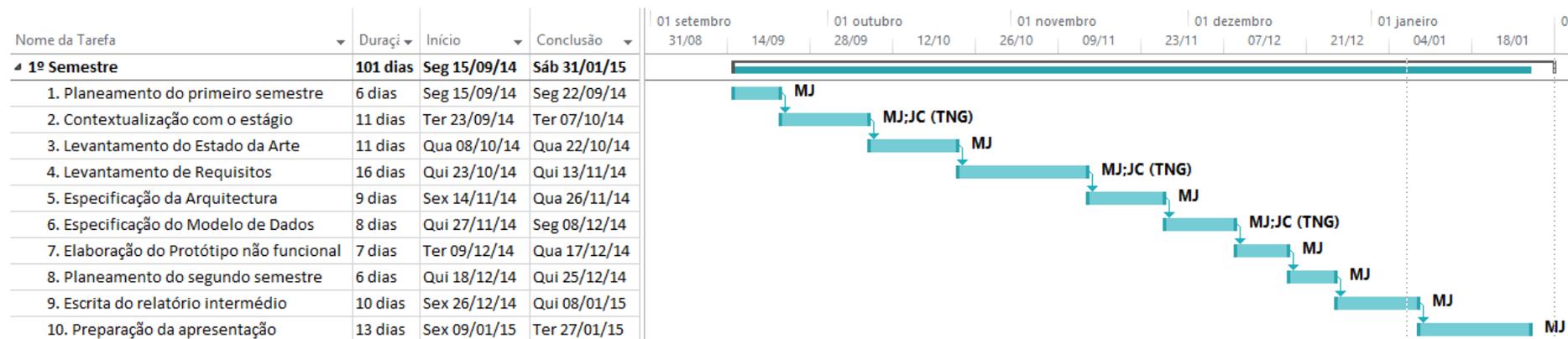
### Your app will improve with our recommendations

- ✔ **Upgrade your app**  
 We analyze the most important and critical features, that your app should support adequately.
- ✔ **Improve your ratings**  
 We analyze the feedback left by customers on the app store and present recommendations to fix these problems and get better ratings.
- ✔ **Increase customer loyalty**  
 We identify the reasons why your customers are leaving your app and present you concrete guidelines to get around these problems.

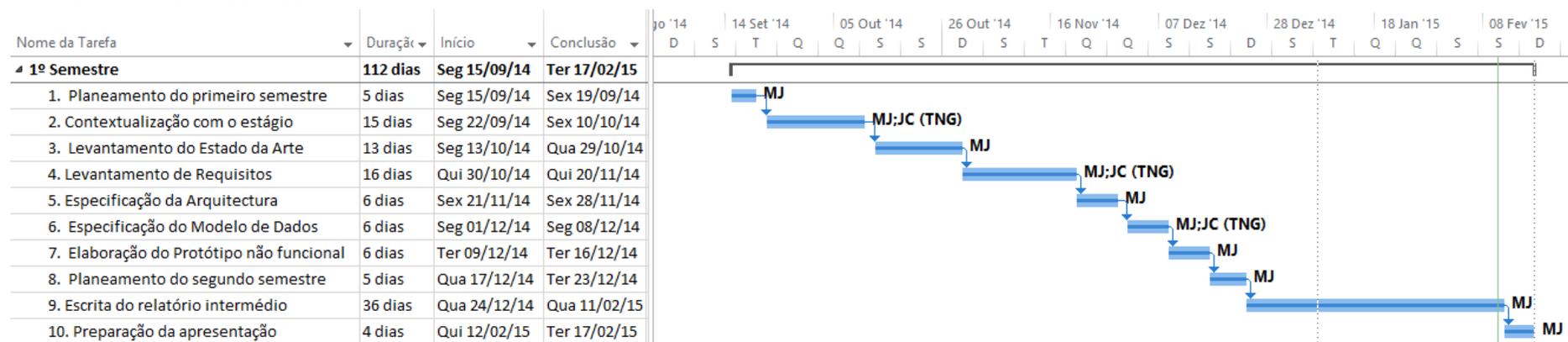
[Watch this report example](#)

## E: DIAGRAMA DE GANTT

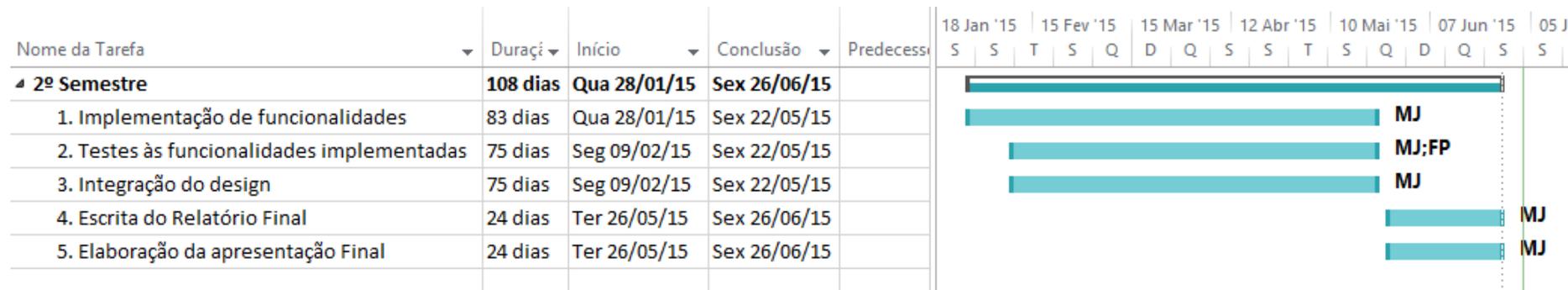
### Planeamento 1º Semestre – Previsão



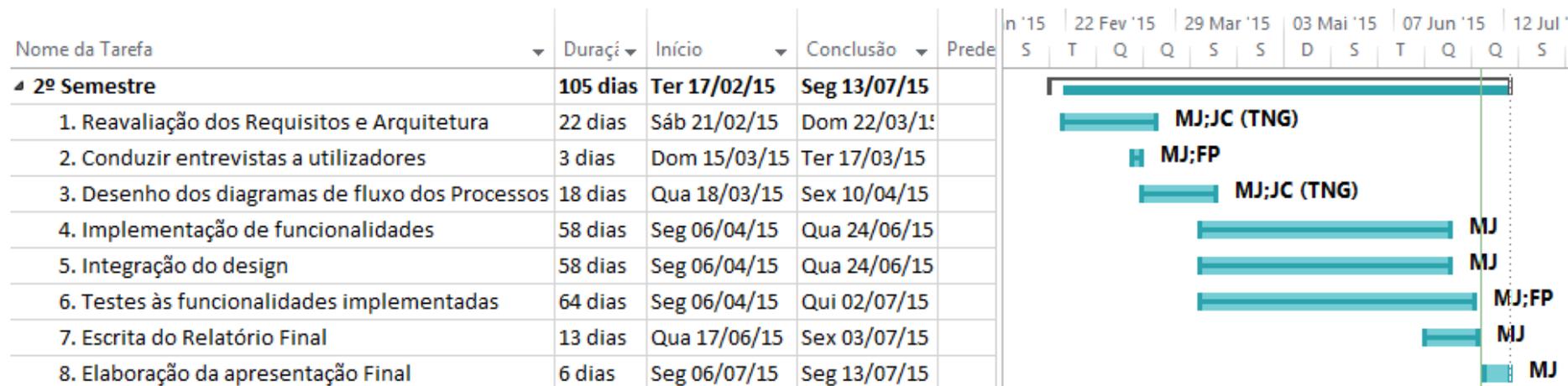
### Planeamento 1º Semestre – Real



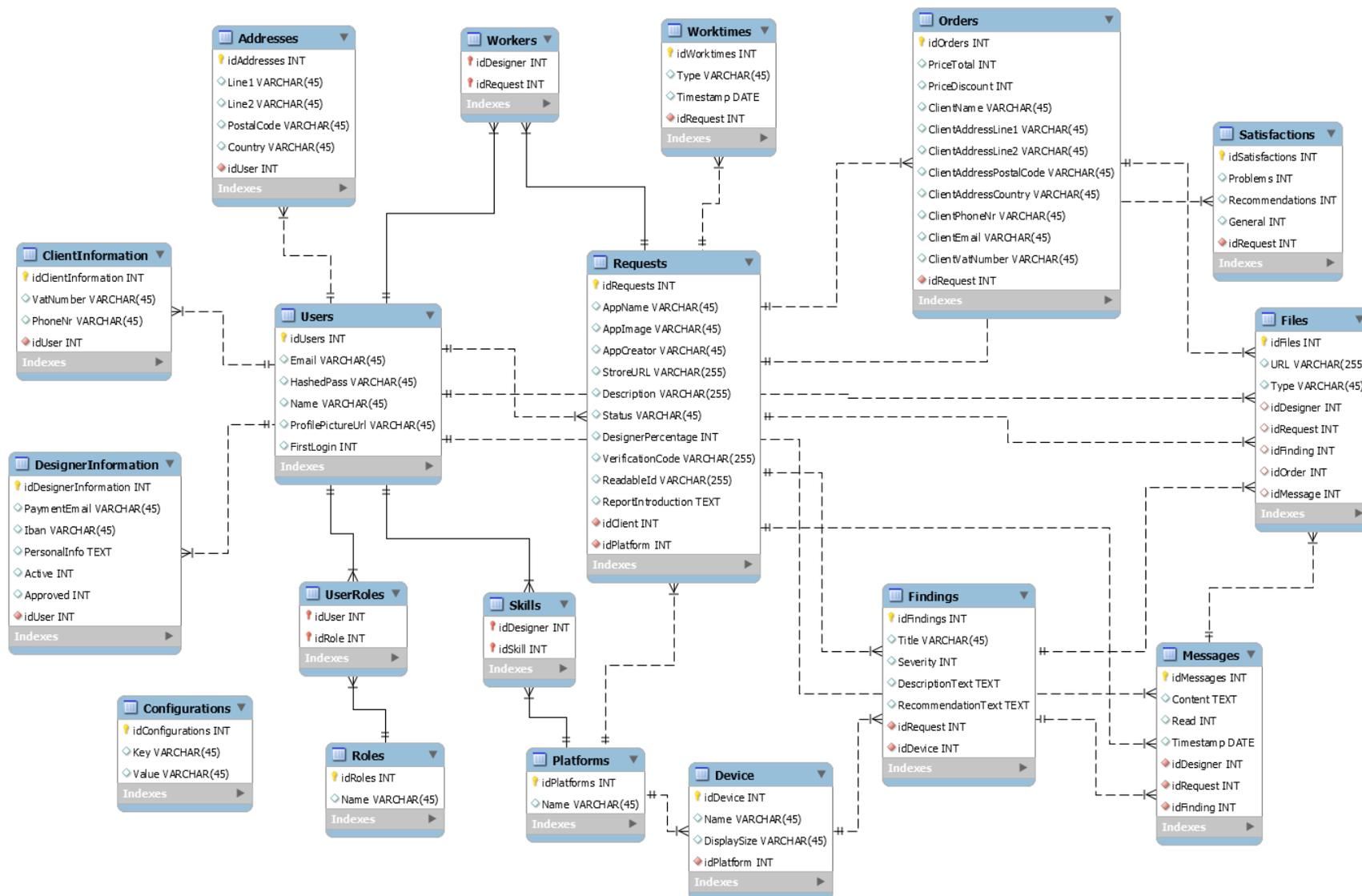
### Planeamento 2º Semestre – Previsão



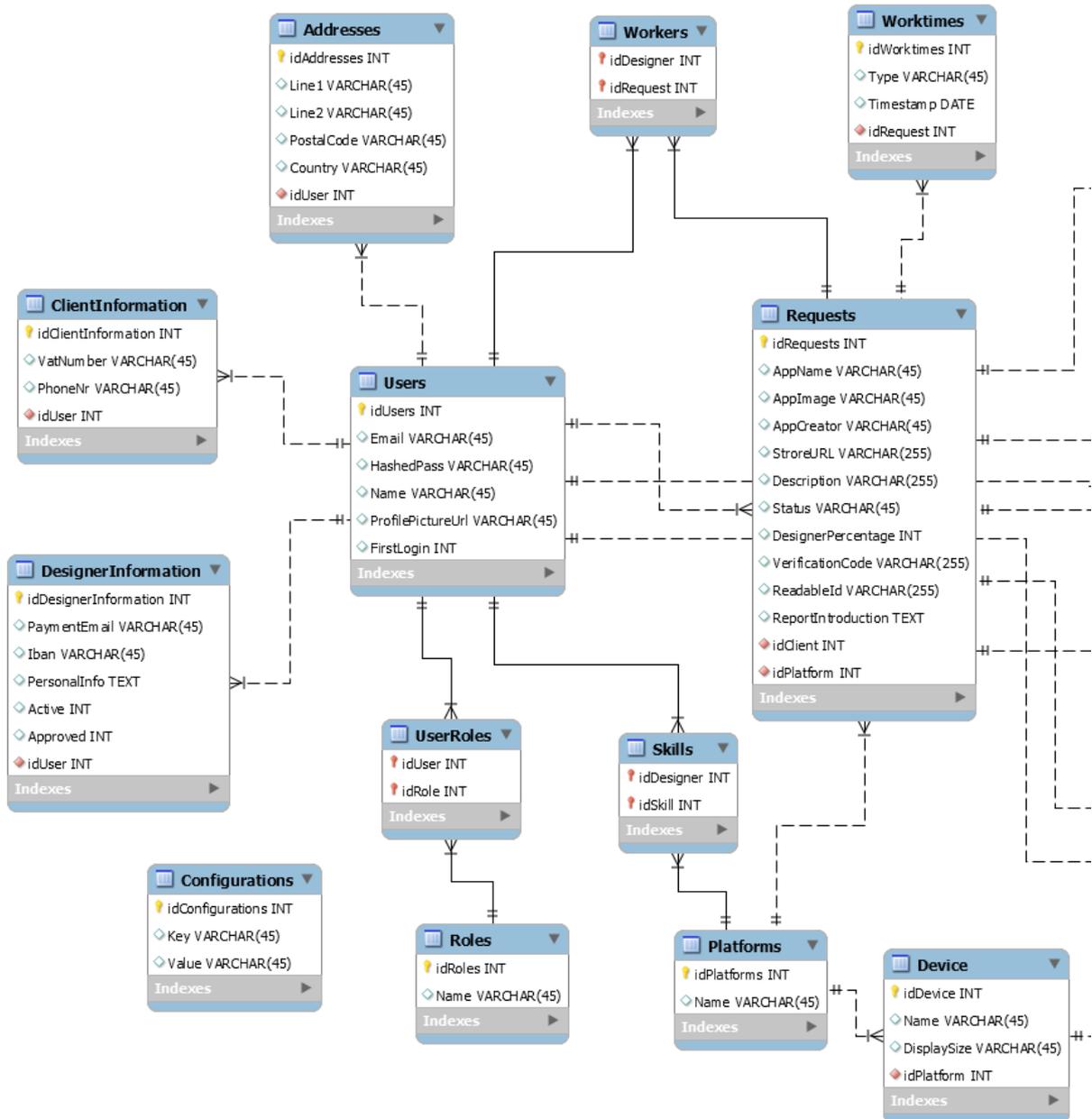
### Planeamento 2º Semestre – Real



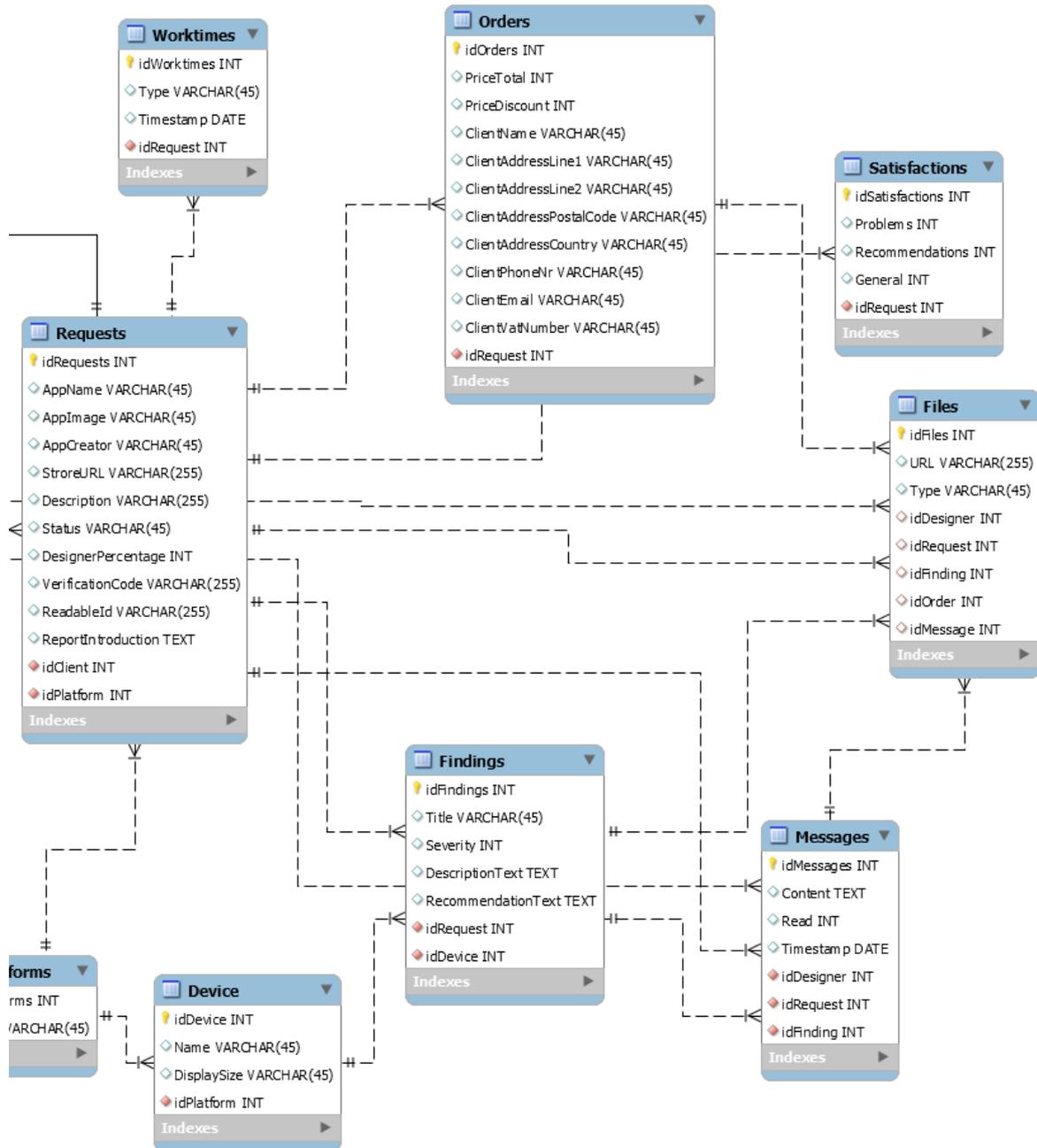
## F: MODELO DE DADOS – VISTA COMPLETA



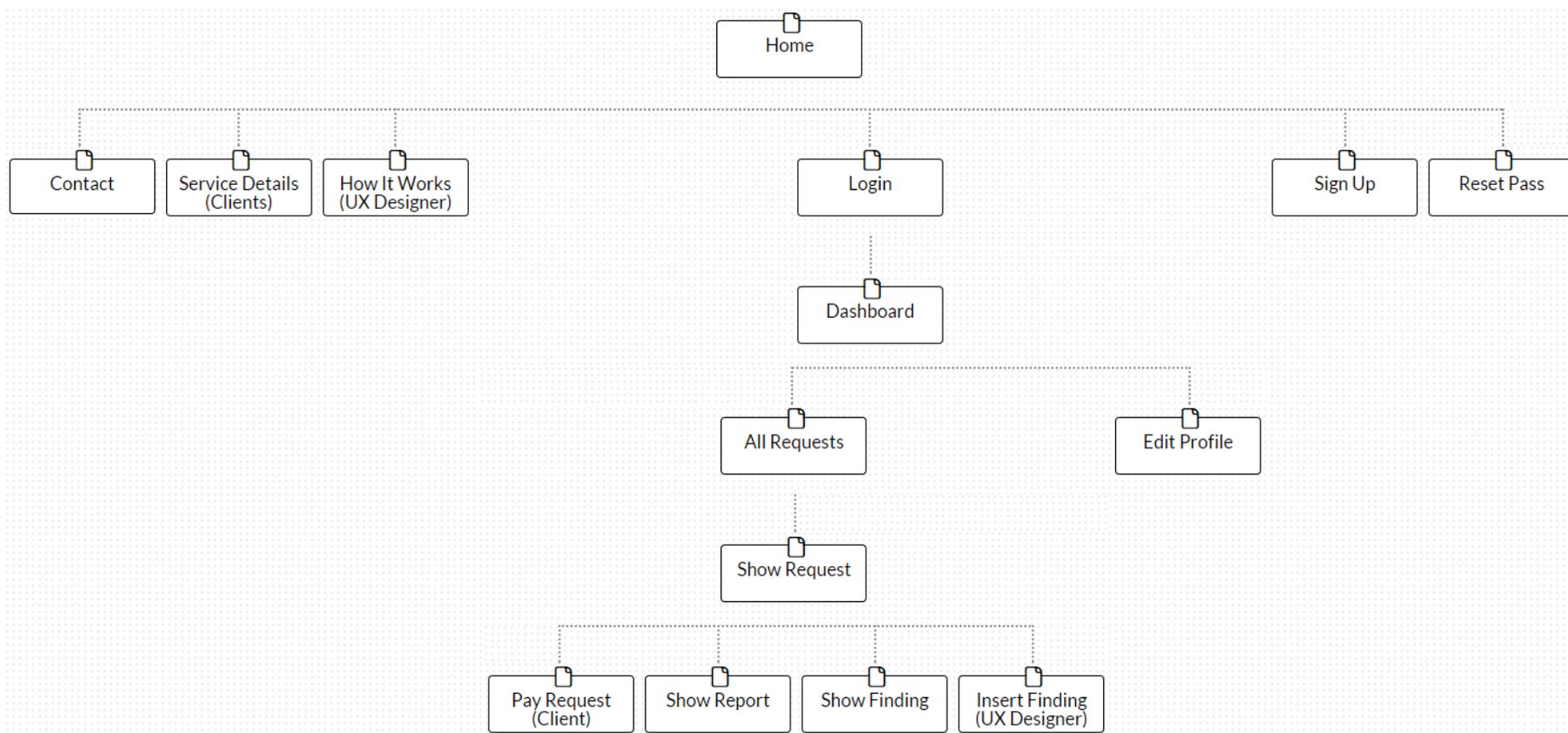
## Modelo de datos – parte izquierda



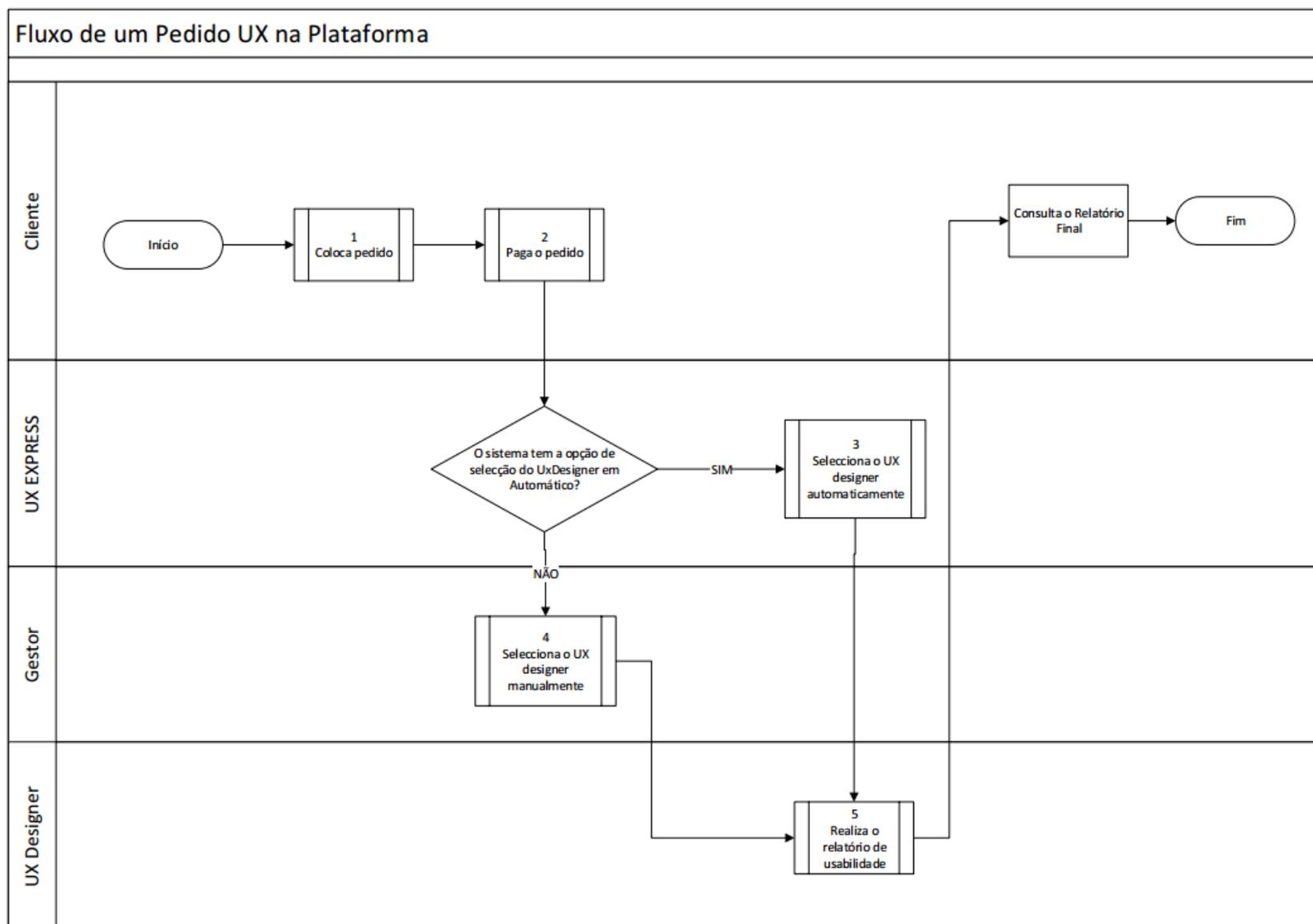
## Modelo de dados – parte direita

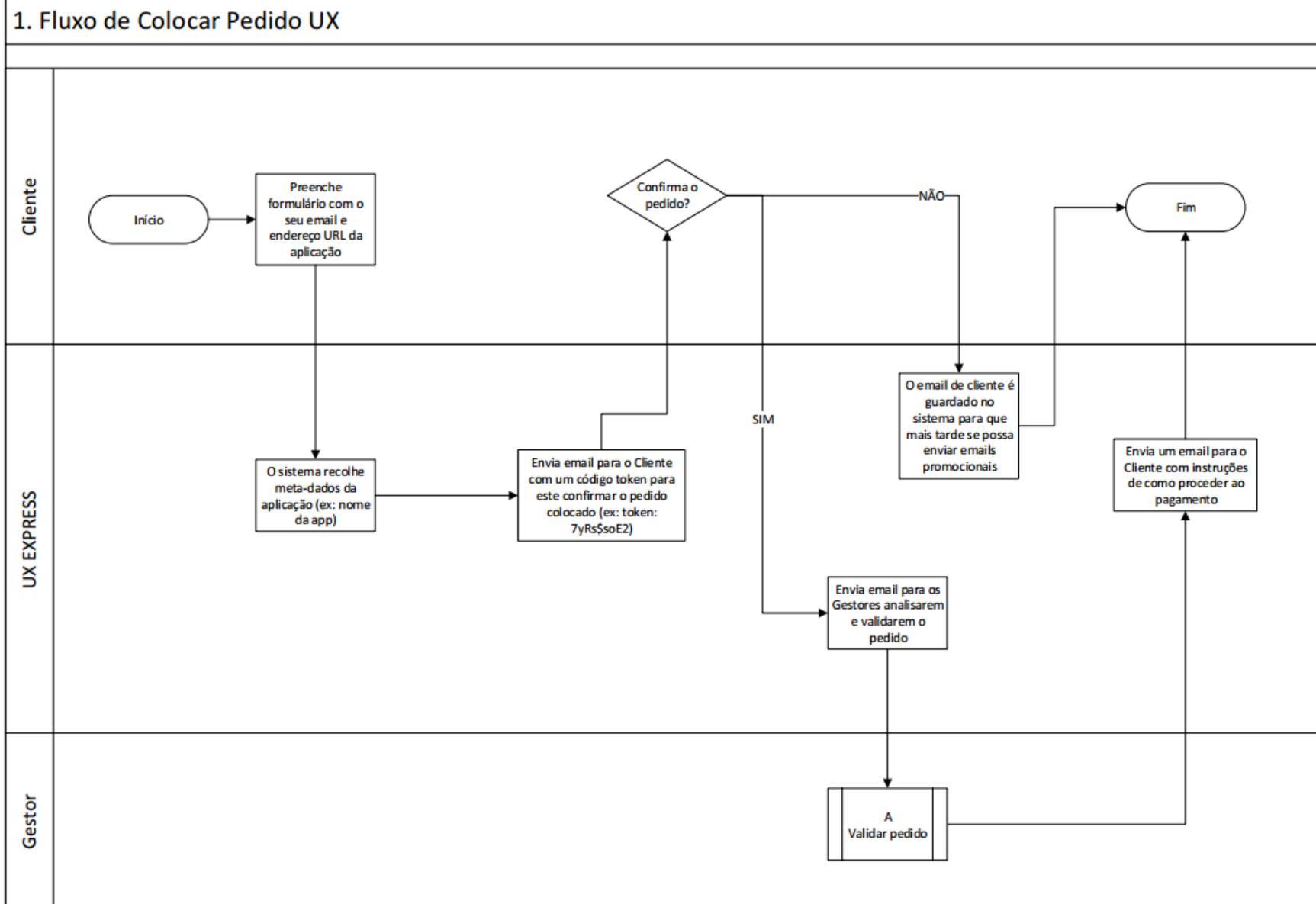


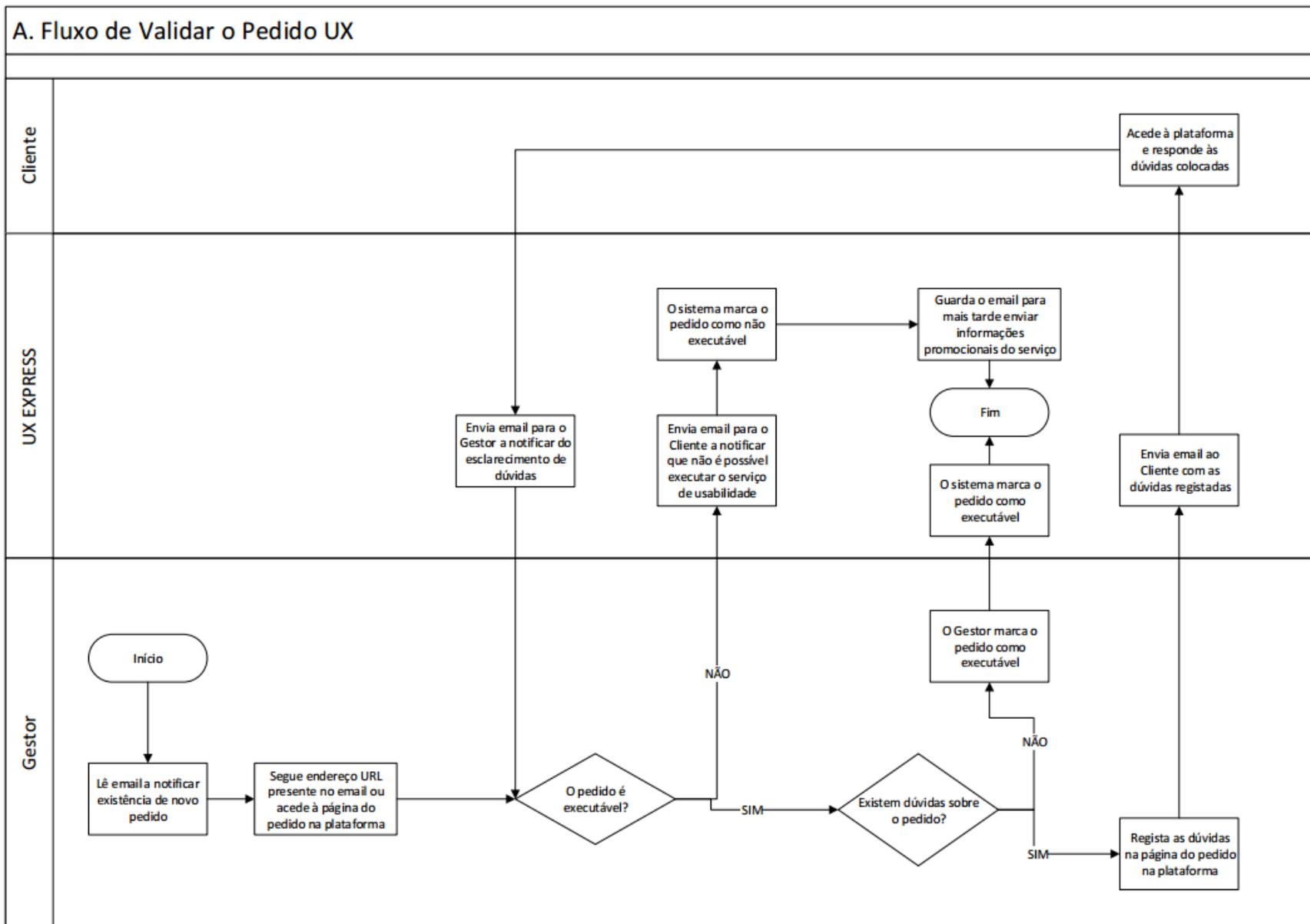
## G. ESBOÇO DO MAPA DO SITE

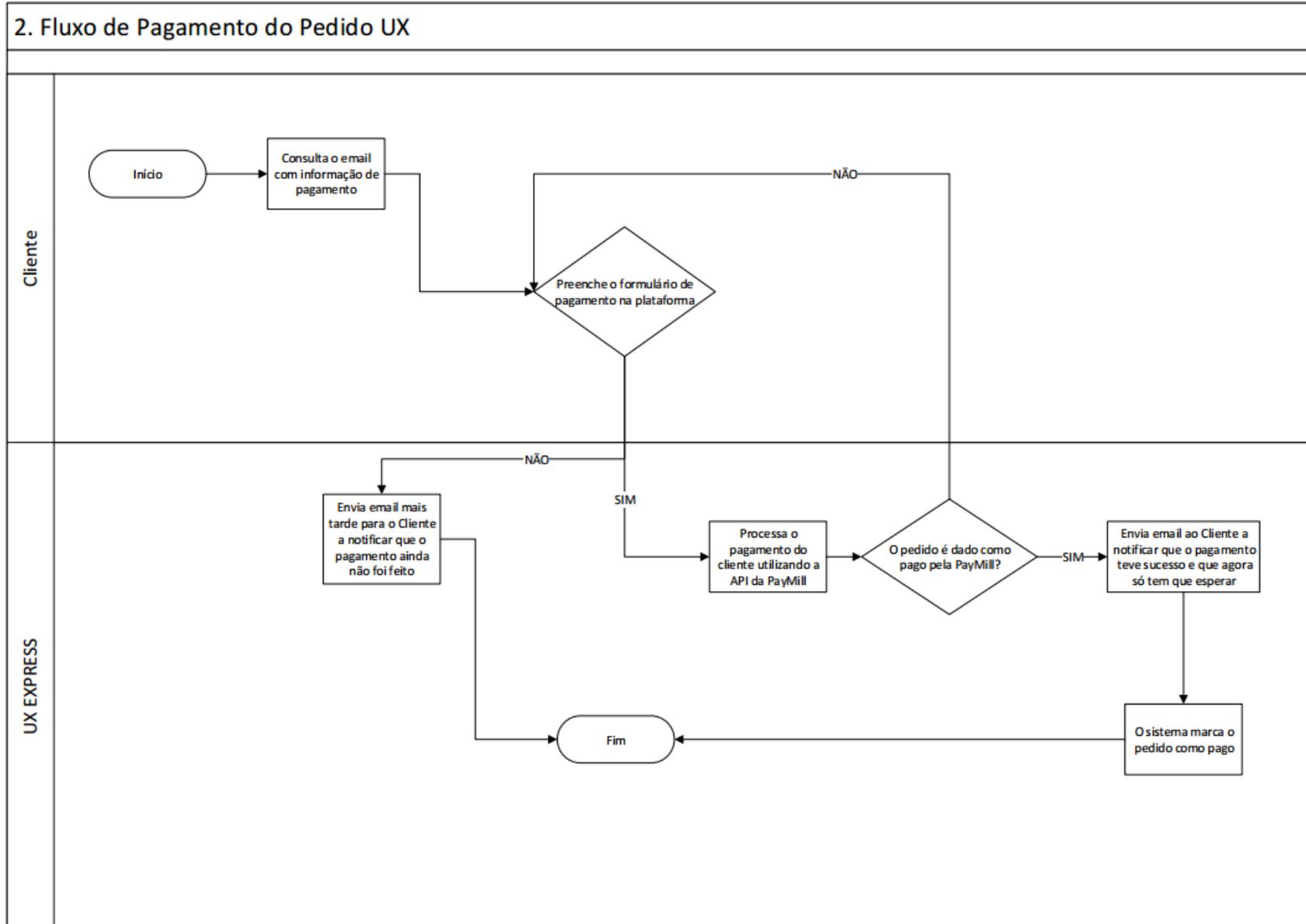


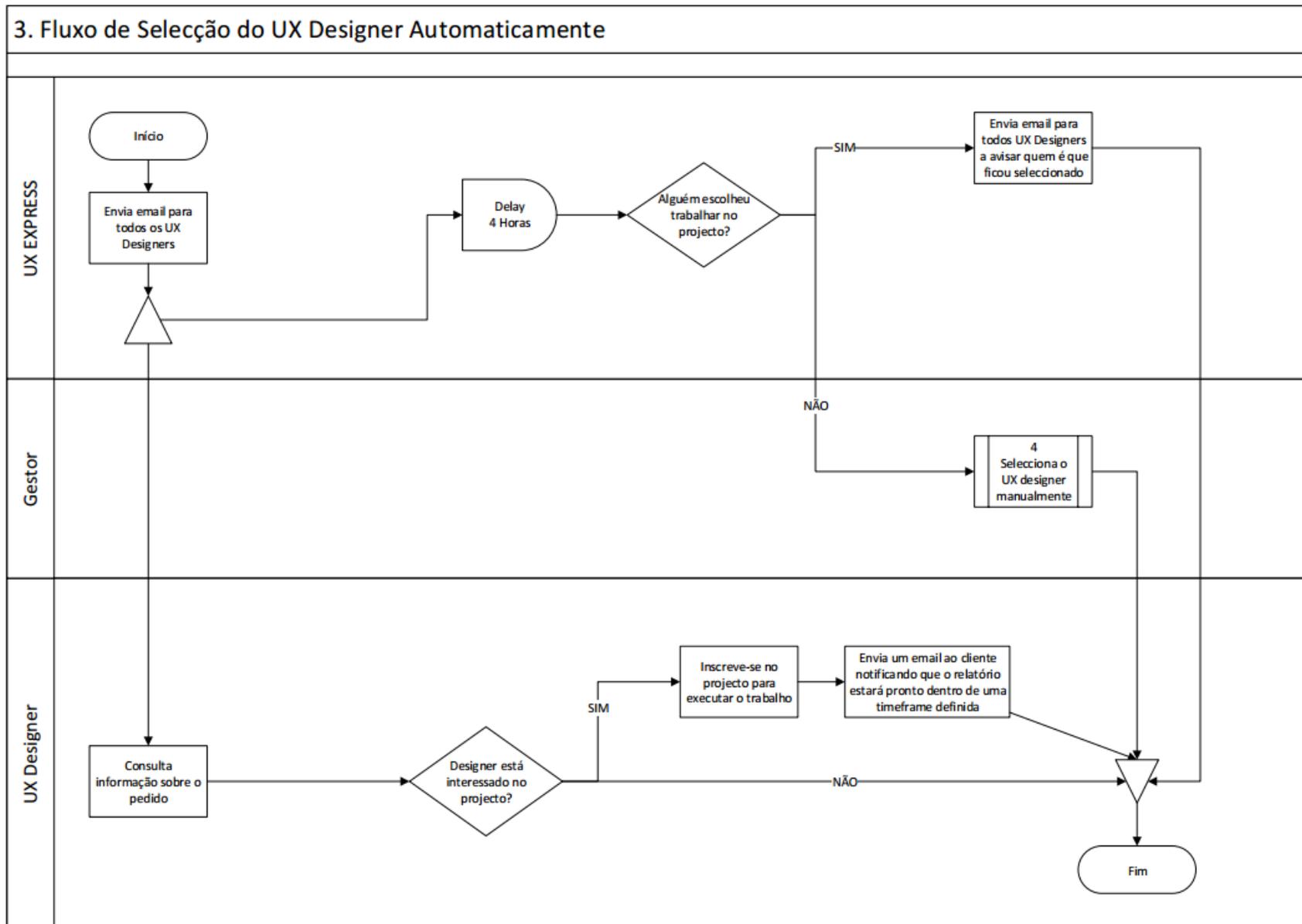
## H: DIAGRAMAS DE FLUXO DE PROCESSO



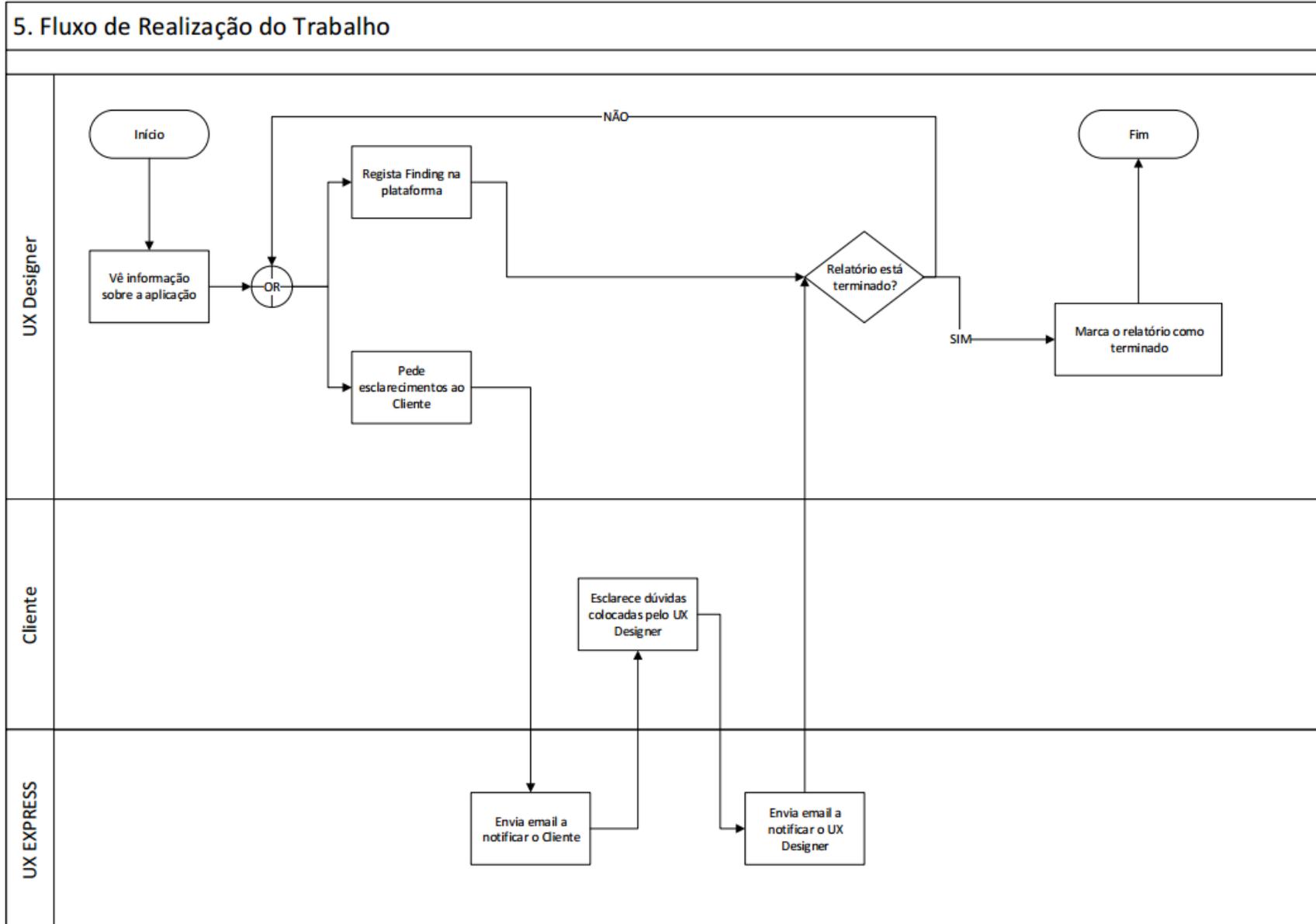














## I: TESTES DE USABILIDADE

### Declaração de Consentimento

O presente estudo, em que irá participar, destina-se a estudar a intuitividade e facilidade de utilização de um sistema de revisões de usabilidade para aplicações móveis, realizado no âmbito de um trabalho de estágio para a Faculdade de Ciências e Tecnologia a Universidade de Coimbra e para a empresa Tangível.

Estamos disponíveis para responder a qualquer pergunta que tenha sobre este estudo.

- Iremos pedir-lhe que execute tarefas típicas que um utilizador real do sistema realiza.
- Estamos a avaliar a aplicação com o objetivo de analisar a sua intuitividade e facilidade de utilização.
- Não estamos a avaliá-lo a si de forma alguma.
- Prevemos que a sessão dure cerca de 1 hora.
- Sempre que possível pense em voz alta.
- A sessão será gravada. O ecrã do computador que usar para executar as tarefas será gravado, assim como os seus comentários. Esse vídeo será usado exclusivamente para fins de avaliação da aplicação e não será distribuído nem visto por ninguém que não esteja associado ao processo de análise do estudo de usabilidade.
- O seu nome não será associado a nenhuma informação recolhida durante o relatório de usabilidade.
- Não existe nenhum risco conhecido relacionado com esta sessão.
- Iremos pedir-lhe que preencha um questionário sobre os seus conhecimentos relativamente ao tema em questão, e um questionário de opinião contendo perguntas relevantes para o estudo de usabilidade.
- No final da sessão irá receber uma gratificação, pela sua participação neste estudo.
- Lembre-se que não existem respostas certas ou erradas. Esta sessão serve unicamente para identificar problemas de usabilidade da aplicação atual.

Eu autorizo a gravação áudio e vídeo durante este estudo e o uso dessas gravações para fins de análise.

**Por favor seleccione:** Sim [  ] Não [  ]

#### Os seus direitos enquanto participante são:

1. Tem o direito de se retirar da sessão a qualquer momento por qualquer motivo.
2. No final da sessão, pode consultar os dados recolhidos, se assim o desejar. Se decidir retirar os dados recolhidos, por favor informe um dos moderadores imediatamente.

#### Acordo de confidencialidade:

1. Pedimos que não discuta esta sessão com outras pessoas que possam também participar no estudo.
2. Pedimos que não revele para o exterior nenhuma informação obtida em conversas e/ou contida em algum documento. Pedimos também que não use nenhuma das informações obtidas neste estudo.

A sua assinatura indica que **leu este impresso de autorização** na sua totalidade, que **concorda com os termos do acordo de confidencialidade** e que **participa neste estudo de forma voluntária**.

Li e percebi o conteúdo deste impresso:

**Data** \_\_\_\_\_  
**Nome** \_\_\_\_\_  
**Assinatura** \_\_\_\_\_

## Questionário de pré-avaliação

Obrigado por participar neste estudo de usabilidade. Por favor, responda às seguintes perguntas.

**Informação de confidencialidade: Este questionário é confidencial e anónimo. As informações aqui recolhidas serão utilizadas apenas para este estudo.**

**1. A sua idade:**

- |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |
| 18-24                    | 25-34                    | 35-44                    | 45-54                    | 55-64                    | 65+                      |

**2. O seu género:**

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Masculino                | Feminino                 |

**3. A sua ocupação:** \_\_\_\_\_

**4. O seu nível de conhecimento relativamente ao uso de aplicações informáticas:**

- |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Fraco                    | Médio                    | Excelente                |

**5. Frequência com que costuma fazer compras on-line:**

- |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Diariamente              | Semanalmente             | Mensalmente              | Esporadicamente          |

**6. Descreva por palavras suas o que costuma comprar on-line?**

## **Guião de sessão - Cliente**

Contextualização

### **Aplicação UXExpress**

O sistema UXExpress é uma aplicação on-line que permite receber relatórios de usabilidade sobre aplicações móveis. Iremos pedir-lhe para realizar um conjunto de tarefas que são representativas das áreas que desejamos analisar.

### Tarefa 1 - Aceder ao site da UX Express

Imagine que está em casa e que recebeu um email a anunciar o serviço UXExpress.

Vá ao seu email e leia o conteúdo do mail da UXExpress até ao fim.

Decide saber mais sobre este serviço e vai até ao site da UXExpress.

**Diga-nos quando terminar a tarefa.**

NOTA: Perguntar ao utilizador o que ele acha que é o serviço UXExpress e como acha que funciona. Não dizer o que é ou como funciona. Deixar ser o utilizador a verbalizar o que acha que é com base nos textos e informação que está no email que recebeu e no que está no site.

Terminei esta tarefa:

1- Não

2- Penso que não

3 - Não sei

4 – Penso que sim

5 – Sim

## Tarefa 2 - Fazer a encomenda

Imagine que lhe despertou a atenção o serviço UXExpress e decide pedir um relatório de usabilidade para a sua app.

Peça uma revisão de usabilidade à sua app.

**Diga-nos quando terminar a tarefa.**

Terminei esta tarefa:

1- Não

2- Penso que não

3 - Não sei

4 – Penso que sim

5 – Sim

### Tarefa 3 - Pagar a revisão

Recebeu por email o feedback positivo por parte da UXExpress de que a sua app pode ser alvo de uma revisão de usabilidade. Mas para isso tem de pagar primeiro.

Faça o pagamento da revisão de usabilidade com os dados do seguinte cartão de crédito:

N.º 4111 1111 1111 1111

CVC: 123

**Diga-nos quando terminar a tarefa.**

Terminei esta tarefa:

1- Não

2- Penso que não

3 - Não sei

4 – Penso que sim

5 – Sim

#### Tarefa 4 - Aceder ao relatório

Decorreram 7 dias desde que fez o pedido de revisão à sua app. Recebeu um email a indicar-lhe que o relatório está pronto.

Aceda ao relatório de usabilidade da sua app.

**Diga-nos quando terminar a tarefa.**

Terminei esta tarefa:

1- Não

2- Penso que não

3 - Não sei

4 – Penso que sim

5 – Sim

## Tarefa 5 - Enviar uma dúvida

Durante a leitura do relatório, surgiu-lhe uma dúvida numa das páginas do relatório.

Como faria para esclarecer essa dúvida?

Envie essa dúvida por escrito ao UXExpress.

**Diga-nos quando terminar a tarefa.**

Terminei esta tarefa:

1- Não

2- Penso que não

3 - Não sei

4 – Penso que sim

5 – Sim

## Questionário de pós-avaliação

Obrigado por completar este estudo de usabilidade. Por favor, responda às perguntas sobre a sua experiência de hoje.

**Informação de confidencialidade:** Este questionário é confidencial e anónimo. As informações aqui recolhidas serão utilizadas apenas para este estudo.

### 1. Na escala que se segue, indique se foi fácil ou difícil efetuar as seguintes tarefas na aplicação:

	Muito fácil de usar	Fácil de usar	Nem fácil nem difícil	Difícil de usar	Muito difícil de usar
T1: Aceder ao site da UX Express					
T2: Fazer a encomenda					
T3: Pagar a revisão					
T4: Aceder ao relatório					
T5: Enviar uma dúvida					

### 2. Descreva aquilo que achou mais difícil de fazer ou perceber no UXExpress.

### 3. Descreva aquilo que preferia que fosse retirado ou alterado no UXExpress e que o tornaria mais interessante para si.

### 4. Numa escala de 0 a 10, em que 0 corresponde a “Muito difícil de usar” e 10 corresponde a “Muito fácil de usar”, como classificaria o UXExpress relativamente à facilidade de utilização?

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

### 5. Numa escala de 0 a 10, em que 0 corresponde a “Não recomendo de todo” e 10 corresponde a “Recomendo totalmente”, como recomendaria o UXExpress a um colega?

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

Muito obrigado pela sua participação.

## Guião de sessão - UX Designer

### Tarefa 1 - Registar no site

Imagine que recebeu um mail para se registar na plataforma UXExpress. Ficou convencido com o projecto, parece-lhe que pode ganhar um pé-de-meia regular e decide inscrever-se. Inscreva-se no UXExpress.

### Tarefa 2 - Escolher uma app para trabalhar

Decide ver que projectos é que pode participar e decide escolher um projeto para trabalhar. Escolha a app [Nome da app] para trabalhar nela e fazer o relatório de usabilidade.

### Tarefa 3 - Inserir um problema no trabalho

Faça o download da [Nome da App] para o seu smartphone. E comece a fazer a revisão de usabilidade à app [Nome da APP] e insira o primeiro problema de usabilidade da app [Nome da app] no UXExpress.

### Tarefa 4 - Enviar dúvida ao cliente

Durante a análise que está a fazer à [Nome da App], tem uma dúvida e decide contactar o cliente. Como faria? Envie essa dúvida ao cliente.

### Tarefa 5 - Terminar o relatório e enviar ao cliente

Decorreram 2 dias e registou 25 problemas de usabilidade. Decide dar por terminado o relatório e enviar o mesmo ao cliente. Termine o relatório e envie-o ao cliente.

### Tarefa 6 - Responder a uma dúvida que o cliente colocou

Passado um dia recebe um email do UXExpress com uma dúvida do cliente sobre um dos problemas que reportou. Dê feedback ao cliente e esclareça a dúvida do cliente.

## Guião de sessão - Gestor Tangível

### Tarefa 1 - Aceder ao site e autenticar

Imagine que é de manhã e quer aceder ao site para ver o estado actual da plataforma, aceda ao site UXExpress e autentique-se.

### Tarefa 2 - Aprovar um pedido

Imagine que tem que verificar se uma das aplicações presentes para ser aprovada ou rejeitada. Deve ver mais informação sobre a aplicação para saber se é possível fazer um estudo de usabilidade a essas aplicações. A plataforma trabalha com designers que dominem o idioma Português e Inglês. Tem que escolher uma aplicação que ache que deva ser aprovada, e aprove-a no sistema.

### Tarefa 3 - Colocar uma dúvida

Imagine que tem uma dúvida sobre uma das aplicações que estão por aprovar, por exemplo se esta precisa de credenciais para testar uma parte privada da aplicação. Nesse caso coloque uma dúvida sobre essa questão e peça então esses dados.

### Tarefa 4 - Receber dúvida e seguir com projecto

Passado 1 dia, recebe email com a dúvida esclarecida e decide avançar com o projecto.