

MESTRADO EM DESIGN E MULTIMÉDIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA
ANO LECTIVO 2014/2015

Ubiwhere Information System

User Experience num Sistema de Informação

ALUNA

Adriana Lousado

ORIENTADORES

João Bicker
e Eduardo Nunes

ARGUENTE

Lícínio Roque

VOGAL

Artur Rebelo

MESTRADO EM DESIGN E MULTIMÉDIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

DEI
ORIENTADOR João Bicker
CO-ORIENTADOR Eduardo Nunes

UBIWHERE
ORIENTADOR Ricardo Machado

JÚRI ARGUENTE Lícínio Roque
JÚRI VOGAL Artur Rebelo



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

RESUMO

Inserido no estágio *User Experience* num Sistema de Informação da empresa Ubiwhere, este projecto pretende a elaboração de um guia de estilos que defina todos os elementos gráficos necessários para o design da plataforma *UIS - Ubiwhere Information System*.

É fundamental a produção de um guia que englobe todas as regras de construção e disposição dos elementos gráficos para que no futuro seja possível implementar novas funcionalidades. Desta forma, mesmo que outro colaborador seja incorporado neste projecto, têm sempre um guia auxiliar do funcionamento da plataforma e de como deve incorporar os novos requisitos sem alterar o design já implementado. Esta dissertação pretende assim explorar conceitos na área de *user experience design* e *user interface design*.

PALAVRAS-CHAVE

Guia de Estilos, Sistemas de Informação, *User Experience Design*, *User Interface Design*, *Web design*.

ABSTRACT

This dissertation is inserted into User Experience in Information System internship at Ubiwhere company. This project aims a style guide development which defines all the graphic elements needed for UIS - Ubiwhere Information System design platform.

The production of a guide covering all construction rules and disposal of graphics elements is essential for implement new features in the future. Therefore, even if another employee take this project, he will have a helper guide that will help you understand how UIS works and how to implement the new requirements without change the previous design. This paper thus intends to explore concepts in user experience design and user interface design.

KEYWORDS

Style Guides, Information Systems, User Experience Design, User Interface Design, Web Design.

"Don't try to be original, just try to be good"
Paul Rand

AGRADECIMENTOS

Em especial aos meus pais, por todo o amor, apoio incondicional e por estarem ao meu lado em todas as etapas da minha vida.

Aos meus orientadores, pela paciência e constante disponibilidade para me orientarem neste projecto.

A todos que fizeram parte da minha vida académica, sem eles este percurso não tinha sido tão especial.

À Ubiwhere, pela oportunidade.

GLOSSÁRIO

DAILY CHECK	verificação diária
FRAMEWORK	conjunto de ferramentas usadas em desenvolvimento de software
FREE-TRIAL	demonstração gratuita de um produto
INTERFACE	fronteira que permite a comunicação entre duas entidades
MOCKUPS	maquete de um produto
MULTI-TOUCH	superfície de detecção de toque
LAYOUT	rascunho que mostra todo o design/estrutura de um produto
REDMINE	plataforma de gestão de projectos
SPRINT	esforço final
STANDARD	padrão
FRONT-END	funciona como a interface de um produto programado
TEMPLATE	representação visual de um produto

TIME-TRACKING	rastreamento de tempo de um modelo
TOUCH SCREEN	ecrã sensível ao toque
USER STORIES	histórias do utilizador
WIREFRAMES	guia visual

ACRÓNIMOS

API	application programming interface
CEO	chief executive officer
CMMI	capability maturity model integration
CSS	cascading style sheets
DSG	design
FAQ	frequently asked questions
GTD	getting things done
HEX	código de cor em HTML
HTML	hypertext markup language
TLM	top level management
MKT	marketing
PMO	project management office
QC	quality control
QA	quality assurance
RGB	código de cor(Vermelho, Verde e Azul)
SALES	vendas

ÍNDICE

1.INTRODUÇÃO	25
1.1 ENQUADRAMENTO	26
1.1.1 Ubiwhere	26
1.1.2 Ubiwhere Information System	28
1.2 MOTIVAÇÃO	31
1.3 OBJECTIVOS	33
1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	35
1.5 PLANO DE TRABALHO	36
2.ESTADO DA ARTE	43
2.1 CONCEITOS GERAIS	45
2.1.1 Usabilidade	45
2.1.2 Sistemas de Informação	53
2.2 USER EXPERIENCE DESIGN	55
2.2.1 User Interface Design	58
2.2.2 Design de Interacção	61
2.3 DESIGN PATTERNS	64
2.4 TIPOGRAFIA PARA A WEB	67
2.5 GUIA DE ESTILOS	70
3.PROJECTOS RELACIONADOS	77
3.1 GETQUANTIFY	78
3.2 CITRIX PODIO	80
3.3 ACTIVECOLLAB	82
3.4 ASANA	84
3.5 SLACK	86

4. TRABALHO REALIZADO	91
4.1 RECOLHA DE DADOS	92
4.1.1 Recolha de requisitos	92
4.1.2 Análise da plataforma	95
4.2 DESIGN OPTIMIZADO	97
4.3 DESIGN DO PROTÓTIPO	98
4.3.1 Versão web	98
4.3.2 Versão mobile	109
4.4 TESTES E CORRECÇÕES	111
4.5 GUIA DE ESTILOS	135
5. CONCLUSÕES	175
5.1 TRABALHO FUTURO	176
6. REFERÊNCIAS	179
6.1 BIBLIOGRAFIA	179
6.2 WEBGRAFIA	180
7. ANEXOS	185

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A	187
Paleta de cores	
ANEXO B	188
Navegação no UIS	
ANEXO C	218
Detecção de erros	
ANEXO D	230
Tipografia	
ANEXO E	231
Recolha de Dados	
ANEXO F	242
Testes ao Protótipo	
ANEXO G	248
Design Optimizado	



01 INTRODUÇÃO

No design gráfico é comum a utilização de um manual de normas sobre um produto de design, normalmente um logótipo. Esse manual contém informação sobre a cor, a tipografia, a forma, a área reservada para o logótipo, o tamanho mínimo e máximo, entre outras coisas. Esse documento é designado por Guia de Identidade Visual ou Manual de Normas e além de se referir a aspectos gráficos sobre o produto, muitas vezes explica a visão e filosofia da empresa, de acordo com as quais o logótipo foi pensado. O Manual de Normas serve então para garantir a coerência e a isonomia na utilização da marca. Estes guias não são apenas utilizados no design gráfico, por exemplo podem ser utilizados em revistas, em jornais, e até no mundo da moda.

Independentemente da área a que se destina, um guia de estilos serve para apoiar um produto ditando as suas características e regras de utilização. Actualmente, houve um crescimento na utilização de guias de estilo no campo do *web design*. Por forma a criar um elo de ligação entre o designer e o programador¹ começaram a aparecer os primeiros guias que visam evitar que o design de uma página seja completamente alterado quando passa de um *mockup*, para um pedaço de código.

Uma página web é algo dinâmico por isso não faz sentido que um designer continue a desenhar interfaces de forma estática, é preciso pensar em termos de guias de estilo para conseguir criar um design capaz de se adaptar à complexidade do mundo tecnológico. Desta forma, a existência de um guia de estilo contribui para a promoção da sustentabilidade e evolução natural do design das interfaces. Com o desejo de aplicar este método na criação de páginas web, surge então a necessidade da criação de um guia de estilos para a plataforma UIS no âmbito do estágio na empresa Ubiwhere. Assim, ao longo deste projecto serão implementados todos os estudos práticos e teóricos para o desenvolvimento do guia de estilos, e paralelamente todo o desenvolvimento/melhoramento do UIS.

1. “Guia de Estilos”, acedido em 22 Janeiro 2015, <http://tab-leless.com.br/guia-de-estilos/>

1.1 ENQUADRAMENTO

1.1.1 UBIWHERE

A Ubiwhere foi fundada em 2007 na cidade de Aveiro, e tem como principal objectivo o desenvolvimento e a procura de novas tecnologias que permitam criar produtos com a tecnologia actualmente mais avançada. Assim, pretende melhorar a vida das pessoas através do avanço tecnológico, tendo o seu foco principal nas áreas das cidades inteligentes e da internet do futuro. É uma empresa maioritariamente jovem que defende o profissionalismo, o rigor, a inovação e a excelência como chave do seu sucesso ao longo dos anos. Em 2013 teve um melhoramento do logótipo da empresa. Essa alteração foi devido à constante necessidade de modernização e destaque face às restantes empresas. A Ubiwhere é certificada segundo as normas ISO 9001² e NP 4457³, e tem o nível 2 de CMMI⁴ (Capability Maturity Model Integration) nos processos de desenvolvimento interno. Actualmente, trabalha no sentido de subir para o nível 3 de CMMI. A equipa de colaboradores é composta por mais de trinta pessoas, na sua maioria com formação superior. Sendo uma empresa I&D, ou seja, uma empresa focada na investigação e no desenvolvimento, procura destacar-se da concorrência através do talento e qualificação dos seus recursos humanos. Actualmente a empresa está sediada em Aveiro e tem escritórios no Instituto Pedro Nunes (IPN), em Coimbra, e em São João da Madeira.

2. A ISO 9001 é um referencial internacional de gestão da qualidade, aplicável a todas as organizações, independentemente da dimensão ou sector de actividade.

3. A norma NP 4457 tem por objectivo definir os requisitos de um sistema eficaz de Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI), permitindo que as organizações que o adoptem definam uma política de IDI e alcancem os seus objectivos de inovação.

4. Pretende combinar um único modelo para a criação de um melhor processo corporativo que possibilite aproximar modelos e disciplinas. É baseado nas melhores práticas para manutenção e melhoria de um produto e tem vários níveis e modelos.

Estabelece laços próximos com as universidades mais prestigiadas do país, através de parcerias com a Universidade de Aveiro, com a Universidade de Coimbra e com a Universidade do Porto.



Fig. 1 - Logótipo da empresa



Fig. 2 - Logótipo do Instituto Pedro Nunes (IPN)

1.1.2 UBIWHERE INFORMATION SYSTEM

O UIS - *Ubiwhere Information System* é a face visível do Sistema de Informação da empresa. Este engloba informação derivada de várias fontes externas, tais como aplicações móveis, recursos humanos, redmine, etc. Desta forma, é possível obter informação sobre o funcionamento e gestão dos projectos em curso num único local.

O UIS pretende assim centralizar toda a informação organizacional da empresa, bem como facilitar o acesso a todos os projectos de forma rápida e eficaz. Deste modo, visa ajudar a diminuir o tempo gasto com tarefas organizacionais e de gestão recorrentes e também dar suporte às metodologias utilizadas no desenvolvimento de *software*.

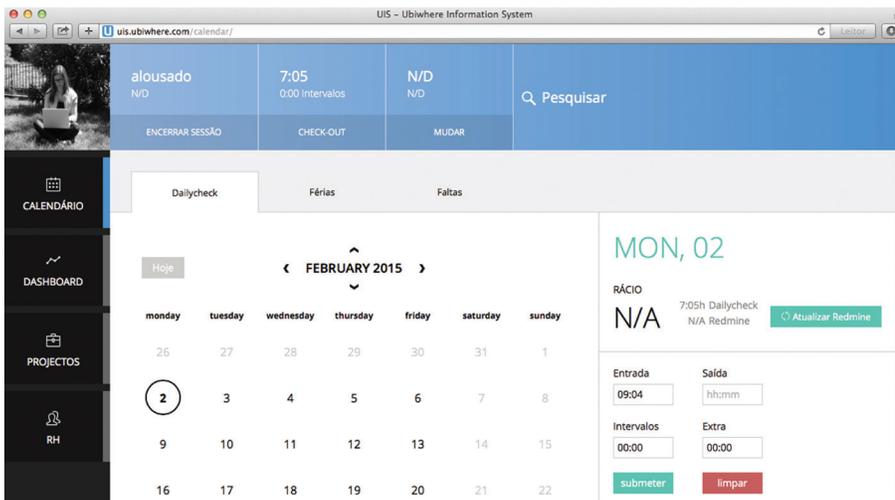


Fig. 3 - Página principal “Calendário”

Actualmente, e em termos funcionais, esta plataforma permite efectuar o registo do ponto (*dailycheck*); editar, eliminar e visualizar esses registos; medir o esforço diário, semanal ou mensal dos colaboradores; registar férias, folgas e faltas; visualizar o estado dos pedidos; consultar dados pessoais de outros colaboradores e visualizar o portfólio dos projectos e suas respectivas informações.

No que diz respeito ao design, o UIS já tem uma linha gráfica pensada e implementada, sendo que a principal função deste projecto de estágio é o seu melhoramento, tanto em termos de design de interface como

de experiência do utilizador. Além disso foi necessário a criação do design de novas funcionalidades para posterior implementação. Assim, foi imprescindível melhorar o design por forma a tornar a navegação mais clara e dinâmica, o que possibilitou uma melhor experiência de utilização aos colaboradores que acedem a esta plataforma todos os dias. A criação do UIS surgiu com a necessidade de um Sistema de Informação (SI) que dê suporte às políticas e processos da empresa, baseadas no SCRUM e no CMMI. Para compreender o funcionamento interno da Ubiwhere é importante referir que ela se rege pelas referências ISO-9001, NP-4457 e CMMI de forma a evitar falhas internas na gestão de projectos. O CMMI (*Capability Maturity Model Integration*) é um modelo desenvolvido pelo SEI (Instituto de Engenharia de Software) da Universidade Norte-Americana Carnegie Mellon. A Ubiwhere está inserida na constelação CMMI-DEV, vocacionada para as empresas de desenvolvimento de software. Esta framework permite que uma empresa avalie o estado de desenvolvimento de boas práticas para alcançar o nível desejado. Em paralelo, a Ubiwhere utiliza uma metodologia ágil de gestão de projectos, o Scrum. Segundo Ken Schwaber e Jeff Sutherland, o Scrum⁵ é uma framework usada desde o início de 1990, que permite resolver os problemas mais complicados por forma a tornar mais produtivo um produto. Uma vez que é necessário ter em conta tudo o que foi referido anteriormente, foi imperativo pensar numa plataforma que fosse feita de raiz pelos colaboradores da empresa, uma vez que é imprescindível adequá-la às necessidades e normas da empresa. Outro ponto fundamental para a escolha do desenvolvimento de uma plataforma internamente são os custos inerentes à utilização de um sistema de informação já existente no mercado.

5. Ken Schwaber e Jeff Sutherland, O guia do Scrum, Outubro de 2011: 3.

1.2 MOTIVAÇÃO

A motivação para a realização deste projecto vem do meu gosto pessoal pelo desenvolvimento do design direccionado para a *web* e para as tecnologias no geral. Assim, e com a oportunidade de estagiar numa empresa prestigiada e focada no desenvolvimento tecnológico, torna-se fundamental esta experiência antes da entrada no mercado de trabalho. Outro motivo pelo qual escolhi o desenvolvimento deste projecto é o mesmo ter como base métodos de *User Experience Design* e *User Interface Design*, pois são temáticas actuais que se focam nas necessidades específicas do utilizador e que possibilitam a interação do cliente com a empresa e com os seus produtos.

1.3 OBJECTIVOS

O propósito desta dissertação insere-se no âmbito do estágio na empresa Ubiwhere, onde me foi proposto fazer o design de interface para uma plataforma já existente na empresa, o UIS- Ubiwhere Information System. Contudo, essa produção depende do levantamento de requisitos sobre cada departamento interno, o que condiciona a extensão do projecto e até o seu fim. Neste sentido, foi então decidido criar um guia de estilos que englobasse todas as possibilidades de design de interação que esta plataforma poderá necessitar actualmente e no futuro. Este manual, além de ditar todas as regras para a construção da linha gráfica pretendida, também contém código CSS de forma a apoiar os programadores na construção do layout pretendido. Assim, o principal objectivo desta dissertação é a criação de um guia de estilos para o UIS com base no layout que irá ser criado ao longo do estágio na Ubiwhere.

1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Nesta parte farei uma breve descrição do conteúdo de cada capítulo da dissertação.

No primeiro capítulo - **Introdução** - é feita uma introdução da dissertação, onde é descrito o enquadramento, os objectivos e a motivação que levaram ao desenvolvimento deste documento e do projecto/estágio.

No segundo capítulo - **Estado da Arte** - são explicados conceitos gerais sobre o tema desenvolvido no projecto e exemplos que explicam esses conceitos.

No terceiro capítulo - **Projectos Relacionados** - foi feito o levantamento de plataformas com funções semelhantes à plataforma desenvolvida no âmbito da dissertação/estágio.

No quarto capítulo - **Trabalho Prático** - é descrito todo o processo de desenvolvimento do projecto prático, bem como os testes realizados ao protótipo.

No quinto capítulo - **Conclusões** - é feita uma avaliação de todo o trabalho desenvolvido e uma prospecção de trabalho futuro.

No sexto capítulo - **Referências** - são descritas todas as fontes consultadas para o desenvolvimento desta dissertação.

No sétimo e último capítulo - **Anexos** - são expostos todos os ficheiros/imagens/questionários realizados no decorrer da dissertação/estágio.

1.5 PLANO DE TRABALHO

No plano de trabalho é fundamental especificar quais são as tarefas principais para a conclusão do projecto, bem como identificar qual o melhor período de tempo para a realização de cada uma e por que ordem foram realizadas. Isto porque determinadas tarefas implicaram o avanço ou não do projecto para a etapa seguinte, de tal forma que só pude avançar para a tarefa seguinte quando a anterior estivesse concluída. Desta forma, identifiquei quinze tarefas para o primeiro plano de trabalho. As primeiras sete tarefas foram cumpridas no plano final, enquanto as restantes oito sofreram algumas alterações.

- 1 | Análise da plataforma UIS
- 2 | Análise do funcionamento interno
- 3 | Recolha de dados dos departamentos
- 4 | Desenvolvimento dos questionários
- 5 | Pesquisa para a escrita do Estado da Arte
- 6 | Detecção de Erros do UIS
- 7 | Análise do resultados dos questionários
- 8 | Melhoramento do design já implementado
- 9 | Design das novas funcionalidades do UIS
- 10 | Desenvolvimento do Guia de Estilos
- 11 | Implementação do Guia de Estilos
- 12 | Desenvolvimento do protótipo integral do UIS
- 13 | Testes de Usabilidade do UIS
- 14 | Testes de Usabilidade do Guia de Estilos
- 15 | Escrita da Tese

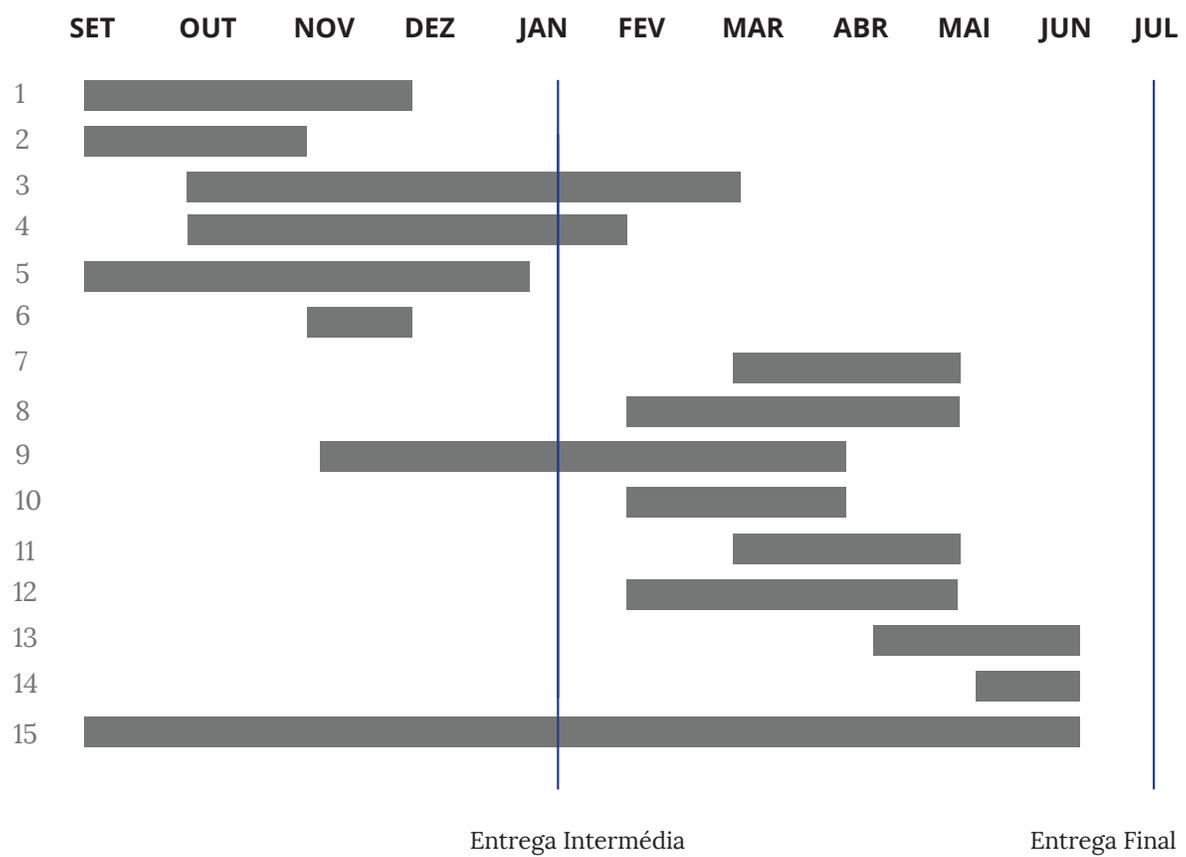


Fig. 4 - Plano de trabalho inicial

- 1 | Análise da plataforma UIS
- 2 | Análise do funcionamento interno
- 3 | Recolha de dados dos departamentos
- 4 | Desenvolvimento dos questionários
- 5 | Pesquisa para a escrita do Estado da Arte
- 6 | Detecção de Erros do UIS
- 7 | Análise do resultados dos questionários
- 8 | Design das novas funcionalidades do UIS
- 9 | Recolha e desenvolvimento de dados
- 10 | Desenvolvimento do Guia de Estilos
- 11 | Desenvolvimento do novo layout web
- 12 | Desenvolvimento de uma versão mobile
- 13 | Testes de usabilidade e análises de resultados
- 14 | Melhoramento e correcções finais
- 15 | Escrita da Tese

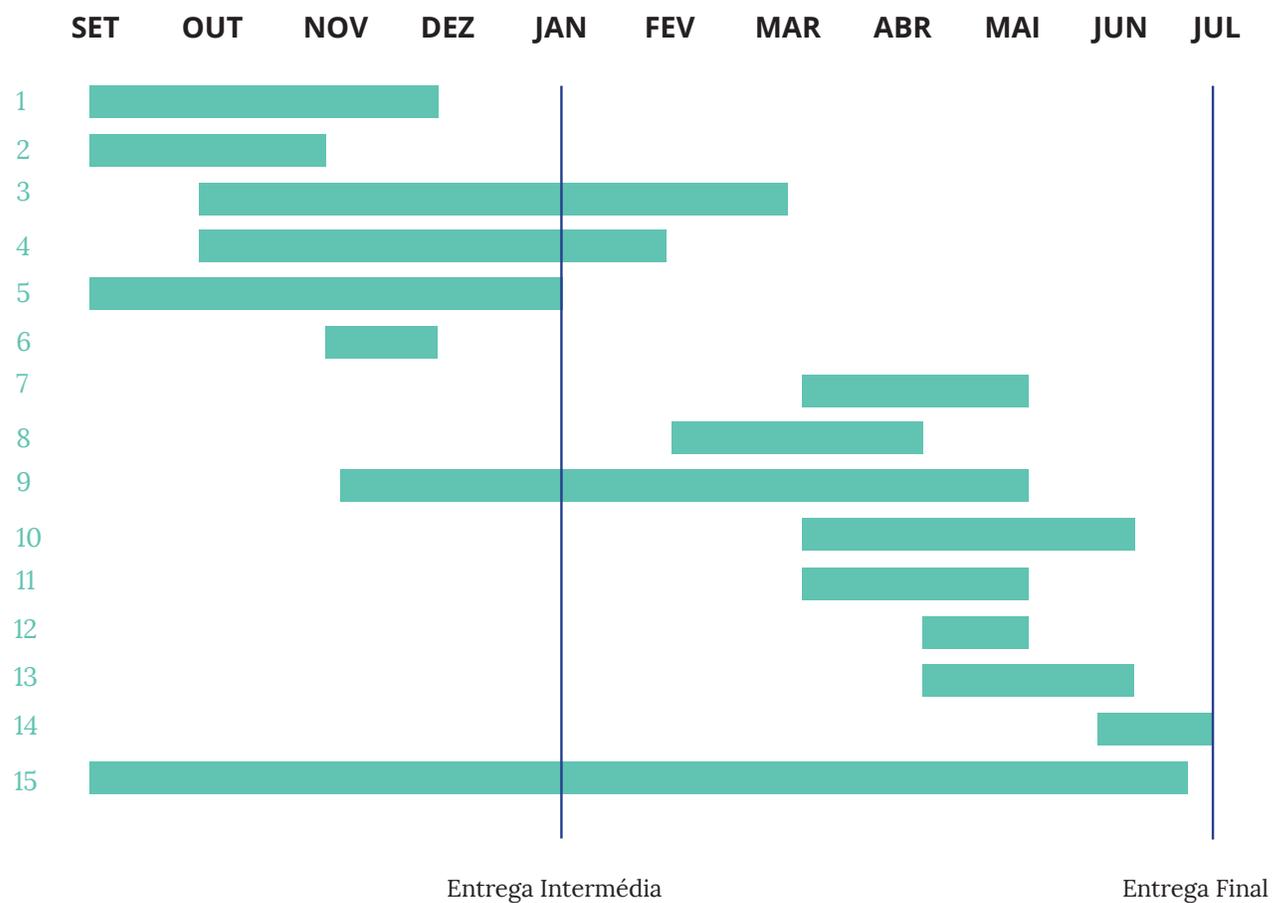


Fig. 5 - Plano de trabalho final

1 | Análise da plataforma UIS

Esta tarefa consiste numa análise pormenorizada da plataforma por forma a perceber o que já foi feito previamente. Deste modo, foi necessário identificar quais os requisitos que já estão implementados e a funcionar correctamente, dos erros que eram necessário corrigir e principalmente perceber como integrar o design de novas funcionalidades na plataforma que já está em funcionamento.

2 | Análise do funcionamento interno

Numa primeira fase foi necessário compreender o funcionamento interno da Ubiwhere. Foi feito um estudo das metodologias adoptadas, e dos métodos utilizados para a realização dos projectos.

3 | Recolha de dados dos departamentos

Por forma a ser possível perceber a dinâmica e as necessidades de cada departamento, foi realizada uma recolha de dados de cada departamento da Ubiwhere.

4 | Desenvolvimento dos questionários

Esta é uma tarefa que está directamente ligada com a anterior, sendo que apenas foi desenvolvida e concluída com sucesso após a tarefa 3 estar fechada. Esta tarefa teve como principal objectivo, conhecer através do contacto com os colaboradores as necessidades de cada departamento.

5 | Pesquisa para a escrita do Estado da Arte

Esta tarefa ocupou o primeiro semestre completo uma vez que foi necessário um estudo aprofundado de temas relacionados com o projecto.

6 | Detecção de Erros do UIS

Além do estudo da dinâmica da plataforma foi necessário fazer um estudo de todos os erros, tanto de implementação como de design, de maneira a enumerar todas as falhas para posterior correcção.

7 | Análise do resultados dos questionários

A análise dos resultados dos questionários teve como objectivo definir os requisitos mais relevantes para cada departamento, com o intuito de perceber o que é mais importante para cada grupo de colaboradores.

8 | Design das novas funcionalidades do UIS

À medida que o projecto foi desenvolvido foi fundamental melhorar e adequar o design do UIS às novas funcionalidades desenhadas por forma a manter a coerência visual.

9 | Recolha e desenvolvimento de dados

Esta tarefa teve como principal objectivo começar a definir as regras básicas a serem implementadas no novo *layout* da plataforma e no guia de estilos, bem como a recolha junto dos colaboradores de sugestões e dicas sobre como deveria ser o UIS.

10 | Desenvolvimento do Guia de Estilos

O desenvolvimento do guia de estilos começa após uma série de métricas estarem definidas e dos primeiros esboços em papel estarem concluídos.

11 | Desenvolvimento do novo layout web

Nesta fase, é desenvolvido um protótipo integral de duas páginas do UIS em formato *web*.

12 | Desenvolvimento de uma versão mobile

Foi também feita a adaptação do protótipo *web* para uma versão *mobile*. Da mesma forma foram desenvolvidos *mockups* de duas páginas.

13 | Testes de usabilidade e análises de resultados

Após a realização de uma primeira versão do *layout* foram feitos alguns testes aos utilizadores (colaboradores da empresa).

14 | Melhoramento e correcções finais

Nesta fase foram feitas todas as correcções e melhoramentos tanto ao *layout* da plataforma como ao guia de estilos.

15 | Escrita da Tese

Esta tarefa foi desenvolvida em paralelo com todo o projecto, de maneira a fazer um registo escrito contínuo de todo o trabalho desenvolvido.

2

0

2.1 CONCEITOS GERAIS

2.1.1 USABILIDADE

O termo “usabilidade” permite definir um conjunto de recursos que melhoram o contacto entre o utilizador e o produto.

Segundo Jakob Nielsen⁶, usabilidade é uma característica de um produto que possibilita comparar se uma interface de utilizador é fácil ou não de utilizar. Jakob Nielsen é considerado um dos maiores especialistas em usabilidade da web. Nasceu em 1957 na cidade de Copenhaga, na Dinamarca, e é doutorado em Ciências Informáticas e Design de Interfaces pela Universidade Técnica da Dinamarca. Foi ele que estabeleceu o movimento “Discount Usability Engineering” para melhorias rápidas e baratas das interfaces de utilizador e inventou vários métodos para tornar o mundo web mais fácil de usar. Nielsen⁶ definiu 10 princípios gerais aplicados ao design de interação. Esses princípios são chamados as 10 “heurísticas” de *User Interface Design* pois são regras bastante importantes de usabilidade para a *web*:

1 | Visibilidade do status do sistema

O utilizador deve ter feedback do sistema sempre que este realiza uma tarefa, isto é, o utilizador deve estar sempre informado sobre o que está a acontecer no sistema.

2 | Correspondência entre o sistema e o mundo real

O sistema deve conter palavras, imagens e conceitos familiares para o utilizador.

6. “Usability 101:Introduction to Usability“, Nielsen Norman Group, acedido a 12 Janeiro 2015, <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>

3 | Liberdade e controle do utilizador

O utilizador deve facilmente conseguir sair de uma acção no sistema e retornar ao ponto anterior. Isto acontece sempre que o utilizador estiver perdido ou não pretenda ir por determinado caminho.

4 | Consistência e padrões

Uma mesma acção deve sempre ser identificada da mesma forma, os mesmos ícones, ou as mesmas palavras. Desta forma, é possível que o utilizador identifique facilmente os vários elementos e as suas funções.

5 | Prevenção de erros

Todas as acções definitivas, por exemplo fazer um pedido interno ou apagar conteúdo, devem vir acompanhadas de uma *checkbox* ou de uma mensagem de confirmação da acção.

6 | Reconhecimento ao invés de lembrança

A interface deve oferecer ajuda contextual capaz de orientar o utilizador, ou seja, o sistema deve dialogar com o utilizador. As instruções devem estar visíveis e serem de fácil acesso.

7 | Flexibilidade e eficiência de utilização

O sistema necessita de ter aceleradores para um utilizador mais experiente, os quais podem ser invisíveis para um utilizador menos experiente. Por exemplo, os atalhos de teclado.

8 | Design minimalista

A informação deve ser simples e directa, e aparecer apenas nas alturas em que é necessária. Se houver muita informação ao mesmo tempo, o foco no que é importante perde-se.

9 | Ajudar os utilizadores a diagnosticar e reparar erros

As mensagens de erro do sistema devem ser simples e escritas de forma clara por forma a darem uma solução construtiva.

10 | Ajuda e documentação

Em caso de dúvida o utilizador deve ter sempre à sua disposição uma boa documentação de ajuda caso pretenda tirar alguma dúvida. Essa ajuda deve ser visível e de fácil acesso.

Além destas heurísticas Nielsen também defende que a usabilidade pode ser medida através de cinco componentes essenciais:

- A Aprendizagem, que explica como é que os utilizadores realizam as tarefas num primeiro contacto com a interface do sistema;
- A Eficiência, que indica quanto tempo os utilizadores demoram a realizar uma tarefa após conhecerem o sistema;
- A Memorização, que mostra a rapidez com o que os utilizadores conseguem realizar tarefas após estarem algum tempo afastados do sistema;
- A Robustez, que informa quais os erros cometidos pelos utilizadores e como os ultrapassam;
- A Satisfação, que refere o quanto o sistema é agradável para o utilizador.

Este último componente pode ser muito subjectivo, pois o que pode ser do agrado de um utilizador, pode ser algo completamente desagradável para outro. É importante perceber se o público-alvo de um determinado produto gosta dele ou não e isso só é possível de detectar através da opinião de cada um dos utilizadores. A usabilidade é um factor bastante importante para o sucesso de um *website*, uma vez que se o mesmo for difícil de entender, os utilizadores simplesmente param de o utilizar, ou até se recusam a trabalhar com ele. Da mesma forma que se for de difícil navegação o utilizador também não vai querer interagir com o *website*.

Desta forma, a primeira coisa que os utilizadores fazem quando têm dificuldades em aceder ou compreender um website é parar de o utilizar.

USABILIDADE NUMA REDE INTRANET

Em relação à usabilidade de projectos internos de uma empresa, ou seja, desenvolvimento de uma plataforma para uma rede *intranet*⁷, necessita de ter o seu foco virado para a produtividade dos colaboradores. Uma empresa⁸ não quer que os seus colaboradores percam tempo a tentar entender uma interface confusa, pois tempo é dinheiro, e o tempo gasto na compreensão de uma plataforma é retirado ao tempo de execução das tarefas realmente importantes. Por isso, actualmente, é despendido um maior tempo e orçamento para o design de um sistema. Desta forma é possível duplicar as métricas de qualidade de um produto online. Contudo, se o produto for físico o ganho é um pouco inferior, mas mesmo assim é considerável. Nos projectos *intranet* o investimento na usabilidade tem como principal objectivo reduzir as formações dos colaboradores necessárias para estes aprenderem a interagir com o novo sistema. Assim, o facto de um produto ser usável traz sempre vantagens para uma empresa, independentemente do tipo de produto. Por forma a medir a usabilidade de um sistema é necessário fazer testes de usabilidade aos utilizadores que vão utilizar aquele produto, isto é, é preciso testar o produto com pessoas que irão no futuro utilizar esse serviço. Estes testes devem conter um conjunto de tarefas pré-definidas para os utilizadores executarem, para que seja possível medir as dificuldades do utilizador quando estes entram em contacto com o sistema. Os utilizadores devem ser observados durante o teste e não apenas analisados

7. A *intranet* é definida por uma suíte de protocolos destinada a uma rede de computadores privada, ou seja, é a rede dentro de uma empresa à qual apenas os colaboradores podem aceder.

8. "Usability 101: Introduction to Usability", Nielsen Norman Group, acedido a 12 Janeiro 2015, <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>

os resultados escritos, porque as expressões corporal e facial ajudam o analisador a perceber o que é que o utilizador está a sentir. O utilizador não pode ter nenhum tipo de ajuda durante a realização do teste, e este deve ser feito a um utilizador de cada vez para que seja fiável. Segundo Nielsen⁹ é preferível realizar pequenos testes de cada vez do que apenas um mais complexo, porque ao realizarmos vários testes mais pequenos, podemos ir corrigindo as pequenas falhas da interface do sistema gradualmente.

PULL-DOWN MENUS

Bill Atkinson¹⁰ fez parte da equipa de desenvolvimento do computador Macintosh e foi o criador do MacPaint e de outras aplicações. Foi ele que desenvolveu e implementou o QuickDraw, a toolbox que serviu de base à interface gráfica do Macintosh. Larry Gordon Tesler foi colega de Atkinson e entre outros projectos fizeram parceria no desenvolvimento da MacApp. Em 1979, formaram parceria para desenvolverem a interface gráfica do Lisa, o primeiro computador com interface gráfica. Enquanto o Bill Atkinson desenvolvia protótipos de interface possíveis de serem testados, Tesler fazia os testes de usabilidade aos utilizadores.

Após os testes que ia realizando durante o dia, aos empregados da Apple, Larry Tesler dava o resultado dos testes a Atkinson e analisavam-nos em conjunto para decidirem o próximo passo na construção da interface. Após várias semanas de testes o grupo foi chegando a conclusões do que o projecto deveria ou não fazer. Tesler era conhecido pela pessoa que atrasava o projecto pois ele pretendia que o sistema fosse o mais simples e fácil de usar, e estava constantemente a propor alterações de acordo com os resultados que obtinha dos testes. Estas constantes alterações atrasaram a conclusão do projecto e o Lisa só ficou concluído após 3 anos de desenvolvimento. Contudo, ao longo desses anos, além

9. "Usability 101: Introduction to Usability", Nielsen Norman Group, acedido a 12 Janeiro 2015, <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>

10. Bill Moggridge, *Designing Interactions*, 1 edition (The MIT Press, October 1, 2007), 95.

da interface gráfica foi também desenvolvido um novo sistema operativo e cinco novas aplicações. Foi durante este estudo que Atkinson e Tesler criaram os *pull-down* menus. Inicialmente tinham um ecrã de bitmap, com linhas de botões em forma de rectângulos (fig. 6), e no topo uma fila de *soft-keys* com os rótulos na parte de cima. Quando o utilizador premia uma das *soft-keys* a informação no ecrã mudava para aquilo que estava relacionado com a *soft-key* seleccionada. Desta forma, sempre que uma *key* era premida o conteúdo mudava para o nível seguinte. Contudo, Tesler não aprovava esta solução pois achava que a hierarquia de navegação deveria estar sempre visível através de um atalho do teclado ou então de uma opção de menu que estivesse sempre no ecrã. Bill Atkinson concordou com Tesler defendendo que o menu deveria aparecer após carregar num botão, sendo que desta forma não poderiam estar na parte inferior do ecrã por falta de espaço ao abrir, mas sim no topo do ecrã. E foi assim, que surgiram os *drop-down* menus.

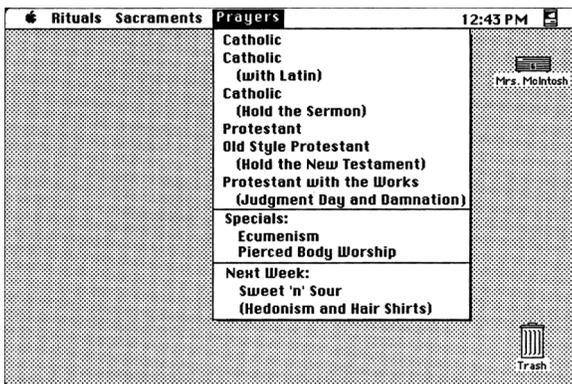


Fig. 6 - *Pull-down* menus

PROGRAMA DE FOTOGRAFIAS

Em 1996 a Canon lançou a sua primeira versão de software para juntar imagens de forma a fazer panoramas ou grandes azulejos de fotografias, o Canon PhotoStitch. As duas primeiras versões do programa foram desenvolvidas sem especialistas em design de interacção ou se quer levarem em consideração factores humanos na sua construção. Desta forma, no desenvolvimento da terceira versão

Rikako Sakai¹¹ começou por fazer testes de usabilidade das versões anteriores. Desses testes foi possível concluir que o maior problema estava na estrutura, que não era clara ou totalmente visível. Outro dos problemas encontrados foi que havia várias maneiras de fazer o *download* de fotografias, e que o guia de ajuda não fazia o menor sentido para os utilizadores, pelo que eles não sabiam como resolver problemas. Vários outros problemas foram encontrados através dos testes e que tinham passado completamente despercebidos à equipa que desenvolveu o *software*.

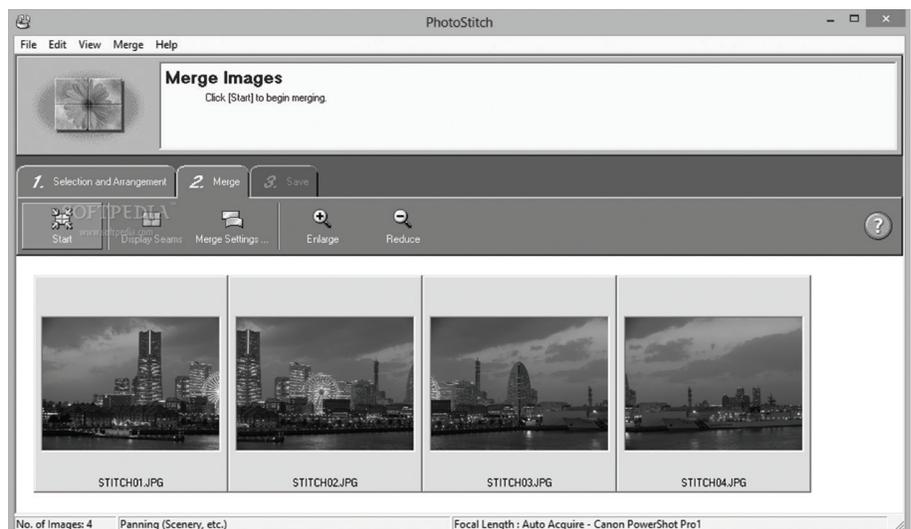


Fig. 7 - Ecrã de *merge images* da versão 3 do Canon PhotoStitch, disponível em www.softpedia.com

Das várias alterações que a terceira versão sofreu destacam-se algumas a meu ver significativas. A importação de imagens para o programa era feita através de um botão “Open”, contudo e com a observação dos testes de usabilidade, Sakai verificou que os utilizadores tentavam importar as imagens directamente do desktop para a aplicação, através do rato (*drag and drop*). Após esta observação a opção *drag and drop* foi incorporada.

11. Bill Moggridge, *Designing Interactions*, 1 edition (The MIT Press, October 1, 2007), 279.

Outro resultado da análise dos testes foi que quando havia um grande número de imagens para incorporar os utilizadores perdiam-se na ordem das mesmas, pelo que foram adicionados ficheiros com nomes e números, e foi também reduzido o tamanho das imagens para ser possível uma melhor visualização do resultado final.

2.1.2 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Um sistema de informação é um sistema que engloba vários tipos de dados organizados de forma a transmitir informação ao utilizador. Independentemente do uso da tecnologia todos os sistemas que façam este processamento e administrem informação para o cliente são considerados sistemas de informação.

Desta forma, Kenneth Laudon¹² refere que um conjunto de dados relacionados trabalham juntos no sentido de controlar, coordenar e analisar o processo das organizações. Este tipo de sistemas necessita de uma constante administração de toda a informação gerida dentro de uma empresa ou organização, no sentido de planear e organizar a forma como os dados são processados e armazenados. Assim, é necessário um profissional para gerir os projectos, fazer o levantamento dos requisitos necessários, trabalhar no design do sistema, e fazer testes com o intuito de detectar erros e falhas no sistema.

Na década de 40 foi criado o primeiro computador e antes de se tornar popular, os sistemas de informação das organizações eram baseados em sistemas de arquivamento e consulta de informação em numerosas pastas de arquivos em papel. Nessa época, existia uma ou mais pessoas encarregadas de organizar esses documentos e, sempre que necessário, aceder à sua informação. Esta forma convencional tinha muitas desvantagens, uma vez que era preciso um grande esforço para manter os dados actualizados, e era difícil fazer cruzamentos e análises desses dados. Além disso, sempre que era preciso actualizar os dados era necessário um grande número de pessoas para executar essa tarefa, o que aumentava a probabilidade de erros. Por esta e outras razões, o factor humano no desenvolvimento de um sistema de informação é fundamental, pois é a junção da tecnologia com as pessoas que faz com que este tipo de sistemas traga vantagens para as empresas.

12. Robson Santos, trans., *Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital* (São Paulo: Prentice Hall, 2004), acessido a 21 Janeiro 2015, <http://pt.slideshare.net/robssantoss/tipos-de-sistema-de-informao-2081471>.

Um bom sistema de informação ¹³ fornece à empresa maior produtividade ao menor custo, uma vez que toda a informação relevante se encontra centrada num único local, existindo uma maior confiança na informação e uma maior segurança de dados. Isto permite uma melhor gestão de projecto no sentido em que há a optimização do fluxo de informação, o que facilita todas as tomadas de decisão e possibilita a troca de dados tanto interna como externamente. As empresas têm como principal objectivo possuir uma forte capacidade de resposta face à concorrência, o que implica o aproveitamento dos sistemas de informação de forma a darem uma resposta rápida e eficaz a todos os problemas que possam surgir. Existem vários tipos de sistemas de informação ¹⁴ nas empresas:

- Sistemas Estratégicos, que são focados nas questões estratégicas da empresa;
- Sistemas do Conhecimento, que visam dar resposta às novas tecnologias e melhorar o fluxo de informação dos dados;
- Sistemas Operacionais, que gerem as transações feitas na empresa;
- Sistemas Gerenciais, que fazem o controlo dos processos administrativos através da geração de relatórios.

O UIS pode ser classificado como um sistema de informação uma vez que reúne num único local toda a informação sobre os departamentos internos e tem como objectivo automatizar tarefas.

13. "Vantagens de um Sistema de Informação", acessido em 18 Janeiro de 2015, <https://portogente.com.br/portopedia/vantagens-de-um-sistema-de-informacao-73409>

14. "Conceito de sistema de informação" acessido em 21 Janeiro de 2015, <http://conceito.de/sistema-de-informacao>.

2.2 USER EXPERIENCE DESIGN

O *User Experience Design* surgiu quando houve a necessidade de perceber a interação das pessoas com as máquinas de tal forma que foi necessário a criação de uma interface que permitisse esse contacto. Em 1990, o *user experience* tornou-se muito importante para os designers devido ao aumento do uso de computadores principalmente nos locais de trabalho.

Tim Mott estudou Computer Science na Universidade de Manchester e trabalhou inicialmente numa empresa chamada Sixties que pertencia à Xerox. Este colaborou com Larry Tesler no design de um sistema que incluía a metáfora do *desktop*, e juntos inventaram o processo de design mais focado no utilizador¹⁵. Foi um dos primeiros a fazer testes de usabilidade com rigor em design de interfaces.

O *User experience*¹⁶ define a forma como uma pessoa interage com um sistema, isto é, como é feito o contacto entre um ser humano e uma máquina, seja num website ou numa aplicação. Quem trabalha nesta área pretende estudar se o utilizador tem facilidade em utilizar determinado

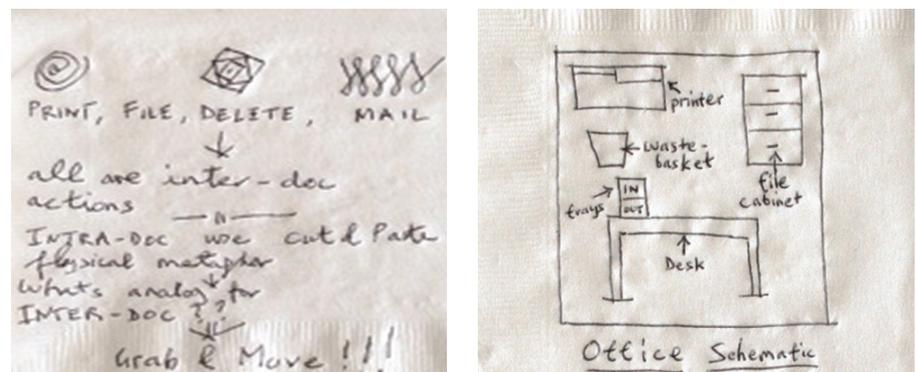


Fig. 8 - Metáfora do desktop desenhada por Tim Mott

15. Bill Moggridge, *Designing Interactions*, 1 edition (The MIT Press, October 1, 2007), 47.

16. "What is User Experience Design? Overview, Tools and Resources", Jacob Gube, acessado em 21 Janeiro 2015, <http://www.smashingmagazine.com/2010/10/05/what-is-user-experience-design-overview-tools-and-resources/>

sistema, se o sistema é útil e intuitivo e se, acima de tudo, é eficiente no sentido de que o utilizador consiga com facilidade desempenhar várias tarefas. Desta forma, o design centrado no utilizador tem muita importância, pois permite perceber se o desenho do software vai de encontro às necessidades do utilizador. Um designer cria interfaces da forma que acha melhor tendo em conta o seu conhecimento sobre como o utilizador irá usar o produto. Com o crescente número de diferentes dispositivos, existe a necessidade de criar excelentes interfaces adaptáveis a qualquer equipamento. Neste sentido, é vital a adaptação do design a diferentes plataformas e tamanhos, pois é preciso que um website possa ser acessido através de um computador ou de um telemóvel, sem sofrer alterações de conteúdo. É devido a esta emergência em dar resposta aos diferentes meios onde o utilizador pode aceder à informação que o termo acessibilidade se torna fundamental.

Um *user experience design* tem um papel fundamental em sistemas complexos, que necessitam de um vasto planeamento e de recolha/análise de dados para se tornarem eficientes. É neste tipo de sistemas que os utilizadores terão que desempenhar tarefas mais complicadas, o que torna fundamental que o sistema seja agradável e eficaz de forma a dar respostas correctas aos pedidos do utilizador.

Contudo, há que ter em conta que um sistema não pode responder às necessidades de todos os utilizadores e atender a todas às suas vontades, uma vez que cada pessoa tem a sua maneira de pensar. Assim, torna-se imprescindível definir um conjunto de comportamentos e tarefas que mostrem a vontade dos utilizadores de uma forma geral.

O resultado dessa análise de comportamentos não deve ser apenas estatístico, porque é através de entrevistas e vídeos que é possível verificar com maior rigor o que o utilizador sente ao utilizar o sistema.

O termo *user experience* pode ser muitas vezes confundido com usabilidade, mas como já foi referido anteriormente, usabilidade é a forma como um utilizador desempenha determinada tarefa, enquanto que *user experience* pretende avaliar toda a experiência de contacto do utilizador com o produto no seu todo. Um *user experience designer* avalia e detecta erros de um sistema para posteriormente propor possíveis correcções que tornem o software mais eficiente.

Essa análise deve ser feita através de entrevistas e de testes A/B ¹⁷. As entrevistas devem ser feitas pessoalmente, com o profissional a interagir com o utilizador e a estudar o seu comportamento no decorrer da entrevista. Desta forma é possível detectar logo as falhas e perceber o que é ou não é mais eficiente.

Os testes A/B são um método que permite comparar duas possíveis soluções de design antes de escolher uma versão final a ser produzida. Estes testes evitam que haja todo um processo de implementação de um produto que no fim pode acabar por ser todo revisto e refeito. Assim, estes testes permitem desde uma fase inicial perceber o que é mais eficiente para o utilizador. O teste A/B normalmente é bastante simples pois o utilizador apenas terá que escolher entre duas opções dadas a que acha que é mais eficiente. Contudo, existem testes altamente automatizados, que mostram cada uma das versões a um sub-grupo de utilizadores e testam com qual delas há maior interacção.

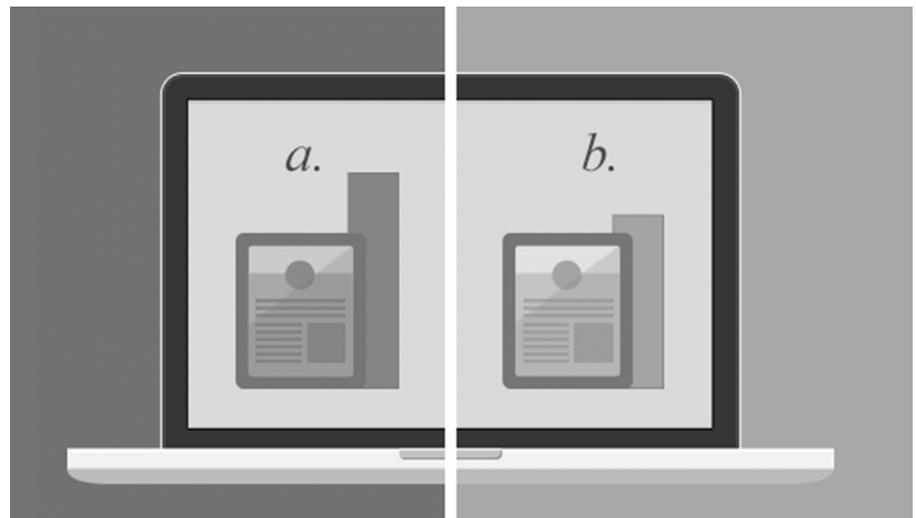


Fig. 9 - Exemplo de um teste A/B num *layout web*, disponível em <http://viverdeblog.com/teste-ab/>

17. "What is User Experience Design? Overview, Tools and Resources", Jacob Gube, acessado em 21 Janeiro 2015, <http://www.smashingmagazine.com/2010/10/05/what-is-user-experience-design-overview-tools-and-resources/>

2.2.1 USER INTERFACE DESIGN

O termo *User Interface Design* (UI design) define a parte gráfica de um *software*, isto é, todo o design que é usado na interface de um produto. Esse design é composto por elementos que são manipulados pelo utilizador de forma a que este realize determinadas acções. Este conceito faz parte dos princípios que têm como base o resultado do estudo de *User Experience Design* referido anteriormente.

Assim, os dois termos complementam-se no sentido de dar resposta a problemas de design e interatividade de um produto de forma eficaz. As tarefas de um designer de interfaces não passam apenas pelo desenho do produto, mas também pelo desenho de *mockups*, de rascunhos e de código *front-end* (código de marcação e formatação - CSS).

É necessário não esquecer que o produto é pensado para o seu utilizador final, e assim é fundamental ter sempre em mente as suas vontades e não as do designer. A forma como os diferentes elementos de design¹⁸ trabalham em conjunto deve ser clara e simples para o utilizador poder concentrar-se apenas no que lhe é mais importante. O tipo de letra, as cores, e as imagens devem estar em sintonia, para não haver distrações das tarefas que o utilizador pretende desempenhar. Da mesma forma, as mensagens de erro devem informar sempre que o resultado de pesquisa não seja o esperado, ou seja, são necessárias as mensagens de aviso ao utilizador quando este está a tentar desempenhar uma tarefa incorrectamente. Por exemplo, quando o utilizador procura uma palavra no *search* que não se encontra na base de dados do site. Independentemente de o *software* ter ou não um bom design, é sempre esperado que o design dê resposta às acções do utilizador, mesmo que este tente fazer coisas inesperadas ou que tenham como resposta mensagens de erro.

18. “10 User Interface Design Fundamental”, acedido em 12 de Novembro 2014, <http://blog.teamtreehouse.com/10-user-interface-design-fundamentals>.

Estas mensagens têm como principal objectivo alertar e impedir que no futuro aquela acção seja feita. A experiência do utilizador quando em contacto com o software desenvolvido deve ser positiva e proporcionar uma agradável sensação de conhecimento da interface. Muitas vezes as interfaces podem constituir verdadeiros desafios de navegação para o utilizador, mas se forem consistentes podem ensinar e aumentar o conhecimento do utilizador.

“Remember the things you don't like in software interfaces that you use. Then make sure you don't do the same things to users of interfaces you design and develop”

Tracy Leonard

De acordo com a afirmação de Tracy Leonard, os designers também têm o papel de utilizadores dos sites a que costumam aceder. Desta forma, acho importante ter isso em conta na hora de criar um produto. Assim, concordo com esta afirmação no sentido de o designer levar em conta a sua experiência em termos da usabilidade e do que pode, ou não, resultar nos seus projectos segundo a sua experiência de navegação.

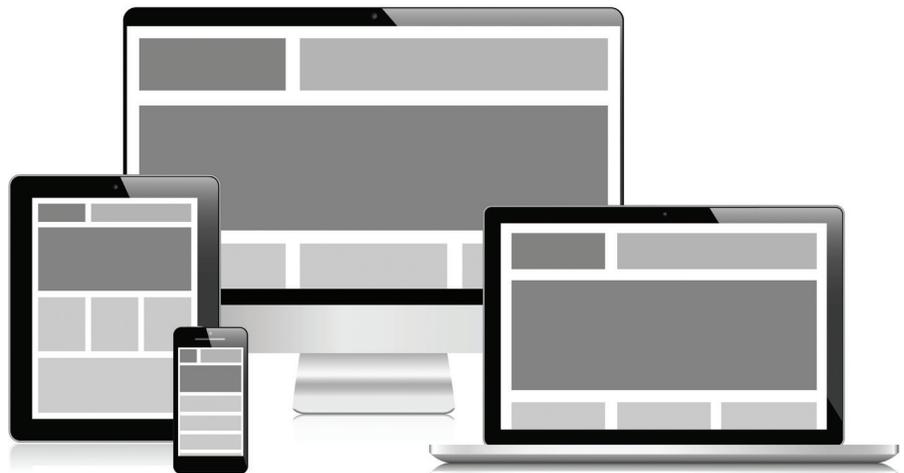


Fig. 10 - Exemplo do comportamento de um design web em vários dispositivos. Disponível em <https://todaymade.com/blog/responsive-content-management/>

Ao falarmos de *user interface design* é imprescindível falar de tarefas realizadas em diferentes plataformas, por exemplo num *smartphone*, num *tablet* ou num computador. Devido à grande variedade de dispositivos é necessário perceber que há diferenças significativas no design de interfaces em cada um deles.



Fig. 11 - Vistas do novo sistema operativo da Apple, o iOS7.

2.2.2 DESIGN DE INTERACÇÃO

O design de interação pode ser definido de várias formas. Pode por exemplo definir a forma como um ser humano se relaciona com a tecnologia, seja ela através de um computador, de um chip, de um serviço, etc. Segundo Bill Moggridge¹⁹ o design de interação é “o design de tudo que é tanto digital como interactivo”. Desta forma ele explica que neste campo é incluído o design de todas as interações que são feitas através da tecnologia digital, incluindo também todo o trabalho de profissionais de interação humano-computador (IHC), engenheiros, psicólogos, antropólogos culturais e designers. É o fruto do trabalho de profissionais destas diferentes áreas que contribui para o sucesso do design de interação.



Fig. 12 - Bill Moggridge a desenhar enquanto responde a uma entrevista em 2001. Fotografia de Craig Syverson

19. Bill Moggridge, *Designing Interactions*, 1 edition (The MIT Press, October 1, 2007), 660.

Não basta apenas produzir um produto bem feito, é necessário que o mesmo vá de encontro ao utilizador e à forma como este vai interagir com ele. É preciso conhecer o seu utilizador no seu todo, tanto a parte psicológica (cultura, etc), como também a sua fisionomia.

Um projecto só é realmente bom quando o mesmo é testado pelas pessoas que o vão utilizar, e estas gostam do produto e ficam satisfeitas ao interagir com ele. Para Moggridge a melhor forma de aprender sobre os gostos dos utilizadores é através da observação. No contexto de um problema de design é através da observação do utilizador com o produto e da forma como como interage com ele que se tiram as melhores conclusões e directrizes. Desta forma é possível compreender as suas necessidades, os seus hábitos e desejos, que de outra maneira não seria praticável detectar. Normalmente os utilizadores não os referem explicitamente nos testes escritos, pelo que apenas a análise de um questionário não seria suficiente. Para a realização destes testes é necessário que os utilizadores testem o produto através de um protótipo. Duane Bray²⁰, colaborador da IDEO na área do design de interação e amigo de Bill Moggridge, defende que o design de interação pode ser dividido em três categorias:

“Screen-based experiences”

Experiências baseadas em pixels, isto é, toda a manipulação de pixels feita por um designer com o intuito de expressar as interações num computador. Por exemplo, os websites e mobile apps. Quando a internet se tornou popular, todas as empresas pretendiam ter um website promocional, e muito do trabalho feito em web design nessa altura foi realizado por designers gráficos. Basicamente o que faziam era passar para a web o que tinham em formato de papel. Assim, surgiu a necessidade de o design ser mais focado em píxeis e o foco passar para a criação de um design mais interactivo e dinâmico.

20. Bill Moggridge, *Designing Interactions*, 1 edition (The MIT Press, October 1, 2007), 701.

“Interactive products”

Nesta categoria estão inseridos todos os objectos electrónicos com ou sem ecrã. No caso de não haver ecrã táctil a interação é feita através do feedback em forma de luz, cor ou movimento. Neste campo do design de interação os objectos físicos são integrados com a parte tecnológica tornando assim o contacto do utilizador muito mais dinâmico e real. O facto do utilizador muitas vezes nem se aperceber de que está em contacto com um computador torna a experiência de interação muito mais enriquecedora.

“Services”

Esta categoria engloba o design de serviços, onde a interatividade acontece entre a empresa e a relação com o cliente. A tendência é a de juntar os programadores e os designers no sentido de desenvolverem o melhor produto para o seu utilizador (os clientes). Esta nova abordagem está baseada nos princípios do design centrado no utilizador, onde o cliente se torna o avaliador final do trabalho em equipa.



Fig. 13 - Exemplo de um *software* de mapeamento sensível ao toque disponível no centro de informação NYC Visitor.

2.3 DESIGN PATTERNS

O termo *design patterns* foi criado pelo arquitecto Christopher Alexander, em 1978, quando reparou que muitas coisas que aconteciam no dia-a-dia estavam de acordo com determinados padrões. Após vários estudos, Christopher Alexander apercebeu-se que um comportamento repetitivo num determinado círculo é um padrão (*pattern*) e que poderia ser usado como resultado de uma solução positiva que se repete várias vezes. Os *design patterns* foram utilizados em diferentes áreas ao longo dos tempos, principalmente no desenvolvimento e design de *softwares*. Foi em 1987 que Ward Cunningham e Ken Beck começaram a utilizar este conceito na área da programação, e em 1995 foi publicado o primeiro livro sobre o tema “Design Pattern: Elements of Reusable Object-Oriented Software” de Erich Gamma, Ralph Johnson, Richard H. e John Vlissides. Actualmente, os *design patterns*²¹ são uma parte fundamental de *UI design*. Portanto, uma *interface design pattern* é uma solução testada, para problemas semelhantes, por um número tão grande de pessoas e produtos que é razoável admitir que se verifica um padrão na abordagem a esse problema. O *UI design pattern* funciona como um conjunto de regras que podem servir como guia ou template que visa dar resposta aos problemas básicos de um website ou de um software. Podemos encontrar diversas bibliotecas online de *design patterns* que além de fornecerem exemplos de como aplicar os *patterns*, fornecem conceitos para a criação do design web ou mobile. De acordo com Chris Bank²² em “Web UI Design Patterns 2014”, existem algumas considerações a ter quando escolhemos adaptar um design pattern, tais como:

21. Chris Bank, Web UI Design Patterns: A Deeper Look at the hottest websites and web apps today, UX pin, 2014, 9. Acedido a 22 Janeiro 2014. <https://www.uxpin.com/knowledge.html>

22. Chris Bank, Web UI Design Patterns: A Deeper Look at the hottest websites and web apps today, UX pin, 2014, 9. Acedido a 22 Janeiro 2014. <https://www.uxpin.com/knowledge.html>

- definir através de *user stories* os problemas que pretendemos resolver;
- como é que o mesmo problema já foi resolvido anteriormente;
- ver exemplos, desde *mockups*, *user flows* ou qualquer informação que seja útil para perceber o *pattern*;
- perceber quando é que o *pattern* deve ou não ser usado;
- é necessário despende tempo para perceber os *patterns* uma vez que com o conhecimento de como eles funcionam é possível aplicá-los de forma rápida e eficaz.

Devido à grande variedade de dispositivos é também necessário falar sobre os *design patterns* aplicado a dispositivos móveis uma vez que actualmente a maior parte dos utilizadores tanto acedem a um produto através de um computador como de um telemóvel.

O *responsive design*²³ visa tornar possível o uso de um website em qualquer dispositivo, independentemente do tamanho do ecrã. Isto significa que o design deve ser pensado e adaptado a diferentes tamanhos de ecrã e diferentes dispositivos e não apenas para um único tamanho pré-definido.

Não é apenas redimensionar o design, mas sim redesenhar e pensar o produto para cada caso específico. Nos dias de hoje a maior parte dos dispositivos móveis são *touch screen*, o que aumenta a complexidade e desenvolvimento do design para estes dispositivos.

23. "Design Jargon explained: web design patterns", Creative Bloq, acedido a 22 Janeiro 2015, <http://www.creativebloq.com/ux/web-design-patterns-81412535>

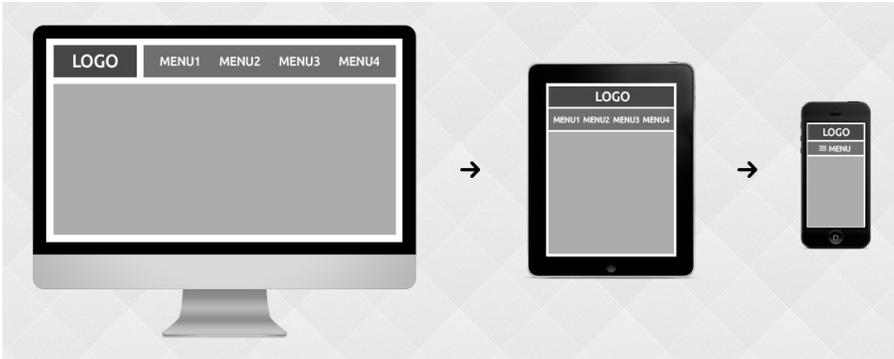


Fig. 14 - Responsive examples disponível em: <http://brolik.com/blog/>.

Segundo Matt Gemmell²⁴, um engenheiro de software apaixonado por interfaces *multi-touch*, existe uma grande diferença entre grandes e pequenos ecrãs *touch* que influenciam a forma como o design é feito, tais como o tamanho do ecrã, o tamanho do teclado e se é *multi-touch* ou *multi-hand*. Em ecrãs grandes é possível ver ao mesmo tempo uma lista principal de opções bem como uma lista secundária, enquanto que num ecrã mais pequeno apenas é possível ver uma delas de cada vez. O utilizador deve ter a possibilidade de escolher a forma do teclado de maneira a tornar mais fácil a escrita, contudo o designer deve ter sempre em conta o seu tamanho, pois em ecrãs pequenos é fundamental que o utilizador consiga tocar distintivamente numa determinada letra sem tocar nas que a rodeiam. Num ecrã de maiores dimensões não existe este problema, contudo é necessário perceber o quanto é preciso preencher do ecrã com o teclado, se só cobre uma pequena parte ou se cobre o ecrã quase por completo. Em relação à forma de interagir com o dispositivo, o utilizador é que deve ter a possibilidade de escolher se pretende usar uma mão ou as duas, sem que isto afecte o design da aplicação.

24. Chris Bank, Web UI Design Patterns: A Deeper Look at the hottest websites and web apps today, UX pin, 2014, 15. Acedido a 22 Janeiro 2014. <https://www.uxpin.com/knowledge.html>

2.4 TIPOGRAFIA PARA A WEB

“Typography is your design’s voice and the most powerful tool you have to communicate with your readers. ”

Ellen Lupton

Jason Santa Maria²⁵ define tipografia como a arte de encontrar e moldar as relações entre diferentes elementos de diferentes tamanhos. Ela faz parte de um método para realizar uma determinada tarefa, que maioritariamente é a de transmitir uma mensagem para quem está a ler. Essa mensagem só é bem transmitida, ou transmitida em pleno, caso o sistema tipográfico obedeça a determinadas regras e a uma certa hierarquia. São estas regras e hierarquias que nos permitem distinguir os elementos mais importantes e facilmente captar a informação transmitida. Numa primeira ideia a hierarquia é definida pelo tamanho, ou seja, textos com um tamanho de fonte maior têm mais importância do que um texto com um tamanho de fonte mais pequeno. Contudo, a transmissão da hierarquia é feita de várias maneiras, pode ser através do tamanho da fonte, da cor, ou mesmo do local onde é colocado o texto. Desta forma consegue-se perceber que o contraste entre os elementos é fundamental para se perceber a mensagem.

Jason Santa Maria refere que na sua opinião, o contraste é o princípio mais importante do design gráfico, pois é através dele que os leitores têm a capacidade de navegar nos projectos de forma mais eficiente. Concordo com a afirmação de Jason no sentido de que se toda a informação aparecesse numa página com a mesma cor e o mesmo tamanho de fonte um utilizador iria perder-se no meio de toda a informação.

25. Jason Santa Maria, *On Web Typography* (New York: Jeffrey Zeldman, 2014), 86.

Design for the reader by putting type first

Use Typecast to create visual and semantic designs.

Sign up Free

or [Learn how it works](#)

Fig. 15 - Exemplo de tipografia usada num botão e de num link, disponível em <http://typecast.com/>

Na *web* um parágrafo é definido através de blocos numa página, e a escolha da tipografia e espaçamento deve seguir as mesmas directrizes que um documento impresso. Por outro lado, a escolha do tamanho de letra para um *layout web* ou *mobile* é que é mais complexo devido aos diferentes tamanhos de ecrãs disponíveis. Independentemente do elemento desenhado para o site, seja ele um botão, um link, ou um parágrafo de texto o mais importante é que seja legível para o utilizador. Um bom exemplo de um website com uma grande quantidade de texto é o New York Times, e nele é possível verificar as escolhas tipográficas de cada elemento.

Por exemplo, devido ao contraste das imagens com os textos o utilizador é directamente remetido para as imagens. Por outro lado, o grande título à esquerda e em itálico também chama a atenção do utilizador, e dá uma linha condutora de leitura. A experiência de um utilizador ao aceder a conteúdos num website é bem diferente do que se ele acesse aos mesmos conteúdos através de um livro. Um livro ou qualquer material impresso é desenhado e reproduzido exactamente da mesma forma que o designer o criou, enquanto que um site depende do dispositivo em que é aceso, do ecrã do dispositivo, do *browser*, entre outros factores.

Desta forma, pode-se constatar que o *layout* desenhado para uma plataforma sofre alterações devido a factores externos, e o designer tem que os ter sempre em conta quando desenha o seu *layout*. Desenhar um site *responsive* pode ser a solução, isto é, adaptar o mesmo a todos os tamanhos de monitores e dispositivos.

The screenshot shows the New York Times homepage with a clear grid layout. At the top, there are navigation elements like 'SECTIONS', 'SEARCH', and 'LOG IN'. The main header features the newspaper's name and the date 'Tuesday, June 30, 2015'. Below this, a horizontal menu lists various sections: World, U.S., Politics, New York, Business, Opinion, Technology, Science, Health, Sports, Arts, Style, Food, Travel, Magazine, Real Estate, and ALL. The main content area is divided into several columns. On the left, there's a large article titled 'U.S. Chamber Is Working in Support of Global Tobacco' by Danny Hakim. In the center, there's a photo of a woman being helped up, with a caption about Monica Seles. To the right of the photo is another article titled 'Women's Tennis Still Has Safety Concerns' by Ben Rothenberg. Further right, there's a section for 'The Opinion Pages' with a featured article 'A Divided Court on Three Big Rulings' by the Editorial Board. Below this, there's a 'Watching' section with a list of news items, including 'Four Britons who were wounded in a terrorist attack at a Tunisian beach' and 'A military plane crashed in a residential neighborhood in...'. At the bottom left, there's a 'THE DAY AHEAD' section with a 'Your Tuesday Briefing' link and a 'Trillions Spent, but Financial Crises Like Greece's Persist' article.

Fig. 16 - Página principal do site New York Times, disponível em <http://www.nytimes.com/>

Assim, é imprescindível que a integridade do layout seja mantida. Uma forma de o fazer é definir unidades relativas (ems) ou percentagens para o tamanho da tipografia e para o tamanho de outros elementos na página. Segundo Jason²⁶ uma grelha permite ajudar a organizar o conteúdo e reforça a ideia da hierarquia na tipografia utilizada num website. A maioria das grelhas utilizadas no web design são compostas por colunas verticais uniformemente espaçadas através de uma página. As grelhas modulares são as mais utilizadas em web, elas são compostas por linhas horizontais que dividem as colunas numa matriz de módulos. As grelhas hierárquicas organizam diferente tipo de conteúdo dependendo do que se pretende destacar.

26. Jason Santa Maria, *On Web Typography* (New York: Jeffrey Zeldman, 2014), 114.

2.5 GUIA DE ESTILOS

“A style guide for the interface with real value, showing us deep principles of design rather than simply fashion and technology”
Edward R. Tufte

Como foi referido anteriormente, o principal objectivo desta dissertação é fazer um guia de estilos ou *style guide* para o novo *layout* do UIS. Assim sendo, é necessário compreender o que é um guia de estilos e para que serve. Um guia de estilos²⁷ é uma espécie de manual de normas onde é definido todo o design e formato de um website. Além de definir regras para a utilização de imagens, tipografia, logótipo, cores e botões, também pode dar informação sobre o código CSS e HTML necessário para a construção do website. Resumidamente, um guia de estilos é um conjunto de regras pré-definidas para a criação de um website, funciona como uma espécie de manual de instruções de como este foi feito. Ele visa garantir que o mesmo não sofra grandes alterações do que foi proposto, e que mantém uma linha coerente apesar das alterações que possa haver no futuro. Ajuda também quando existem várias pessoas a trabalhar no mesmo projecto mantendo assim de forma coerente uma linha condutora de todo o processo. Os guias de estilos começaram com o desenvolvimento das primeiras *interfaces* gráficas, e foram as grandes empresas Apple e Microsoft que desenvolveram os primeiros guias. Para a produção de um bom guia de estilos é fundamental que o estilo básico dos parágrafos, dos links, dos títulos, das listas, das tabelas, dos blocos de textos, dos botões, do tamanho das imagens, da tipografia e da forma de navegação estejam incluídas de forma detalhada. Também é importante definir o estilo do CSS e a forma como foi organizado para que seja mais fácil ser reutilizado por outras pessoas que trabalhem no projecto.

27. “How to create a design style guide: 25 pro tips”, Creative Bloq, acedido a 26 Novembro 2014, <http://www.creativebloq.com/design/create-style-guides-1012963#comments-list>

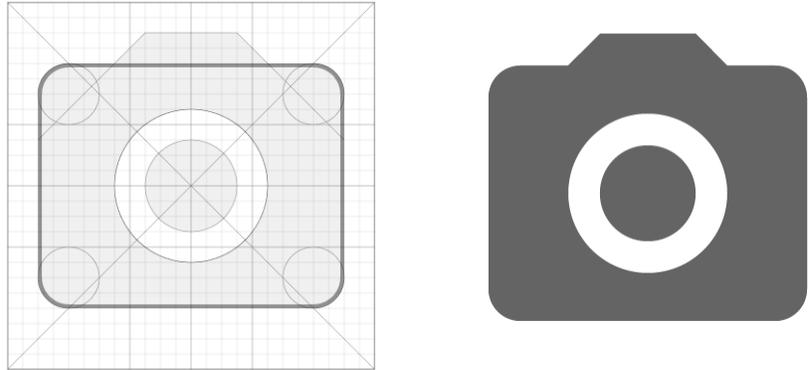


Fig. 17,18 - Exemplo de ícons do Google Material Design, disponível em <http://www.google.com/design/spec/style/icons.html#>

Uma das grandes vantagens de um guia de estilos é o facto de este permitir alterações no produto de forma coerente e também de tornar o contacto com o cliente mais simples. É uma forma mais simples de mostrar ao cliente todo o seu funcionamento. Assim, proporciona uma maior rentabilidade de tempo e de dinheiro. Torna-se numa forma de dinamização de código e que facilmente pode ser testada e adaptada a diferentes tamanhos de ecrã. Um outro ponto positivo é o facto de o guia de estilos obrigar os designers a pensarem no website como um todo, e não apenas como uma página estática que tem que ser desenhada. É preciso prever as alterações que podem ocorrer. Por exemplo, é preciso pensar no acréscimo de novas páginas que devem seguir as mesmas directrizes que as que já se encontram feitas, mesmo que tenham funcionalidades diferentes.

Segundo Paul Wyatt²⁷ existem uma série de considerações que todo o designer deve ter em conta quando produz um guia de estilos:

- Deve ser simples e sem grandes animações, pois o foco criativo do designer deve ser o website e não o guia de estilos;
- Deve ser um guia aberto a qualquer pessoa que pretenda continuar o projecto ou até mesmo desenvolver uma nova característica;

- Não tem que ser perfeito. Por vezes o designer tem um prazo curto para desenvolvimento do projecto o que condiciona o tempo que deve dedicar a fazer o guia de estilos. Contudo, tem que ter a informação fundamental;
- Deve conter sempre a informação mais importante (breve descrição da empresa, justificação para o trabalho realizado, informação sobre os aspectos gráficos, guias fotográficos e alguns exemplos práticos);
- Deve ser adequado o tipo do guia de estilos ao tipo de website. Por exemplo, se for um website para adolescentes, o guia de estilos deve seguir essa linha;
- Deve ser visto como um livro de cozinha, onde todos os ingredientes juntos fazem um só produto;
- Não deve ser muito aprofundado, deve apenas referir o que é mais relevante;
- Deve dar conselhos práticos que expliquem o tipo de design utilizado e a expressão da sua criatividade;
- O guia não pode ter erros gramaticais ou de sintaxe;
- Deve ter exemplos de como os elementos funcionam em conjunto e produzem o produto final;
- Deve conter ficheiros para download do guia de estilos e do produto final;
- Deve explicar todas as suas escolhas gráficas e tipográficas;
- Deve conter no fim um endereço de email e um FAQ para possíveis questões que possam surgir;

- Deve haver espaço para melhoramento.

AppBar



App bars are a collection of components placed as a static header for an application. It is used for navigation, search branding, and actions. An app bar is also referred to as the primary toolbar or action bar for Android.

Fig. 19 - Guia de estilos Material UI disponível em <http://material-ui.com/#/components/appbar>

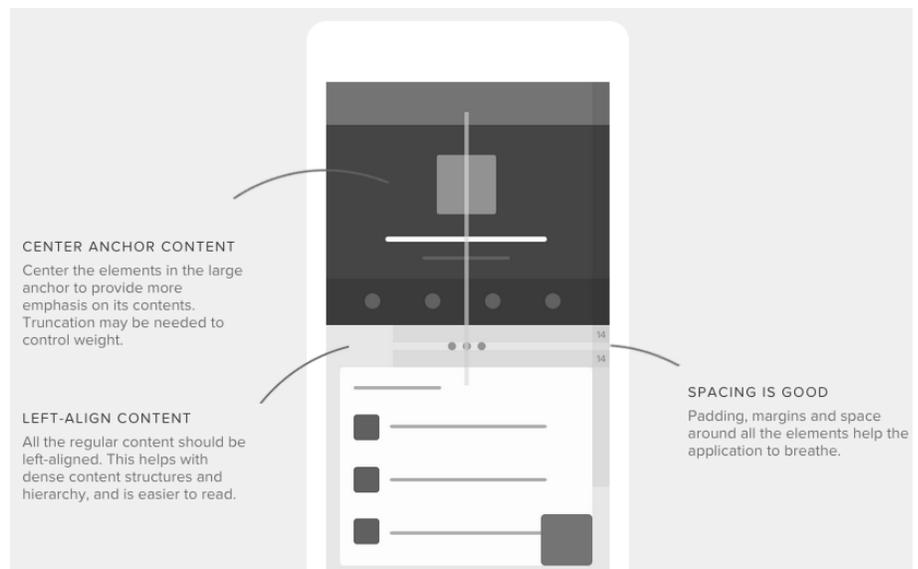


Fig. 20 - Guia de estilos Salesforce1 disponível em <http://sfdc-styleguide.herokuapp.com/>

CONSIDERAÇÕES

No âmbito da área de *web design* existem muitos conceitos e temáticas que poderiam ter sido abordados neste capítulo. Contudo, e após uma reflexão do que seria esperado neste projecto foram escolhidos seis temas que penso serem essenciais para o sucesso de um projecto deste género. Foi então muito importante estudar e perceber o conceito de Usabilidade e de que forma o design de um produto é influenciado pela sua utilização, e pela maneira como o utilizador vai interagir com ele. Através do estudo dos Sistemas de Informação foi possível identificar e conhecer de forma mais aprofundada a plataforma UIS uma vez que ela está incluída nestes sistemas. Um dos aspectos que considerei fundamental foi o estudo do *User Experience Design* por forma a perceber como é que todas as alterações no design da plataforma iriam controlar a maneira como os utilizadores interagem com ela. Neste campo verifiquei que o *User Interface Design* e o Design de Interação estão directamente ligados com o *User Experience Design* e que juntos demonstram o melhor caminho para o sucesso de um projecto. Uma vez que todo o projecto está inserido na temática da *web*, foi bastante interessante perceber que existem respostas padrão para determinados problemas de design de um website. Tal só foi possível devido ao estudo de *Design Patterns*. Paralelamente, foi necessário compreender como é que a tipografia se comporta quando pensada para um ecrã e não para uma folha de papel estática (tipografia para a *web*). Por fim, e para a maior parte do desenvolvimento deste projecto foi imprescindível estudar e compreender como funcionam os Guias de Estilo.

m

o

03 PROJECTOS RELACIONADOS

Com uma análise mais aprofundada da plataforma UIS, foram recolhidas algumas métricas e considerações comuns a plataformas já existentes no mercado. Como já foi referido anteriormente, o grande objectivo do desenvolvimento do UIS é o de centralizar toda a informação organizacional da empresa num único local, facilitando assim, o acesso de todos os colaboradores aos projectos.

Posto isto, foram recolhidas e analisadas um conjunto de plataformas que poderiam ser utilizadas pela empresa e que respondem de forma eficaz a alguns dos parâmetros requeridos. Contudo e apesar destas oferecerem serviços que respondem às necessidades da empresa, o valor da compra das mesmas é um pouco elevado. Outro aspecto negativo é que ambas dispõem de funções já pré-definidas, o que iria impossibilitar que a plataforma fosse adaptada a todas as necessidades da empresa.

Em seguida são apresentadas cinco plataformas de apoio à gestão organizacional das empresas, e descrito os seus pontos positivos e negativos.

3.1 GETQUANTIFY

A GetQuantify²⁸ é uma plataforma de gestão de projetos de actuação GTD (Getting Things Done) direccionada para a gestão em tempo real de pequenas empresas. Essa gestão é feita num único lugar, onde facilmente se pode aceder à informação detalhada de cada projecto e da sua equipa. Deste modo, toda a comunicação e arquivos partilhados são vistos e acedidos num mesmo local, em vez de estarem espalhados nas conversas de e-mail ou em diferentes plataformas.

Opções como *time-tracking* e geração de relatório são uma mais valia para tornar o trabalho mais eficiente. Também a gestão de prazos, prioridades e delegações de tarefas tornam o desenvolvimento do projecto mais produtivo, e essa é a principal missão desta plataforma. Na versão web existem onze opções no menu lateral, das quais se destacam a do mural (*Dashboard*), a dos projectos (*Projects*), a dos clientes (*Your Customers*), a das tarefas (*All tasks*), a dos membros da equipa (*Team Members*) e a opção de calendário (*Calendar*). Nessas opções o utilizador tem a possibilidade de gerir as suas tarefas, os seus projectos, a equipa de trabalho e os seus clientes, bem como fazer comentários e trocar informação em tempo real com os outros membros da equipa sobre determinado projecto ou tarefa.

Na versão mobile apenas existem quatro opções no menu, que passa de uma barra lateral para uma barra inferior (fig.20). Nesta versão o utilizador tem a opção de *Dashboard*, *Projects*, *All tasks*, e *Calendar*. Podem ser também ser consultadas as tarefas diárias, criar novas tarefas e consultar os eventos. Penso que em termos de interface está um pouco confuso, uma vez que existem símbolos com a mesma linha gráfica dos botões, o que pode confundir os utilizadores. O que também pode gerar alguma confusão é o mural ficar um pouco lotado de informação quando o utilizador tem vários projectos e várias tarefas em simultâneo. Na minha opinião outro ponto negativo é haver pouca diferenciação

28. "GetQuantify", acedido em 26 Janeiro de 2015, https://getquantify.com/knowledge_bases/projects

gráfica entre os blocos de informação. No que concerne aos valores, uma empresa que pretenda utilizar esta plataforma tem 30 dias experimentais, ao fim dos quais só poderá aceder através de uma versão paga (\$29 por mês), com funcionalidades ilimitadas e diferentes idiomas.

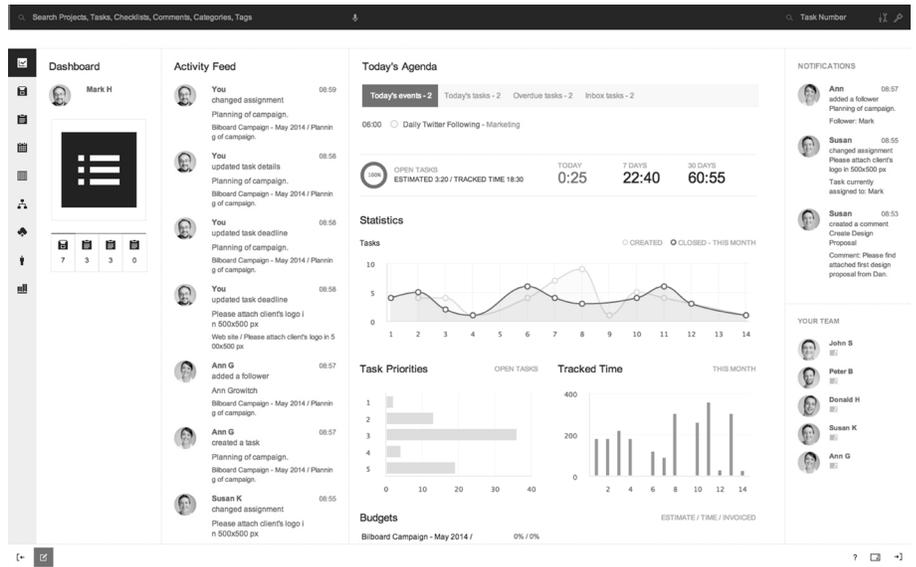


Fig. 21 - Vista do painel principal

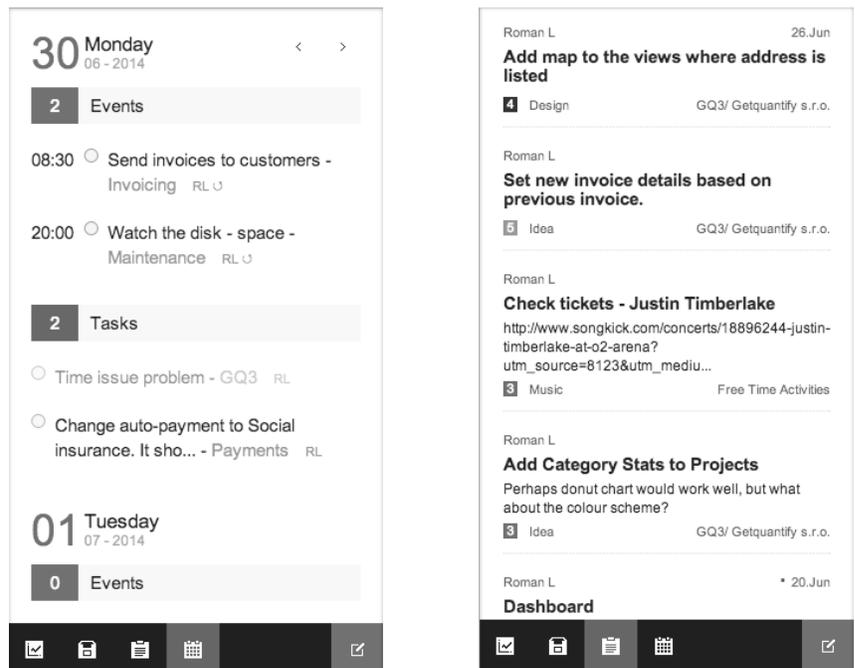


Fig. 22 - Versão mobile

3.2 CITRIX PODIO

O Citrix Podio²⁹ é uma plataforma de trabalho criada em 2009 por Anders Pollas, Jon Froda e Andreas Pedersen. Foi em Agosto desse ano que os primeiros clientes se registaram, tornando assim público um projecto que até então era mantido em segredo. Em Abril de 2012 passou a pertencer à empresa Citrix Systems. Esta plataforma permite, de forma dinâmica, a gestão de projectos de uma equipa, através de áreas de trabalho personalizadas e do contacto entre os diferentes departamentos.

De uma forma simples e directa, os utilizadores podem aceder aos seus projectos, às suas tarefas, fazer comentários sobre um tema através do chat da página principal e ver o seu trabalho organizado por dias no calendário, entre outras possibilidades. Assim, a gestão é feita apenas num único local, com a vertente social integrada de modo que não seja necessário mandar e-mails, arquivos ou links através de outra plataforma. A integração com outras plataformas concede que os conteúdos de Google Docs, da Dropbox, e do ShareFile passem a estar no Podio. Este possibilita também a conexão entre vários dispositivos, o que permite acesso a toda a informação em qualquer local.

O principal diferenciador desta plataforma é o facto de ser o utilizador que controla as suas ferramentas de trabalho, ou seja, não está restrito a um template pré-definido que frequentemente tem funcionalidades que não são necessárias para determinada empresa ou projecto. Desta maneira, é possível estruturar a área de trabalho de acordo com as preferências do utilizador e partilhá-la apenas com os membros da equipa mais relevantes.

Na minha opinião esta plataforma tem aspectos bastante positivos e diferenciadores das restantes, no sentido que permite ao utilizador criar o seu próprio ambiente de trabalho e através dele gerir os seus projectos e tarefas de forma mais rápida e intuitiva. Além disso, também

29. "Citrix Podio", acedido em 26 Janeiro de 2015, <http://www.citrix.com/products/podio/overview.html>

é possível partilhar o seu conteúdo de forma a que os outros membros da equipa possam ver. Outro ponto bastante positivo é a possibilidade de adicionar extensões através do Podio App Market ou externamente. O Podio faculta a sua API para o utilizador poder agregar outros serviços e construir novas ferramentas. O design simples e económico (usa poucos recursos) ajuda a manter o foco do utilizador naquilo que é realmente importante. Um dos aspectos potencialmente negativos da plataforma é o facto de possuir planos de subscrição menos acessíveis do que os seus concorrentes directos, sendo especialmente inconveniente para pequenas e médias empresas, as quais constituem uma parte substancial do seu potencial mercado. Existe uma versão gratuita disponível até cinco colaboradores, o Podio Lite, contudo não existe a possibilidade de direitos de acesso (quem pode ver determinado conteúdo) e controle, nem tem formação e suporte personalizado nessa versão. A versão Podio Teams, já permite um número ilimitado de colaboradores, porém é necessário o pagamento de \$9 por mês por cada utilizador. Nesta versão já existe a possibilidade de direitos de acesso e controle. Na versão Podio Business, possibilita um número ilimitado de contas de utilizador, oferece descontos para grandes equipas e disponibiliza tanto os direitos de acesso e controle, como o treinamento e suporte personalizado. O custo desta versão só é fornecido após o contacto com a empresa de vendas do Podio.

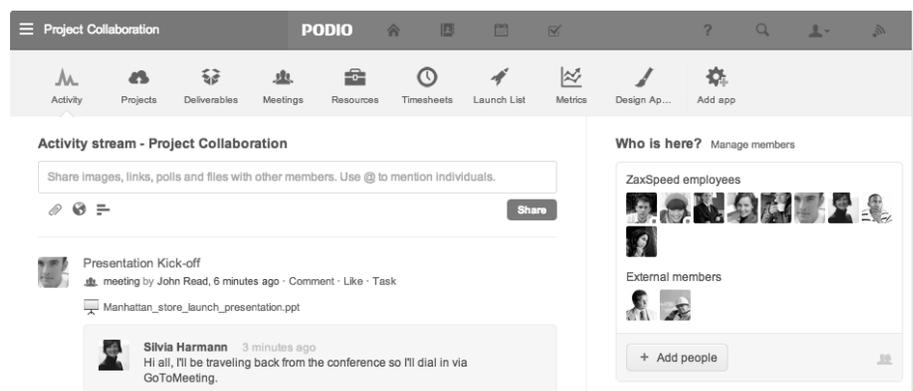


Fig. 23 - Ecrã de projecto do Citrix Podio

3.3 ACTIVECOLLAB

A ActiveCollab²⁹ é uma plataforma de gestão de projectos com o intuito de melhorar e estimular a comunicação interna de uma empresa através da delegação de tarefas, da partilha de arquivos, e da discussão de temas. Essa partilha é feita não só entre os membros da empresa como também com os seus clientes. Neste sentido, são controladas as permissões do cliente de forma a designar aquilo a que ele pode ou não ter acesso. Desta forma, o cliente sente-se integrado e é informado em tempo real sobre o desenvolvimento do projecto.

No que concerne a características funcionais, esta ferramenta permite a organização automática de tarefas, ajuda com a negociação de novos projectos e sua gestão, na facturação com clientes, na emissão de relatórios de tempo e custo, na gestão de equipas, entre outros.

Tem características de facturação integrada que, além de permitirem uma facturação personalizada com as cores e logótipo da empresa, permitem a opção de filtragem por clientes, projectos, data ou grupo, entre outros. A personalização da plataforma também é possível através da escolha do esquema de cores de acordo com o adoptado pela empresa. Um dos pontos positivos desta plataforma é o facto de permitir a integração do cliente no projecto, o que ajuda a aumentar o nível de confiança entre a empresa e o cliente. Esta integração permite que o cliente em tempo real tenha acesso ao desenvolvimento do produto final, podendo desta forma interagir com a sua produção.

A facturação também se torna um factor diferenciador de outras plataformas de gestão de projectos, uma vez que a ActiveCollab integra de forma dinâmica esta funcionalidade. O controlo de tempo de cada tarefa pode ser feito através de um temporizador que está disponível para os sistemas operativos OS X, Windows ou Linux. Após esse controlo de tempo, é feito o seu registo e gerado um relatório. O factor de adaptação da equipa à plataforma pode ser visto como uma desvantagem

29. "ActiveCollab", acedido em 26 Janeiro de 2015, <https://www.activecollab.com/features.html>

html

uma vez que é necessário dispendir tempo e dinheiro em formações. Outro ponto negativo é a plataforma não possibilitar uma boa gestão de comunicação entre os membros da equipa, isto é, só permite a comunicação através de comentários nas tarefas.

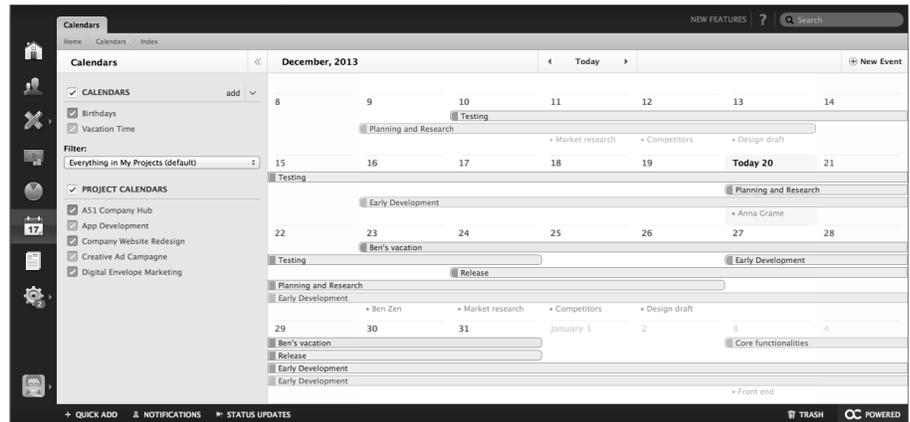


Fig. 24 - Vista do calendário do ActiveCollab

Na minha opinião a *interface* é obsoleta, tem um fraco sistema de notificações, e uma fraca gestão de documentos partilhados, pois está tudo guardado no mesmo sítio.

Esta plataforma está disponível em free-trial durante 30 dias experimentais. Após esse tempo, apenas inscrevendo um pacote pago o utilizador/empresa a pode continuar a utilizar. Existem pacotes para o serviço armazenado na *cloud* ou localmente através do servidor. Todos os pacotes têm diferenças entre o número de membros e as funções disponíveis, sendo que quanto mais caro for o pacote mais membros e funções adicionais ficam disponíveis para utilização. Se o utilizador optar por escolher o ActiveCollab na *cloud* existem pacotes mensais e anuais, que vão desde \$25 a \$299 para subscrição mensal, e de \$249 a \$2999 para subscrição anual. Se escolher armazenar localmente, tem disponível um pacote standard por \$499 onde pode adicionar funcionalidades por um determinado valor.

3.4 ASANA

Asana³⁰ é uma plataforma online de gestão de projectos onde muitas empresas podem gerir os seus projectos sem o recurso a emails. Funciona como uma ferramenta de gestão de trabalho colaborativo e tem como missão que as equipas trabalhem em conjunto sem esforço. Foi criada pelo co-fundador do Facebook Dustin Moskovitz e por Justin Rosenstein. Tem como principal objectivo a organização e gestão do trabalho dentro de uma empresa sem recorrer a troca de emails. Foi em 2012 que a funcionalidade “caixa de entrada” foi implementada por forma a minorar o uso do email. Essa opção permite que os utilizadores consultem todas as alterações feitas em determinado projecto. Em Maio de 2013, Asana foi lançada para o mercado empresarial, o que fez com que fosse necessário implementar novas funcionalidades das quais se destacam um navegador Asana e opções de administração relacionadas com permissões.

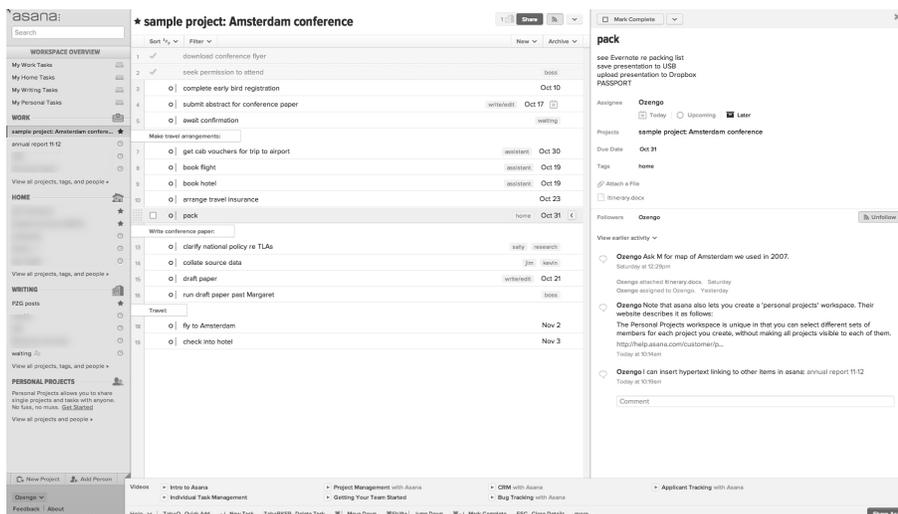


Fig. 25 - Vista de projecto da Asana

30. "ASANA", acessado em 26 Janeiro de 2015, <https://asana.com/>

Da mesma forma que as plataformas anteriores, Asana permite gerir projectos, gerir tarefas, adicionar comentários e notas. Além disso, fornece a possibilidade de adicionar corações às tarefas e comentários, de forma a criar um incentivo, ou de as catalogar segundo as preferências dos utilizadores. Permite também a integração com outras plataformas ou ferramentas, bem como Google Drive e Dropbox. É uma plataforma que apenas funciona online e está disponível em diferentes dispositivos, desde web a mobile (iOS e Android). Na minha opinião é uma desvantagem funcionar apenas online, uma vez que nem sempre há sinal de internet, principalmente nos dispositivos móveis. Outra desvantagem é o facto de não ter um chat de conversação, pois para fazer um comentário é preciso associá-lo a uma tarefa e nem sempre isso é necessário para fazer uma pergunta simples ou pedir algo a um colega. Em termos de custos, a utilização do Asana é gratuita até quinze membros e para mais do que isso só através do pagamento de uma conta premium, de \$42 por mês.

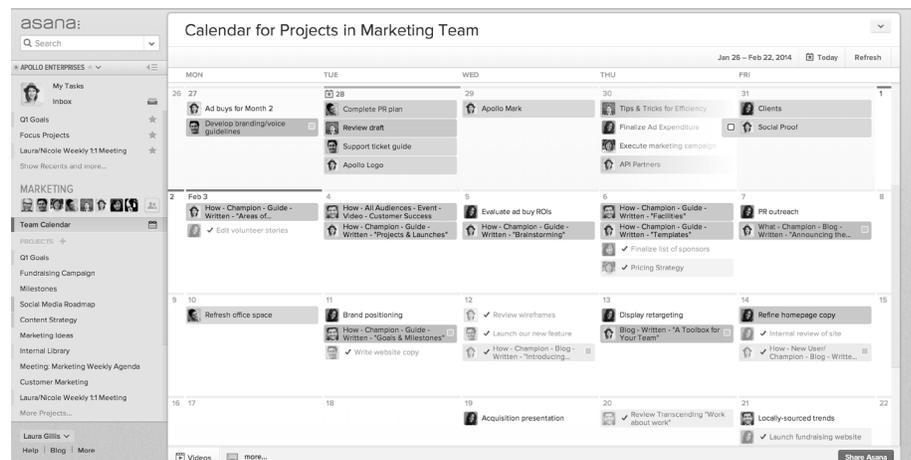


Fig. 26 - Vista do Calendário da Asana

3.5 SLACK

O Slack³¹ é uma plataforma online de conversação entre equipas de trabalho. Permite criar canais restritos a determinadas pessoas, grupos ou temas de conversa. Possibilita também a transmissão de mensagens, ficheiros, vídeos ou até a conexão com plataformas externas como é o caso do Google Drive e Dropbox.

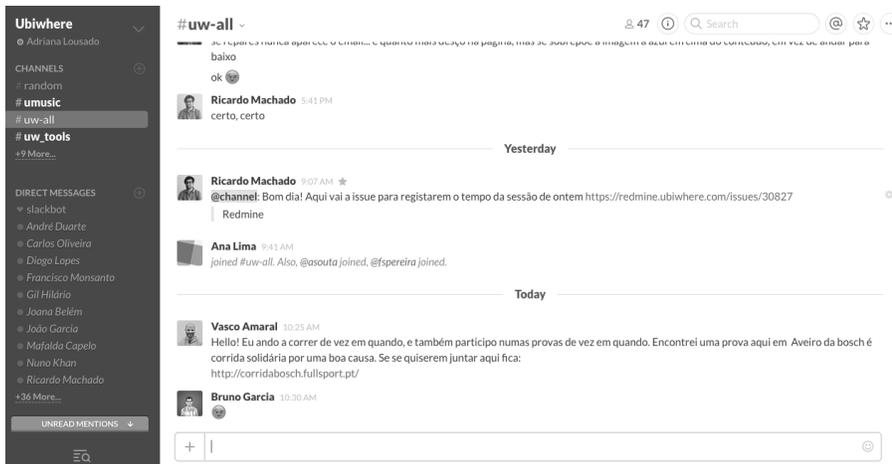


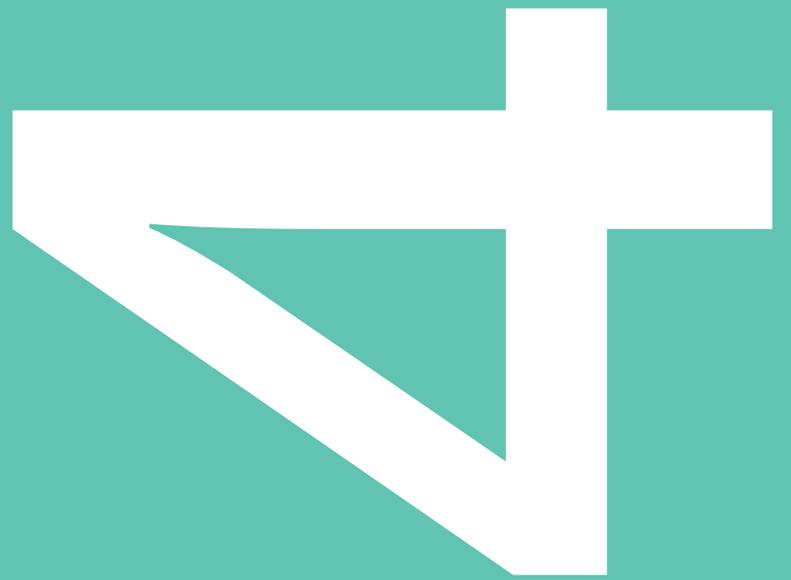
Fig. 27 - Ecrã de conversação do Slack

Na minha opinião um dos pontos fortes desta plataforma é o facto da opção *search* permitir a localização do que o utilizador procura em qualquer parte do slack, seja numa conversa, num grupo ou num comentário. Outra vantagem é funcionar em múltiplos dispositivos, uma vez que sempre que existir necessidade de deslocação por um membro da equipa, este mantém sempre o contacto com os restantes em tempo real através, por exemplo, de um dispositivo móvel.

Comparativamente com as outras plataformas, o que a destaca é o facto de ser gratuita e de fácil adaptação, uma vez que é um simples chat de conversação, com o qual o utilizador está habituado a lidar.

31. "SLACK", acessido em 26 Janeiro de 2015, <https://slack.com/>

Permite a comunicação virtual das equipas num único local, quase como se estivessem a falar pessoalmente. Funciona como um complemento às plataformas que não têm chat de conversação. Por outro lado, não têm as restantes funcionalidades das outras plataformas faladas anteriormente, tais como, o calendário, a gestão de tarefas e o controlo de custos.



04 TRABALHO REALIZADO

Após todo o estudo realizado no âmbito do estado da arte, e após a aquisição de novos conhecimentos nesta área, foi necessário começar a desenvolver o projecto prático. Este projecto prático foi desenvolvido em quatro fases distintas que se complementaram entre si. Numa primeira fase, e no âmbito do estágio na empresa, foi necessário um estudo aprofundado dos diferentes departamentos, para perceber quais as necessidades dos seus colaboradores e qual a dinâmica interna da Ubiwhere. Foi também nesta fase que fiz um estudo aprofundado do UIS para saber qual era o ponto de partida para o desenvolvimento do meu projecto. Numa segunda fase, e também no âmbito do estágio fui desenhando vistas para requisitos específicos que a empresa necessitava de implementar. Paralelamente e numa terceira fase, comecei a desenvolver um novo protótipo como proposta de melhoramento à plataforma existente. Nesta fase desenvolvi um mockup de duas páginas completas, a página principal e uma página secundária. Foi aqui que desenvolvi também uma versão web e uma versão mobile do projecto. Na quarta e última fase, desenvolvi todo o design e programação *front-end* necessários para a criação de um guia de estilos do UIS.

4.1 RECOLHA DE DADOS

4.1.1 RECOLHA DE REQUISITOS

Numa fase inicial do meu trabalho no âmbito do estágio, foi realizado um estudo da dinâmica interna da empresa, com o intuito de primeiramente compreender como é feita a comunicação entre os diferentes departamentos e a forma como os projectos são desenvolvidos para posteriormente identificar as necessidades de cada um. Também foi necessário verificar quantos departamentos existiam e quais as suas funções principais por forma a conseguir filtrar qual seria o conteúdo mais importante a incorporar no UIS.

Assim, os colaboradores da Ubiwhere estão distribuídos por cinco categorias distintas:

- *Managers*;
- *Developers*;
- *Marketeers*;
- *Designers*;
- *Business Developers*.

Os *Managers* têm como principal objectivo a gestão operacional e estratégica da Ubiwhere, contendo pessoas mais focadas na gestão de topo e outras focadas na gestão dos projectos/departamentos.

Os *Developers* têm como principal objectivo enfrentar os desafios necessários para a criação da melhor tecnologia;

Os *Marketers* têm como foco principal o desenvolvimento de estratégias de marketing, de comunicação e actividades de relações públicas;

Os *Designers* têm como principal objectivo desenvolver de forma integrada toda a marca de um projecto.

Os *Business Developers* têm como principal objectivo identificar as oportunidades de negócio que visem o crescimento da empresa.

Estas categorias englobam vários departamentos, dos quais se destacam:

- PMO (*project management office*);
- QC (*quality control*) e QA (*quality assurance*);
- TLM (*top level management*);
- MKT (*marketing*);
- SALES (*vendas*);
- DSN (*design*).

Após a recolha desta informação comecei por formular questionários direccionados aos departamentos de QC e QA, uma vez que foi o primeiro material informativo que a empresa me disponibilizou para estudo e recolha de informação. Neste sentido, foram desenvolvido dois questionários com perguntas genéricas e algumas específicas de cada área (Anexo E). Estes questionários foram feitos online e foram direccionados a todos os colaboradores pertencentes ao/s departamento/s em causa. Com o intuito de compreender os requisitos mais importantes para os colaboradores, as respostas foram analisadas de maneira a destacar o que poderia ser uma mais valia em termos de optimização. Após uma primeira análise foram destacados os seguintes requisitos:

Quality Assurance (QA)

- gestão de auditorias;
- recolha de métricas de projecto;
- gestão de parceiros;
- matriz das não conformidades.

Quality Control (QC)

- gestão de auditorias;

- recolha de métricas de projecto;
- funcionalidades a testar;
- *meetings, project risks, project plan.*

No que concerne aos restantes departamentos, foram feitas entrevistas formais junto dos colaboradores uma vez que não me foi disponibilizada informação mais detalhada sobre os mesmos. Por forma a contornar essa questão, foram formuladas oito questões genéricas que foram colocadas a todos os colaboradores (Anexo E) que mostraram disponibilidade para a entrevista. Destas entrevistas conclui-se que os principais requisitos serão a gestão de tarefas diárias, a lista de clientes e a lista de locais de produção.

4.1.2 ANÁLISE DA PLATAFORMA

Paralelamente à recolha de informação sobre os departamentos e à análise dos requisitos foi feito um estudo aprofundado da plataforma. Nessa análise foi estudada a navegação da plataforma (Anexo B) com o intuito de compreender quais são as suas funções principais. Dessas funções destacam-se o registo de ponto, onde os colaboradores têm de fazer o *login/logout* sempre que se encontrem a trabalhar na empresa, e a actualização do UIS com a plataforma redmine, para associarem as horas e o dia em que estiveram a trabalhar em determinada tarefa. Outra funcionalidade usada actualmente pelos colaboradores é o registo de férias.

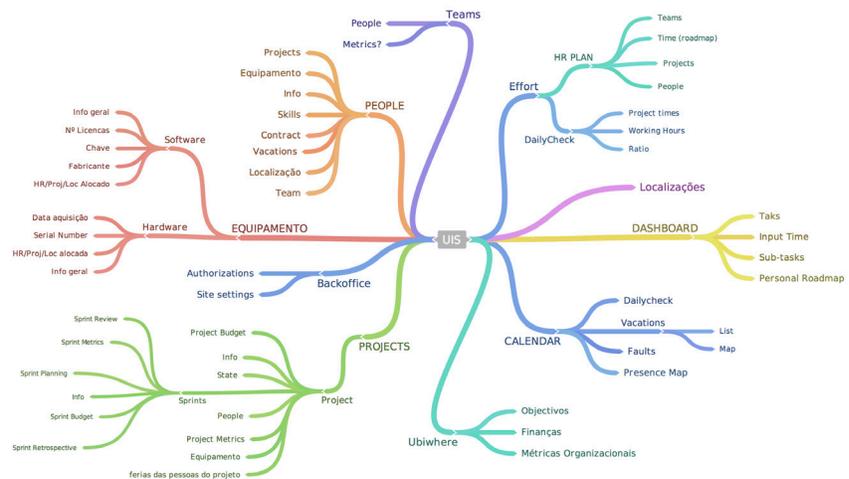


Fig. 28 - Mapa do funcionamento do UIS

Por outro lado, foi feito um estudo dos erros da plataforma (Anexo C), onde foram registados tanto erros a nível da implementação, como do design da interface. Estes erros foram detectados após uma análise pessoal da plataforma bem como em conversas informais com os colaboradores. Desses erros destacam-se:

- A falta de coerência nos botões, isto é, não existe uma linha gráfica definida para os botões (podem ser imagens ou rectângulos), e os mesmos não têm acções definidas;

- A barra superior ocupa um espaço desnecessário no ecrã;
- Há mistura de dois idiomas (Português e Inglês);
- As mensagens de erro ou confirmação são pouco perceptíveis;
- Quando se faz uma pesquisa específica não aparece o *loader* para mostrar ao utilizador que a página está a carregar.

Toda esta análise foi feita com a finalidade de perceber qual o ponto de partida deste projecto, identificando assim o que está funcional e o que não está, e identificar quais as suas falhas.

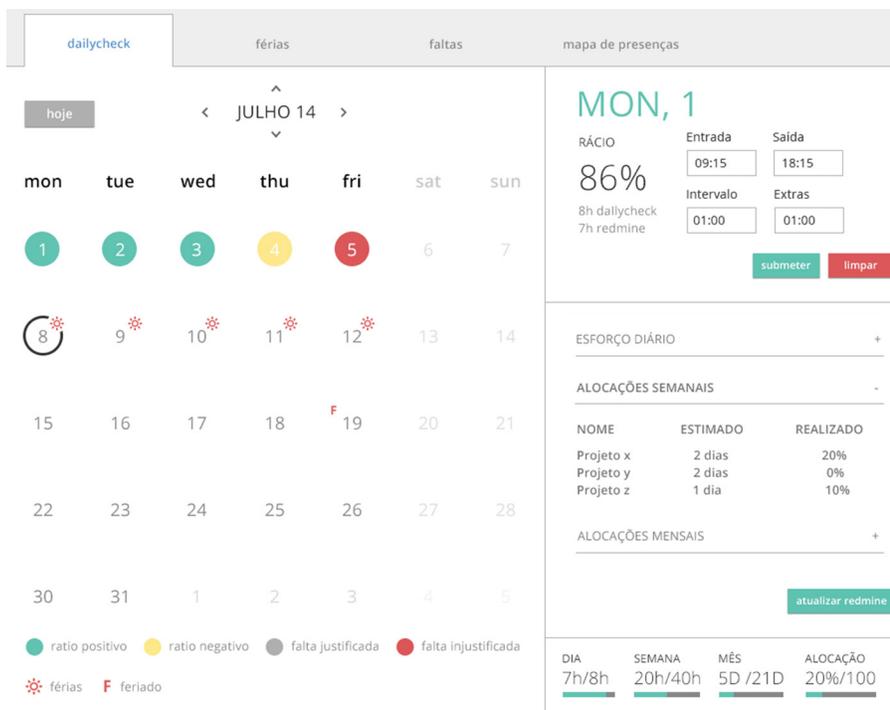


Fig. 29 - Elementos da página principal do UIS

4.2 DESIGN OPTIMIZADO

Desde o início do estágio que me foi proposto o design de *user stories*³² de requisitos anteriormente definidos. Contudo, o design dos mesmos está limitado à linha gráfica já existente, isto é, à paleta de cores, à tipografia e à forma como os diferentes elementos estão distribuídos no design actual. Assim, foi fundamental manter um design minimalista para não chocar com o que já estava feito e adaptar de forma coerente os novos elementos com os anteriores. Ao longo do primeiro semestre foram desenhadas duas páginas completas (sem alterar o menu superior e lateral previamente definido e mantendo a mesma coerência gráfica), e um menu para a página inicial (Anexo G).

Foi refeita a página da lista dos colaboradores e dos locais geográficos da Ubiwhere segundo os requisitos pedidos, e também foi criado um *drop-down* menu de alocações para a página do *DailyCheck*. Foi nesta fase inicial que comecei a recolher informações e a tomar algumas decisões sobre que elementos gráficos iriam ser utilizados no novo protótipo, bem como no guia de estilos. No segundo semestre foi pedido que desenhásse uma vista que seria um *pop-up* de preenchimento de informação sobre as *sprint reviews* (Anexo G). Para isso foi necessário compreender o que era uma *sprint review* e que tarefas a mesma deveria conter. Assim, uma *sprint review* é preenchida pelo gestor de cada projecto com toda a informação relevante sobre o mesmo, e obedece a determinados parâmetros. Foi também desenhada uma nova funcionalidade, vista de informação pessoal onde um dos requisitos era incluir informação gráfica das *skills* de cada colaborador. Desta forma, foi desenhada uma vista onde o utilizador poderia pesquisar pelas *skills* dos seus colegas, ou adicionar/editar as suas próprias *skills* (ANEXO G). Outro requisito para a vista de informação pessoal era a de reformulação do botão “*slack token*” (ANEXO G).

32. *User Stories* são artefatos de desenvolvimento utilizados em sistemas geridos segundo metodologias ágeis.

4.3 DESIGN DO PROTÓTIPO

4.3.1 VERSÃO WEB

Com o intuito de melhorar o design actual da plataforma foi feito um estudo informal junto dos colaboradores para tentar perceber qual seria o melhor caminho a seguir e o que gostariam de ver alterado ou acrescentado. Neste sentido, foram então dadas algumas sugestões pelos colaboradores (Anexo E) que foram o ponto de partida para o desenvolvimento do novo protótipo, das quais destaco:

- A barra superior do menu deveria desaparecer pois ocupa espaço desnecessário o que obriga a fazer *scroll down* quando pretendemos consultar algo que está mais em baixo na página;
- Deveria existir informação sobre as alocações pessoais;
- O *check-in/check-out* deveria ser mantido;
- Deveria conter um sistema de notificações de sistemas externos, como por exemplo, o google drive, redmine, ou informação sobre os próximos eventos;
- Deveria haver uma *check-list* de tarefas diárias;
- Deveria haver informação sobre a atribuição de tarefas a cada um dos colaboradores;
- Deveria haver uma lista dos parceiros da empresa;
- Toda a informação sobre os projectos deveria estar apenas num único local;
- Deveria haver uma matriz das não conformidades;

- A informação mais importante deveria estar sempre na página principal;
- Seria mais produtivo não haver a necessidade de fazer *scroll-down* constante;
- O UIS deveria ter uma versão mobile.

Atendendo a estas diretrizes comecei por fazer alguns esboços em papel da página principal e de algumas páginas secundárias. As mesmas foram baseadas nas páginas e estrutura actual do UIS, sempre com o intuito de manter o que seria mais importante.

BARRA SUPERIOR

Desta forma, foi mantida a barra superior sempre visível, que passou a ocupar um tamanho menor na página. Essa barra teria na mesma os botões de *check-in/check-out*, o botão de *search*, e passaria a ter um botão novo de “Menu”, que iria orientar o utilizador para as sub-páginas que no design actual se encontram na barra lateral esquerda.

PÁGINA PRINCIPAL

Na página principal, ou seja, no *Dashboard*, foi mantida a informação do Registo Diário (*Dailycheck*), do Rácio e das Alocações, uma vez que esta informação é a mais utilizada no dia-a-dia dos colaboradores.

E foi acrescentado informação dos projectos e notificações.

O design da página passou a ser definido por blocos de informação distribuídos por duas colunas verticais, que podem estar abertos ou fechados. Os mesmos estão organizados por grau de importância, isto é, os mais importantes encontram-se logo no topo da página. A ideia de distribuir a informação em blocos dinâmicos deveu-se ao facto da grande diversidade de departamentos dentro da empresa, o que faz com que os colaboradores tenham diferentes necessidades.

Por exemplo, o que é importante para a equipa de programadores não interessa à equipa de gestão. Portanto, com a informação distribuída desta forma cada um poderá organizar o seu *dashboard* da maneira que achar mais eficiente. Outra das razões que me levou à escolha deste tipo de *layout* foi o de tentar evitar ao máximo a necessidade de um colaborador estar sempre a fazer *scroll-down*, pois ao ter a informação que necessita consultar diariamente no topo reduz a necessidade de *scroll-down*.

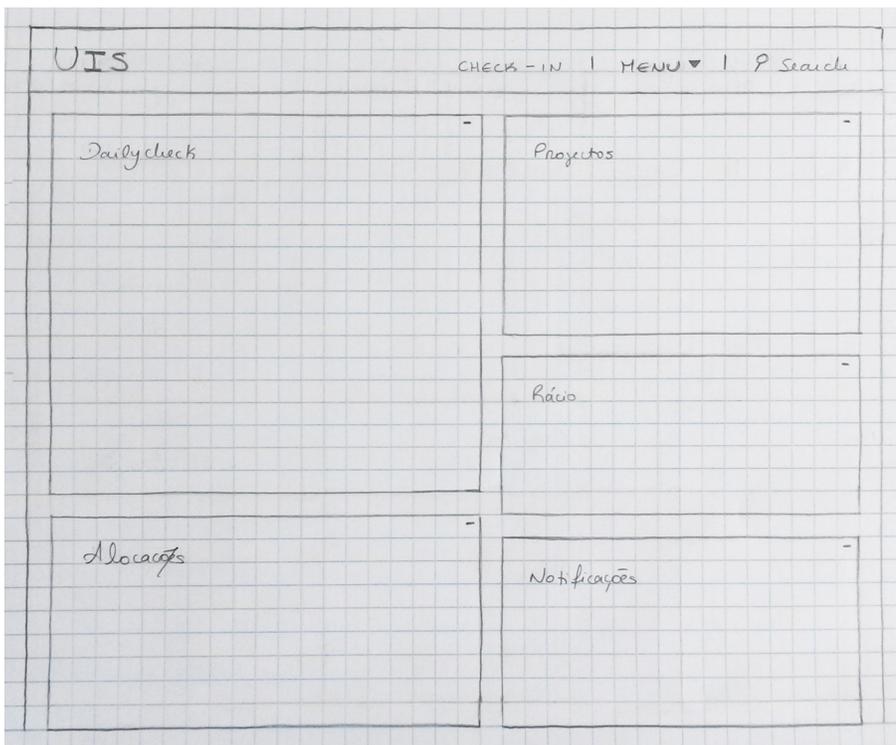


Fig. 30 - Esboço em papel da página principal

SUBPÁGINA

As subpáginas têm a sua informação dividida por duas colunas, em que na coluna da esquerda está a informação mais relevante, e na coluna da direita está a informação secundária. Esta divisão permite criar uma linha condutora de leitura de informação, e têm o intuito de também evitar ao máximo a necessidade de *scroll-down* e de permitir que o colaborador aceda de forma rápida e directa à informação.

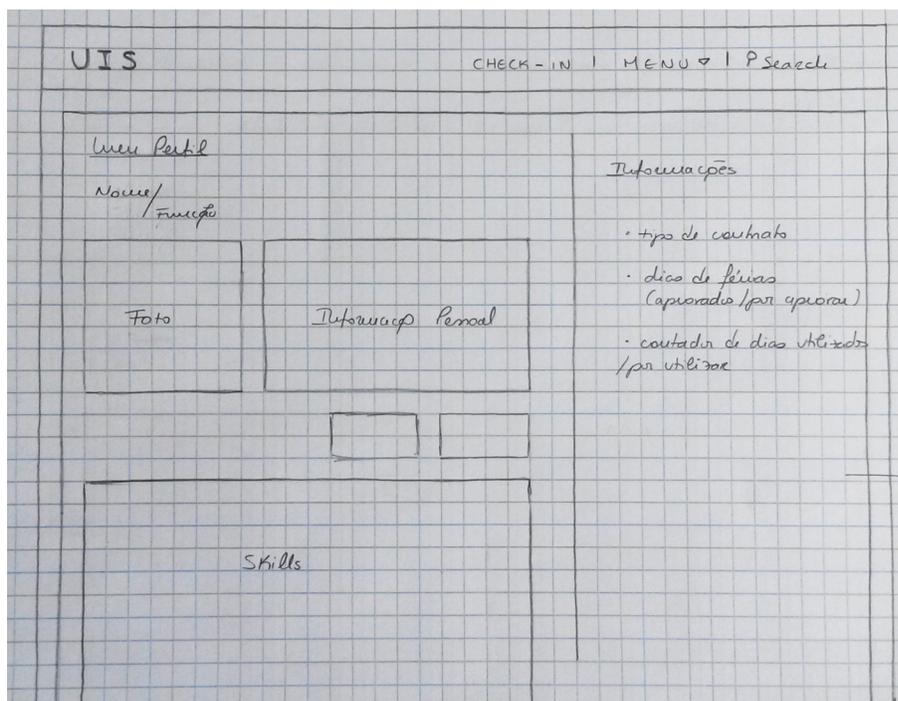


Fig. 31 - Esboço em papel da subpágina "Meu Perfil"

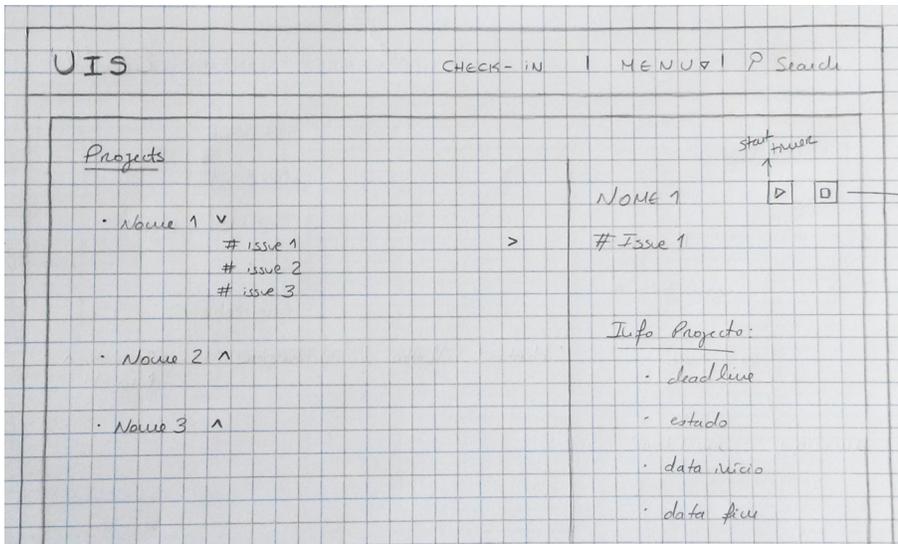


Fig. 32 - Esboço em papel da subpágina “Projectos”

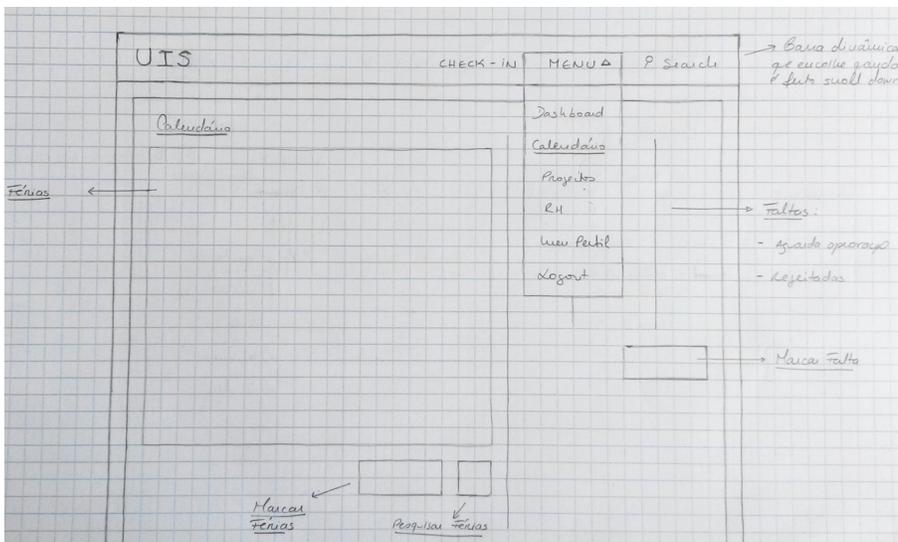


Fig. 33 - Esboço em papel da subpágina “Calendário”

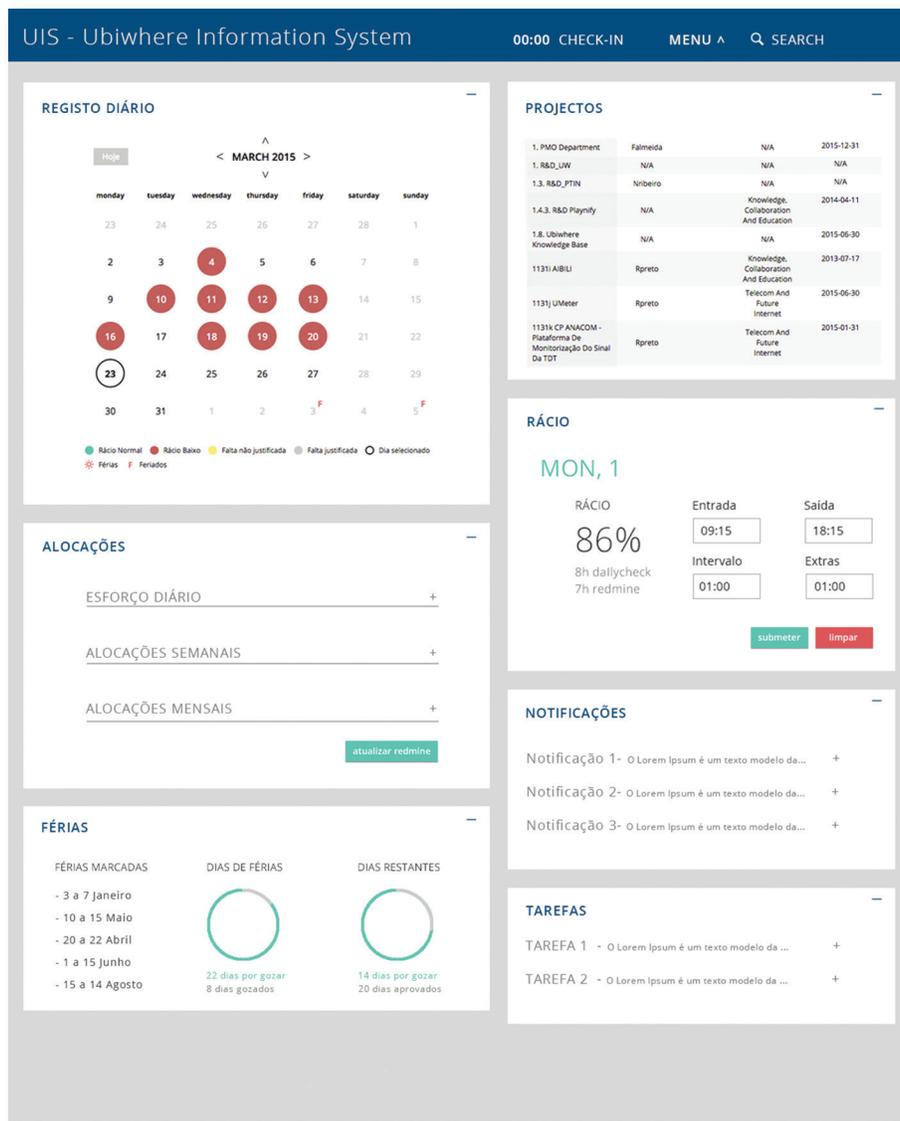


Fig. 34 - Primeiro mockup da página principal

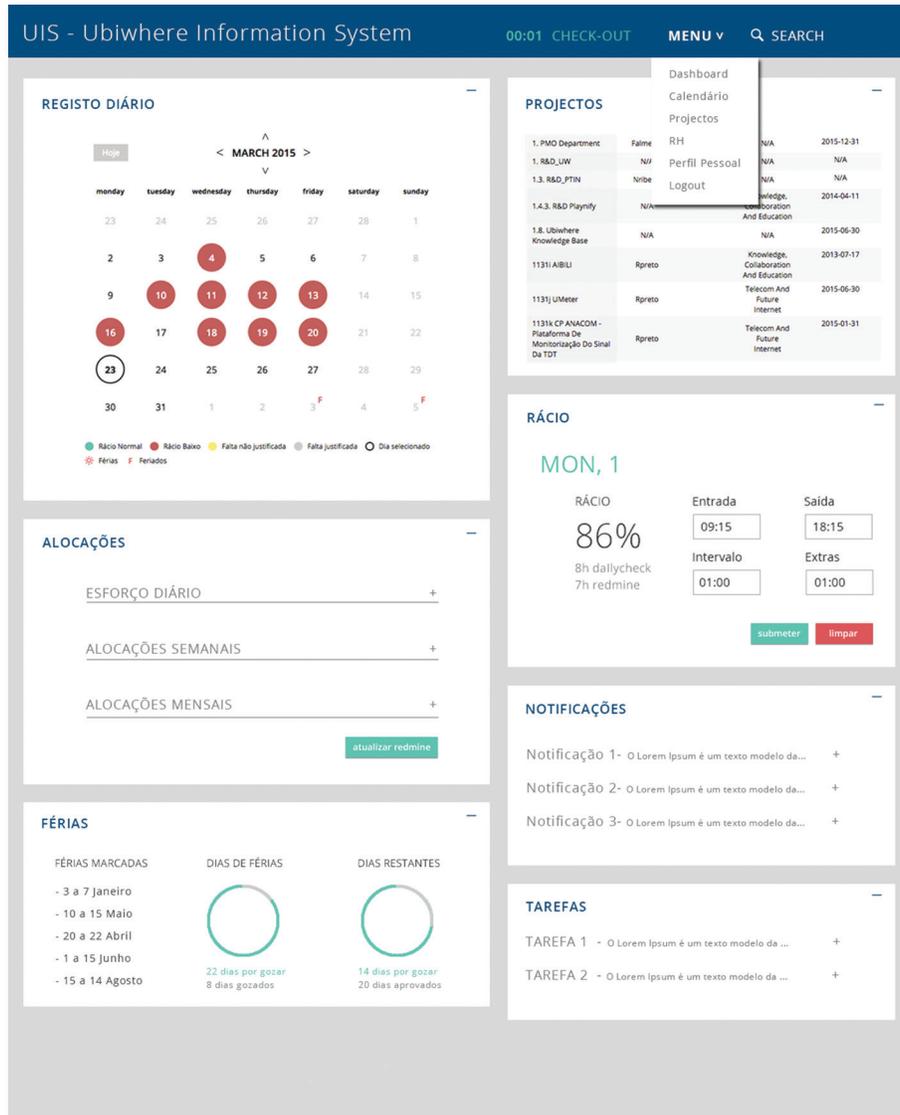


Fig. 35 - Primeiro mockup do menu

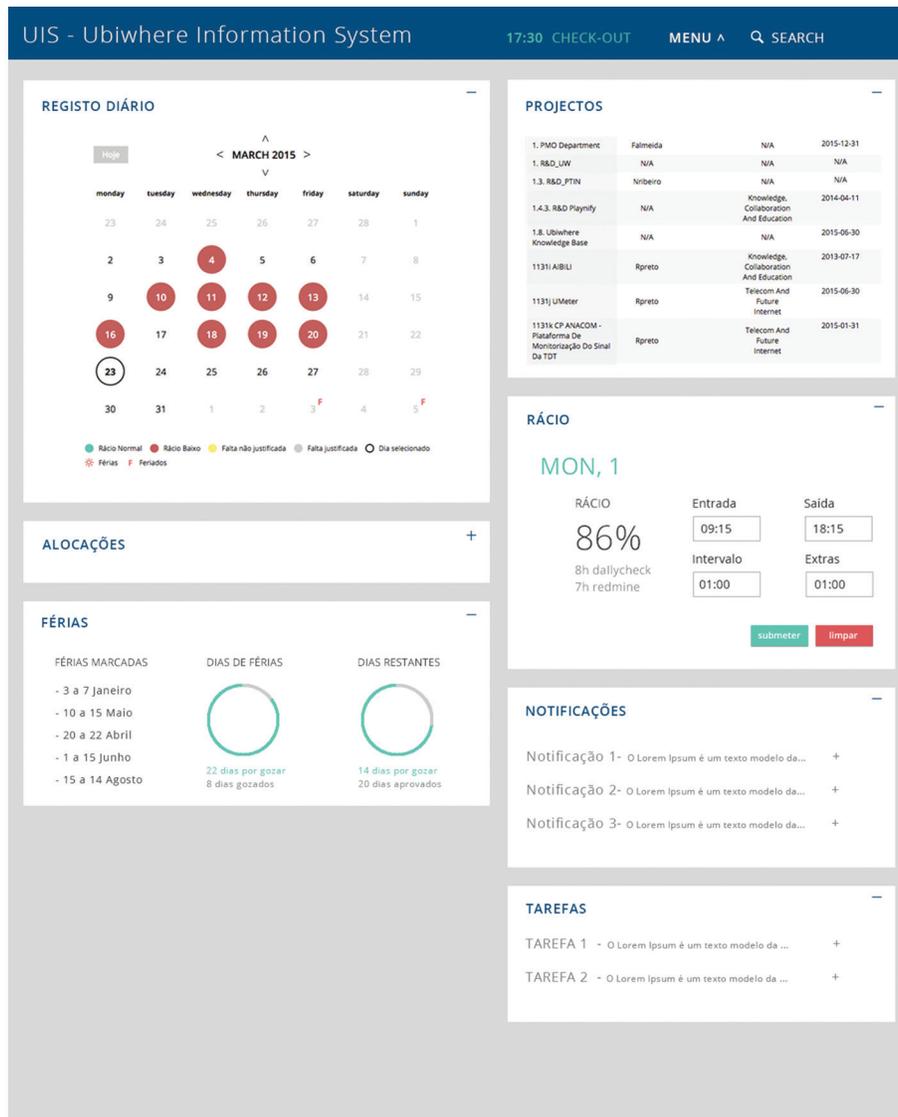


Fig. 36 - Primeiro mockup da página principal com uma tab fechada

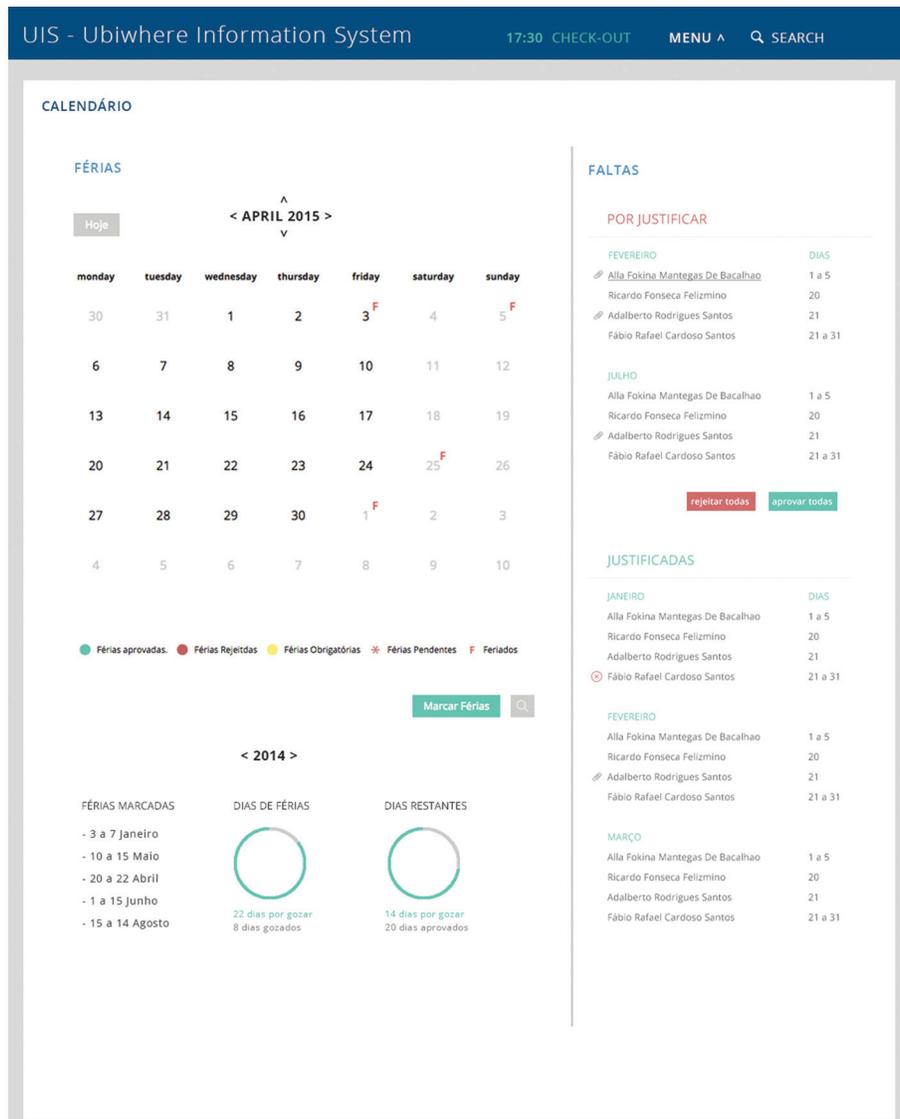


Fig. 37 - Primeiro mockup da subpágina Calendário

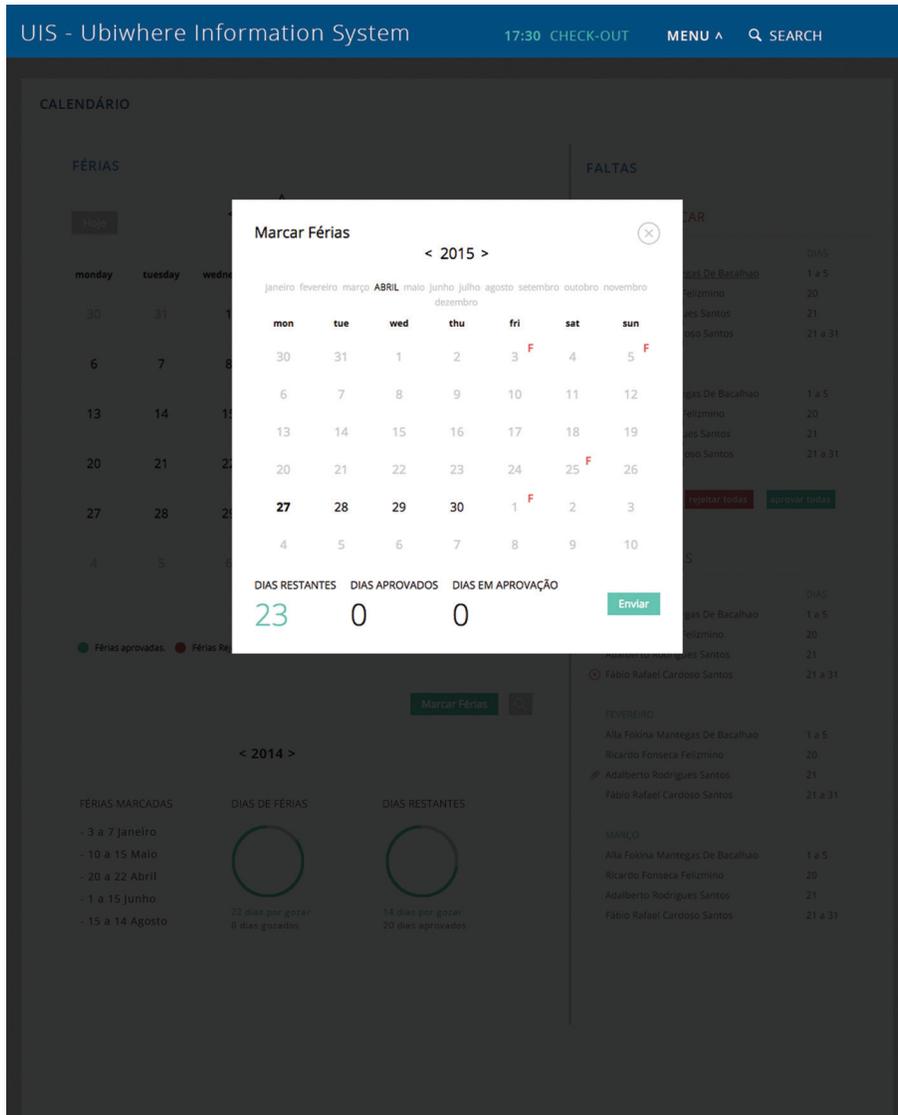


Fig. 38 - Primeiro mockup do pop-up para maração de férias

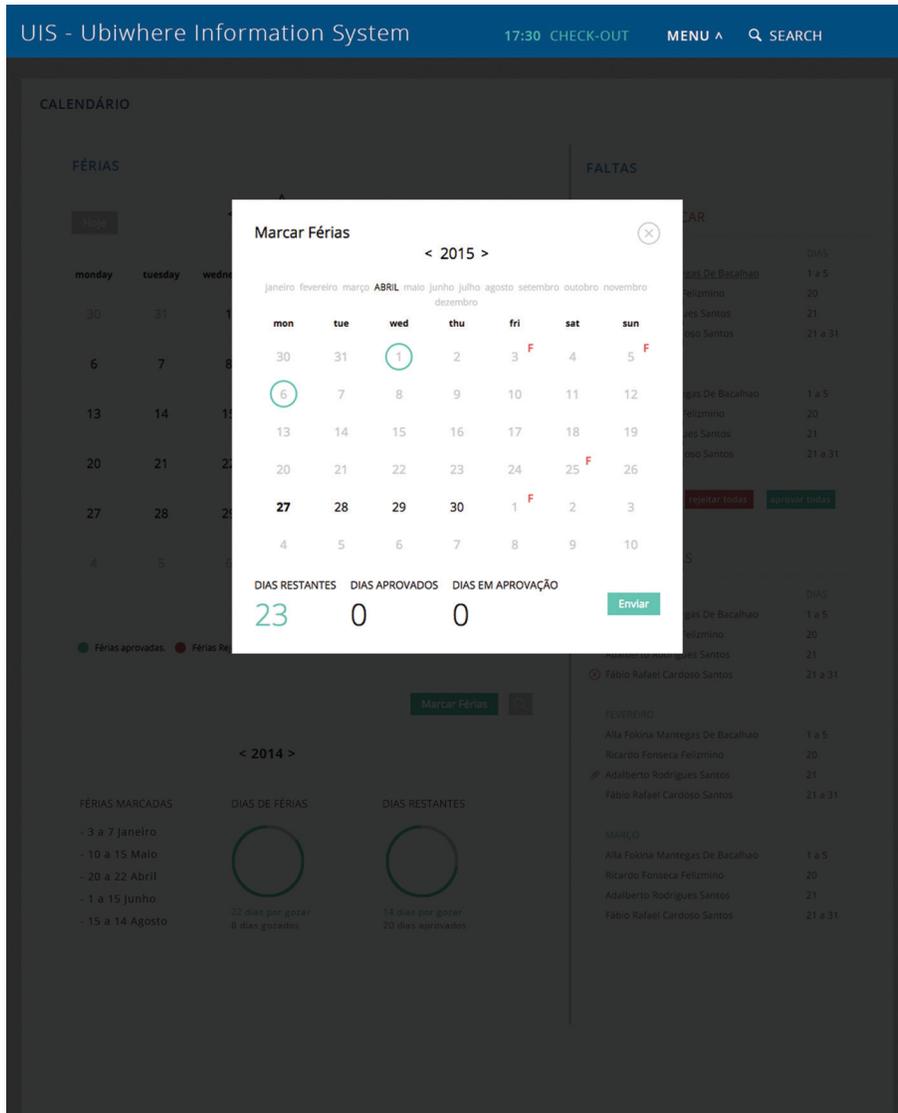


Fig. 39- Primeiro mockup do pop-up para maração de férias com selecção dos dias

4.3.2 VERSÃO MOBILE

Para dar resposta a um dos parâmetros do estágio, e uma vez que vários colaboradores o sugeriram desenvolvi um *mockup* de uma versão do UIS adaptada a dispositivos móveis. A necessidade de criação de um *layout mobile* prende-se com a necessidade de consulta do UIS fora do escritório. A Ubiwhere tem a sua sede em Aveiro, mas têm escritório em Coimbra, o que faz com que normalmente existam deslocações dos colaboradores para a sede da empresa. Neste sentido, há a necessidade de consulta do UIS, por exemplo no decorrer da viagem. O *layout* não foi alterado na sua totalidade, foi antes adaptado o seu design a um ecrã mais pequeno. Assim, as duas colunas de blocos do *Dashboard* passaram a ser apenas uma, onde os blocos aparecem todos em lista na vertical. O menu passou de texto a um ícon de *list view*, que passou a estar no canto superior direito na barra superior. Outra das alterações feita foi também passar as duas colunas das subpáginas para apenas uma coluna na vertical.

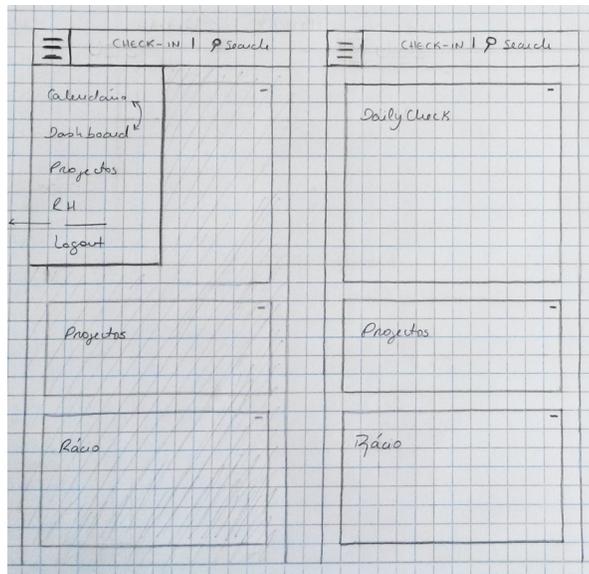


Fig. 40 - Esboço em papel do design da página principal para *mobile*

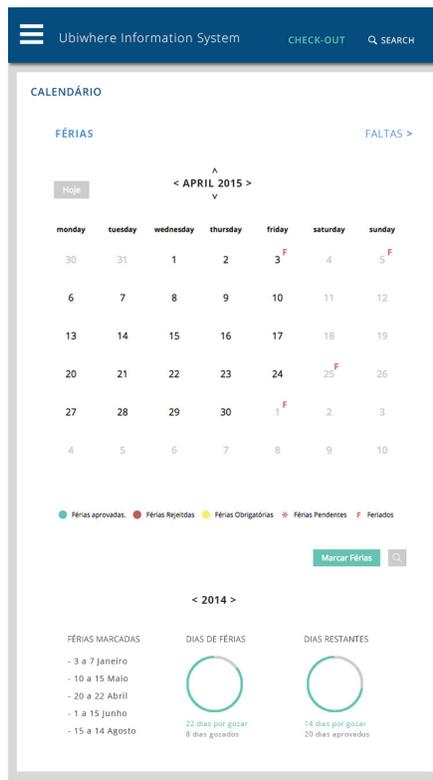
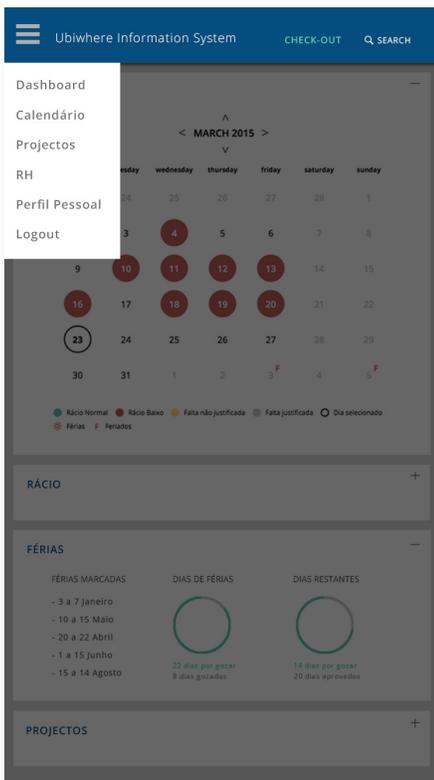
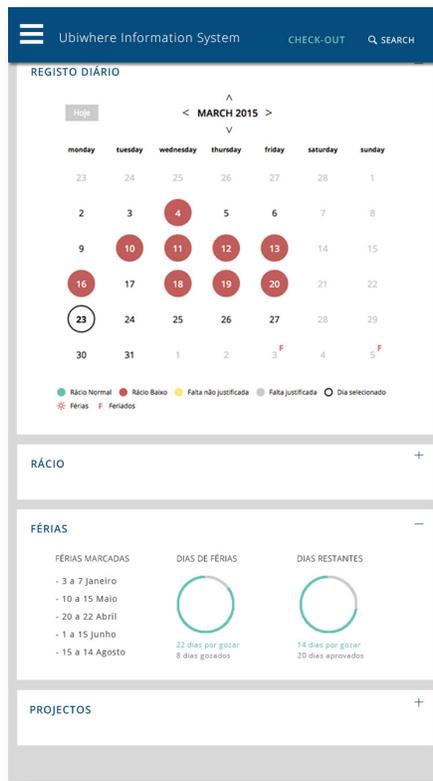
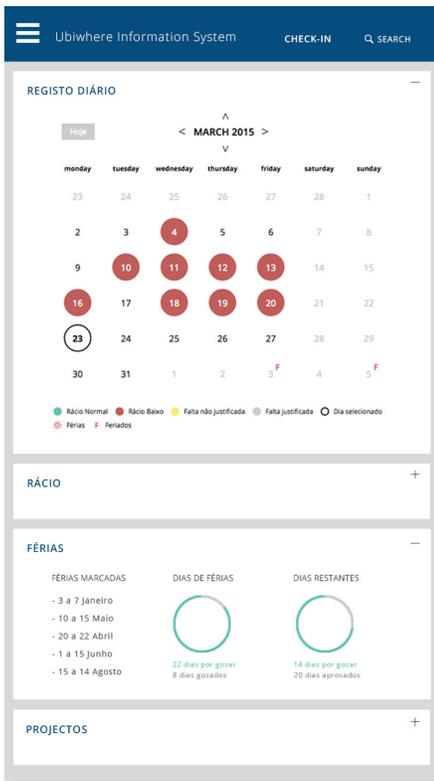


Fig. 41, 42, 43, 44 - Primeiros mockups da versão mobile

4.4 TESTES E CORRECÇÕES

Após a realização do primeiro protótipo foi necessário perceber se o caminho seguido tinha sido o melhor e se os colaboradores iriam reagir bem à nova plataforma, e se acima de tudo fosse de fácil interacção para eles. Uma vez que o foco do desenvolvimento deste projecto foi sempre os utilizadores da plataforma era fundamental testar o protótipo e perceber qual era o *feed-back* dos utilizadores. Para isso foi necessário fazer um *mockup web* funcional que permitisse a navegação por parte dos utilizadores. Desta forma, foram feitos testes a 10 colaboradores da empresa através de vistas interactivas através do site Invision³³. Este site possibilitou que os colaboradores pudessem testar o novo *layout* do UIS e perceber como este iria funcionar caso estivesse implementado. Os testes foram realizados individualmente por cada um dos colaboradores, onde tinham um formulário com 9 perguntas para responder (Anexo F). O formulário tinha como objectivo dar determinadas tarefas e guiar a interacção do utilizador pelas vistas. Desta forma, tinha como objectivo perceber se as tarefas pedidas eram de resolução fácil ou difícil, bem como de mostrar a interacção que a plataforma iria ter com este novo *layout*. As últimas duas perguntas do teste tinham como objectivo que os colaboradores dessem a sua opinião sobre o *layout*. Os testes foram cronometrados para perceber a rapidez com que os utilizadores conseguiam realizar as tarefas. A realização destes testes foi apenas feita com um protótipo *web* uma vez que a versão *mobile* iria ter a mesma navegação e a mesma interface, contudo ao longo do desenvolvimento do projecto a versão *mobile* também sofreu alterações.

33. É uma plataforma online que permite testar protótipos, disponível em <http://www.invisionapp.com/>

ANÁLISE E CORRECÇÕES

Após a análise dos resultados dos testes e de receber o *feed-back* dos colaboradores foi imprescindível perceber quais seriam as alterações a fazer. Foi então possível verificar que a organização dos blocos no *dashboard* não ia de encontro com as necessidades dos colaboradores. Apesar da mesma poder ser reorganizada por cada colaborador fazia mais sentido que o bloco de “Rácio” (prédefinição) estivesse sempre no topo. Outra sugestão dada foi que fosse acrescentada a informação das *sprints* ao menu das Alocações, uma vez que a maior parte dos colaboradores trabalha por *sprints*. Foi também sugerido que na marcação de férias todos os dias de férias fossem marcados e não apenas o 1º e o último o que poderia confundir o utilizador. Neste sentido, e uma vez que também estava confuso os “dias” nas Faltas/Férias passaram a ser o “Número de Dias”. Ao ter apenas “dias” os utilizadores confundiam-se pois não sabiam se estava referido o número de dias ou os dias do mês. Todas estas sugestões foram tidas em conta e o *layout* foi reformulado.

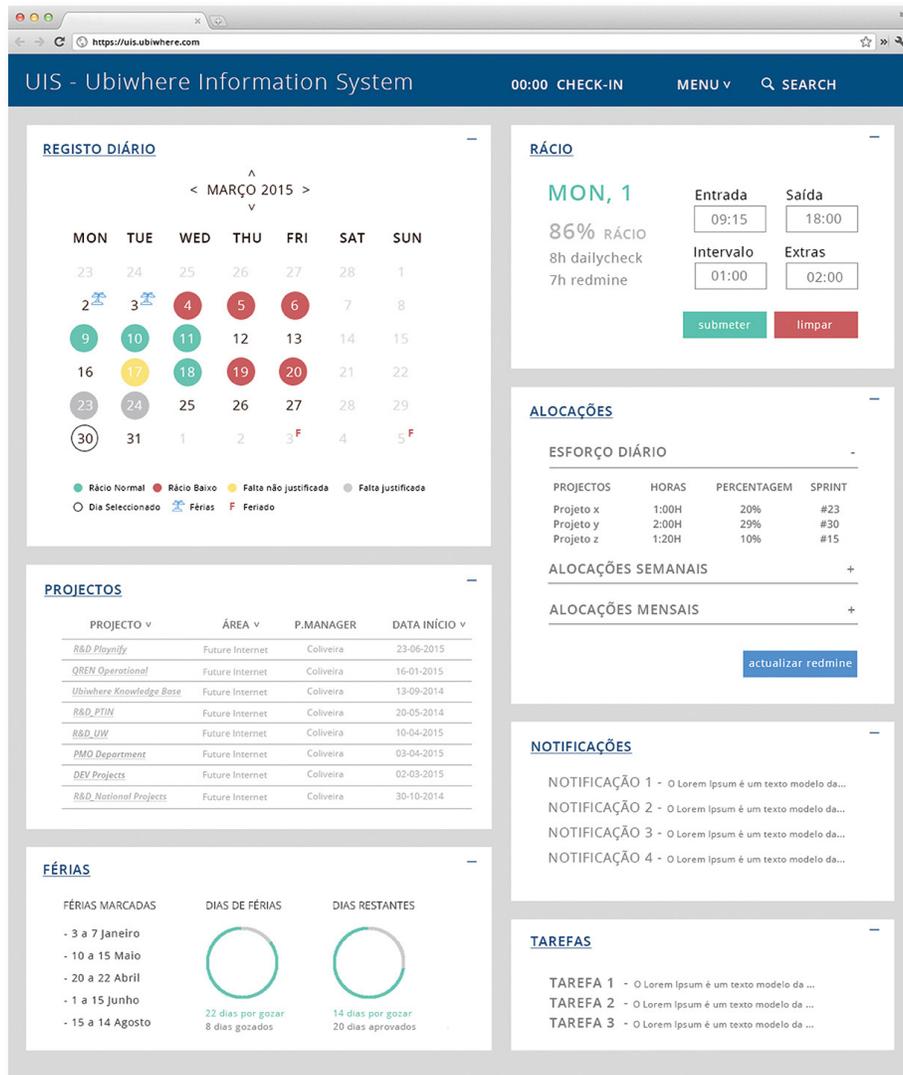


Fig. 45 - Página principal Dashboard

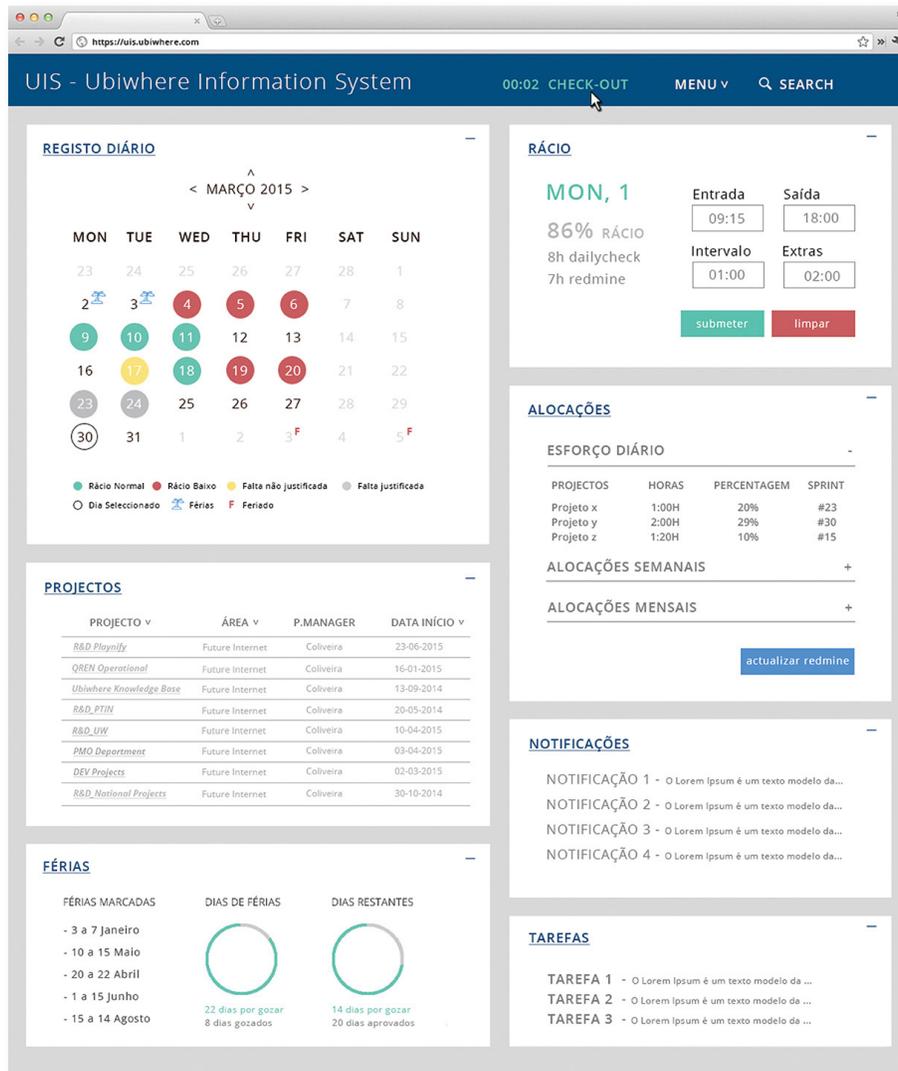


Fig. 46 - Página principal Dashboard após o login do utilizador

The screenshot shows the UIS - Ubiwhere Information System dashboard. The top navigation bar includes the system name, a clock showing 00:02 CHECK-OUT, a MENU dropdown, and a SEARCH icon. The main content area is divided into several sections:

- REGISTO DIÁRIO:** A calendar for March 2015. The current date is Monday, 1st. The calendar shows various status indicators for each day, such as 'Rácio Normal' (green), 'Rácio Baixo' (red), 'Faltas não justificadas' (yellow), and 'Faltas justificadas' (grey). A legend at the bottom explains these indicators.
- RÁCIO:** A summary of the current day's status. It shows 'MON, 1' with an '86% RÁCIO'. Below this, it lists '8h dailycheck' and '7h redmine'. There are input fields for 'Intervalo' (01:00) and 'Extras' (02:00), along with 'Saída' (18:00). Buttons for 'submiter' and 'limpar' are present.
- ALOCAÇÕES:** A section for resource allocation. It includes a table for 'ESFORÇO DIÁRIO' (Daily Effort) with columns for PROJECTOS, HORAS, PERCENTAGEM, and SPRINT. Below this are expandable sections for 'ALOCAÇÕES SEMANAIS' and 'ALOCAÇÕES MENSAIS', and an 'actualizar redmine' button.
- PROJECTOS:** A table listing various projects with columns for PROJECTO, ÁREA, P.MANAGER, and DATA INÍCIO.
- FÉRIAS:** A section for vacation management. It shows 'FÉRIAS MARCADAS' (marked vacations) and two circular progress indicators for 'DIAS DE FÉRIAS' (22 dias por gozar, 8 dias gozados) and 'DIAS RESTANTES' (14 dias por gozar, 20 dias aprovados).
- NOTIFICAÇÕES:** A section for notifications, listing four notifications with placeholder text.
- TAREFAS:** A section for tasks, listing three tasks with placeholder text.

Fig. 47 - Página principal Dashboard com o menu aberto

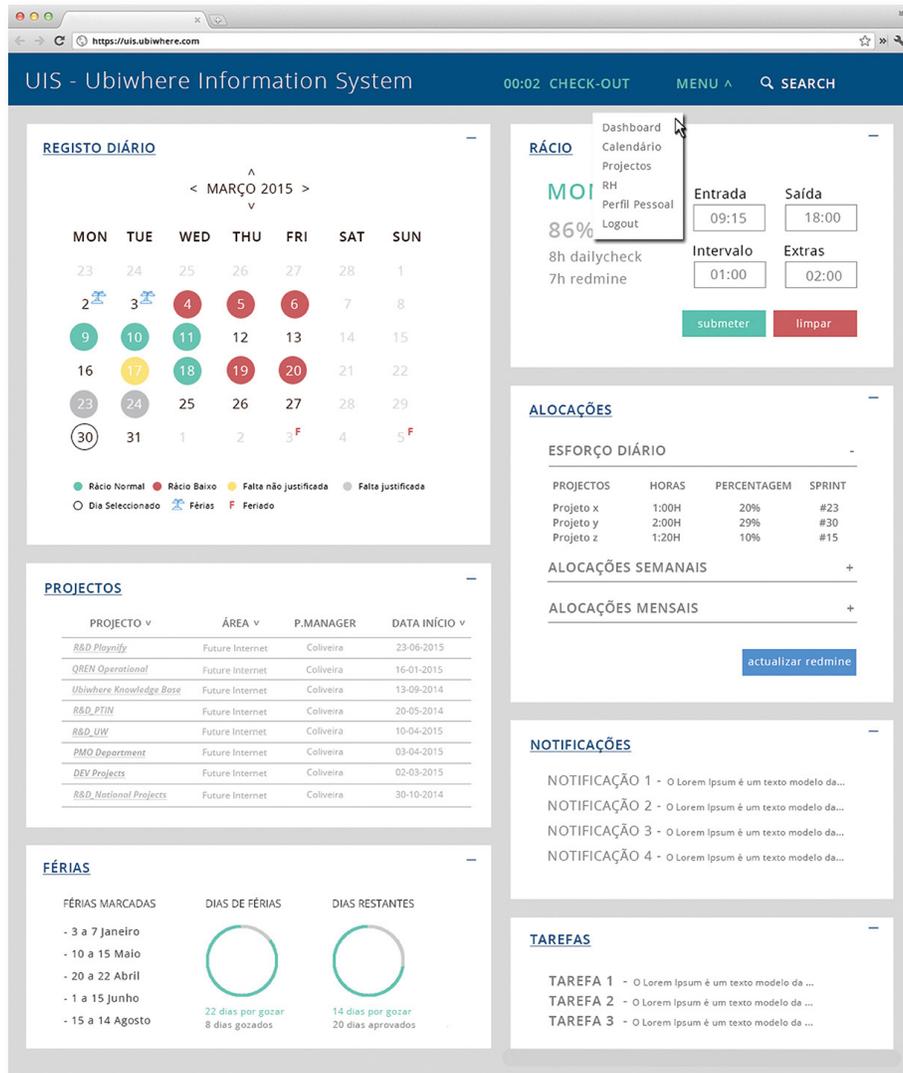


Fig. 48 - Página principal Dashboard com o menu móvel arrastado pelo rato

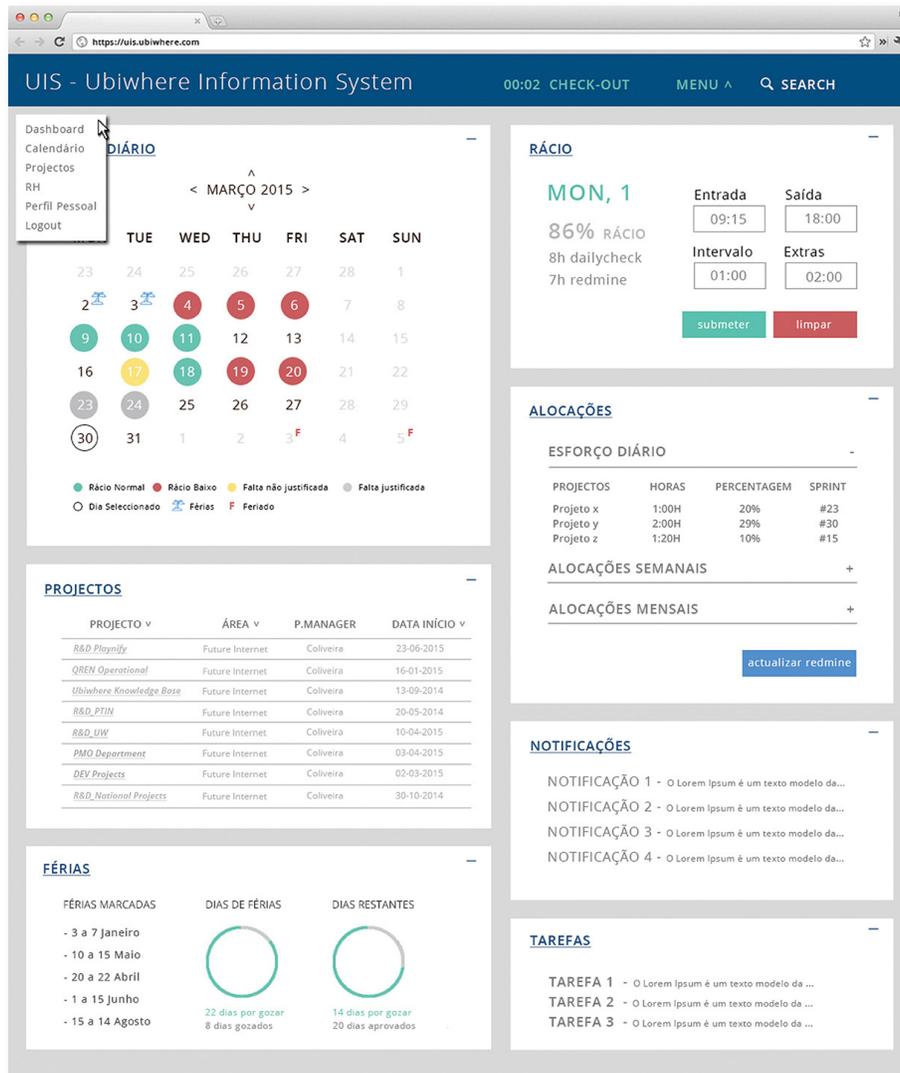


Fig. 49 - Página principal Dashboard com o menu móvel arrastado pelo rato

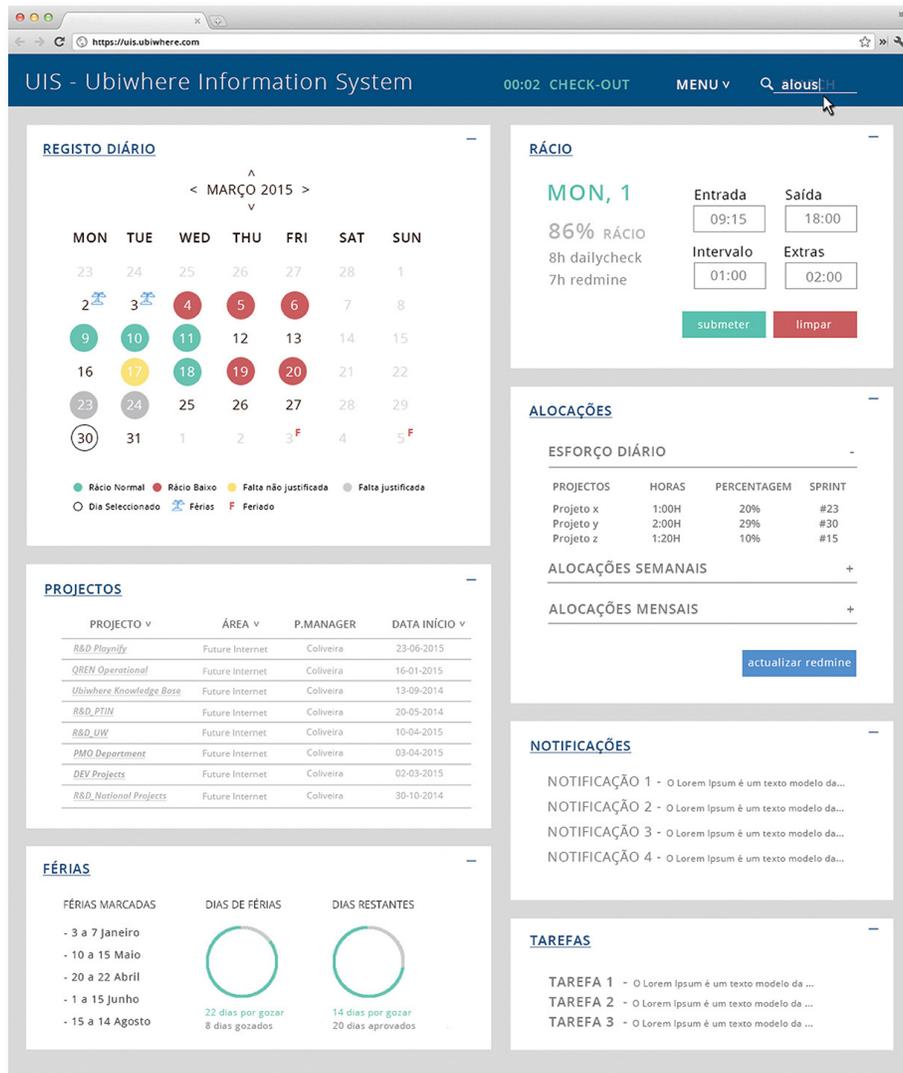


Fig. 50 - Página principal Dashboard com pesquisa por palavras-chave

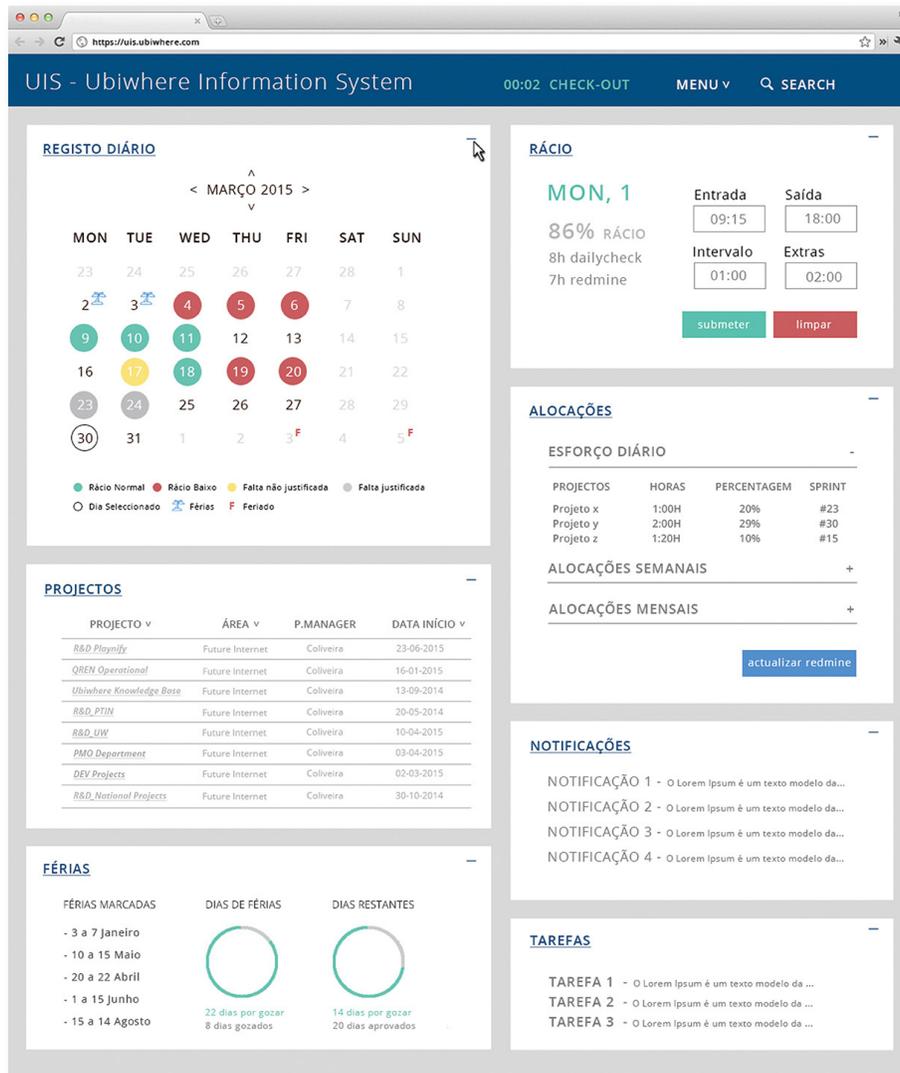


Fig. 51 - Página principal Dashboard com tabs abertas

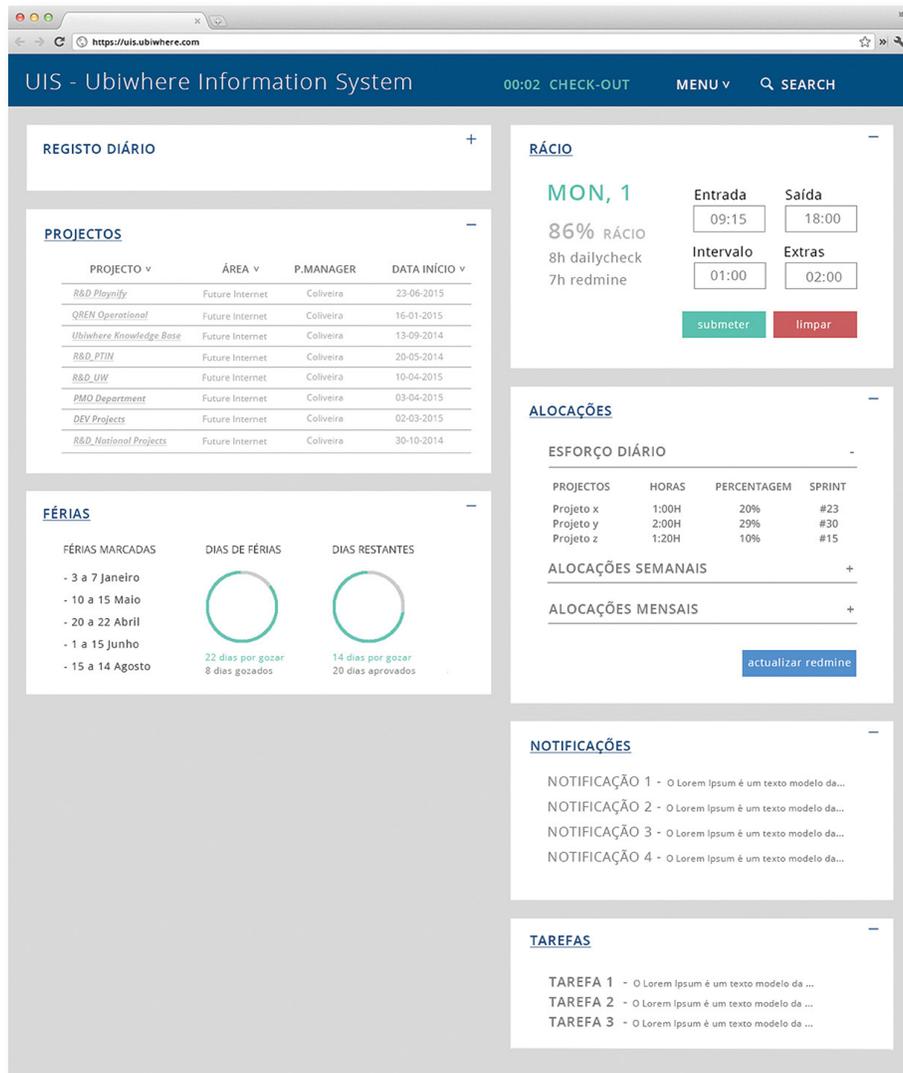


Fig. 52 - Página principal Dashboard com a tab Registo Diário fechada

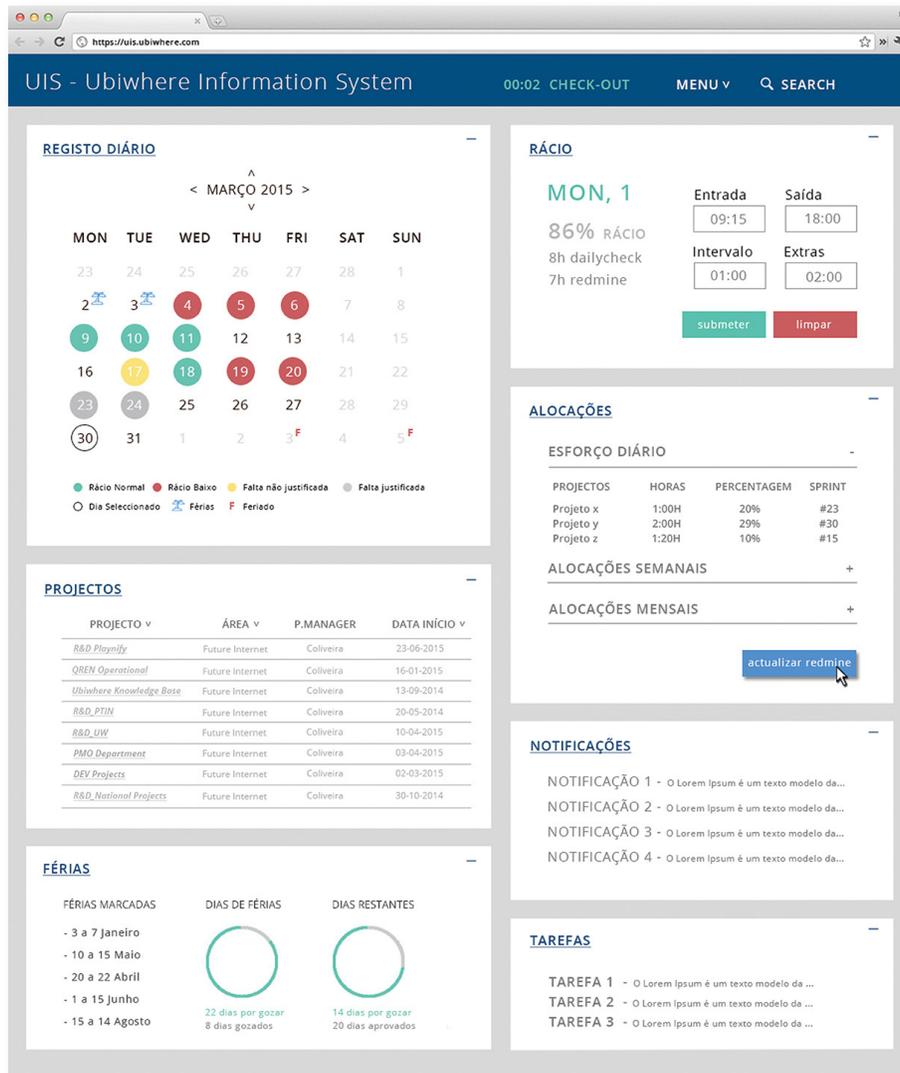


Fig. 53 - Página principal Dashboard com interação com o botão “actualizar redmine”



Fig. 54 - Página principal Dashboard com interacção com o menu

UIS - Ubiwhere Information System 00:30 CHECK-OUT MENU SEARCH

CALENDÁRIO

FÉRIAS

< MARÇO 2015 >

MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN
23	24	25	26	27	28	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5

● Rácio Normal
 ● Rácio Baixo
 ● Falta não justificada
 ● Falta justificada
○ Dia Seleccionado
 Férias
 Feriado

[marcar férias](#)

AS MINHAS FÉRIAS

< 2015 >

FÉRIAS MARCADAS	DIAS DE FÉRIAS	DIAS RESTANTES
- 3 a 7 Janeiro - 10 a 15 Maio - 20 a 22 Abril - 1 a 15 Junho - 15 a 14 Agosto	 22 dias por gozar 8 dias gozados	 14 dias por gozar 20 dias aprovados

FALTAS

NÃO JUSTIFICADAS

Nome	Nº de Dias
Fevereiro	
Ricardo Fonseca	5
Fábio Santos	10
Raquel Estrada	2
José Santos	10
Junho	
Catarina Silva	5
Fábio Santos	10
Raquel Estrada	2
André Teixeira	10

JUSTIFICADAS

Nome	Nº de Dias
Janeiro	
Ricardo Fonseca	5
Fábio Santos	10
Raquel Estrada	2
José Santos	10
Outubro	
Catarina Silva	5
Fábio Santos	10
Raquel Estrada	2
André Teixeira	10

Fig. 55 - Página secundária Calendário

UIS - Ubiwhere Information System 00:30 CHECK-OUT MENU SEARCH

CALENDÁRIO

FÉRIAS

< MARÇO 2015 >

MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN
23	24	25	26	27	28	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3 ^F	4	5 ^F

● Rácio Normal ● Rácio Baixo ● Falta não justificada ● Falta justificada
○ Dia Seleccionado ☁ Férias F Feriado

[marcar férias](#)

AS MINHAS FÉRIAS

< 2015 >

FÉRIAS MARCADAS	DIAS DE FÉRIAS	DIAS RESTANTES
- 3 a 7 Janeiro - 10 a 15 Maio - 20 a 22 Abril - 1 a 15 Junho - 15 a 14 Agosto	<p>22 dias por gozar 8 dias gozados</p>	<p>14 dias por gozar 20 dias aprovados</p>

FALTAS

NÃO JUSTIFICADAS

Nome	Nº de Dias
Fevereiro	
Ricardo Fonseca	5
Fábio Santos	10
Raquel Estrada	2
José Santos	10
Junho	
Catarina Silva	5
Fábio Santos	10
Raquel Estrada	2
André Teixeira	10

JUSTIFICADAS

Nome	Nº de Dias
Janeiro	
Ricardo Fonseca	5
Fábio Santos	10
Raquel Estrada	2
José Santos	10
Outubro	
Catarina Silva	5
Fábio Santos	10
Raquel Estrada	2
André Teixeira	10

Fig. 56 - Página secundária com interacção com o botão “marcar férias”

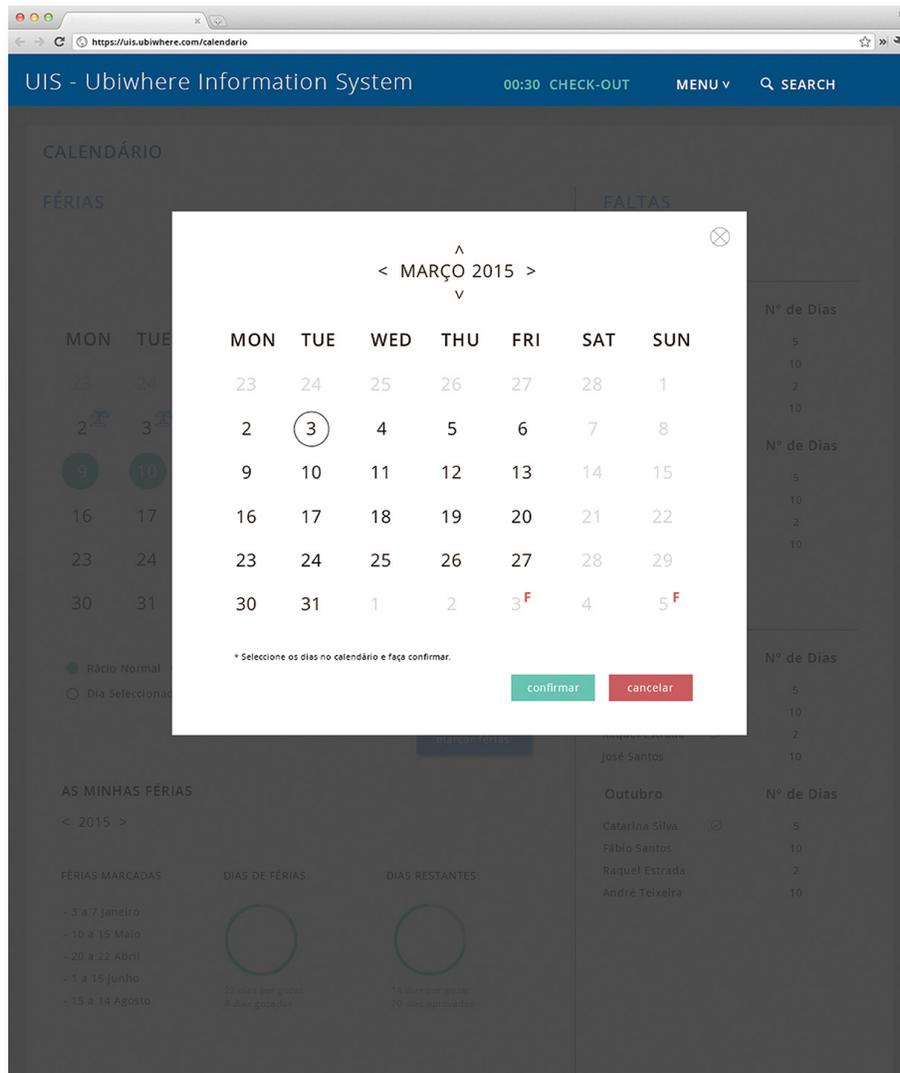


Fig. 57 - Página secundária com pop-up de marcação de férias

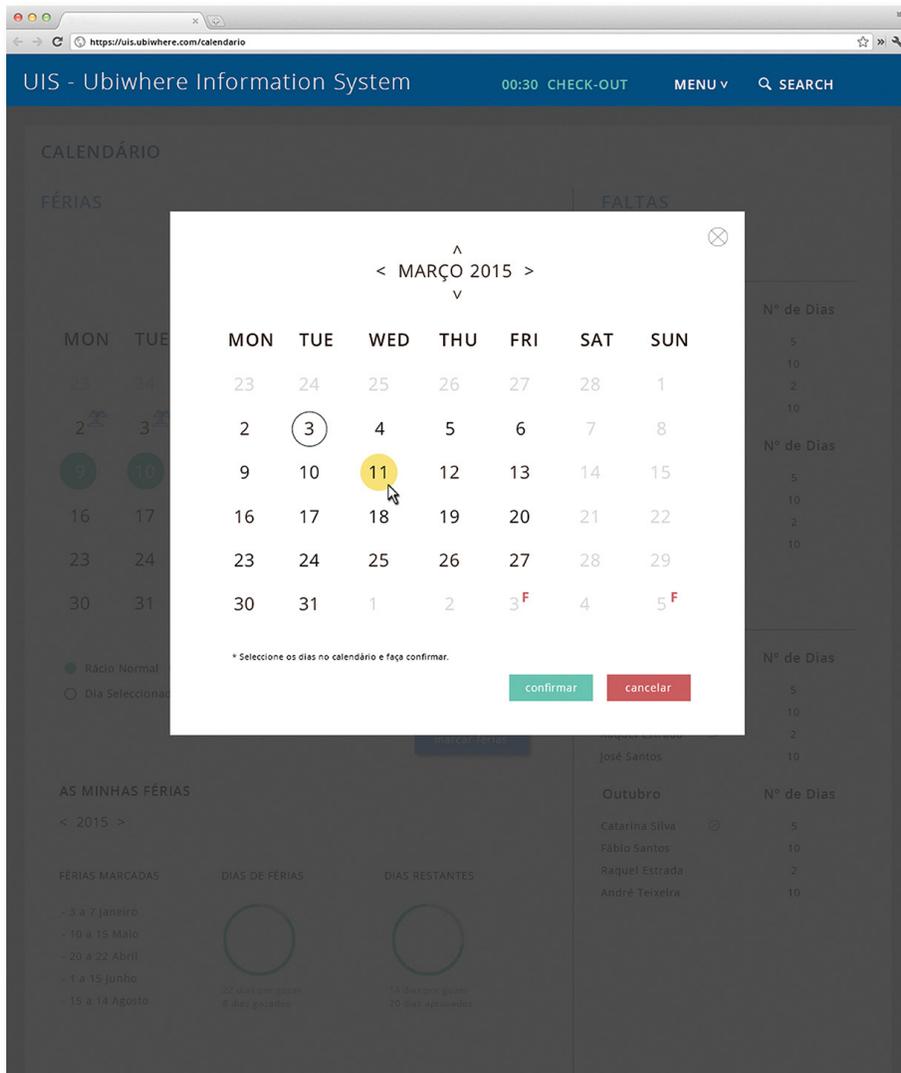


Fig. 58 - Página secundária com *pop-up* de marcação de férias

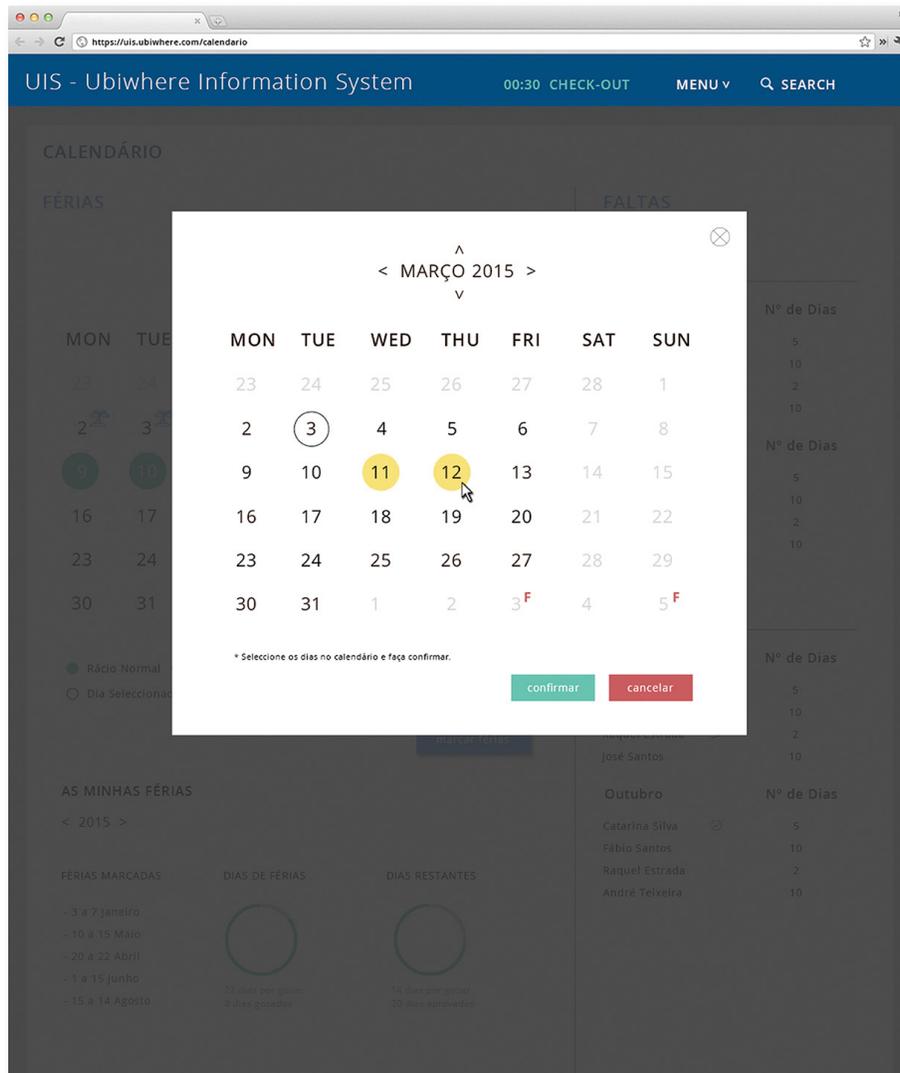


Fig. 59 - Página secundária com *pop-up* de marcação de férias

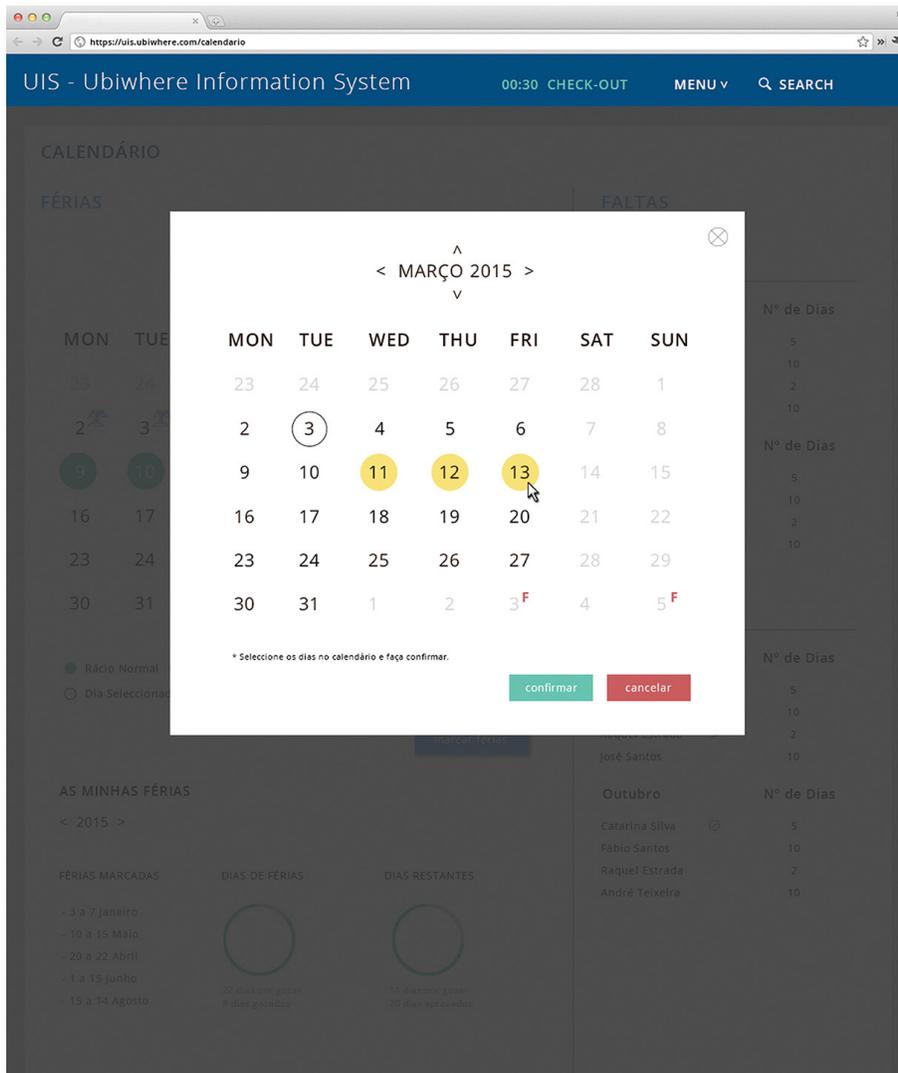


Fig. 60 - Página secundária com *pop-up* de marcação de férias

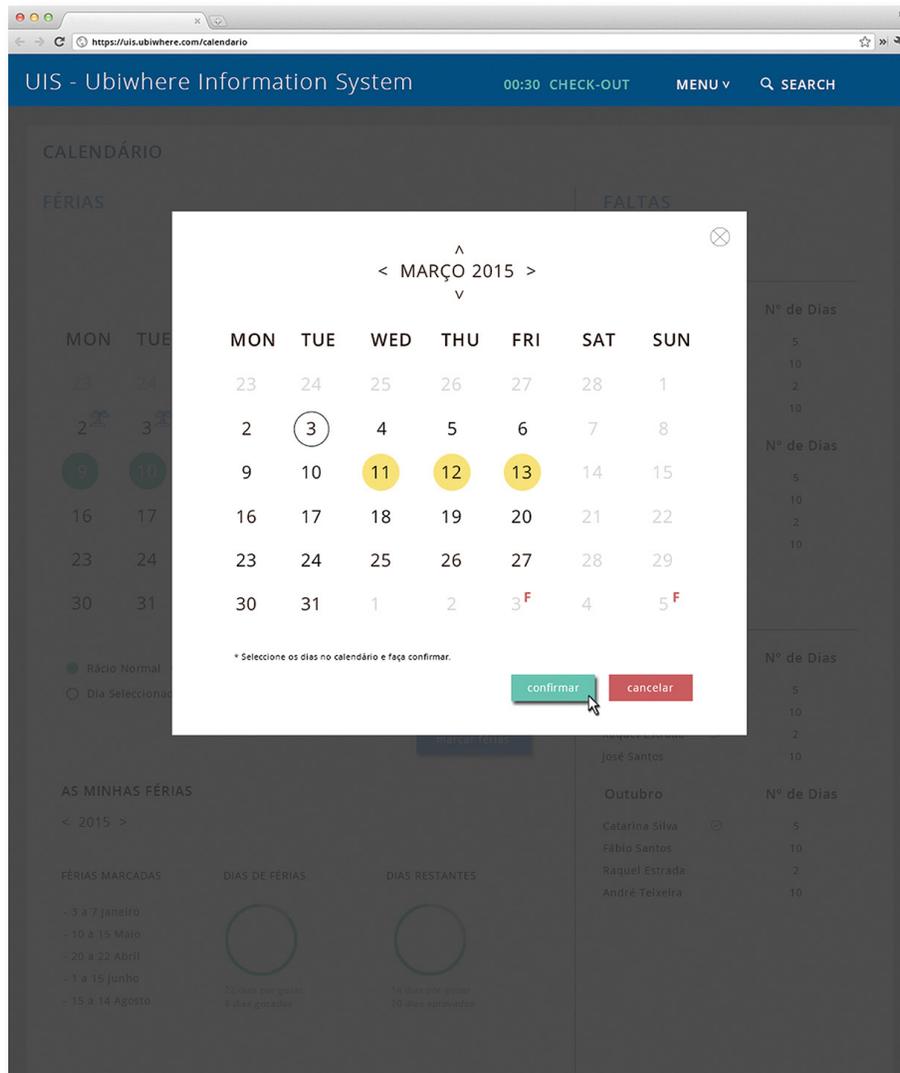


Fig. 61 - Página secundária com *pop-up* de marcação de férias

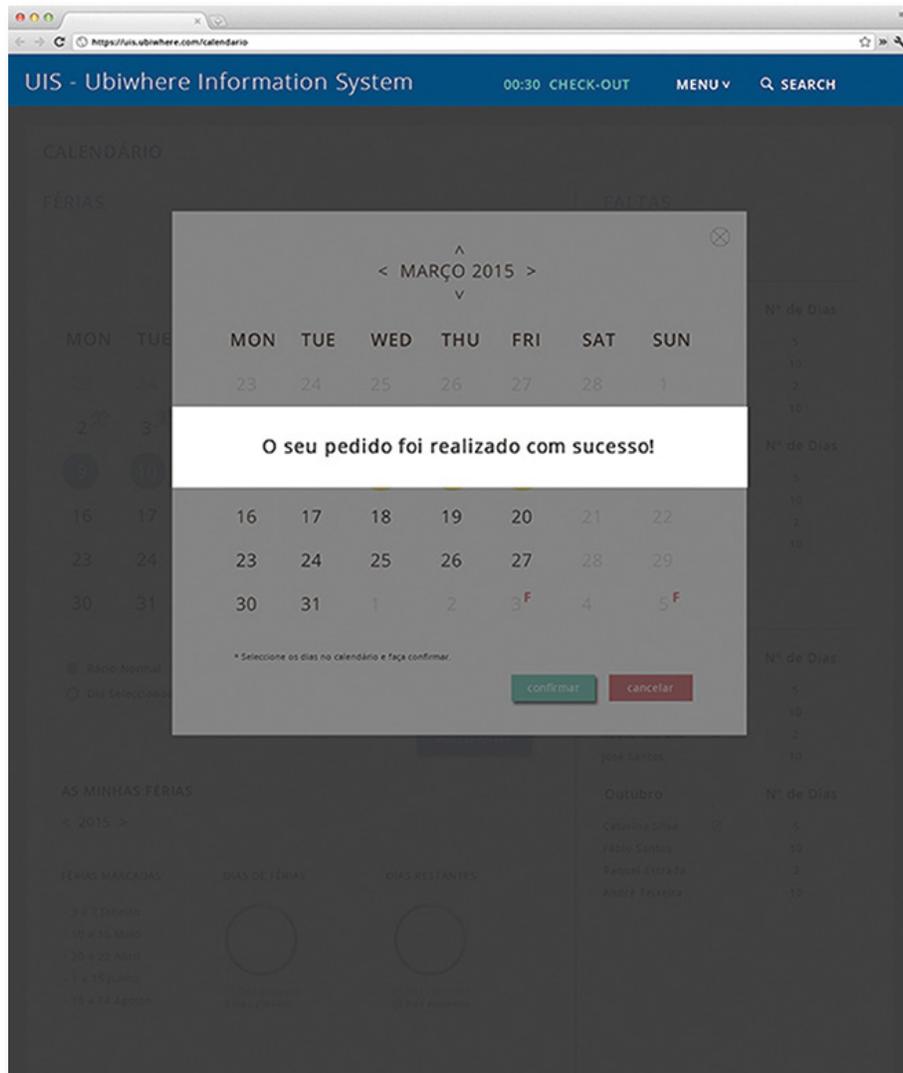


Fig. 62 - Página secundária com *pop-up* de confirmação de marcação de férias

Fig. 63,64 - Versão mobile check-in/
check-out

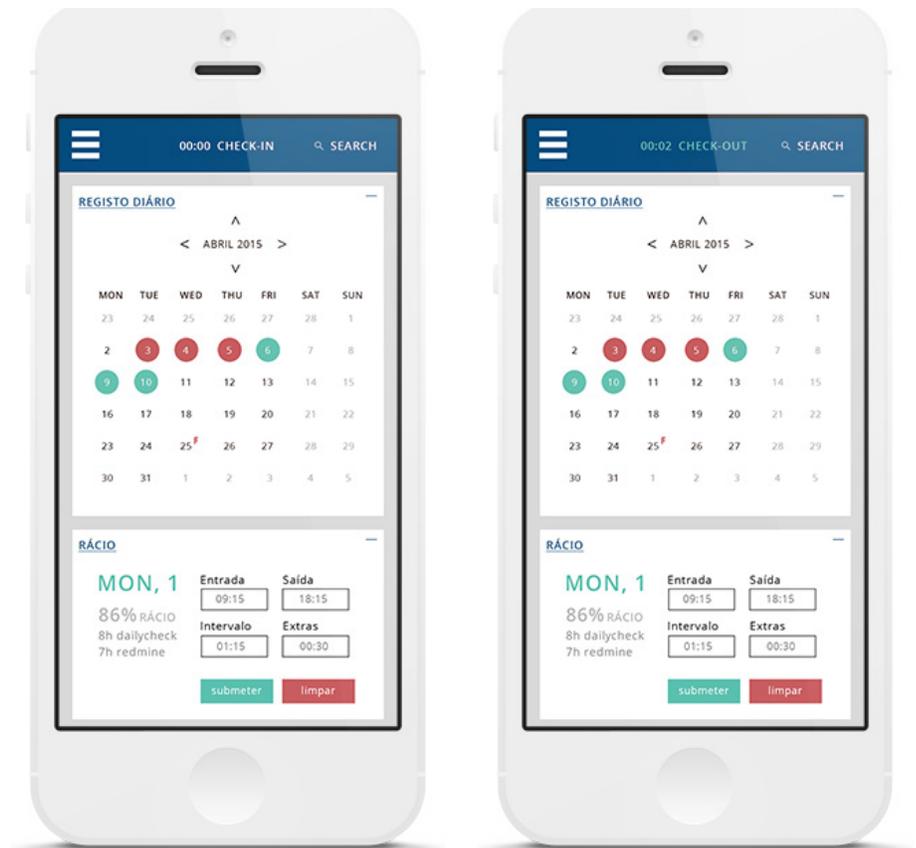
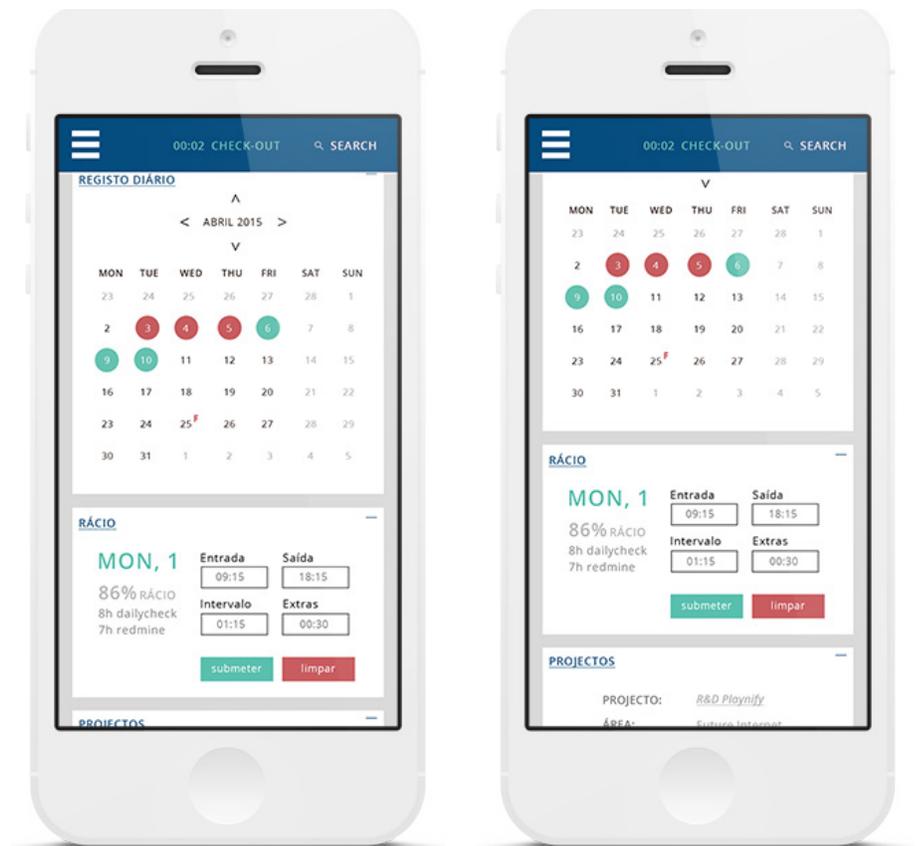


Fig. 65, 66 - Versão mobile scroll-down



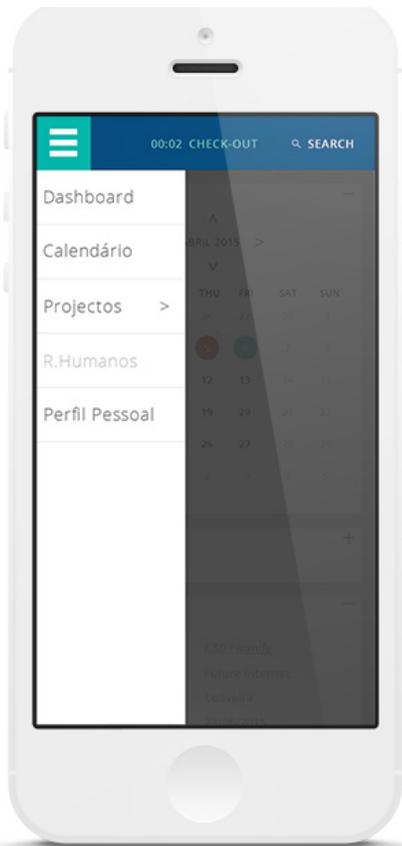


Fig. 67, 68 - Versão mobile do menu

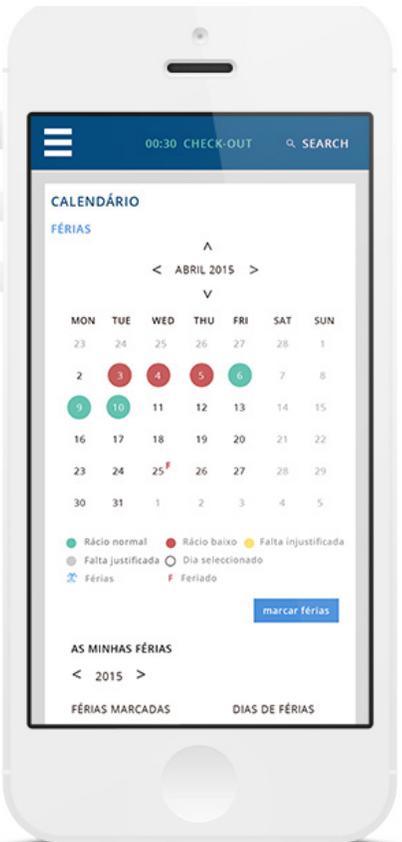


Fig. 69, 70 - Versão mobile da página Calendário

Fig. 70, 71 - Versão mobile de marcação de férias

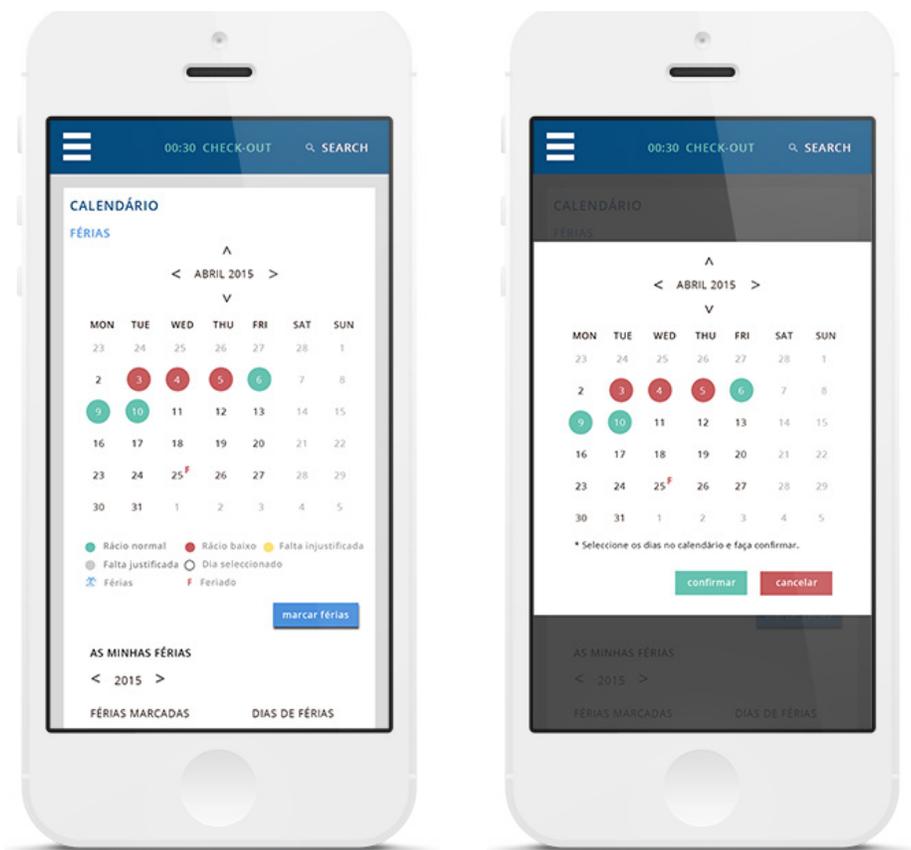
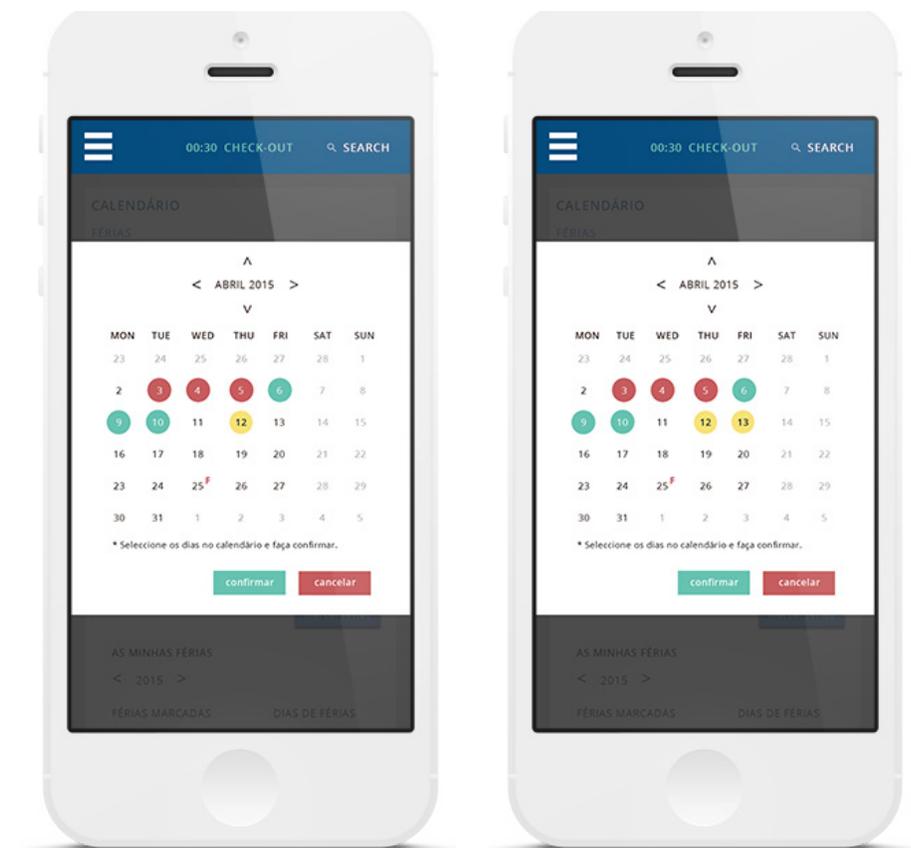


Fig. 72, 73- Versão mobile de marcação de férias com interacção



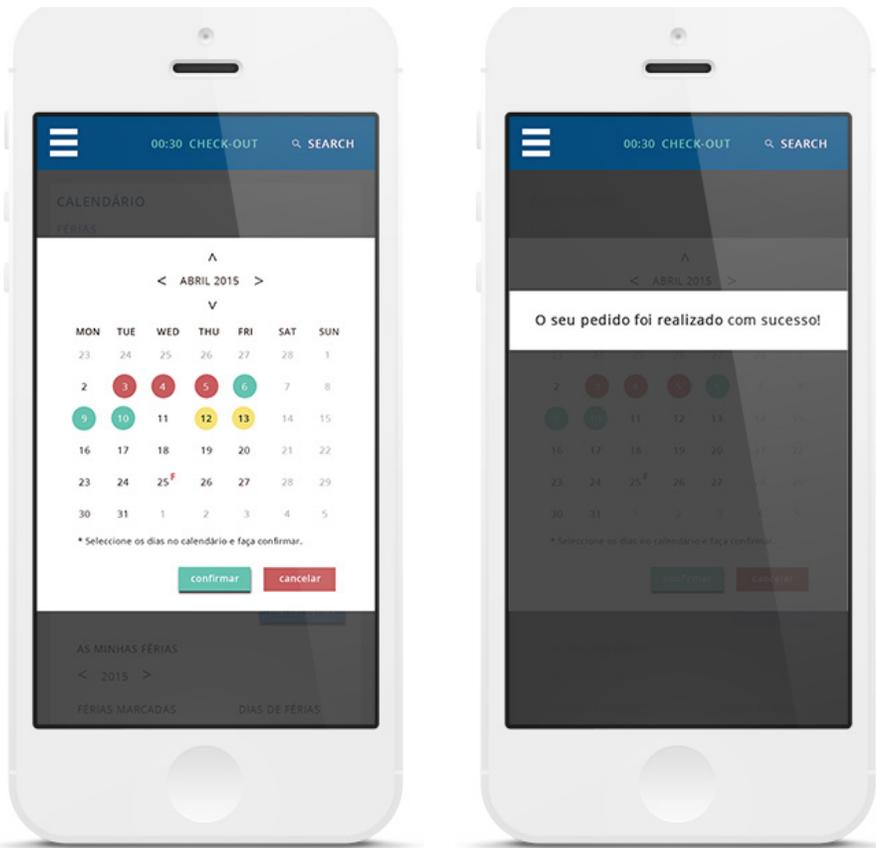


Fig. 74, 75 -Versão mobile de marcação de férias com *pop-up* de confirmação

4.5 GUIA DE ESTILOS

A criação do guia de estilos teve como principal objectivo definir um conjunto de regras de design do *layout*, para que no futuro, e após a conclusão do estágio, a plataforma pudesse continuar a ser desenvolvida segundo a mesma linha gráfica. Desta forma, será possível desenvolver novos requisitos e funcionalidades que até à data não foram pedidos. Além de todo o design gráfico foi também desenvolvido parte do código *front-end* para construção dos elementos, ou seja, todo o código CSS. Para o desenvolvimento do guia, foi fundamental desconstruir o *layout* anteriormente desenhado e perceber como os diferentes elementos funcionam entre si. O guia de estilos desenvolvido é então uma página *web*, que auxilia no design e na construção do UIS. Esta página é composta por dez temas:

- Grelha;
- Cor;
- Tipografia;
- Botões;
- Menus;
- Tabelas;
- Iconografia;
- Módulos;
- Estrutura;
- Protótipo.

Estes funcionam como opções de um menu, onde o utilizador pode através da sua navegação obter toda a informação necessária sobre o design da plataforma. Actua como um manual que dita as regras de construção e as opções escolhidas no desenvolvimento do UIS tanto para *web* como para *mobile*. Além dessa informação o utilizador têm acesso no guia ao código CSS necessário para a criação de cada um dos elementos individualmente. O guia de estilos é uma plataforma *online* e pode ser acedido através do seguinte endereço <http://uis-ubiwhere.github.io/>.

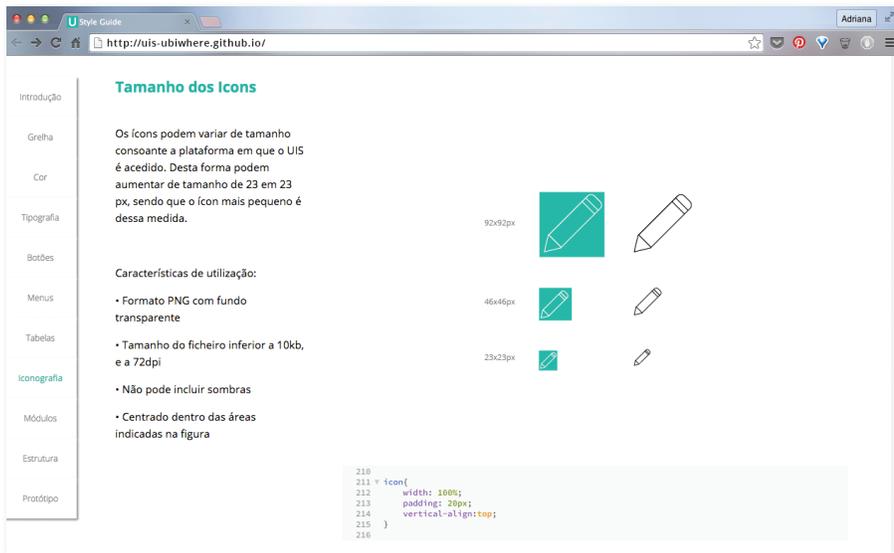


Fig. 76 - Página web do guia de estilos

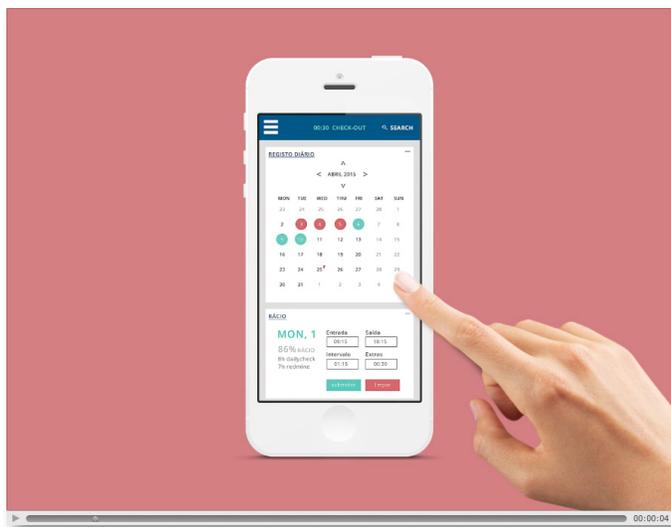


Fig. 77 - Vídeo da interação em mobile

GRELHA

A grelha utilizada para a construção do *layout web* foi uma grelha modular composta por 11 colunas verticais com 25 px de goteira. Esta grelha permitiu orientar a organização de todos os elementos de design necessários para a construção da página principal (*Dashboard*) e da página secundária (*Calendário*). O *layout* da página principal é composto por blocos de informação divididos em duas colunas principais. A coluna de blocos do lado esquerdo ocupa seis colunas da grelha, e a coluna de blocos do lado direito é composta por cinco colunas da grelha. O *layout* da página secundária já têm apenas um bloco de informação composto pelas 11 colunas.

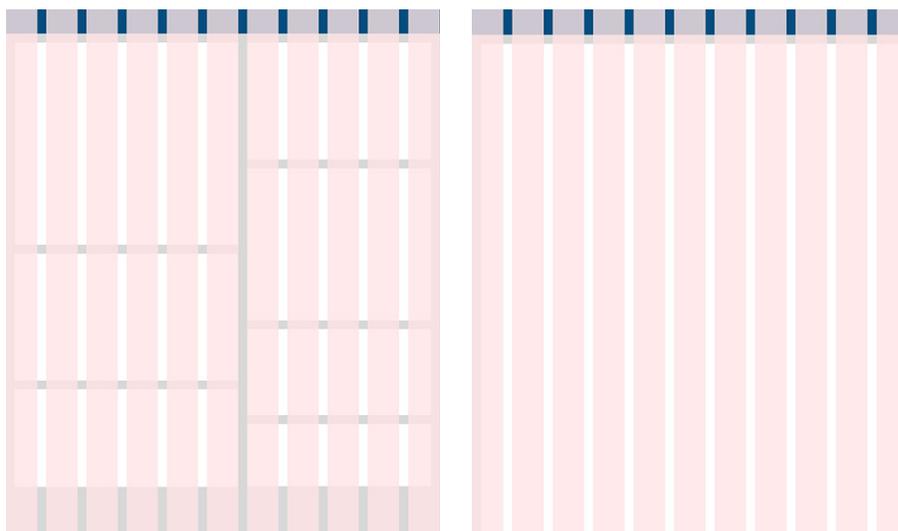


Fig. 78, 79 - Grelha utilizada na versão *web*

O *layout* da versão *mobile* é apenas composto por uma única coluna vertical. A página principal também é composta por blocos de informação, contudo os mesmos passam a estar distribuídos apenas numa coluna vertical. A página secundária é composta apenas por um único bloco de informação.

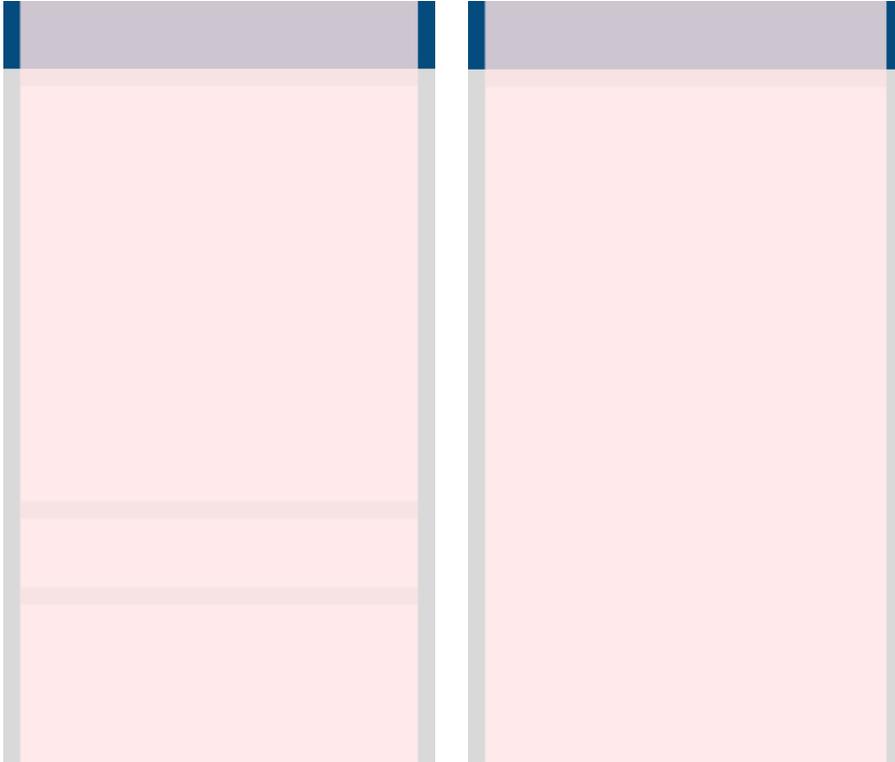


Fig. 80, 81 - Grelha utilizada na versão *mobile*

COR

Na escolha da paleta de cores foi decidido manter o azul como forma de reforçar a identidade da empresa, uma vez que esta é a cor do logótipo da Ubiwhere. Assim foi escolhido tanto o azul escuro do logo mais antigo, como o azul claro correspondente ao logo actual. Desta forma foi possível criar uma sensação de proximidade dos colaboradores com a própria identidade empresarial e manter dentro do possível a paleta de cores já existente no UIS actual. No guia além de ser mostrada a cor é também dado o código de cor que é usado nos elementos que tenham essa cor, o código RGB e o código HEX.



ubiwhere
SUITING THE FUTURE



rgb (0, 78, 122)
#004e7a

Fig. 82 - Logótipo antigo



ubiwhere
SUITING THE FUTURE



rgb (73, 146, 200)
#4992c8

Fig. 83 - Logótipo actual

As cores primárias são as cores que predominantemente são utilizadas no design do *layout*. Estas cores podem ser encontradas nos links, nos botões, e também nos menus.

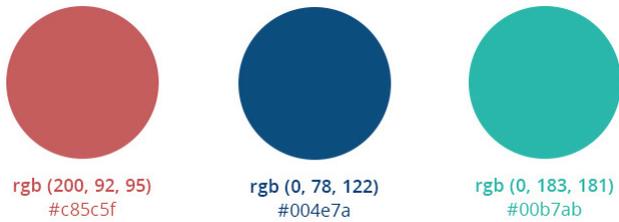


Fig. 84 - Cores primárias utilizadas no design

As cores secundárias são utilizadas sempre que é necessário destacar algum conteúdo. As mesmas vão desde azul a dois tons cinza e um amarelo que geralmente é usado como parte da legenda no calendário. O azul mais claro é o azul usado no actual logótipo da empresa e pode-se encontrar nos botões de acção. Por outro lado, o azul mais escuro é a cor usada na barra superior (*header*) que fica visível em todas as páginas.

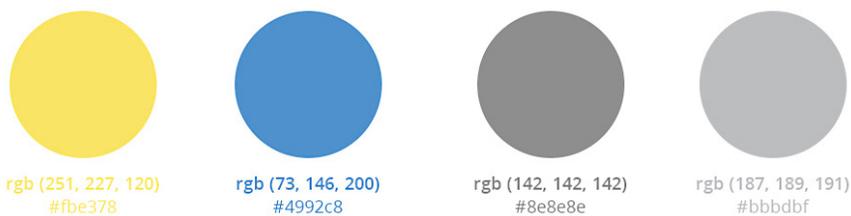


Fig. 85 - Cores secundárias utilizadas no design

TIPOGRAFIA

Em relação à tipografia foi mantida a mesma fonte utilizada no design do UIS, a Open Sans. É uma fonte humanista, não serifada desenhada por Steve Matteson. Actualmente pertence ao conjunto de fontes da Google e como tem óptimas características de legibilidade tanto pode ser usada para impressão como no design de interfaces *web* e *mobile*. No guia de estilos é feita a distinção dos tipos de texto e suas características e também o código CSS necessário para a produção real dos textos. O título principal é usado na barra superior, mas também pode ser utilizado sempre que for necessário um grande destaque ao título.

UIS - Ubiwhere Information System

CSS | Título

```
titulos {  
  font-family: "Open Sans", sans-serif;  
  font-weight: 300;  
  font-size: 30px;  
  color: #000;  
  letter-spacing: 1px;  
  text-transform: uppercase;  
}
```

Um título secundário é geralmente usado como título das *tabs* ou sempre que é definido uma pequena secção de conteúdos. As suas características são as mesmas do texto das opções que se encontram na barra superior.

REGISTO DIÁRIO

CHECK-IN

CSS | Títulos Secundários

```
titulosecundarios {  
  font-family: "Open Sans", sans-serif;  
  font-weight: 600;  
  font-size: 18px;  
  color: #000;  
  letter-spacing: 1px;  
  text-transform: uppercase;  
}
```

Um parágrafo de texto é utilizado no *layout* sempre que for necessário introduzir informação relevante através de texto, informação essa que se destina a ajudar o utilizador nas suas tarefas/projectos diários.

“O Lorem Ipsum é um texto modelo da indústria tipográfica e de impressão. O Lorem Ipsum tem vindo a ser o texto padrão usado por estas indústrias desde o ano de 1500, quando uma misturou os caracteres de um texto para criar um espécime de livro. Este texto não só sobreviveu 5 séculos, mas também o salto para a tipografia electrónica, mantendo-se essencialmente inalterada. Foi popularizada nos anos 60 com a disponibilização das folhas de Letraset, que continham passagens com Lorem Ipsum, e mais recentemente com os programas de publicação como o Aldus PageMaker que incluem versões do Lorem Ipsum. Ao contrário da crença popular, o Lorem Ipsum não é simplesmente texto aleatório.”

CSS | Parágrafo de Texto

```
p.paragrafo{  
  font-family: "Open Sans", sans-serif;
```

```
font-weight: 400;  
font-size: 13px;  
line-height: 150%;  
hyphens: auto;  
padding-top: 20px;  
padding-right: 750px;  
padding-bottom: 20px;  
padding-left: 50px;  
}
```

As legendas são textos de ajuda ao utilizador, e têm como principal função explicar o que deve ele deve fazer para concluir determinada tarefa. Por exemplo, no preenchimento de formulários.

O Lorem ipsum é um texto modelo da indústria tipográfica e de impressão.

* O Lorem ipsum é um texto modelo da indústria tipográfica e de impressão.

CSS | Legendas

```
p.legendas{  
font-family: "Open Sans", sans-serif;  
font-weight: 400;  
font-size: 11px;  
text-align: left;  
padding: 18px;  
}
```

BOTÕES

Os botões estão divididos em três categorias, os botões de confirmação, de acção e os *links*. As suas acções vão desde botão activo a inactivo, sendo que quando o rato passa por cima do botão o mesmo fica com relevo (*dropshadow*). Um botão de confirmação é um botão que têm como função principal uma acção obrigatória e distinta. Este tipo de botões estão sempre aos pares, visto que um normalmente funciona como confirmação, e o outro como anulação.



Fig. 86 - Exemplo das acções de um botão de confirmação

CSS | Botões

```
btn{
  font-family: "Open Sans", sans-serif;
  font-weight: 400;
  font-size: 14px;
  color: #ffffff;
  background: #4992c8;
  padding: 10px 15px 10px 15px;
  text-decoration: none;
  border: 0px;
}
.btn:hover{
  background:#4992c8;
  text-decoration: none;
```

```

    box-shadow: 2px 2px 5px #666666;
}
btn:disable{
    background:#4992c8;
    text-decoration: none;
    opacity: 60%;
}

```

Num ecrã mais pequeno onde não existe rato é necessário aumentar o tamanho dos elementos por forma ao utilizador os conseguir seleccionar com o dedo. Assim, os botões em *mobile* passam a ter uma altura e largura mínimas de 189x53px. O tamanho mínimo da fonte, a ser usado num ecrã *mobile* é de 5 pt.



Fig. 87 - Exemplo de um botão para *mobile*

Os botões de acção são utilizados sempre que é preciso um botão para uma função numa interface do UIS. Os botões podem ter duas larguras diferentes consoante a quantidade de letras do botão. A tipografia e o tamanho dos botões mantém-se o mesmo dos botões de confirmação.

BOTÃO ACTIVO

pesquisar

MOUSE OVER

pesquisar

BOTÃO INACTIVO

pesquisar

Fig. 88 - Exemplo de um botão de acção

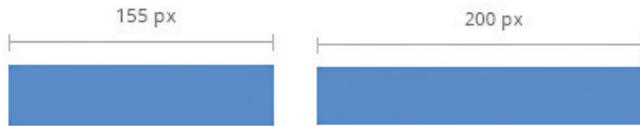


Fig. 89 - Diferentes tamanhos de um botão

Os links direccionam o utilizador para outra página, e podem estar inseridos em tabelas, textos, ou para indicar um ficheiro anexo. Os links são sempre Open Sans Semibold Underline, e sempre que o rato passa por cima mudam de cor. Estas características são válidas tanto para *web* como para *mobile*.

Fig. 90 - Comportamento de um *link* quando o rato passa por cima

CSS | Links

```
a{
  font-family: "Open Sans", sans-serif;
  font-weight: 600;
  font-style: italic;
  color:darkgray;
}
```

```
a:hover {
  color: #00b7ab;
}
```

MENUS

Os menus vão permitir que o utilizador através de uma acção seja direccionado para uma página específica ou para mais informação. O utilizador ao seleccionar o menu principal vai lhe aparecer uma lista de opções, ou seja, serve como um botão que possibilita a realização de não só uma, mas várias acções. O menu pode ser repretado graficamente por palavras ou por um símbolo.



Fig. 100 - Estrutura dos menus

A largura mínima de um menu é de 113 px, e 66 px de um submenu. A altura da lista têm de mínimo 101 px e aumenta de 29 a 29 px segundo a figura.

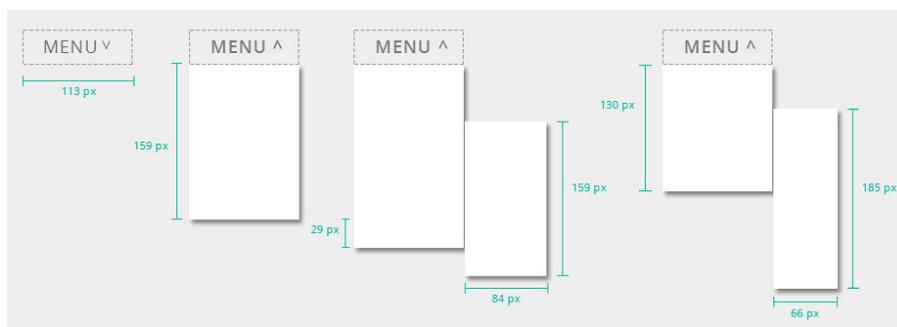


Fig. 101 - Medidas mínimas para a construção dos menus

Um menu pode ter campos activos ou inactivos consoante as permissões do utilizador. Por exemplo, um project manager têm funções que um developer não têm, logo não fazia sentido os dois utilizadores terem acesso às mesmas opções uma vez que não as iria utilizar. Cada item do menu é limitado a uma única linha de texto que descreve a acção ou o nome da página à qual o utilizador será encaminhado se seleccionar o item. Além de texto os itens também podem conter marcas de selecção, quando é necessário seleccionar mais que um campo do menu.

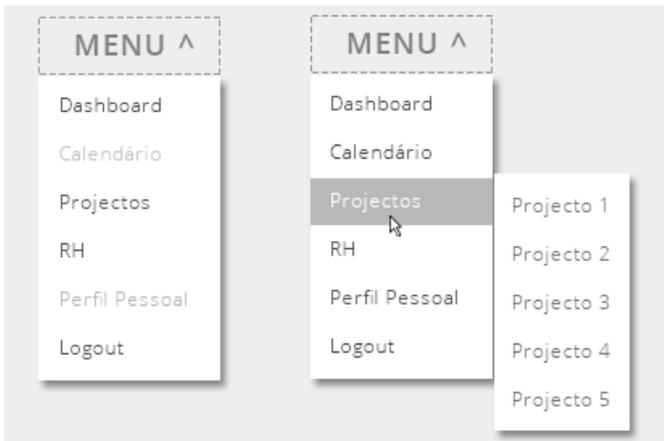


Fig. 102 - Exemplos de menus com campos inactivos e com submenus



Fig. 103 - Exemplo de submenus com possibilidade de pesquisa por selecção

CSS | Drop-down menu

```
a {
  transition: all 0.3s ease-in;
  transition: all 0.3s ease-in;
  transition: all 0.3s ease-in;
}
nav ul ul {
  display:none;
}
nav ul li:hover > ul {
  display:block;
}
nav {
  margin:20px auto 0 auto;
  max-width:920px;
}
nav a {
  font-size:14px;
  color:#FFF;
  text-decoration:none;
  font-family:Arial, Helvetica, sans-serif;
  padding:23px 50px 23px 25px;
  display:block;
  background:#1abc9c;
}
nav a:hover {
  color:;
  background:#16a085;
}
nav ul {
  position:relative;
  display:inline-table;
}
nav ul:after {
  content: ""; clear: both; display: block;
}
```

```
nav ul li {
    float:left;
}
nav ul ul {
    position:absolute;
    top:100%;
}
nav ul ul li {
    float: none;
    position: relative;
}
nav ul ul li a {
    color: #fff;
    min-width:100px;
}
nav ul ul li a:hover {
    background: #4b545f;
    padding:23px 50px 23px 25px;
}
nav ul ul ul {
    position: absolute; left: 100%; top:0;
    min-width:150px;
}
```

O menu da fig. 104 aparece geralmente no *dashboard*, e funciona como o sistema de *tabs*. O utilizador sempre que quiser aceder à informação de uma destas três opções basta seleccioná-las que aparece a informação correspondente.

The image shows a tab menu interface with the following content:

ESFORÇO DIÁRIO			
PROJECTOS	HORAS	PERCENTAGEM	SPRINT
Projeto x	1:00H	20%	#23
Projeto y	2:00H	29%	#30
Projeto z	1:20H	10%	#15
ALOCAÇÕES SEMANAIS			+
ALOCAÇÕES MENCIAIS			+

Fig. 104 - Exemplo de um *tab* menu

CSS | Tab menu

```
#allocation_time table {
width: 100%;
border-collapse: separate;
margin: 20px 0;
}
#allocation_time table th {
text-transform: uppercase;
color: #aaa9a8;
font-weight: 500;
padding-bottom: 5px;
}
#allocation_time table td,
#allocation_time table th {
text-align: left;
}
#allocation_time table td:first-child,
```

```
#allocation_time table th:first-child {  
  width: 66%;  
}  
#allocation_time .allocation_opener {  
  font-size: 16px;  
  width: 100%;  
  font-weight: 300;  
  padding-bottom: 5px;  
  text-transform: uppercase;  
  color: #7c7c7c;  
  border-bottom: 1px solid #cdcccb;  
  cursor: pointer;  
  padding-top: 20px;  
}  
#allocation_time .allocation_opener:hover {  
  color: #aeaeae;  
}  
#allocation_time .allocation_opener:after {  
  content: "+";  
  float: right;  
}  
#allocation_time .tab_opened:after {  
  content: "-" !important;  
}
```

O menu em *mobile* passa a ser um ícone de três barras, como mostra a figura. Contrariamente à página *web*, quando o menu é seleccionado abre as opções na vertical ocupando cinco colunas da grelha. A tipografia usada é Open Sans Light, 9 pt e as linhas das opções do menu têm 15 px de *padding*.

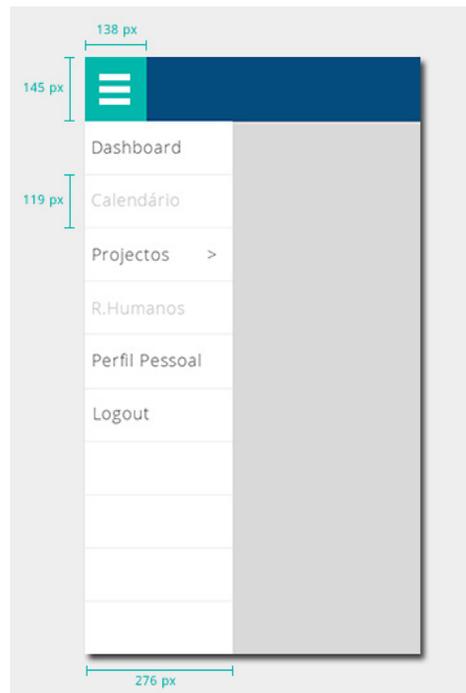


Fig. 105 - Medidas mínimas para construção do menu em *mobile*

O menu quando é seleccionado fica com fundo de outra cor, e abre as opções da esquerda para a direita. Os campos do menu a cinza claro são os que o utilizador logado não têm permissões para aceder. As opções de menu que têm submenus associadas estão marcadas com >. O submenu substituí o menu anterior, ocupando o mesmo espaço no ecrã. Para voltar ao menu principal o utilizador só tem que seleccionar a opção < voltar.

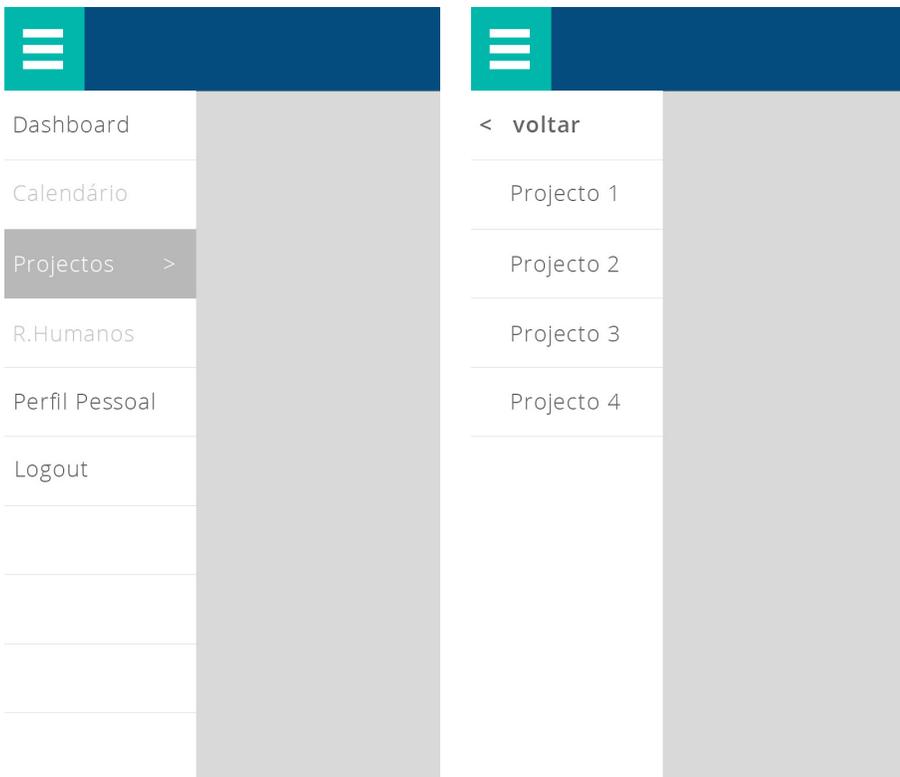
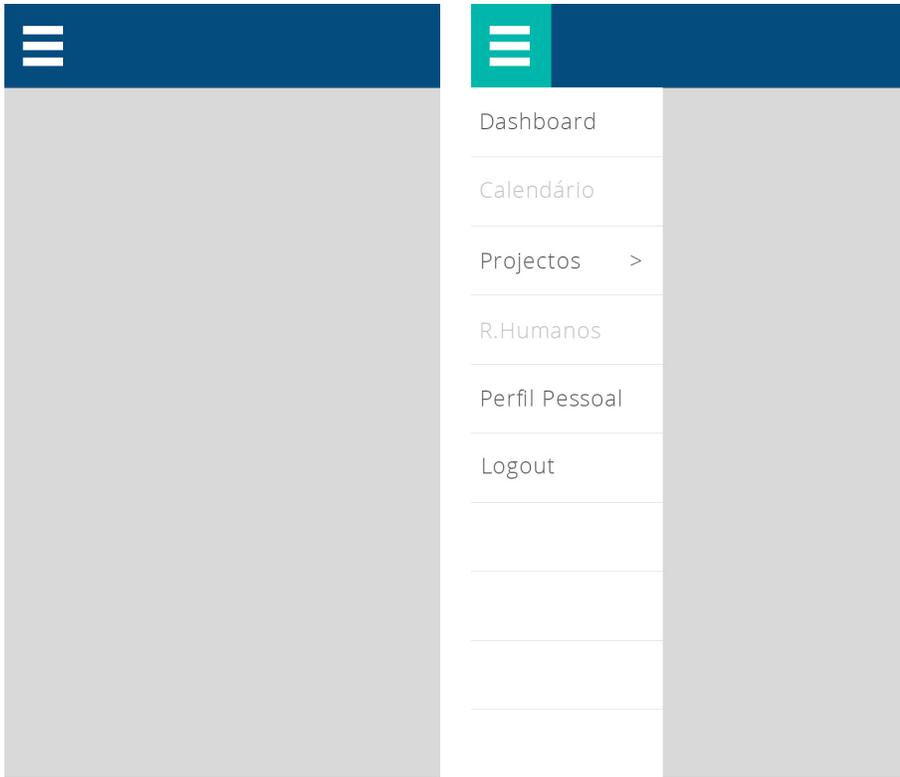


Fig. 106, 107, 108, 109 - Menu em mobile

TABELAS

As tabelas são aplicadas sempre que é necessário mostrar uma lista de dados ao utilizador. Esses dados são representados de forma simples através de uma linha superior onde estão os nomes das colunas e barras horizontais que delimitam a informação. As tabelas além de terem texto, podem conter imagens (*thumbnails*), ícons e links.

	NOME	FUNÇÃO	DEPARTAMENTO	CONTRACTO	PROJECTOS
	Rui Costa <i>rcosta</i>	CEO Co-founder	Top level Management	Sem termo	10
	Nuno Ribeiro <i>nribeiro</i>	COO Co-founder	Quality	Sem termo	10
	Nuno Costa <i>ncosta</i>	QA Manager	Quality	.....	10
	Lúcia Mota <i>lmota</i>	QA Engineer	Quality	Termo Certo	10
	Carlos Oliveira <i>coliveira</i>	R&D Manager	Quality	Termo Certo	10
	Ricardo M. <i>rmachado</i>	PM Officer	Quality	Termo Certo	10

Fig. 110 - Tabela dos colaboradores

PROJECTO v	ÁREA v	P.MANAGER v	DATA INÍCIO v	DATA FIM v
<i>R&D Playnify</i>	Future Internet	Coliveira	23-06-2015	.....
<i>QREN Operational</i>	Future Internet	Coliveira	16-01-2015	03-05-2015
<i>Ubiwhere Knowledge Base</i>	Future Internet	Cpinto	13-09-2014	03-04-2015
<i>R&D_PTIN</i>	Future Internet	Ncosta	20-05-2014	.....
<i>R&D_UW</i>	Future Internet	Ncosta	10-04-2015	03-05-2015
<i>PMO Department</i>	Future Internet	Rmachado	03-04-2015	30-04-2015
<i>DEV Projects</i>	Future Internet	Rpreto	02-03-2015	.....
<i>R&D_National Projects</i>	Future Internet	Rpreto	30-10-2014	01-04-2015

Fig. 111 - Tabela dos projectos

CSS | Tabelas

```
.tabela {
    margin:0px;padding:0px;
    text-transform: uppercase;
    width:100%;
    border:1px solid #737373;
border-radius-bottomleft:0px;
    border-bottom-left-radius:0px;
    border-bottom-left-radius:0px;
    border-radius-bottomright:0px;
border-bottom-right-radius:0px;
    border-bottom-right-radius:0px;
    border-radius-topright:0px;
    border-top-right-radius:0px;
    border-top-right-radius:0px;
border-radius-topleft:0px;
    border-top-left-radius:0px;
    border-top-left-radius:0px;
}
.tabela table{
    border-collapse: collapse;
    border-spacing: 0;
    width:100%;
    height:100%;
    margin:0px;
    padding:0px;
}
.tabela tr:last-child td:last-child {
    border-radius-bottomright:0px;
    border-bottom-right-radius:0px;
    border-bottom-right-radius:0px;
}
.tabela table tr:first-child td:first-child {
    border-radius-topleft:0px;
    border-top-left-radius:0px;
    border-top-left-radius:0px;
}
```

```

}
.tabela table tr:first-child td:last-child {
    border-radius-topright:0px;
    border-top-right-radius:0px;
    border-top-right-radius:0px;
}
.tabela tr:last-child td:first-child{
    border-radius-bottomleft:0px;
    border-bottom-left-radius:0px;
    border-bottom-left-radius:0px;
}
.tabela tr:hover td{
    text-decoration-style: solid;
}
.tabela tr:nth-child(odd){
    background-color:#ffffff;
}
.tabela tr:nth-child(even){
    background-color:#ffffff;
}
.tabela td{
    vertical-align:middle;
    border:1px solid #737373;
    border-width:0px 1px 1px 0px;
    text-align:center;
    padding:15px;
    font-size:12px;
    font-family: "Open Sans",sans-serif;
    font-weight: 600;
    color:#afafaf;
}
.tabela tr:last-child td{
    border-width:0px 1px 0px 0px;
}
.tabela tr td:last-child{
    border-width:0px 0px 1px 0px;
}

```

```

.tabela tr:last-child td:last-child{
    border-width:0px 0px 0px 0px;
}
.tabela tr:first-child td{
    background:-o-linear-gradient(bottom, #ffffff 5%, #ffffff 100%);
    background:-webkit-gradient( linear, left top, left bottom, color-stop(0.05, #ffffff), color-stop(1, #ffffff) );
    background:-moz-linear-gradient( center top, #ffffff 5%, #ffffff 100% );
    filter:progid:DXImageTransform.Microsoft.gradient(startColorstr="#ffffff", endColorstr="#ffffff"); background: -o-linear-gradient(-top,#ffffff,ffffff);
    background-color:#ffffff;
    border:0px solid #737373;
    text-align:center;
    border-width:0px 0px 1px 1px;
    font-size:15px;
    font-family:Arial;
    font-weight:normal;
    color:#737373;
}
.tabela tr:first-child:hover td{
    background:-o-linear-gradient(bottom, #ffffff 5%, #ffffff 100%); background:-webkit-gradient( linear, left top, left bottom, color-stop(0.05, #ffffff), color-stop(1, #ffffff) );
    background:-moz-linear-gradient( center top, #ffffff 5%, #ffffff 100% );
    filter:progid:DXImageTransform.Microsoft.gradient(startColorstr="#ffffff", endColorstr="#ffffff"); background: -o-linear-gradient(-top,#ffffff,ffffff);
    background-color:#ffffff;
}
.tabela tr:first-child td:first-child{
    border-width:0px 0px 1px 0px;
}
.tabela tr:first-child td:last-child{
    border-width:0px 0px 1px 1px;}

```

Uma tabela pode ter no mínimo 2 colunas e 2 linhas, sendo que não há um limite máximo para o número de colunas/ linhas. Cada coluna varia de 127 a 170 px de largura, e cada linha varia de 62 a 124 px de altura sendo ambos valores mínimos. O cabeçalho tem uma altura mínima de 43 px. Quando um dos campos da tabela não aparece disponível para selecção é porque o utilizador em questão não tem permissões para realizar essa acção. Visualmente o campo fica com uma opacidade de 40% o que o diferencia das restantes. Sempre que existe um campo que não têm informação associada em determinada coluna e linha essa quebra é referenciada por “.....”.

	NOME	FUNÇÃO	DEPARTAMENTO	CONTRACTO	PROJECTOS
	Rui Costa <i>rcosta</i>	CEO Co-founder	Top level Management	Sem termo	10
	Nuno Ribeiro <i>nribeiro</i>	COO Co-founder	Quality	Sem termo	10
	Nuno Costa <i>ncosta</i>	QA Manager	Quality	.....	10
	Lúcia Mota <i>lmota</i>	QA Engineer	Quality	Termo Certo	10
	Carlos Oliveira <i>coliveira</i>	R&D Manager	Quality	Termo Certo	10
	Ricardo M. <i>rmachado</i>	PM Officer	Quality	Termo Certo	10

Fig. 112 - Exemplo da tabela com campo inactivo

O ícon > ordena a lista pelo campo seleccionado, como mostra a figura, a lista está ordenada por ordem decrescente de departamento.

PROJECTO v	ÁREA v	P.MANAGER ^	DATA INÍCIO v	DATA FIM v
<i>R&D Playnify</i>	Future Internet	Coliveira	23-06-2015	.....
<i>QREN Operational</i>	Future Internet	Coliveira	16-01-2015	03-05-2015
<i>Ubiwhere Knowledge Base</i>	Future Internet	Cpinto	13-09-2014	03-04-2015
<i>R&D_PTIN</i>	Future Internet	Ncosta	20-05-2014	.....
<i>R&D_UW</i>	Future Internet	Ncosta	10-04-2015	03-05-2015
<i>PMO Department</i>	Future Internet	Rmachado	03-04-2015	30-04-2015
<i>DEV Projects</i>	Future Internet	Rpreto	02-03-2015	.....
<i>R&D_National Projects</i>	Future Internet	Rpreto	30-10-2014	01-04-2015

Fig. 113 - Exemplo da tabela ordenada pelo project manager

Sempre que a tabela tiver texto sublinhado em itálico significa que o mesmo é um link direccional e que irá conduzir o utilizador a outra página ou a mais informação.

Em mobile todas as tabelas passam a ter a informação na vertical como mostra a figura 115 . Nos casos em que existem figuras nas tabelas, essas imagens desaparecem e só fica informação útil.

PROJECTO ▾	ÁREA ▾	P.MANAGER ▲	DATA INÍCIO ▾	DATA FIM ▾
<i><u>R&D Playnify</u></i>	Future Internet	Coliveira	23-06-2015	.....
<i><u>QREN Operational</u></i>	Future Internet	Coliveira	16-01-2015	03-05-2015
<i><u>Ubiwhere Knowledge Base</u></i>	Future Internet	Cpinto	13-09-2014	03-04-2015
<i><u>R&D_PTIN</u></i>	Future Internet	Ncosta	20-05-2014	.....
<i><u>R&D_UW</u></i>	Future Internet	Ncosta	10-04-2015	03-05-2015
<i><u>PMO Department</u></i>	Future Internet	Rmachado	03-04-2015	30-04-2015
<i><u>DEV Projects</u></i>	Future Internet	Rpreto	02-03-2015	.....
<i><u>R&D National Projects</u></i>	Future Internet	Rpreto	30-10-2014	01-04-2015

Fig. 114 - Exemplo da selecção de um link na tabela

PROJECTO:	<i><u>R&D Playnify</u></i>
ÁREA:	Future Internet
P.MANAGER:	Coliveira
DATA INÍCIO:	23/06/2015
DATA FIM:	.....
PROJECTO:	<i><u>QREN Operational</u></i>
ÁREA:	Future Internet
P.MANAGER:	Coliveira
DATA INÍCIO:	16/01/2015
DATA FIM:	03/05/2015
PROJECTO:	<i><u>Ub. Knowledge Base</u></i>
ÁREA:	Future Internet
P.MANAGER:	Cpinto
DATA INÍCIO:	13/09/2014
DATA FIM:	03/04/2015

Fig. 115 - Exemplo da tabela em mobile

ICONOGRAFIA

A iconografia não foi desenhada de raiz para o novo *layout* do UIS, uma vez que os ícons necessários para este tipo de aplicação são genéricos e nada diferem de outras aplicações do género. Desta forma, foi então adoptada a biblioteca de ícons Streamline³⁴, e dos vastos ícons que a mesma dispõe foram escolhidos os que melhor se adaptam às necessidades do UIS. O Streamline é um pack de ícons desenhados em grelhas de pixels perfeitas, baseados numa grelha de 48px. São perfeitos para o design de qualquer aplicação *web* e *mobile* (Android e IOS). Para este projecto foram escolhidos um conjunto de ícons que mais se adequam à plataforma. Os ícons podem variar de tamanho consoante a plataforma em que o UIS é acedido, através de um computador ou de um telemóvel. Desta forma podem aumentar de tamanho de 23 em 23 px, sendo que o ícon mais pequeno é dessa medida. Para a utilização dos ícons foi definido um conjunto de características de utilização:

- Formato PNG com fundo transparente;
- Tamanho do ficheiro inferior a 10kb, e a 72dpi;
- Não pode incluir sombras;
- Centrado dentro das áreas indicadas na figura.

CSS | Ícons

```
icon{  
    width: 100%  
    padding: 20px;  
    vertical-align:top;  
}
```

34. Disponível em <http://www.streamlineicons.com/>

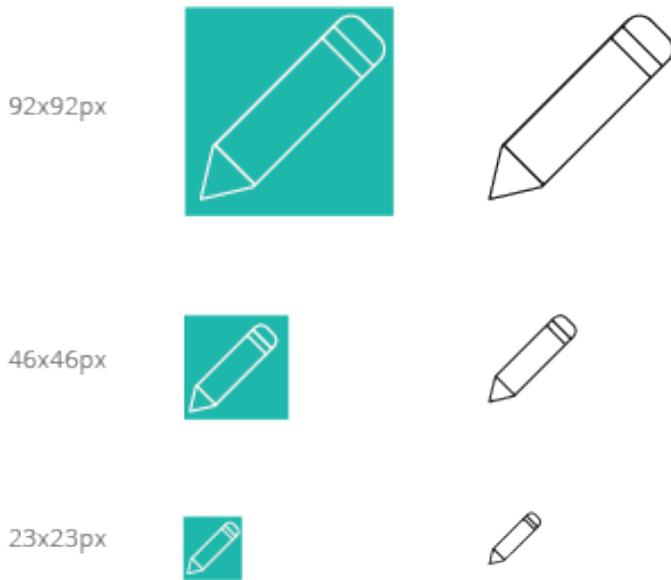


Fig. 116 - Tamanho dos ícons

Foi mantido o design minimalista, sendo que os ícons serão todos representados a preto num fundo branco ou num fundo de cor e sem contornos ou cores adicionais.

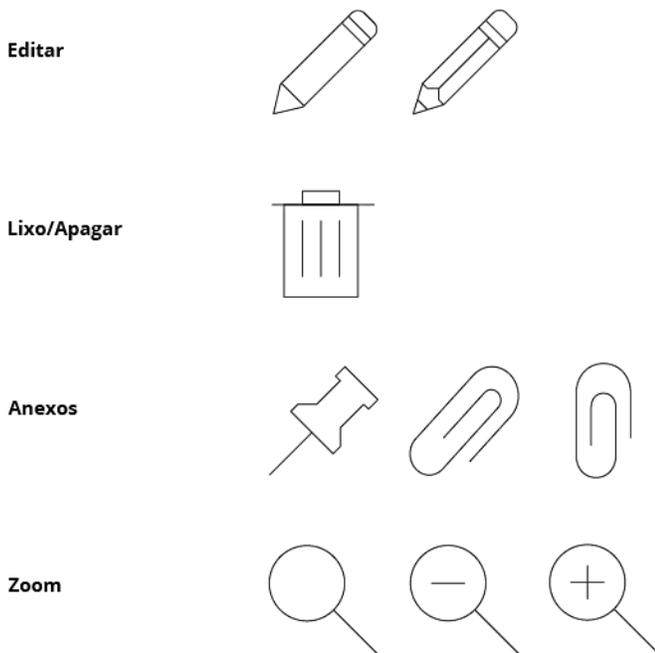


Fig. 117 - Exemplos de ícons e suas respectivas funções

MÓDULOS

Os módulos podem ser de dois tipos, formulários de dados ou mensagens informativas. Os formulários podem ser utilizados por exemplo para a edição de dados pessoais dos colaboradores da empresa, ou na marcação de férias. As mensagens informativas são em forma de *pop-ups* e são utilizadas sempre que não há necessidade de mudar de página para concluir uma acção, ou nas mensagens de erro/confirmação. Os formulários de dados não têm altura e largura fixas uma vez que são usados e adaptados ao *layout* em forma de *pop-ups*.

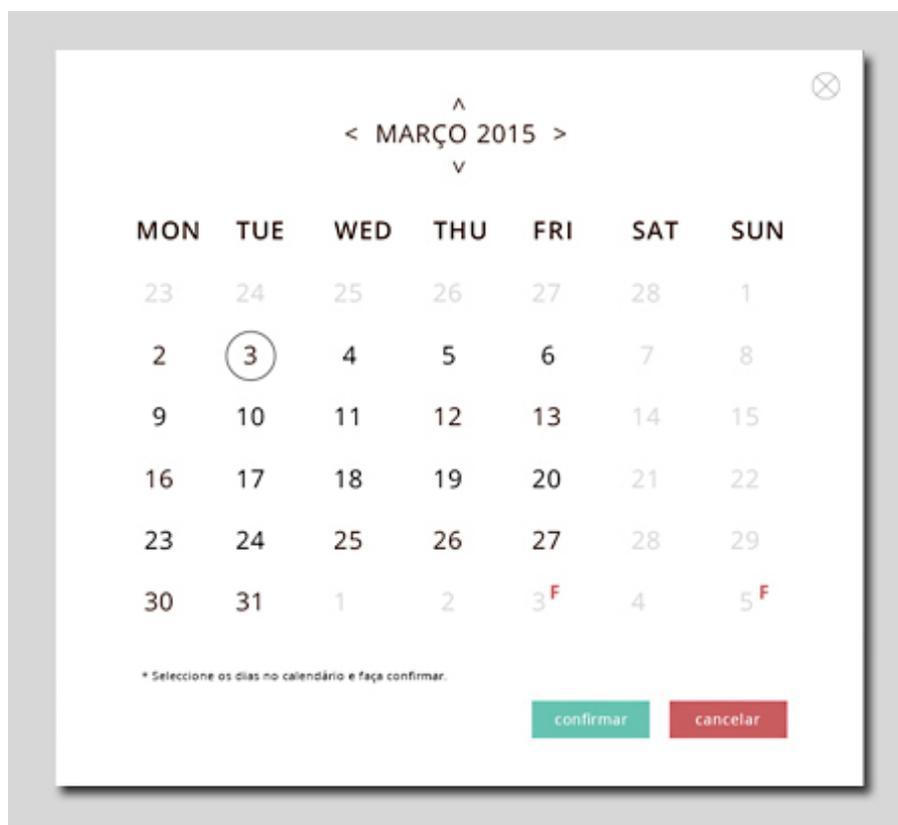


Fig. 118 - Pop-up de calendário

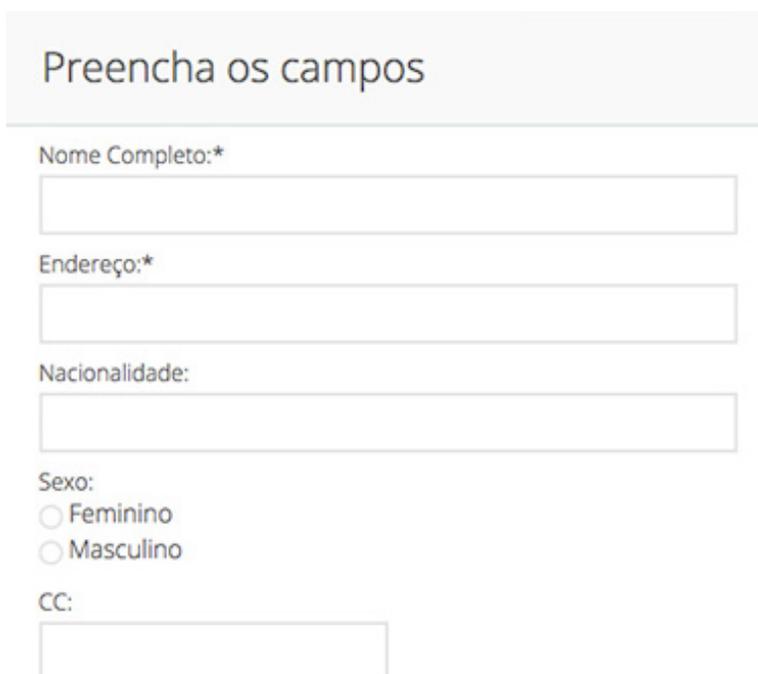
CSS | Calendário

```
#month_calendars_container {
  position: relative;
}
#month_calendars_container #vmap_day_info {
  position: absolute;
  width: 300px;
  left: -131.5px;
  top: 50px;
  padding: 15px 10px;
  border: 1px solid #cdcccb;
  background-color: white;
  z-index: 10;
  text-align: left;
  display: none;
  color: #161616;
  font-size: 12px;
  -webkit-box-shadow: 0px 0px 10px 0px rgba(50, 50, 50, 0.5);
  -moz-box-shadow: 0px 0px 10px 0px rgba(50, 50, 50, 0.5);
  box-shadow: 0px 0px 10px 0px rgba(50, 50, 50, 0.5);
  font-size: 14px;
}
#month_calendars_container #vmap_day_info:hover {
  cursor: default;
}
#month_calendars_container #vmap_day_info:after,
#month_calendars_container #vmap_day_info:before {
  content: "";
  display: block;
  position: absolute;
  width: 0;
  height: 0;
  border-style: solid;
  border-color: transparent;
  border-top: 0;
}
```

```
#month_calendars_container #vmap_day_info:before {
  top: -11px;
  left: 140px;
  border-bottom-color: #cdcccb;
  border-width: 10px;
}
#month_calendars_container #vmap_day_info:after {
  top: -10px;
  left: 140px;
  border-bottom-color: white;
  border-width: 10px;
}
#month_calendars_container #vmap_day_info .approveOrDelete
span {
  margin-right: 4px;
  cursor: pointer;
}
#month_calendars_container #vmap_day_info table {
  width: 100%;
}
#month_calendars_container #vmap_day_info table td {
  text-align: left;
  font-size: 14px;
}
#month_calendars_container #vmap_day_info table td:last-child {
  text-align: right;
  font-size: 18px;
  color: #5dc3b2;
}
#month_calendars_container #vmap_day_info table .delete_vaca-
tion_button:hover {
  color: #c45d5d;
}
#month_calendars_container #vmap_day_info table .delete_vaca-
```

```
tion_button:hover:before {
  content: "\e082";
}
#month_calendars_container #vmap_day_info table .approve_vaca-
tion_button:hover {
  color: #5dc3b2;
}
#month_calendars_container #vmap_day_info table .approve_vaca-
tion_button:hover:before {
  content: "\e080";
}
#month_calendars_container > div {
  text-align: right;
}
```

No exemplo da figura está um formulário de edição de dados do utilizador, onde ele pode editar os seus dados pessoais.



Preencha os campos

Nome Completo:*

Endereço:*

Nacionalidade:

Sexo:
 Feminino
 Masculino

CC:

Fig. 119 - Formulário de edição de dados pessoais

CSS | Formulário

```
.formulario div.submit,.formulario div.title{
  margin: 0;
  padding-top: 2em;
  padding-bottom: 2em;
  background-color: #f6f6f6;
  background-color: rgba(0,0,0,0.02);
  border-top: 1px solid #d0dada;
}
.formulario div.title h2{
  margin-left: 27px;
}
.formulario div.title{
  padding-top: 1em;
  padding-bottom: 1em;
  border-bottom: 1px solid #d0dada;
}
.formulario div.submit{
  vertical-align: middle;
  text-align: right;
}
.formulario.btn,.formulario input[type=button],.formulario input[
type=submit]{
  display: inline-block;
  text-align: left;
  cursor: pointer;
  background: #fff;
  appearance: none;
  appearance: none;
  appearance: none;
  border: 2px solid #e5e5e5;
  transition: border-color 0.3s;
  transition: border-color 0.3s;
}
.formulario .btn:hover,
```

```
.formulario input[type=button]:hover {
  text-decoration: none;
}
.formulario .btn[disabled],
.formulario input[type=button][disabled] {
  cursor: default;
  opacity: 0.65;
}
.formulario input[type=submit] {
  font-size: 1.2em;
  text-align: center;
  opacity: 0.8;
  color: #ffffff;
  border: none;
  right: 20px;
  padding: 0.5em 1.4em;
  margin-right: 25px;
}
.formulario input[type=submit]:hover {
  opacity: 1;
  color: #ffffff;
  text-decoration: none;
}
.formulario .btn{
  width: 100%;
  font-size: 1.1em;
}
.formulario .element-select select,
.formulario .country {
  position: relative;
  cursor: pointer;
}
.formulario .element-select div{
  display: block;
}
.formulario .element-select div span{
  position: relative;
```

```

display: inline-block;
white-space: nowrap;
vertical-align: middle;
width: 100%;
}
.formulario .element-select div span.required{
display: initial;
}

```

Quando o utilizador tenta realizar uma acção existem duas possibilidades de resposta à mesma em forma de *pop-ups*. Sendo que a resposta pode ser positiva “O seu pedido foi realizado com sucesso!”, ou negativa “Lamentamos, mas não é possível realizar o seu pedido!”. Os *pop-ups* não têm largura e altura fixas, uma vez que esses valores dependem da quantidade de texto necessária para transmitir a mensagem, e quando necessário ocupam a largura total do ecrã.

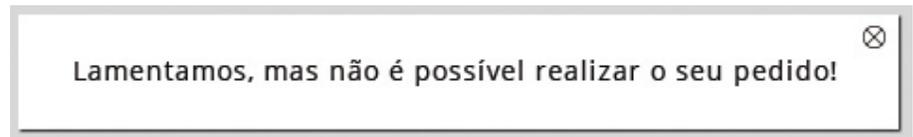


Fig. 120 - *Pop-ups* de negação de um pedido

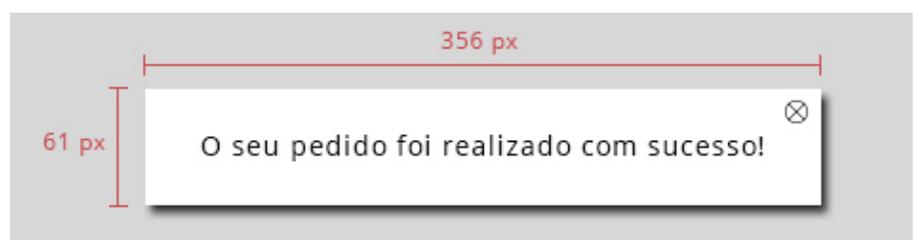


Fig. 121 - Medidas mínimas de uma janela de *pop-up*

CSS | Pop-up

```

html,body {
margin:0;
padding:10px;

```

```
    backface-visibility:hidden;
}
.popup {
    position: relative;
    background: #FFF;
    padding: 25px;
    width:auto;
    max-width: 400px;
    margin: 0 auto;
}
```

As mensagens em forma de *pop-ups* ou formulários na versão *mobile* ocupam todo o espaço do ecrã. No caso das mensagens de erro elas ficam visíveis durante alguns segundos e depois desaparecem, pelo que nesta versão o utilizador não têm de fechar a janela.

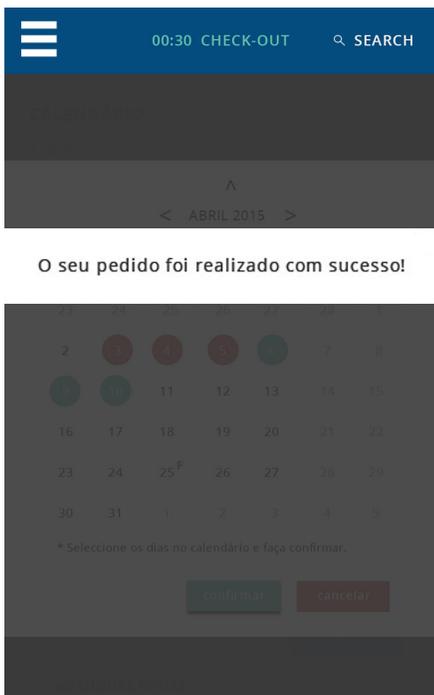


Fig. 122 - Pop-up em mobile

ESTRUTURA

A construção de *wireframes* para o desenvolvimento do *layout* permitiu de forma consistente o desenvolvimento das páginas e das suas interacções principais. A primeira página do UIS foi pensada em blocos de informação e com um menu fixo. A informação distribuída em blocos fica mais organizada e o utilizador de forma directa pode aceder ao que lhe é mais importante. Desta forma, consegue visualizar tudo o que precisa para o seu trabalho logo na primeira página do sistema. A largura dos blocos é calculada através da largura do ecrã menos o valor de padding 25px entre eles. Em *mobile* existe apenas uma única coluna onde têm toda a informação. Desta forma a informação que estava na coluna da direita em *web*, passa para a coluna da esquerda. O padding em *mobile* é de 15px.

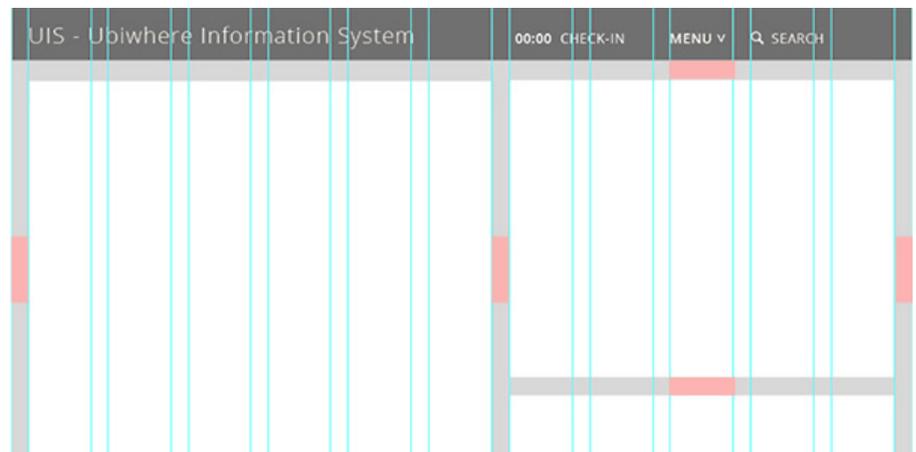


Fig. 123 - Estrutura da página principal em *web*

LO

0

05 CONCLUSÕES

A proposta inicial para este projecto passou pelo design de novos requisitos para um sistema de informação interna da empresa Ubiwhere. O sistema já se encontrava desenvolvido e funcional, isto é, já havia uma página *web* implementada e com o design criado, de tal forma que a minha principal função foi desenhar novas funcionalidades que fossem de acordo com o que já estava criado. Uma vez que tinha que seguir a linha gráfica existente e que a conclusão do design da plataforma dependia de vários factores externos, foi fulcral desenvolver um protótipo com um design melhorado e paralelamente um guia de estilos que apoiasse as decisões tomadas.

Este projecto só foi possível de ser realizado com um grande esforço e dedicação, não só no estudo do estado de arte como também nas decisões tomadas no decorrer do desenvolvimento prático. Todas as decisões foram testadas e foram sempre de acordo com o *feed-back* dado pelos colaboradores da empresa, pois eles são o público-alvo de todo o projecto.

O plano de trabalho inicialmente apresentado foi cumprido na sua totalidade, apesar de ter sofrido pequenas alterações penso que os objectivos propostos foram todos cumpridos com sucesso.

5.1 TRABALHO FUTURO

Como já foi referido ao longo da dissertação, o desenvolvimento deste projecto teve como principal objectivo melhorar o sistema de informação da empresa Ubiwhere. Desta forma, foi fulcral desenvolver um *mockup* de uma nova proposta de melhoramento e um guia de estilos que ditasse as regras para a produção/design dessa nova plataforma. Ao longo do projecto foram desenvolvidas duas vistas exemplificativas do novo design e o guia de estilos. Desta forma, o trabalho futuro passará por implementar e produzir todas as páginas necessárias para completar o UIS, tanto a nível de site *web* como de aplicação *mobile*. Além disso, o futuro passa também pelo melhoramento do guia de estilos de acordo com os requisitos que poderão vir a ser propostos.



6. REFERÊNCIAS

6.1 BIBLIOGRAFIA

Christopher Alexander, Sara Silverstein, Max Angel, *A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction*, New York: Oxford University Press, 1977.

Janet H. Murray, *Inventing the Medium: Principles of Interaction Design as a Cultural Practice*, The MIT Press; 1st edition (November 23, 2011).

Theo Mandel, “Chapter 5: The Golden Rules of User Interface Design” em *The Elements of User Interface Design*, John Wiley & Sons, 1997.

Ellen Lupton, introduz *On Web Typography*, de Jason Santa Maria (A Book Apart, nº11).

Ken Schwaber e Jeff Sutherland, *Guia do Scrum*, (Scrum.org, Outubro de 2011).

Chris Bank, *Web UI Design Patterns: A Deeper Look at the hottest websites and web apps today*, UX pin, 2014, 9.

Chris Bank, *The guide to Wireframing for Designers, PMs, Engineers and Anyone Who Touches Product*, UX pin, 2014.

Chris Bank, *The guide to UX Design Process & Documentation*, UX pin, 2014.

Bill Moggridge, *Designing Interactions*, The MIT Press: 1 edition, October 1, 2007.

Jason Santa Maria, *On Web Typography*, New York: Jeffrey Zeldman, 2014.

6.2 WEBGRAFIA

ARTIGO DE BLOG

Jakob Nielsen, 14 de Janeiro de 2012, escreve “**Usability 101:Introduction to Usability**“, NN/g Nielsen Norman Group, acessado a 12 de Janeiro 2015, <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>

Jacob Gube, 5 de Outubro de 2010, escreve “**What is User Experience Design? Overview, Tools and Resources**“, *Smashing Magazine*, acessado em 21 Janeiro 2015, <http://www.smashingmagazine.com/2010/10/05/what-is-user-experience-design-overview-tools-and-resources/>

Chris Bank, 4 de Agosto de 2014, escreve “**Design Jargon explained: web design patterns**“, *Creative Bloq*, acessado a 22 Janeiro 2015, <http://www.creativebloq.com/ux/web-design-patterns-81412535>

Paul Wyatt , 5 de Julho de 2013, escreve “**How to create a design style guide: 25 pro tips**“, *Creative Bloq*, acessado a 26 Novembro 2014, <http://www.creativebloq.com/design/create-style-guides-1012963#comments-listl>

Sherice Jacob, 23 de Setembro de 2014, escreve “**How and why to create a Style Guide for your blog**“, *Canva Design School*, acessado em 22 Janeiro 2015, <https://designschool.canva.com/blog/how-and-why-to-create-a-blog-style-guide/#oScvRJxIqxJvj1Cd.99>

Susan Robertson, 8 de Abril de 2014, escreve “**Creating Style Guides**“, *A List Apart*, acessado em 22 Janeiro 2015, <http://alistapart.com/article/creating-style-guides>.

Dani Guerrato, 9 de Janeiro de 2013, escreve “**Guia de Estilos**“, *Tableless*, acessado em 22 Janeiro 2015, <http://tableless.com.br/guia-de-estilos/>

Stephen Hay , 24 de Março de 2014, escreve “**How to create a web design style guide**”, *Creative Bloq*, acessido em 22 Janeiro 2015, <http://www.creativebloq.com/web-design/create-style-guide-7135542>

Jessica Moon, 5 de Dezembro de 2012, escreve “**How to make the perfect web design style guide**”, *Digital Telepathy*, acessido em 22 Janeiro 2015, <http://www.dtelepathy.com/blog/design/webdesignstyleguide>

Henrique Carvalho, 13 de Maio de 2013, escreve “**18 Problemas de Usabilidade que deixam seus leitores furiosos(e como consertá-los)**”, *Viver de Blog*, acessido em 22 Janeiro 2015, <http://viverdeblog.com/18-problemas-usabilidade/>

Marcus Tadeu, 18 de Maio 2011, escreve “**Afinal o que é interatividade?**”, *Revista Pontocom*, acessido em 22 Janeiro 2015, <http://www.revistaponto-com.org.br/edicoes-antiores-artigos/afinal-o-que-e-interatividade>

Raymond D. Frost, Jacqueline C. Pike, Lauren N. Kenyo, and Sarah E. Pels, escrevem “**Business Information Systems: Design an App for That, v.10**”, *Flat World Education* ,acessido em 22 Janeiro 2015, http://catalog.flatworldknowledge.com/bookhub/2579?e=frost-ch01_s02

Kyle Sollenberger, 7 de Agosto 2012, escreve “**10 User Interface Design Fundamentals**”, *Treehouse* ,acessido em 22 Janeiro 2015, <http://blog.teamtreehouse.com/10-user-interface-design-fundamentals>

Chris Bank, 20 de Maio 2014, escreve “**The Design Pattern & Wireframe Libraries Guide**”, *Onextrapixel*, acessido em 22 Janeiro 2015, <http://www.onextrapixel.com/2014/05/20/the-design-pattern-wireframe-libraries-guide/>

Fernando Rossetto, 07 de abril de 2011, escreve “**Princípios e meios para melhorar a experiência do usuário**”, *Design.blog*, acessido em 22 Janeiro 2015, <http://design.blog.br/web-design/principios-e-meios-para-melhorar-a-experiencia-do-usuario>

Infonova, 19 de Agosto 2011, escreve “**Vantagens e desvantagens do desenvolvimento de sistemas**”, *Infonova*, acessado em 18 Janeiro de 2015, <http://www.infonova.com.br/artigos/vantagens-e-desvantagens-do-desenvolvimento-de-sistemas.html>

Joshua Porter, escreve “**Principles of User Interface Design**”, *Bokardo*, acessado em 12 de Novembro 2014, <http://bokardo.com/principles-of-user-interface-design/>

Dmitry Fadeyev , 19 de Janeiro 2009, escreve “**12 Useful Techniques For Good User Interface Design**”, *Smashing Magazine*, acessado em 10 de Dezembro 2014, <http://www.smashingmagazine.com/2009/01/19/12-useful-techniques-for-good-user-interface-design-in-web-applications/>

Usability.gov, escreve “**User Interface Design Basics**”, acessado em 10 de Dezembro de 2014, *Usability.gov*, <http://www.usability.gov/what-and-why/user-interface-design.html>

Lo Min Ming , 7 de Julho 2014, escreve “**UI, UX: Who Does What? A Designer’s Guide To The Tech Industry**”, *Co.Design*, acessado em 10 de Dezembro de 2014, <http://www.fastcodesign.com/3032719/ui-ux-who-does-what-a-designers-guide-to-the-tech-industry>

Sete Sistemas, 10 de Dezembro de 2010, “**Quais as vantagens e desvantagens de um sistema ERP?**”, *Sete Sistemas*, acessado em 21 Janeiro de 2015 , <http://www.se7esistemas.com.br/site/perguntas.php?ta=2&cod=31>.

WEBSITE

Robson Santos, trans., “Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital” (São Paulo: Prentice Hall, 2004), accessed 21 Janeiro 2015. <http://pt.slideshare.net/robssantoss/tipos-de-sistema-de-informacao-2081471>

“Conceito de sistema de informação“, Conceito.de, acessido em 21 Janeiro de 2015 , <http://conceito.de/sistema-de-informacao>.

“Vantagens de um Sistema de Informação “, Portopédia, acessido em 18 Janeiro de 2015, <https://portogente.com.br/portopedia/vantagens-de-um-sistema-de-informacao-73409>

“Interface Style Guides“, acessido em 26 Janeiro de 2015, <https://dragd.is/oowQ3wpR#/>

“Salesforce1“, acessido em 26 Janeiro 2015, <http://sfdc-styleguide.herokuapp.com/>

“Yahoo Design Pattern Library“, acessido em 26 Janeiro 2015, <https://developer.yahoo.com/ypatterns/>

“Design Patterns“, acessido em 26 Janeiro de 2015, <http://ui-patterns.com/patterns>

“pttrns“, acessido em 26 Janeiro de 2015, <http://www.pttrns.com/>

“Start Building Consistent Web Interfaces“, acessido em 26 Janeiro de 2015, <http://patternry.com/>

“ActiveCollab“, acessido em 26 Janeiro de 2015, <https://www.activecollab.com/features.html>

“ASANA“, acessido em 26 Janeiro de 2015, <https://asana.com/>

“SLACK“, acessido em 26 Janeiro de 2015, <https://slack.com/>

“GetQuantify“, acessido em 26 Janeiro de 2015, <https://getquantify.com/>

“Citrix Podio“, acessido em 26 Janeiro de 2015, <https://podio.com/>

7

0

ANEXO A PALETE DE CORES ORIGINAIS



R: 197 C: 20
G: 213 M: 10
B: 238 Y: 0
K: 0



R: 131 C: 50
G: 161 M: 29
B: 197 Y: 9
K: 0



R: 79 C: 68
G: 145 M: 34
B: 206 Y: 0
K: 0



R: 37 C: 86
G: 58 M: 67
B: 71 Y: 52
K: 45



R: 204 C: 19
G: 226 M: 3
B: 222 Y: 12
K: 0



R: 20 C: 74
G: 184 M: 1
B: 172 Y: 40
K: 0



R: 49 C: 77
G: 171 M: 6
B: 97 Y: 84
K: 0



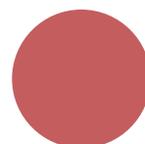
R: 253 C: 3
G: 232 M: 3
B: 53 Y: 90
K: 0



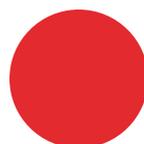
R: 227 C: 10
G: 228 M: 7
B: 227 Y: 8
K: 0



R: 101 C: 61
G: 104 M: 50
B: 105 Y: 50
K: 19

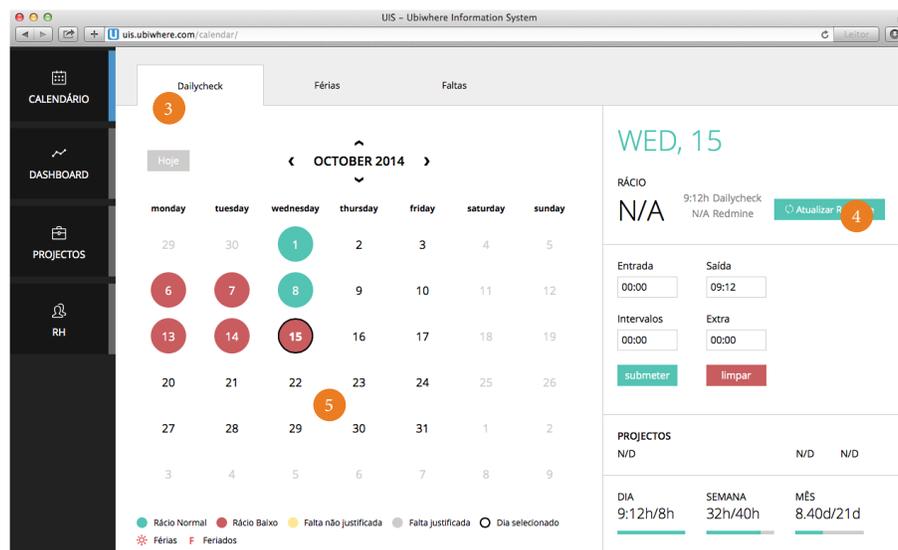
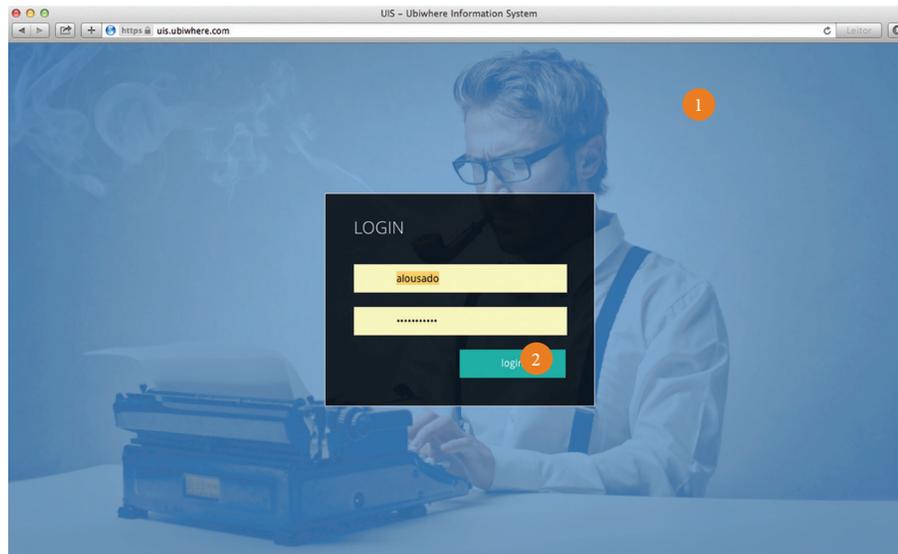


R: 196 C: 19
G: 93 M: 76
B: 93 Y: 59
K: 3

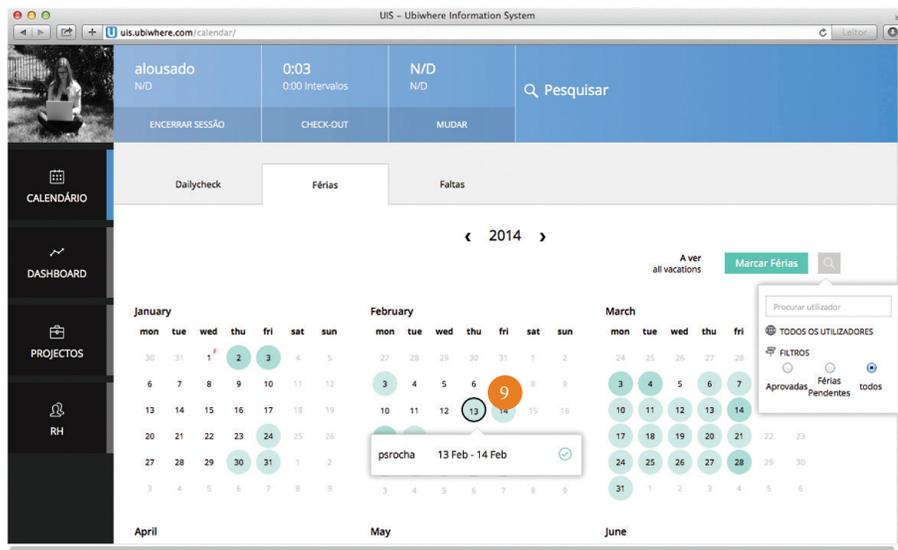
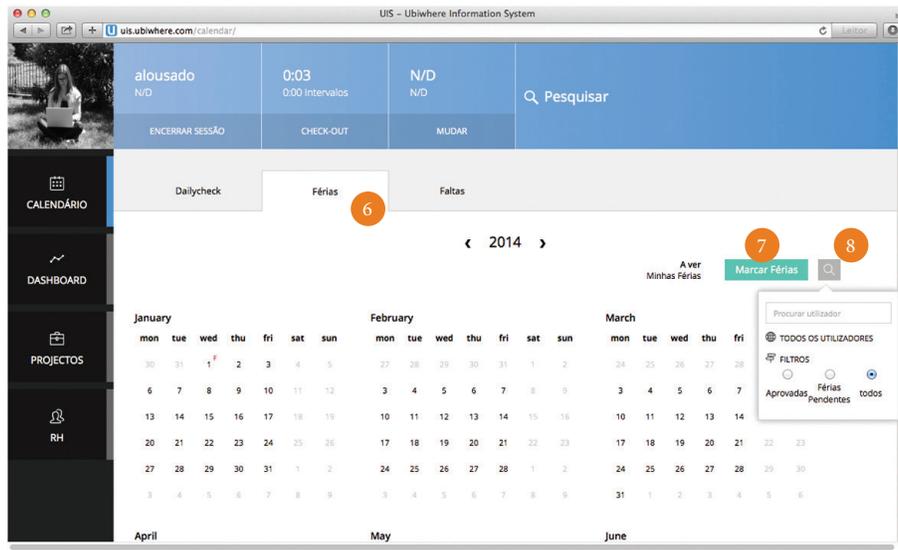


R: 227 C: 5
G: 43 M: 97
B: 47 Y: 91
K: 1

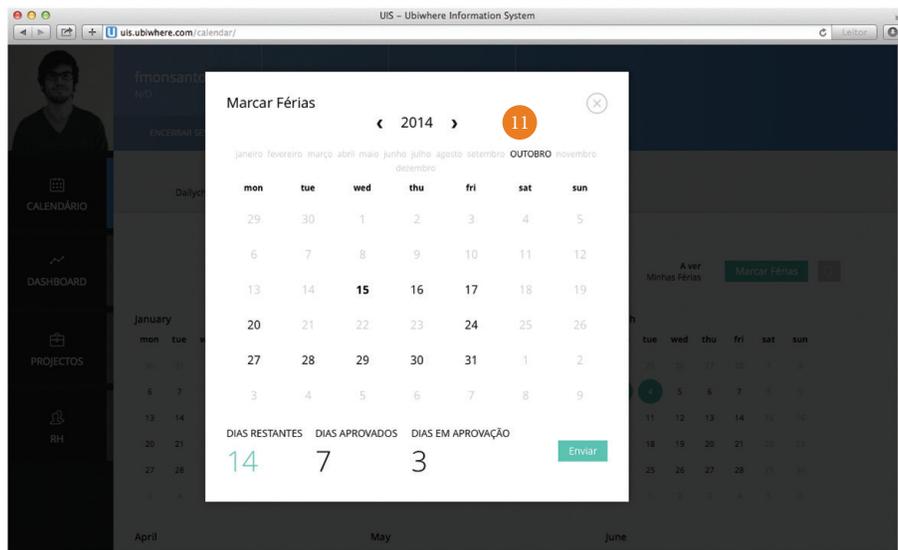
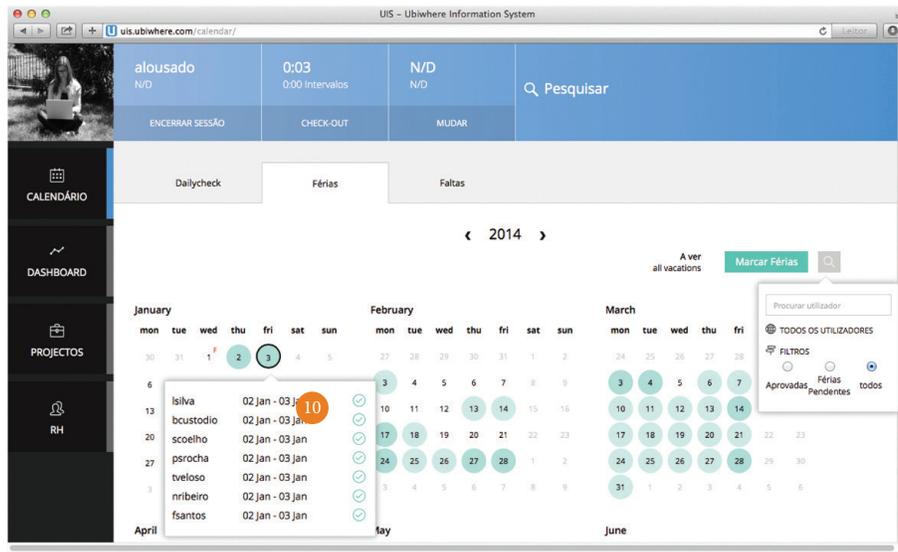
ANEXO B NAVEGAÇÃO NO UIS



- 1 Primeira página do UIS, onde o utilizador tem que fazer o *login*, através do *username* e da *password*.
- 2 Ao fazer o *login* o utilizador é direccionado para a página de Calendário.
- 3 Página inicial que funciona como Calendário, onde o utilizador gere os dias de trabalho, bem como as horas diárias e os projectos em que trabalhou nesse tempo (*Dailycheck*).
- 4 No botão “Actualizar Redmine“, o UIS faz a conexão com os projectos em que o utilizador está a trabalhar e mostra o rácio de produção desse dia, sendo que para ficar com rácio positivo tem que ter mais de 50% de horas de trabalho num projecto comparativamente com o número de horas passadas na empresa.
- 5 Os dias de trabalho ficam marcados no calendário segundo a legenda.



- 6 Neste separador o utilizador pode gerir/consultar os seus dias de férias e dos restantes colegas da empresa.
- 7 Para marcar as suas férias basta seleccionar o botão “Marcar Férias“.
- 8 Este botão permite fazer pesquisa através da procura por nome de utilizador ou por todos, essa pesquisa também pode ser feita através de filtros (férias aprovadas, férias pendentes, e todas).
- 9 As bolas mais claras representam os dias de férias de um utilizador.



- 10 Quando o utilizador faz o passo 7, abre um *pop-up* onde o utilizador pode marcar as férias directamente no calendário. Nesta vista pode ver os dias de férias que têm, os dias que foram aprovados e os dias que ainda estão para aprovação.
- 11 As bolas mais escuras representam os dias de férias que vários utilizadores têm em comum.

UIS - Ubiwhere Information System

https://uis.ubiwhere.com/calendar/

alousado
N/D

9:12
0.00 Intervalos

N/D
N/D

Pesquisar

ENCERRAR SESSÃO CHECK-IN MUDAR

User doesn't have available days information in VacationDays table for this year

Dailycheck Férias Faltas

< 2014 >

Aver Minhas Férias Marcar Férias

January							February							March						
mon	tue	wed	thu	fri	sat	sun	mon	tue	wed	thu	fri	sat	sun	mon	tue	wed	thu	fri	sat	sun
30	31	1	2	3	4	5	27	28	29	30	31	1	2	24	25	26	27	28	1	2
6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9
13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	10	11	12	13	14	15	16
20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23	17	18	19	20	21	22	23
27	28	29	30	31	1	2	24	25	26	27	28	1	2	24	25	26	27	28	29	30
3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9	31	1	2	3	4	5	6

April May June

UIS - Ubiwhere Information System

uis.ubiwhere.com/calendar/

fmonsanto
N/D

1:24
0.00 Intervalos

N/D
N/D

Pesquisar

ENCERRAR SESSÃO CHECK-IN MUDAR

Férias enviadas.

Dailycheck Férias Faltas

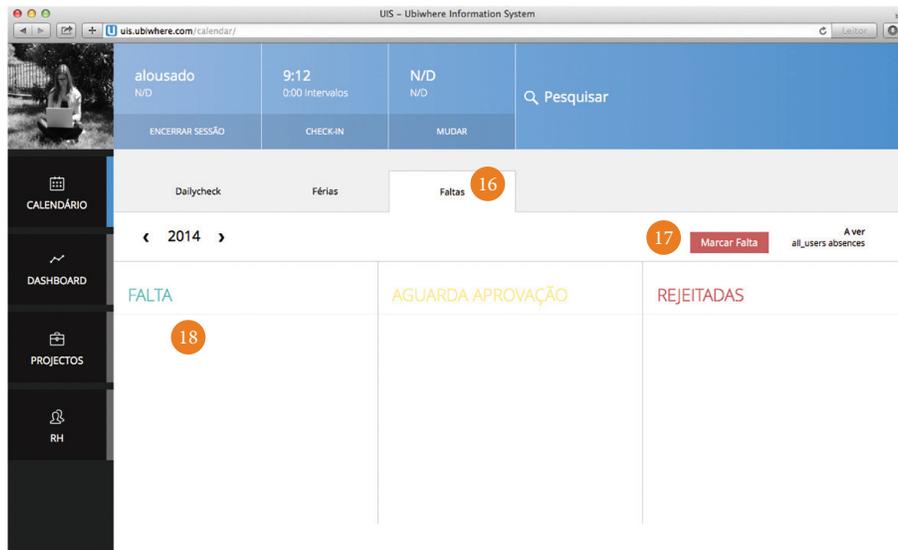
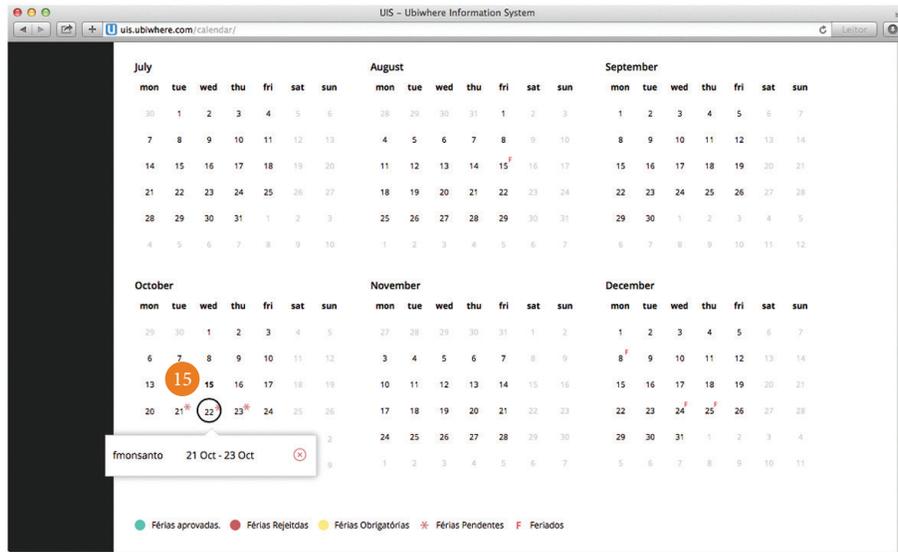
< 2014 >

Aver my vacations Marcar Férias

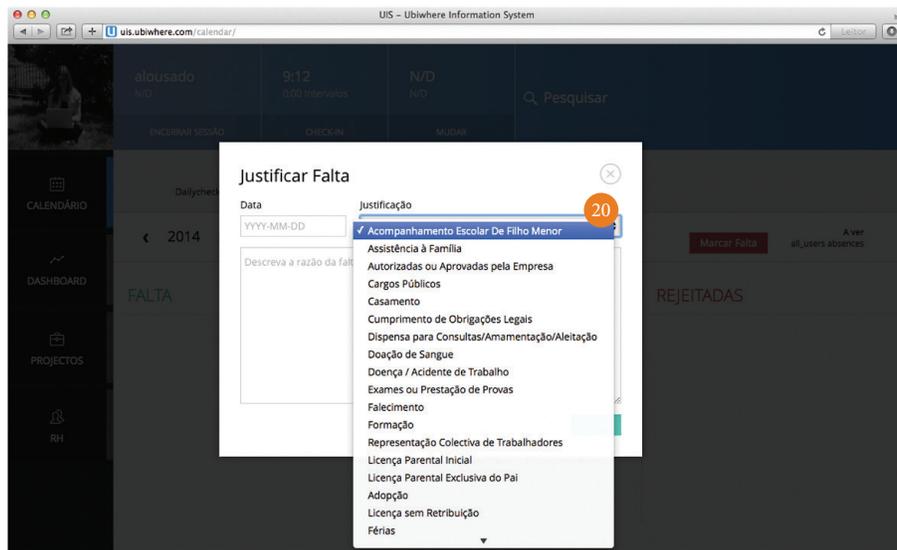
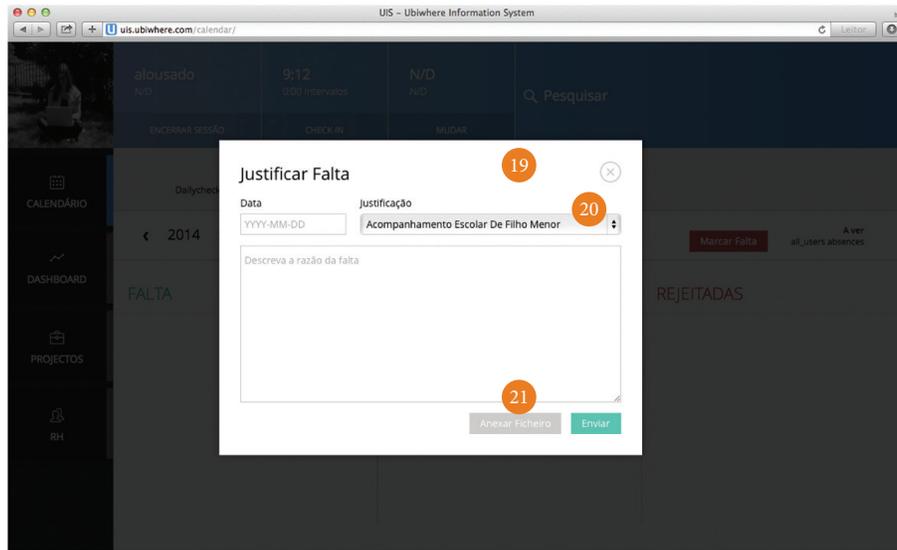
January							February							March						
mon	tue	wed	thu	fri	sat	sun	mon	tue	wed	thu	fri	sat	sun	mon	tue	wed	thu	fri	sat	sun
30	31	1	2	3	4	5	27	28	29	30	31	1	2	24	25	26	27	28	1	2
6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9
13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	10	11	12	13	14	15	16
20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23	17	18	19	20	21	22	23
27	28	29	30	31	1	2	24	25	26	27	28	1	2	24	25	26	27	28	29	30
3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9	31	1	2	3	4	5	6

April May June

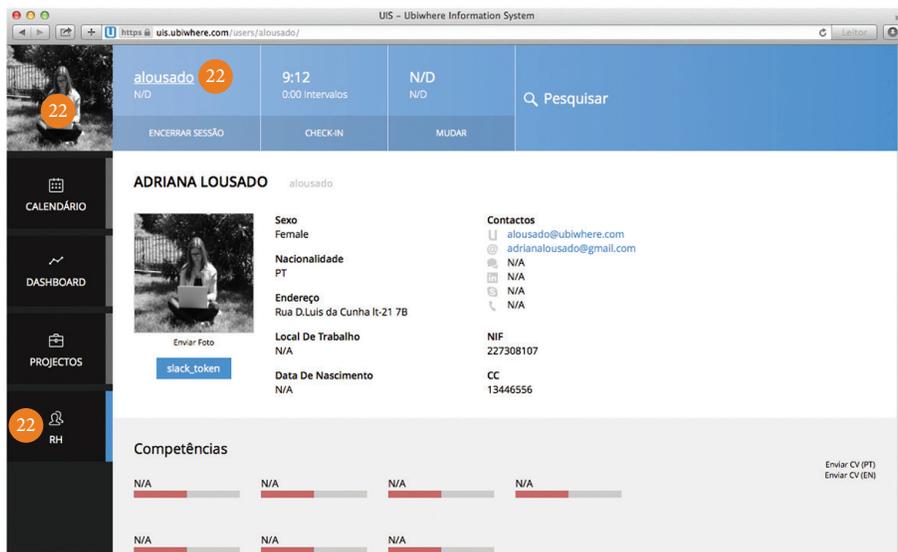
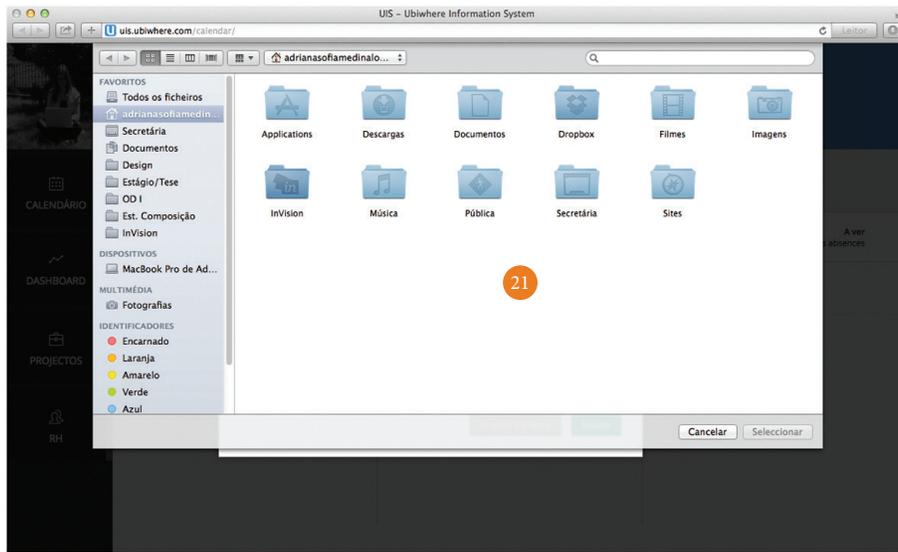
- 12 Se o utilizador não tiver direito a férias aparece esta mensagem de erro.
- 13 Quando o utilizador tem direito a pedir dias de férias aparece esta mensagem de confirmação.
- 14 Férias marcadas e aprovadas.



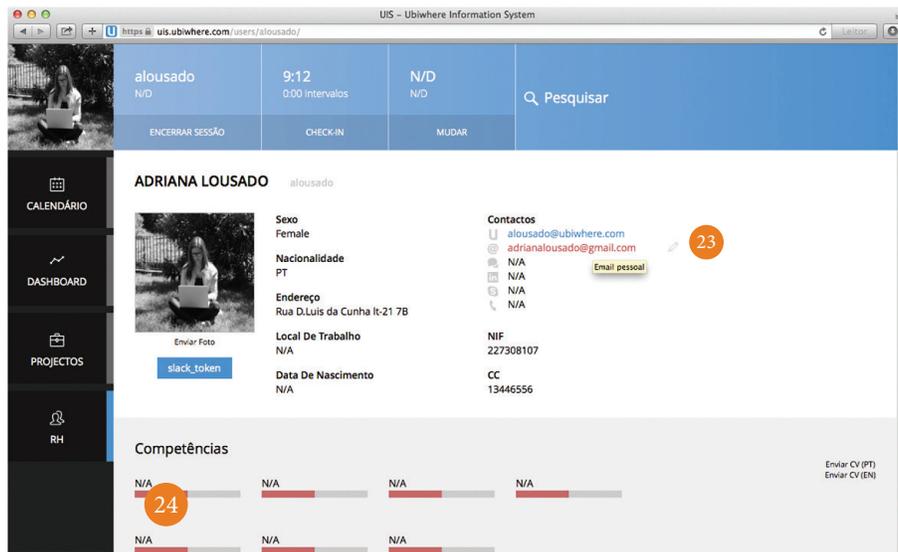
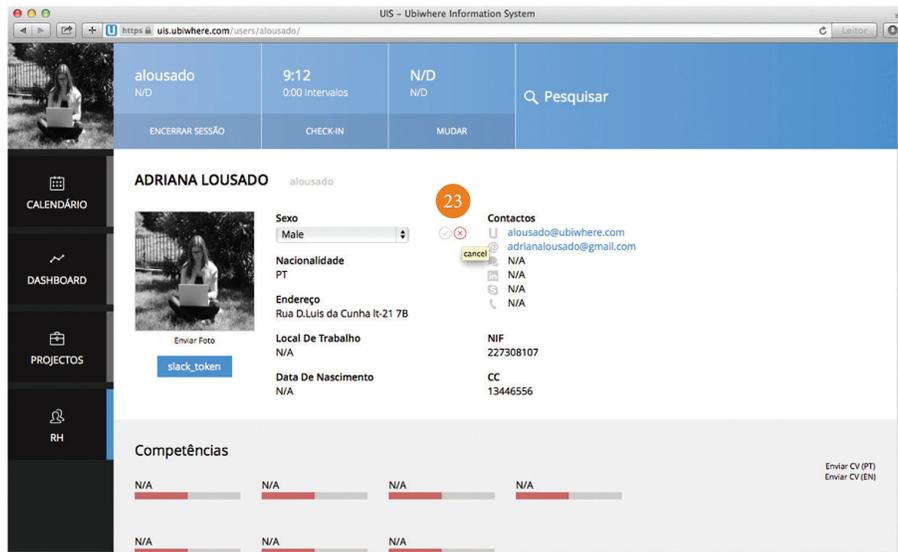
- 15 Férias marcadas que estão à espera de aprovação.
- 16 Neste separador o utilizador pode gerir as suas faltas.
- 17 Para marcar/justificar uma falta basta seleccionar este botão.
- 18 Nesta tabela aparece a lista das faltas (verde), as que aguardam aprovação (amarelo), e as que foram rejeitadas (vermelho).



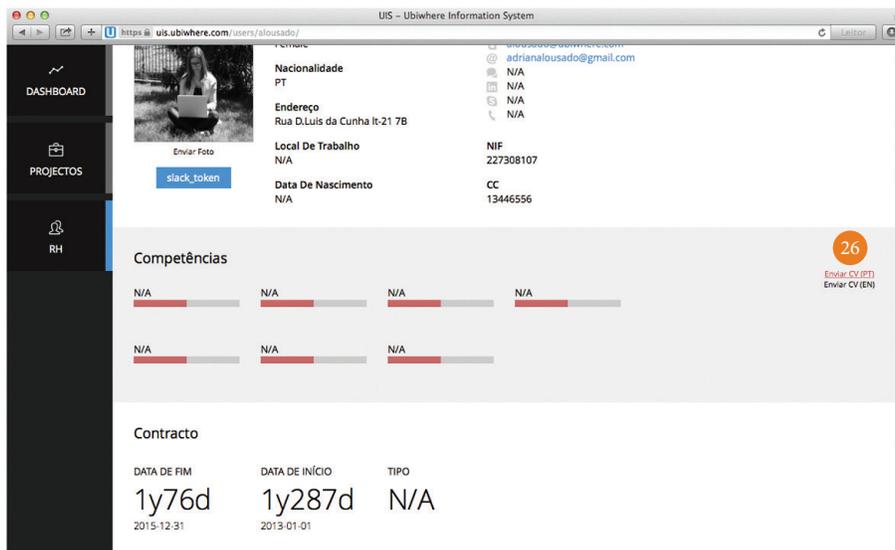
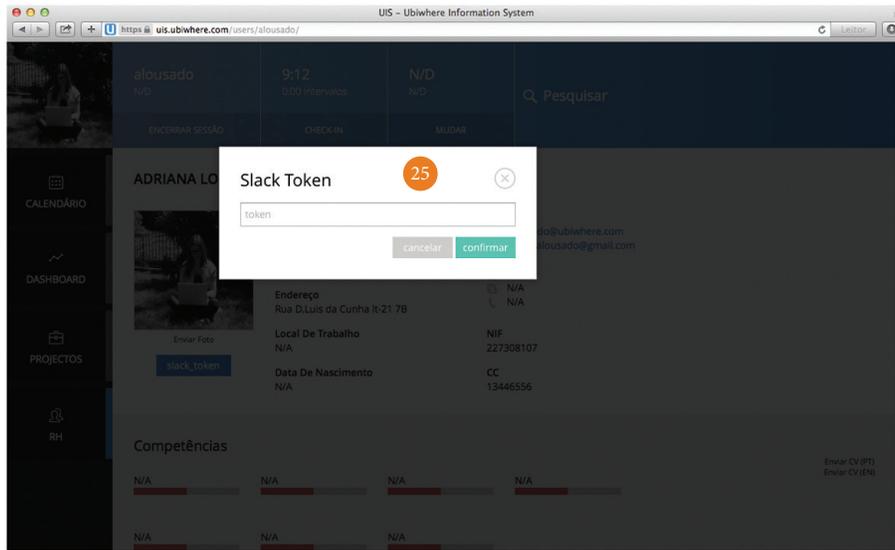
- 19 Quando o utilizador faz o passo 17, salta um *pop-up* onde pode justificar uma falta.
- 20 Para justificar a falta o utilizador pode escolher o motivo através do *drop-down* menu.



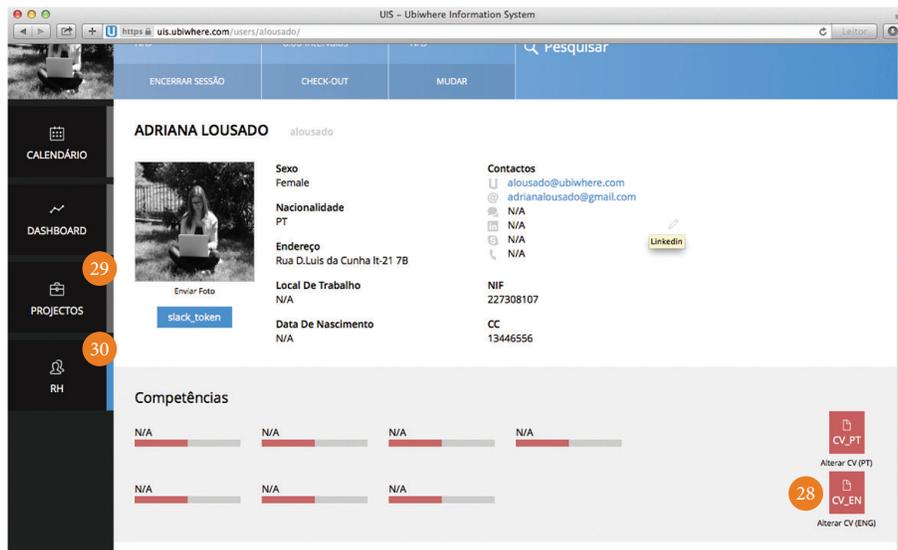
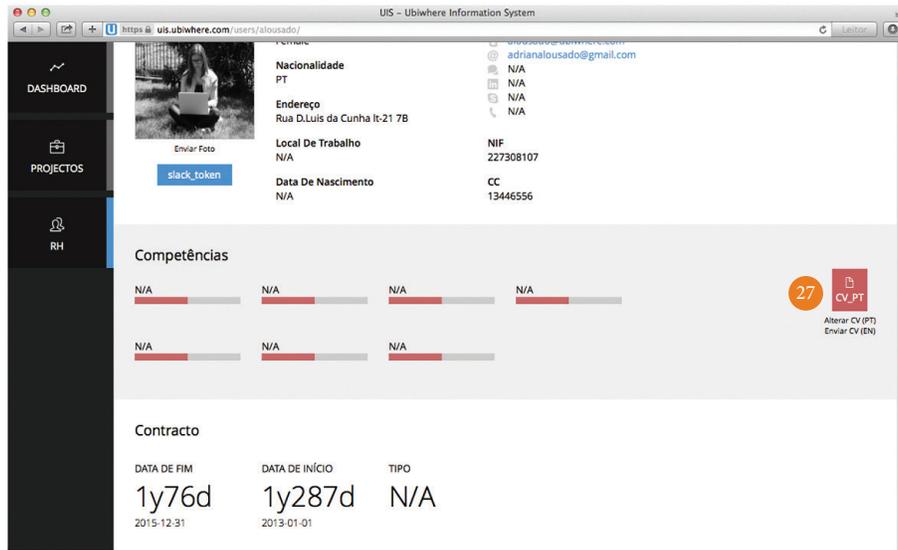
- 21 Para anexar um ficheiro justificativo da falta (por ex. justificação médica).
- 22 O utilizador para consultar a sua página pessoal pode fazê-lo através dos 3 botões seleccionados na imagem.



- 23 Para editar os seus dados pessoais basta passar com o rato por cima do campo que deseja.
- 24 Botão que faz a conexão com o SLACK.



- 25 O utilizador quando edita os seus dados pessoais tem que colocar o token do SLACK, para poder receber as conversas feitas através dessa plataforma no seu email da Ubiwhere.
- 26 Botão para o utilizador fazer o *download* do seu *Curriculum Vitae* em Português e em Inglês.



- 27 Botão para ver o CV em Português, quando seleccionado abre o numa nova janela.
- 28 Botão para ver o CV em Inglês, quando seleccionado abre o numa nova janela.
- 29 Ao seleccionar este botão aparece um separador em branco uma vez que esta opção ainda não está implementada.
- 30 Para ter acesso aos projectos o utilizador tem que seleccionar este botão.

UIS - Ubiwhere Information System

alousado
N/D

9:12
0:00 Intervalos

N/D
N/D

Pesquisar

ENCERRAR SESSÃO CHECK-IN MUDAR

31

Filtros Ordenar

Nome	PM	Cliente	Área	Data De Fim	Ciclo De Vida	CMMI	IDI	Finalizado
Ubiestudio Web (Msantos)	Rferrolio		N/A	N/A	N/A			N/D
Old Projecto IDI Modelo	N/A		N/A	N/A	N/A			N/D
1. [BIZ] CRM	Rcosta		N/A	N/A	N/A			N/D
1. [BIZ] Sounding Board	Rcosta		N/A	N/A	N/A			N/D
1. [BIZ] Tenders	Mncosta		N/A	2013-10-23	On-Going	✓	✓	N/D
1. [DIJ] Gestão De Idelas	Rcosta		N/A	N/A	N/A			N/D
1. [DIJ] Project Planning	Falmeida		N/A	N/A	N/A			N/D
1. [DIJ] Projectos Europeus	Coliveira		N/A	N/A	N/A			N/D
1. [DIJ] Projectos Nacionais	Coliveira		N/A	N/A	N/A			N/D
1. R&D_UW	N/A		N/A	N/A	N/A			N/D
1.1. [BIZ] HNGN@Energy	Nrbeiro		N/A	N/A	N/A			N/D
1.1. [BIZ] HNGN@Telco	Nrbeiro		N/A	2018-05-31	Pre-Approval	✓	✓	N/D
1.1. [BIZ] HNGN_R&D	Nrbeiro		N/A	N/A	N/A			N/D
1.1. R&D_UW_HNGN	Nrbeiro		N/A	N/A	N/A			N/D

UIS - Ubiwhere Information System

alousado
N/D

9:12
0:00 Intervalos

N/D
N/D

Pesquisar

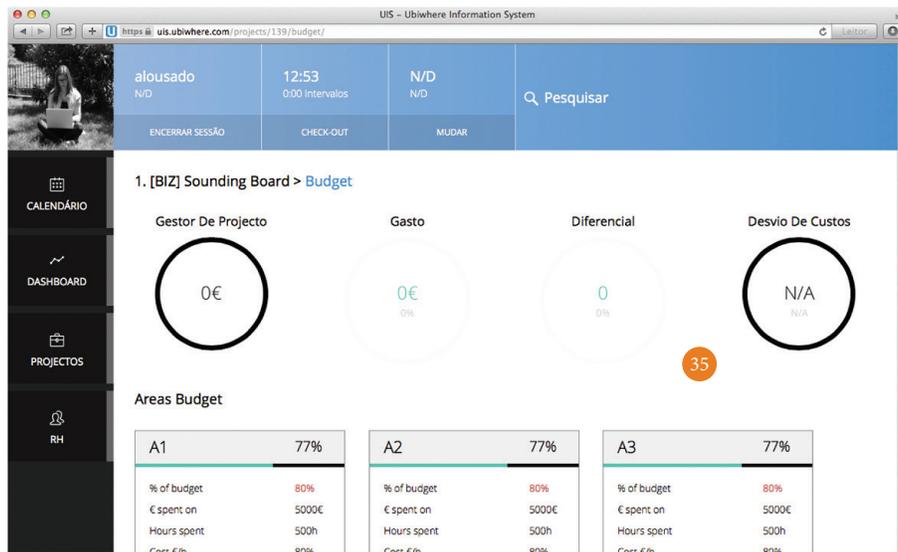
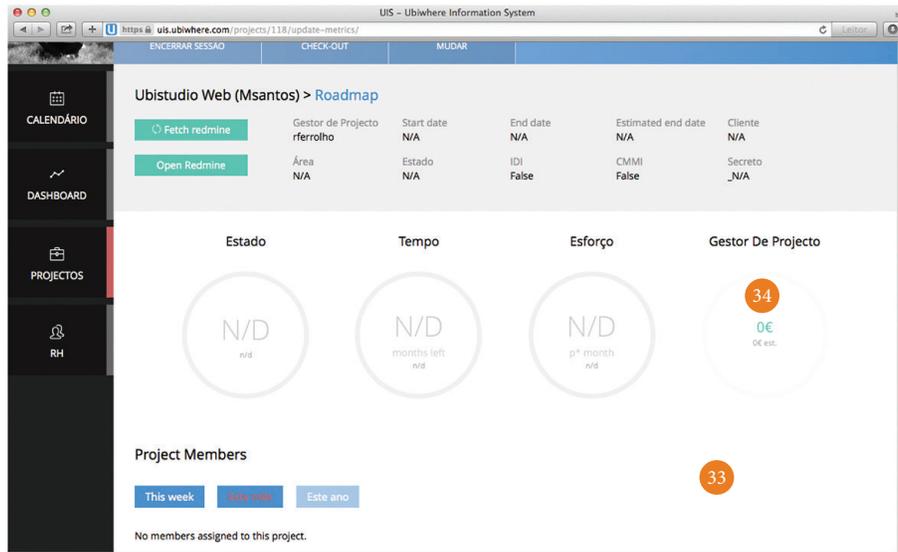
ENCERRAR SESSÃO CHECK-IN MUDAR

32

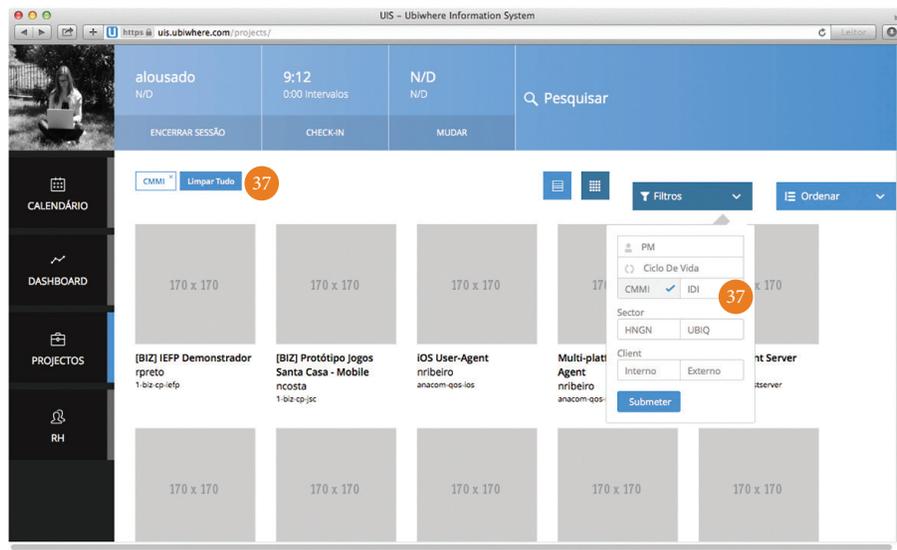
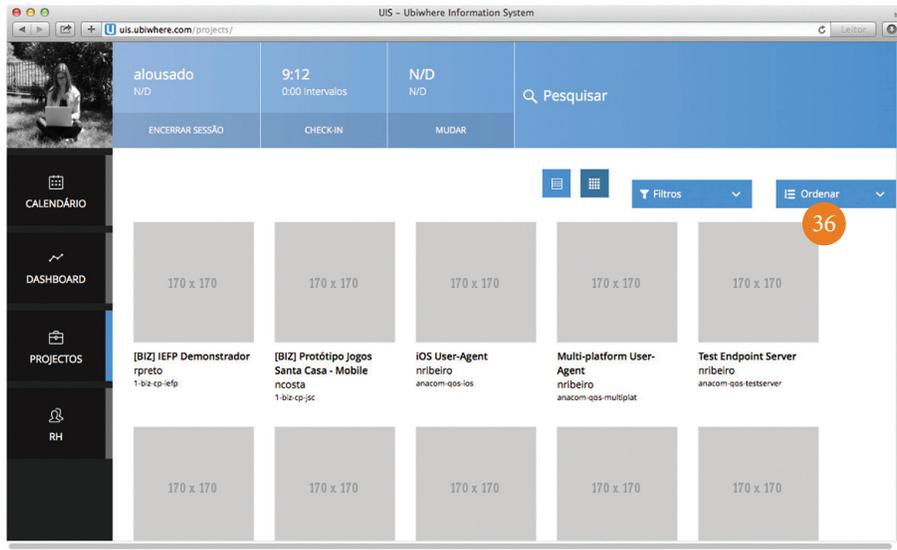
Filtros Ordenar

Nome	PM	Cliente	Área	Data De Fim	Ciclo De Vida	CMMI	IDI	Finalizado
Ubiestudio Web (Msantos)	Rferrolio		N/A	N/A	N/A			N/D
Old Projecto IDI Modelo	N/A		N/A	N/A	N/A			N/D
1. [BIZ] CRM	Rcosta		N/A	N/A	N/A			N/D
1. [BIZ] Sounding Board	Rcosta		N/A	N/A	N/A			N/D
1. [BIZ] Tenders	Mncosta		N/A	2013-10-23	On-Going	✓	✓	N/D
1. [DIJ] Gestão De Idelas	Rcosta		N/A	N/A	N/A			N/D
1. [DIJ] Project Planning	Falmeida		N/A	N/A	N/A			N/D
1. [DIJ] Projectos Europeus	Coliveira		N/A	N/A	N/A			N/D
1. [DIJ] Projectos Nacionais	Coliveira		N/A	N/A	N/A			N/D
1. R&D_UW	N/A		N/A	N/A	N/A			N/D
1.1. [BIZ] HNGN@Energy	Nrbeiro		N/A	N/A	N/A			N/D
1.1. [BIZ] HNGN@Telco	Nrbeiro		N/A	2018-05-31	Pre-Approval	✓	✓	N/D
1.1. [BIZ] HNGN_R&D	Nrbeiro		N/A	N/A	N/A			N/D
1.1. R&D_UW_HNGN	Nrbeiro		N/A	N/A	N/A			N/D

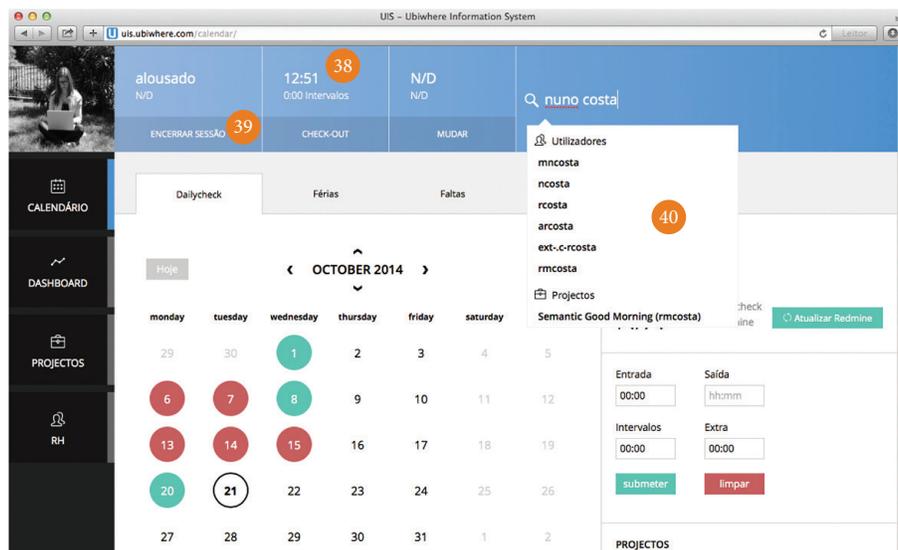
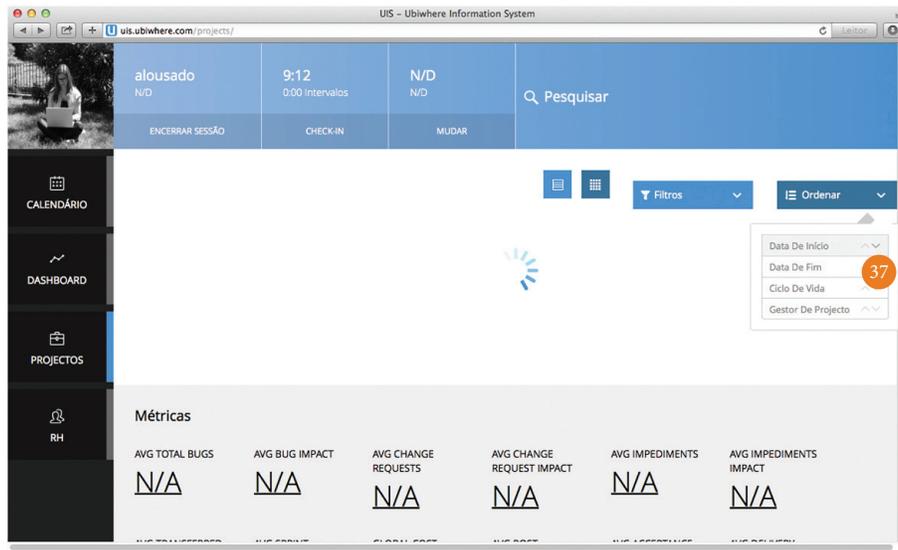
- 31 Se o utilizador seleccionar este botão os projectos serão apresentados em forma de lista. Essa lista pode ser ordenada por nome, pelo PM responsável do projecto, pela área (HNGN, UBIQ), pela data de fim, pelo ciclo de vida, se é CMMI ou IDI, por finalizado, tempo previsto, esforço previsto e por dentro do orçamento.
- 32 Para entrar no detalhe de cada projecto o utilizador tem que clicar no nome do projecto para mais informação.



- 33 Nesta página o utilizador tem acesso à informação detalhada do projecto.
- 34 Botão que direcciona o utilizador para a página do *budget* daquele projecto.
- 35 Informação detalhada sobre o *budget* do projecto.



- 36 Este botão possibilita a visualização dos projectos através de blocos, com o nome do projecto, o nome do gestor de projecto e por fim o ID do projecto.
- 37 Nesta forma de visualização dos projectos é possível ordena-los por filtros.



- 38 Número de horas diárias após o utilizador fazer o *check-in*.
- 39 Botão que encerra a sessão do utilizador.
- 40 Botão de pesquisa.

Funcionalidade da Versão Teste

UIS - Ubiwhere Information System

aterster N/D N/D Pesquisar

ENCERRAR SESSÃO CHECK-IN MUDAR

Dailycheck Férias Faltas Mapa de Presenças 41

October 2014 Enviar XLS

Procurar utilizador	Pres.	Falta	Férias	Rácio	Horas	mon	tue	wed	thu	fri	sat	sun
Adriana Lousado alousado 42	11	0	0	0	83.27	29	30	1	2	3	4	5
Adriana Lousado alousado	11	0	0	0	83.27	6	7	8	9	10	11	12
Adriana Lousado alousado	11	0	0	0	83.27	13	14	15	16	17	18	19
Adriana Lousado alousado	11	0	0	0	83.27	20	21	22	23	24	25	26
Adriana Lousado alousado	11	0	0	0	83.27	27	28	29	30	31	1	2
Adriana Lousado alousado	11	0	0	0	83.27	3	4	5	6	7	8	9

UIS - Ubiwhere Information System

aterster N/D N/D Pesquisar

ENCERRAR SESSÃO CHECK-IN MUDAR

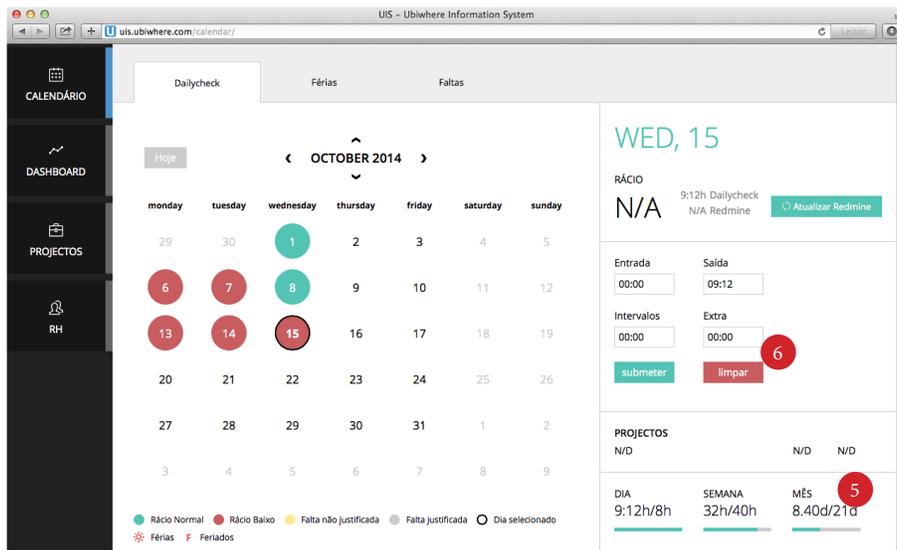
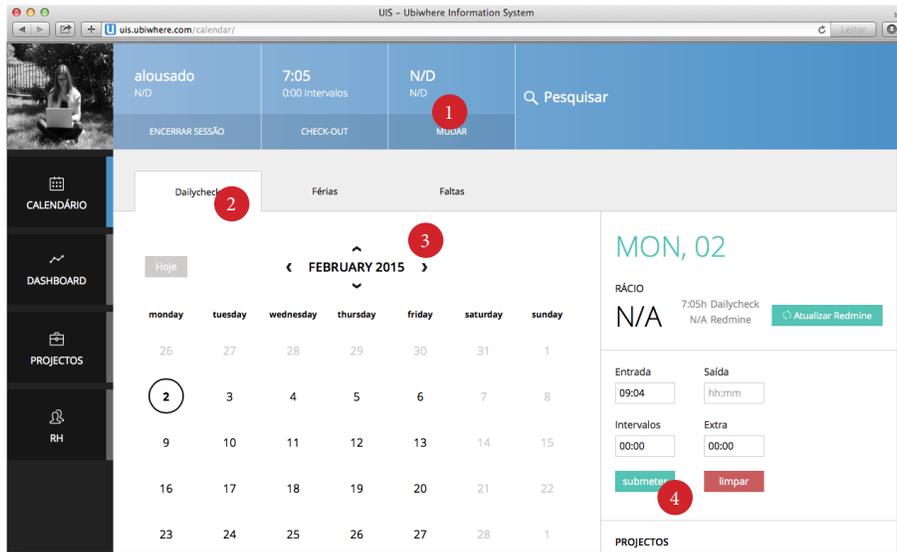
Dailycheck Férias Faltas Mapa de Presenças

October 2014 Enviar XLS

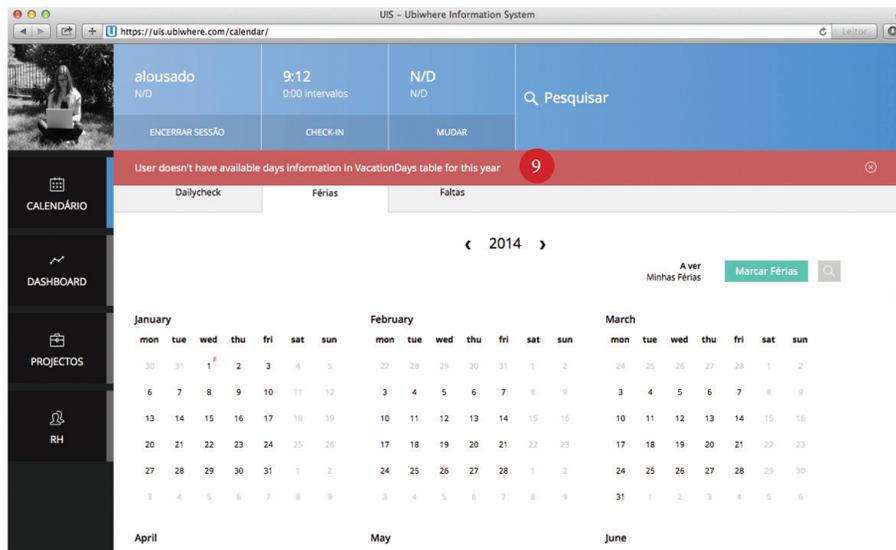
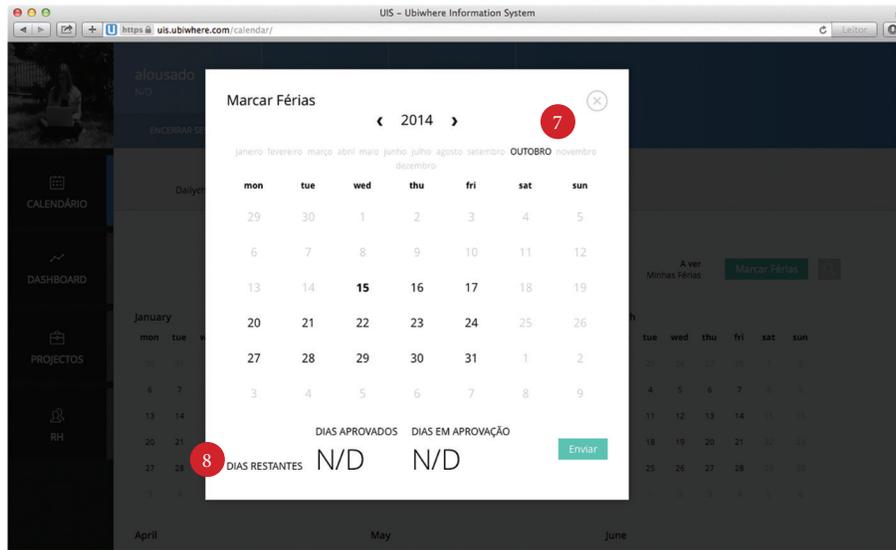
Procurar utilizador	Pres.	Falta	Férias	Rácio	Horas	mon	tue	wed	thu	fri	sat	sun
Adriana Lousado alousado	11	0	0	0	83.27	29	30	1	2	3	4	5
Adriana Lousado alousado	11	0	0	0	83.27	6	7	8	9	10	11	12
Adriana Lousado alousado	11	0	0	0	83.27	13	14	15	16	17	18	19
Adriana Lousado alousado	11	0	0	0	83.27	20	21	22	23	24	25	26
Adriana Lousado alousado	11	0	0	0	83.27	27	28	29	30	31	1	2
Adriana Lousado alousado	11	0	0	0	83.27	3	4	5	6	7	8	9

- 41 Ao aceder ao separador Mapa de Presenças o utilizador consegue visualizar a lista dos funcionários e o calendário.
- 42 Para ter informação específica dos dias de trabalho de um colaborador basta carregar em cima do respectivo nome.

ANEXO C DETECÇÃO DE ERROS



- 1 Barra superior muito larga e confusa, e o botão *search* ocupa um espaço desnecessário no ecrã.
- 2 Mistura de idiomas, algumas coisas estão escritas em português e outras em inglês.
- 3 Não há nada que explique qual é a função da navegação vertical.
- 4 O alinhamento dos botões pode confundir o utilizador, pois dá a ideia de que o submeter se refere aos campos Entrada e Intervalos, e o limpar se refere aos campos Saída e Extra.
- 5 Não se percebe para que serve esta informação, supostamente é para o utilizador controlar tanto o número de dias como de horas gastas num mês de trabalho, mas essa informação não é explícita (8,40 significa 8 dias e 4 horas).
- 6 Os botões não seguem uma coerência lógica, uns começam com letra maiuscula, outros minuscula, por vezes não se distingue um botão de um link, e em todos existe um conflito de hierarquia.



- 7 Os nomes dos meses do ano estão em Português e os dias no calendário em Inglês, além de que parece que os meses não cabem na janela por isso é que o mês de Dezembro passa para a linha de baixo.
- 8 Informação desalinhada.
- 9 Mensagem de erro além de estar em Inglês, é muito rápida a aparecer e desaparecer no ecrã bem como é pouco visível por ser uma barra em baixo da barra principal.

UIS - Ubiwhere Information System

alousado
N/D

0:03
0:00 Intervalos

N/D
N/D

Pesquisar

ENCERRAR SESSÃO CHECK-OUT MUDAR

CALENDÁRIO

DAILYCHECK FÉRIAS FALTAS

DASHBOARD

PROJECTOS

RH

< 2014 >

A ver all vacations Marcar Férias

Procurar utilizador

TODOS OS UTILIZADORES

FILTROS

Aprovadas Férias Pendentes todos

January February March

mon tue wed thu fri sat sun mon tue wed thu fri sat sun mon tue wed thu fri

6 13 20 27 3 10 17 24 31 4 11 18 25 31 1 8 15 22 29 3 10 17 24 31 1 8 15 22 29 30

6 13 20 27 3 10 17 24 31 4 11 18 25 31 1 8 15 22 29 30

April May June

10

11

UIS - Ubiwhere Information System

alousado
N/D

9:12
0:00 Intervalos

N/D
N/D

Pesquisar

ENCERRAR SESSÃO CHECK-IN MUDAR

CALENDÁRIO

DASHBOARD

PROJECTOS

RH

ADRIANA LOUSADO alousado

Enviar Foto

slack_token

Sexo
Female

Nacionalidade
PT

Endereço
Rua D.Luis da Cunha It-21 7B

Local De Trabalho
N/A

Data De Nascimento
N/A

Contactos

alousado@ubiwhere.com

adrianalousado@gmail.com

N/A

N/A

N/A

N/A

NIF
227308107

CC
13446556

Competências

N/A

N/A

N/A

N/A

N/A

N/A

12

13

14

Enviar CV (PT)
Enviar CV (EN)

- 10 Os vistos podem confundir o utilizador pois parecem botões de confirmação de uma acção.
- 11 Quando se faz a busca por filtro não aparece o botão de *loader* no tempo em que está a carregar a informação seleccionada.
- 12 O utilizador para ir para a sua página pessoal pode ir através destas três formas. Visualmente tanto a imagem, como o *link*, como o botão têm a mesma função.
- 13 Não se consegue perceber que são botões para fazer o *upload* do CV.
- 14 Botão pouco explícito. O utilizador não percebe que a sua função é exportar as mensagens do slack para o seu email, e como só é necessário fazê-lo uma vez o mesmo deveria ficar inactivo após ter sido seleccionado.

UIS - Ubiwhere Information System

alousado
N/D

9:12
0:00 Intervalos

N/D
N/D

Pesquisar

ENCERRAR SESSÃO CHECK-IN MUDAR

ADRIANA LOUSADO alousado

Sexo
Female

Nacionalidade
PT

Endereço
address

Local De Trabalho
N/A

Data De Nascimento
N/A

Contactos
alousado@ubiwhere.com
adrianalousado@gmail.com
N/A
N/A
N/A
N/A

Competências

N/A N/A N/A N/A

N/A N/A N/A

Enviar CV (PT)
Enviar CV (EN)

15 17 16

UIS - Ubiwhere Information System

alousado@ubiwhere.com
adrianalousado@gmail.com
N/A
N/A
N/A
N/A

Nacionalidade
PT

Endereço
Rua D.Luis da Cunha It-21 7B

Local De Trabalho
N/A

Data De Nascimento
N/A

NIF
227308107

CC
13446556

Competências

N/A N/A N/A N/A

N/A N/A N/A

Enviar CV (PT)
Enviar CV (EN)

Contracto

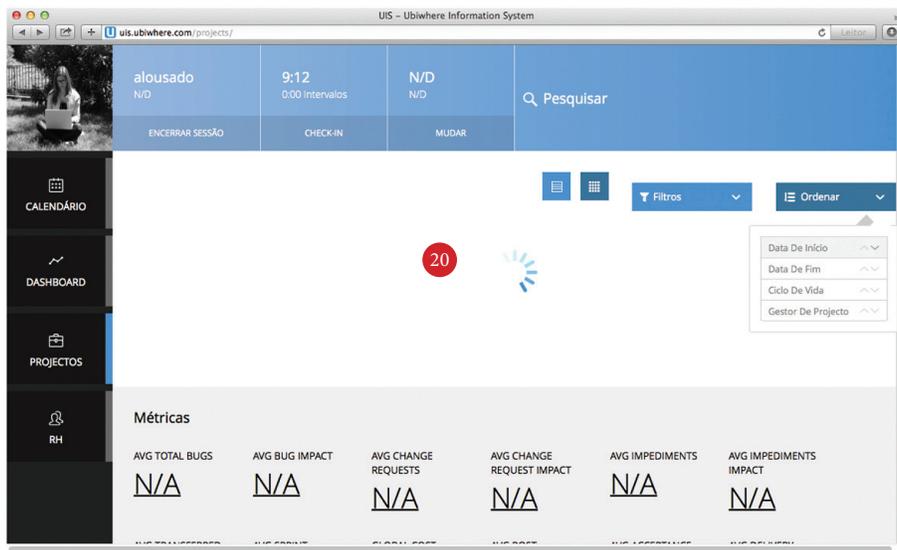
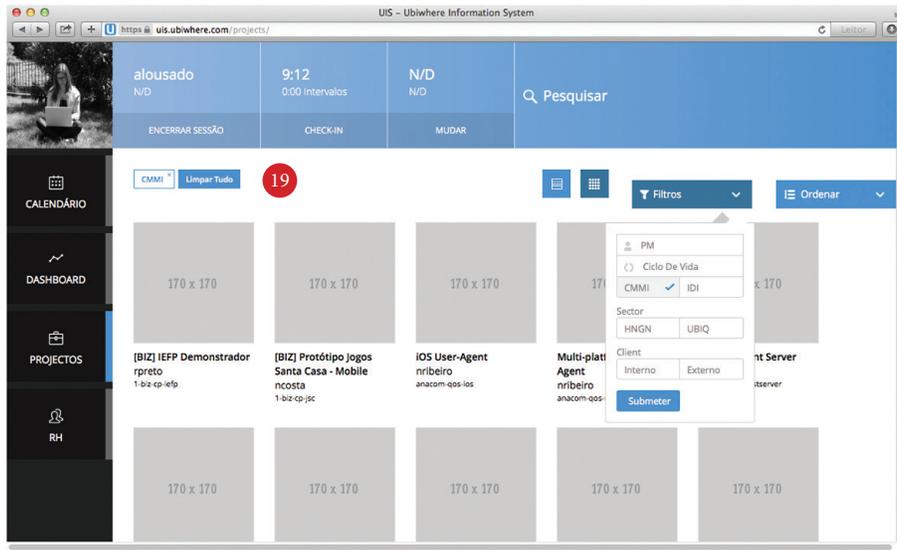
DATA DE FIM DATA DE INÍCIO TIPO

1y76d 1y287d N/A

2015-12-31 2013-01-01

18

- 15 O utilizador para editar a sua informação pessoal, tem que passar com o rato por cima do campo que pretende editar para aparecer o botão que permite efectuar alterações.
- 16 As competências ainda não estão a funcionar correctamente.
- 17 Os campos deveriam ficar ocultos quando não têm informação.
- 18 Informação relativa ao contrato está incompleta e pouco clara da sua função.



- 19 O filtro não está a funcionar correctamente uma vez que vai adicionando *tabs* mas não faz o filtro na lista.
- 20 Quando o utilizador tenta ordenar faz *load* infinito, além de não ser necessário mostrar as métricas quando as mesmas não acrescentam nenhuma informação.

UIS - Ubiwhere Information System

alousado 9:12 N/D

ENCERRAR SESSÃO CHECK-IN MUDAR

Calendário Dashboard Projectos RH

Nome PM Cliente Área Data De Fim Ciclo De Vida CMMI IDI Finalizado

Nome	PM	Cliente	Área	Data De Fim	Ciclo De Vida	CMMI	IDI	Finalizado
Ubiestudio Web (Msantos)	Rferrolho	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/D
Old Projecto IDI Modelo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/D
1. [BIZ] CRM	Rcosta	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/D
1. [BIZ] Sounding Board	Rcosta	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/D
1. [BIZ] Tenders	Mncosta	N/A	N/A	2013-10-23	On-Going	✓	✓	N/D
1. [D] Gestão De Ideias	Rcosta	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/D
1. [D] Project Planning	Falmeida	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/D
1. [D] Projectos Europeus	Colveira	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/D
1. [D] Projectos Nacionais	Colveira	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/D
1. R&D_UW	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/D
1.1. [BIZ] HNGN@Energy	Nrbeiro	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/D
1.1. [BIZ] HNGN@Telco	Nrbeiro	N/A	N/A	2018-05-31	Pre-Approval	✓	✓	N/D
1.1. [BIZ] HNGN_R&D	Nrbeiro	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/D
1.1. R&D_UW_HNGN	Nrbeiro	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/D

UIS - Ubiwhere Information System

ENCERRAR SESSÃO CHECK-OUT MUDAR

Ubistudio Web (Msantos) > Roadmap

Fetch redmine 22 Gestor de Projecto rferrolho Start date N/A End date N/A Estimated end date N/A Cliente N/A

Open Redmine Área N/A Estado N/A IDI False CMMI False Secreto _N/A

Estado Tempo Esforço Gestor De Projecto

N/D N/D N/D 0€ 23

Project Members

This week Info Add Este ano

No members assigned to this project.

- 21 O link para entrar dentro do detalhe dos projectos só é perceptível quando o rato passa por cima do nome do projecto.
- 22 Não se percebe que é um link que direcciona o utilizador para a página pessoal do gestor do projecto.
- 23 Não se percebe que é um link que direcciona para o *budget* do projecto.
- 24 Não se percebe que é um link que actualmente não está a funcionar, direcciona para uma página em branco.

ANEXO D TIPOGRAFIA

Light 300

Ubiwhere Information System Style Guide

Light 300 Italic

Ubiwhere Information System Style Guide

Normal 400

Ubiwhere Information System Style Guide

Normal 400 Italic

Ubiwhere Information System Style Guide

Semi-Bold 600

Ubiwhere Information System Style Guide

Semi-Bold 600 Italic

Ubiwhere Information System Style Guide

Bold 700

Ubiwhere Information System Style Guide

Bold 700 Italic

Ubiwhere Information System Style Guide

Extra-Bold 800

Ubiwhere Information System Style Guide

Extra-Bold 800 Italic

Ubiwhere Information System Style Guide

ANEXO E

RECOLHA DE DADOS

DEPARTAMENTO DE QUALIDADE

Quality Assurance (QA)

1. Qual o teu nome?*
2. Qual é a tua função?*
3. Quais são os principais objectivos do teu departamento?
4. Quais são as tarefas principais?* (*quality audit..*)
5. Quais são as tarefas mais recorrentes?*
6. Que tipo de ferramentas usas?* (*google drive, redmine, etc..*)
7. Quais (ferramentas) é que achas que podiam ser automatizadas no UIS?*
8. Que requisitos gostavas de ver automatizados no UIS?*
9. Achas que seria importante ter toda a informação sobre os teus projectos no UIS?*
 - ° Sim
 - ° Não
10. Para ti, qual a informação mais relevante para ter mais fácil e rápido acesso?*
11. Achas que seria útil ter a matriz das não-conformidades(*non-compliances*) a ti atribuídas? Porquê?*
12. Sugestões sobre o que achas que deveria estar no UIS.
13. Em termos pessoais que sugestões darias para o UIS. (uma versão mobile, opção com objectivos pessoais, etc..)

*Obrigatório

Quality Control (QC)

1. Qual o teu nome?*
2. Qual é a tua função?*
3. Quais são os principais objectivos do teu departamento?
4. Quais são as tarefas principais?* (desenvolvimento, testes,etc..)
5. Quais são as tarefas mais recorrentes?*
6. Que tipo de ferramentas usas?* (google drive, redmine, etc..)
7. Quais (ferramentas) é que achas que podiam ser automatizadas no UIS?*
8. Que requisitos gostavas de ver automatizados no UIS?*
9. Seria importante ter acesso a toda a informação sobre os teus projectos?*
- Sim
- Não
10. Para ti, qual a informação mais relevante para ter mais fácil e rápido acesso?*
11. Qual dos seguintes trackers seria mais relevante ter mais fácil e rápido acesso?*
- User Stories/Requirements
- Bugs
- Test suite
- Test case
- Activities

12. Classifique segundo o grau de importância, em que 1 (muito importante) e 5(nada importante.)*

	1	2	3	4	5
Project Plan	<input type="radio"/>				
Meetings	<input type="radio"/>				
Sprints	<input type="radio"/>				
Quality Audits	<input type="radio"/>				
Configuration Audits	<input type="radio"/>				
Project Risks	<input type="radio"/>				
Baselines	<input type="radio"/>				

13. Sugestões sobre o que achas que deveria estar no UIS.

14. Em termos pessoais que sugestões darias para o UIS. (uma versão mobile, opção com objectivos pessoais, etc..)

*Obrigatório

DEPARTAMENTO DE QUALIDADE**Quality Assurance (QA) - RESPOSTAS**

1. Nuno Costa
2. Quality Manager
3. Verificar que os projectos da Ubiwhere cumprem os standards de qualidade da empresa, ao mesmo tempo que se tenta que os standards da empresa vão de encontro às melhores práticas e referenciais a nível internacional
4. Auditorias de Qualidade; Melhoria continua de processos; Reuniões de revisão do SGI
5. Auditorias
6. Redmine, Google drive
7. Gestão de auditorias
8. Verificação de métricas de qualidade em real-time
9. Não
10. Métricas de qualidade
11. Elas já existem no redmine
12. Métricas de qualidade dos projectos
13. Noção sobre alocações pessoais - App de check-in/out

1. Carlos Oliveira

2. R&I Manager

3. 1. Capture Investment for Medium/Long-Term Projects aligned with corporate strategy
 2. Contribute to the definition of Long-Term Corporate Strategy through new products / businesses
 3. Develop a Strong Network of Partners
 4. Develop High-Risk Technology from/for Current Products

4. T1 - Generate Leads & Prospects for R&D
 - T2 - Submit Proposals for Funding Opportunities
 - T3 - Get Proposals Approved
 - T4 - Guarantee at least 30-40% ratio in SC and FI for tasks T1->T3
 - T5 - Develop ideas for new business areas
 - T6 - Check w/ MKTG / Sales for new opportunities
 - T7 - Check w/ DEV teams for new opportunities
 - T8 - Start new projects w/ HR allocation
 - T9 - Measure the impact of new business area projects
 - T10 - Contact new partners for calls in our domains of interest
 - T11 - Identify list of key partners and keep in touch with them regarding future opportunities
 - T12 - Enforce creation and monitoring of R&D tasks in commercial projects
 - T13 - Monitor R&D-originated revenue
 - T14 - Identify projects where ARO's contribution can be brought in T7 and T8

5. - Acompanhar oportunidades de financiamento
 - Desenvolver propostas para responder a essas oportunidades
 - Desenvolver ideias de negócio / projectos de investigação
 - Definir acções estratégias a médio / longo-prazo
 - Desenvolver modelos de negócio
 - Gerir produtos e projectos de R&I
 - Eventos promocionais

6. - Redmine
- Google Drive
 - Slack / Hangouts / Skype
 - GMail
 - Website Comissão Europeia
 - Website f6s.com e equivalentes
7. N/A
8. - Gestão de parceiros, oportunidades e eventos
- Recolha de KPI e objectivos departamentais
 - Gestão documental
9. Sim
10. - Gestão de parceiros, oportunidades e eventos
- Recolha de KPI e objectivos departamentais
11. Sim, mas apenas se a gestão do departamento de Qualidade passasse a ser efectuada integralmente no UIS.
12. - Gestão de Objectivos da Organização a vários níveis e entre os diferentes departamentos
- Notificações provenientes de sistemas externos (próximos eventos, deadlines projectos / candidaturas, necessidade de contactar cliente / parceiro)
 - Acompanhamento alto-nível dos resultados de tarefas pessoais / tarefas dos recursos humanos sob a minha supervisão
13. - Layout adaptativo (mobile, tablet, desktop)
- Integração com maior número de serviços usados internamente (google drive, google calendar, box, slack, sentry, hangouts, jenkins...)
-
1. Ricardo Machado

2. PMO

3. - Estabelecer processos de gestão de projectos;

- Acompanhar o estado dos projectos ao longo de todo o seu ciclo de vida;
- Coordenar a alocação de recursos para que os objectivos dos projectos sejam atingidos dentro das deadlines estabelecidas;
- Coaching e mentoring de Project Managers
- Fazer com que exista um repositório centralizado com o conhecimento adquirido na Gestão de Projectos, as best practices e as lessons learned da organização

4. - Coordenar Portefólio de projectos;

- Acompanhar Portefólio Projectos;
- Alterar Portefólio Projectos;
- Designar gestores de Projecto;
- Designar a equipa do Projecto;
- Auxiliar na elaboração da Ficha de Projecto;
- Verificar e Validar tarefas dos Projectos;
- Realizar reunião de acompanhamento dos Projectos;
- Rever Projectos;
- Gerir a alocação dos colaboradores aos projectos (3 meses);
- Comunicar o estado geral dos projectos à gestão de topo.

5. - Coordenar Portefólio de projectos;

- Realizar reunião de acompanhamento dos Projectos;
- Gerir a alocação dos colaboradores aos projectos (3 meses);
- Comunicar o estado geral dos projectos à gestão de topo.

6. Drive, redmine e um pouco do uis (férias e presenças).

7. - Recolha de Métricas do projecto

- Planeamento e Análise da afectação de recursos aos projectos

8. - Recolha de Métricas do projecto

- Análise da afectação de recursos aos projectos

9. Sim

10. - Major Deadlines de todos os projectos

- Saber qual o estado dos projectos em termos de progresso global

- Trend do progresso global do projecto

- Ter uma noção de quais os “impediments” de um determinado

projecto

11. Sim, seria mais simples de identificar quais as não conformidades que teria que resolver.

12. Esta questão repete um pouco o que está acima.

13. Esta questão repete um pouco o que está acima.

Quality Control (QC) - RESPOSTAS

1. Nuno Costa

2. Quality Manager

3. Fazer com que a Ubiwhere (projectos, pessoas equipas) se regam por processos, devidamente certificados, que ajudem a organização ser mais eficiente e produtiva, ajudando assim a atingir os macro-objectivos organizacionais.

4. Auditorias

- Revisão de processos

- Estudo de referenciais de qualidade

- Reunião de métricas de qualidade dos projectos e da empresa

5. Auditorias

- Reunião de métricas de qualidade dos projectos e da empresa

6. Google Drive (spreadsheets), Redmine

7. Reunião de métricas de qualidade

8. Gestão de auditorias

Métricas de qualidade por projecto

9. Não

10. Métricas de qualidade

11. Auditorias

12. 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2

13. Verificação dos objectivos pessoais

14. Não respondeu

1. Lúcia Mota

2. QA Eng

3. Não respondeu

4. Teste de aplicações, desenvolvimento de testes automáticos.

5. Testes manuais, desenvolvimento e manutenção de testes automáticos.

6. Google drive, redmine, soap ui, netbeans, eclipse, android studio, jenkins, virtualbox

7. Nenhuma

8. Nenhum

9. Não respondeu

10. Funcionalidades a testar

11. 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3

12/13. Não respondeu

RECOLHA DE DADOS - OUTROS DEPARTAMENTOS

1. Qual o teu nome?
2. Qual é a tua função?
3. Quais são os principais objectivos do teu departamento?
4. Quais são as tarefas principais?
5. Quais são as tarefas mais recorrentes?
6. Que tipo de ferramentas usas?
7. Que requisitos gostavas de ver automatizados no UIS?
8. Sugestões sobre o que achas que deveria estar no UIS.

RESPOSTAS

Business Innovation

1. Catarina Pinto & Nuno Ribeiro;
2. Resposta concursos públicos;
3. Candidaturas a programas nacionais(QREN);
4. Programas de financiamento;
5. office, word, excel, google drive;
6. redmine (“tenders”);
7. gestão de tarefas diária (check list).
8. Atribuição de tarefas direccionadas a cada pessoa, atribuição de tarefas por projecto, ter uma versão mobile para gestão de tarefas e de contactos.

Marketing e Comunicação

1. Filipa Almeida, Rui Costa e Helena Dias;
2. Desenvolvimento de conteúdos para empresas de todos os projectos;

3. Gestão de eventos;
4. -
5. Gestão de eventos;
6. office, word, excel, google drive;
7. Gestão de projectos com as tarefas direccionadas.
8. Lista de pessoas/empresas externas, exportar dados do excel para guardar os contactos que fazemos em conferências/eventos, quais os projectos de cada pessoa.

Design

1. Luís Silva;
2. Responsável por todo o design da empresa;
3. Criar o design para os produtos;
4. Design;
5. Produção de cartazes, brochuras;
6. indesign, photoshop, illustrator, google drive;
7. Gestão de tarefas, lista de prioridades, manual de identidade estar acessível na plataforma, ver a fase em que um projecto de design se encontra, calendário com a gestão das tarefas;
8. Lista dos locais de produção com a referência a valores e com distinção de qual a melhor para cada tipo de projecto(se é um flyer, uma brochura, etc)

ANEXO F

TESTES AO PROTÓTIPO

Testes realizados através do Invision

1. Qual o teu nome?*
2. Qual é a tua função?*
3. Faz o check-in no sistema. Foi fácil?
4. Quantas faltas o funcionário Fábio Rafael C. Santos tem justificadas em Março?
5. Volta à página principal “Dashboard”.
6. Minimiza/Maximiza a tab “Alocações”. Foi fácil?
7. Vai à página Calendário e marca férias de 1 a 6 de Abril de 2015. Foi fácil?
8. Tendo em conta o teu conhecimento do UIS, quais as páginas que achas que devem estar no Dashboard?
9. Sugestões.

RESPOSTAS

1. André Duarte
2. Software Developer
3. Fácil
4. 10
5. Fácil
6. Fácil
7. Fácil

8. - Registo diário maior
 - Projectos
 - Tarefas
 - Alocações
9. Por foto de perfil do lado direito do “Search”

Duração do teste: 1 m 31 s

1. João Garcia
2. Data Analyst trainee
3. Sim
4. 0
5. Sim
6. Sim
7. Sim, mas não aparece *highlithed* nos dias entre 1 e 6
8. Penso que a tab do racio deve estar no topo, ao lado do calendário. Como estagiário, a tab das férias não me faz grande falta. De resto, nunca achei que me fizesse grande diferença a informação de tarefas estar no UIS, embora não faça mal.
9. A minha sugestão foi o que escrevi na questão 8 sobre a tab do racio.

Duração do teste: 1 m 30 s

1. Francisco Monsanto
2. Developer
3. Sim
4. 0
5. Fácil
6. Fácil
7. Fácil
8. Registo diário, Rácio, Tarefas, Alocações
9. Highlight do intervalo seleccionado nas férias. Tab de tarefas no dashboard poderia possibilitar o registo de tempos directamente no Redmine.

Duração do teste: 2 m 46 s

-
1. Diogo Laginha
 2. Developer
 3. Sim
 4. 10
 5. Sim
 6. Sim
 7. Sim
 8. - Dispensar o "Rácio"
- Dispensar "Projectos". Há casos em que fazes parte de um projecto mas a tua participação é mínima e irrelevante.
 9. - A submissão do rácio de férias deve ser consequência de uma interacção com a tab "registo diário"
- Na página "Calendário", na parte das faltas, a coluna "dias" deveria ser "dias do mês"

Duração do teste: 10 m 15 s

-
1. Joana Belém
 2. Front-end developer
 3. Sim
 4. 11
 5. Fácil
 6. Fácil
 7. Fácil
 8. Respondida na questão 9.
 9. Penso que a tab "Projectos" é pouco relevante para a página Dashboard, pelo menos a informação que apresenta atualmente. Colocar tab "Tarefas" em cima da tab "Notificações" pois parecem-me mais importantes. Como na empresa se trabalha por sprints, nas notificações meter a parte do Sprint actual e quantos dias faltam para terminar.

Duração do teste: 16 m 76 s

1. Nuno Khan
2. Developer
3. Sim
4. 21 a 31
5. Sim
6. Sim
7. +/-
8. Como developer nao preciso de alocações e não preciso de projectos.
9. tentar por os blocos visiveis sem ser necessario fazer scroll. devia haver um link directo no dashboard/calendario para marcar ferias directamente.Nas faltas justificadas dizer o numero de dias justificados ou nao justificados. No racio devia ter um default para a pausa. (1h)

Duração do teste: 15 m 25 s

1. Diogo Lopes
2. Software Engineer Trainee
3. Sim
4. 10
5. Sim
6. Sim
7. Sim
8. Sem alterações.
9. Highlight dos dias marcados nas férias.

Duração do teste: 13 m 99 s

1. Gill Hilário
2. Product Marketing Manager
3. Sim
4. 0
5. Sim
6. Sim
7. Sim
8. Férias deve ser completamente abolido do dashboard inicial, retira o foco do trabalhador.
Notificações devem estar mais acima.
9. -

Duração do teste: 9 m 22 s

1. Ricardo Machado
2. Project Manager Officer
3. Sim
4. 10
5. Sim
6. Sim
7. Sim
8. - Dailycheck
- Status Geral dos Projectos
- Próximos Deadlines
9. - Menu sempre visível. As opção não são assim tantas.
- Visualização mais imediata das alocações e esforço dispendido (nos ecrãs está tudo colapsado)

Duração do teste: 3 m 97 s

1. Ricardo Vitorino
2. Engenheiro de Software
3. Sim
4. 10
5. Sim
6. Sim
7. Sim, mas tem duas pequenas falhas, assumi que seria para marcar o primeiro e último dia mas não tive essa confirmação visual e não recebi feedback do sucesso da marcação.
8. Projectos “activos” no Redmine; Widget com os issues cuja deadline seja a semana ou o mês escolhidos;
9. Link para página geral com contactos ou pesquisa por pessoas

Duração do teste: 7 m 78 s

ANEXO G

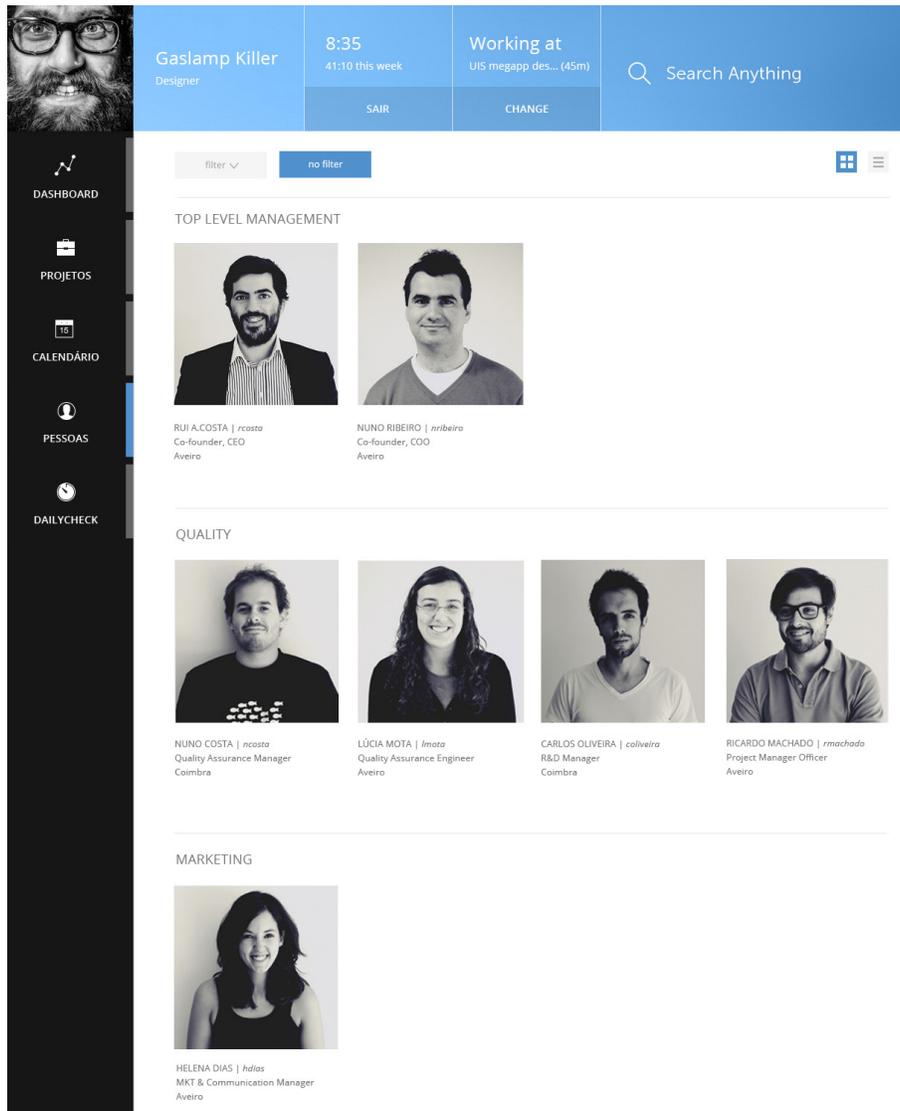
DESIGN OPTIMIZADO

Vista da Lista de Colaboradores

The screenshot displays a user interface for a team list. At the top, a header bar shows the user's profile (Gaslamp Killer, Designer), the current time (8:35), and the status (Working at UIS megapp des... (45m)). Below this is a navigation sidebar with options: DASHBOARD, PROJETOS, CALENDÁRIO, PESSOAS, and DAILYCHECK. The main content area features a 'FILTER BY' section with buttons for department, team, skill, and name. The team members are listed under three categories: ADMIN, DEVELOPERS, and DESIGNERS. Each member is represented by a profile picture and their name and role.

Category	Name	Role
ADMIN	Gaslamp Killer	Designer
DEVELOPERS	Nuno Costa	Project Manager
DEVELOPERS	Gaslamp Killer	Designer
DEVELOPERS	Tiago Veloso	Frontend Developer
DEVELOPERS	Alla Fokina	Backend Developer
DESIGNERS	Nuno Costa	Project Manager
DESIGNERS	Gaslamp Killer	Designer
DESIGNERS	Tiago Veloso	Frontend Developer

Protótipo desenhado antes do estágio por um colaborador da Ubiwhere



Protótipo desenhado no âmbito do estágio



Gaslamp Killer
Designer

8:35
41:10 this week

Working at
UIS megapp des... (45m)

SAIR CHANGE

Search Anything

filter ▾ no filter

NAME ▾	ROLE	DEPARTMENT ^	CONTRACT	END CONTRACT ▾	PROJECTS ▾	WORK PLACE ▾	CV
 Rui Costa <i>rcosta</i>	Co-founder CEO	Top level Management	Sem termo	-----	10	Aveiro	EN || PT ||
 Nuno Ribeiro <i>nribeiro</i>	Co-founder COO	Top level Management	Sem termo	-----	10	Aveiro	EN || PT ||
 Nuno Costa <i>ncosta</i>	Quality Assurance Manager	Quality	Termo Certo	14/09/2020	10	Coimbra	EN || PT ||
 Lúcia Mota <i>lmota</i>	Quality Assurance Engineer	Quality	Termo Certo	14/09/2020	10	Aveiro	EN || PT ||
 Carlos Oliveira <i>coliveira</i>	R&D Manager	Quality	Termo Certo	14/09/2020	10	Coimbra	EN || PT ||
 Ricardo M. <i>rmachado</i>	Project Manager Officer	Quality	Termo Certo	14/09/2020	10	Aveiro	EN || PT ||
 Helena Dias <i>hdias</i>	MKT & Communication Manager	Marketing	Termo Certo	14/09/2020	10	Aveiro	EN || PT ||
 Rui Costa <i>rcosta</i>	Co-founder CEO	Top level Management	Sem termo	-----	10	Aveiro	EN || PT ||
 Nuno Ribeiro <i>nribeiro</i>	Co-founder COO	Top level Management	Sem termo	-----	10	Aveiro	EN || PT ||
 Nuno Costa <i>ncosta</i>	Quality Assurance Manager	Quality	Termo Certo	14/09/2020	10	Coimbra	EN || PT ||
 Lúcia Mota <i>lmota</i>	Quality Assurance Engineer	Quality	Termo Certo	14/09/2020	10	Aveiro	EN || PT ||
 Carlos Oliveira <i>coliveira</i>	R&D Manager	Quality	Termo Certo	14/09/2020	10	Coimbra	EN || PT ||
 Ricardo M. <i>rmachado</i>	Project Manager Officer	Quality	Termo Certo	14/09/2020	10	Aveiro	EN || PT ||
 Helena Dias <i>hdias</i>	MKT & Communication Manager	Marketing	Termo Certo	14/09/2020	10	Aveiro	EN || PT ||

DASHBOARD

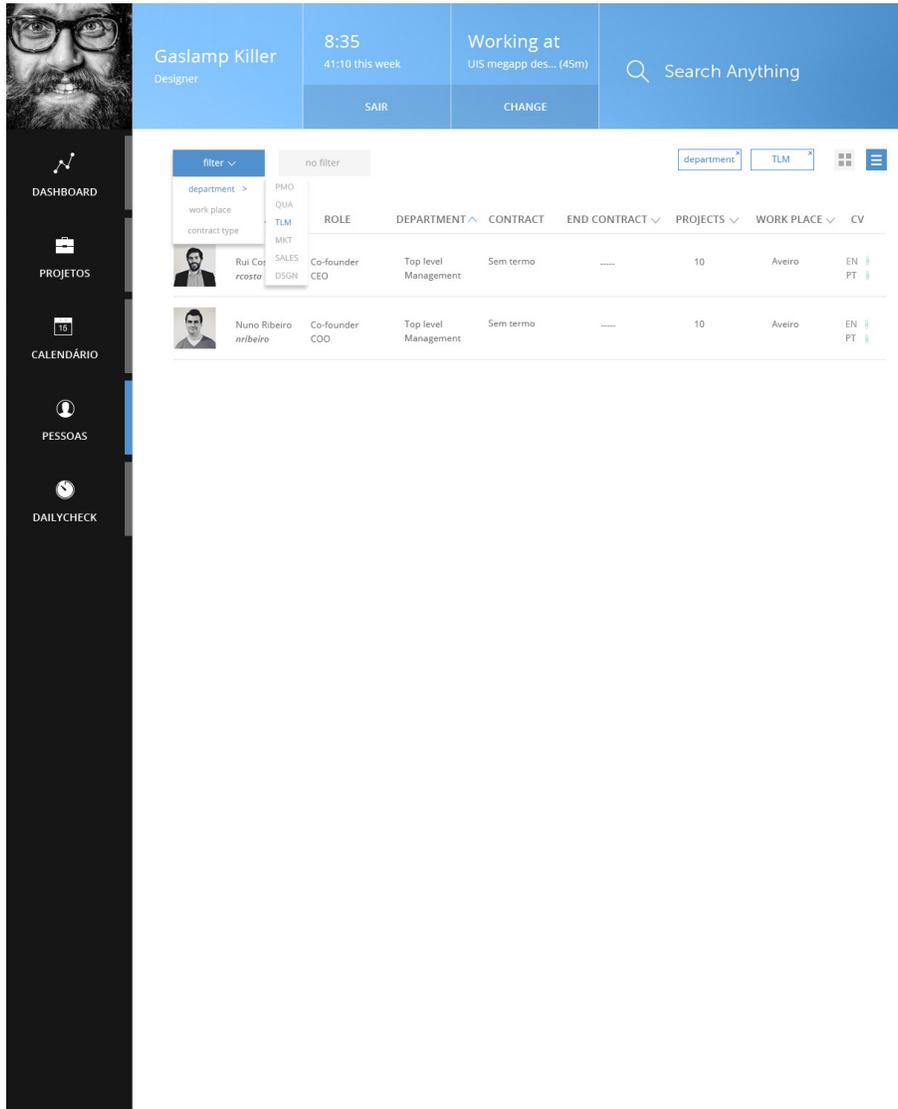
PROJETOS

CALENDÁRIO

PESSOAS

DAILYCHECK

Protótipo desenhado no âmbito do estágio



Protótipo desenhado no âmbito do estágio

Vista de Alocações

Gaslamp Killer
Designer

8:35
41:10 this week

Working at
UIS megapp des... (45m)

Search Anything

Projects > Ubiwhere Information System (UIS) > Allocations

FILTER BY

this week next week all time P: Ubiwhere Information System (UIS)

3 DIAS CHANGE

5 DIAS alloc

5 DIAS CHANGE

3 DIAS CHANGE

+
drag from search bar to add

Nuno Costa
Project Manager

Gaslamp Killer
Designer

Tiago Veloso
Frontend Developer

Alla Fokina
Backend Developer

DASHBOARD

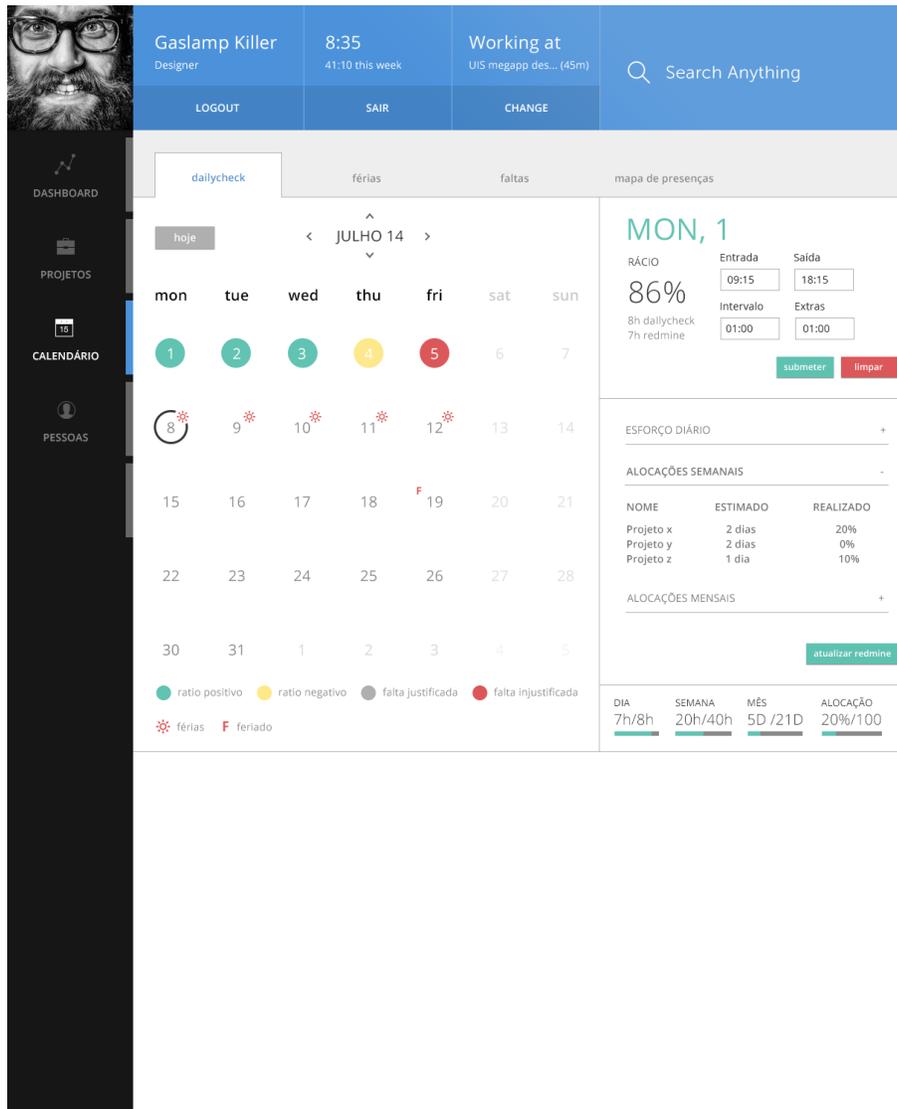
PROJETOS

CALENDÁRIO

PESSOAS

DAILYCHECK

Protótipo desenhado antes do estágio por um colaborador da Ubiwhere



Protótipo desenhado no âmbito do estágio - Tab menu

Vista do local de trabalho



Gaslamp Killer
Designer

8:35
41:10 this week

Working at
UIS megapp des... (45m)

SAIR CHANGE

Search Anything

localização ▾

UBIWHERE'S R&D CENTER - Aveiro

LOCALIZAÇÃO



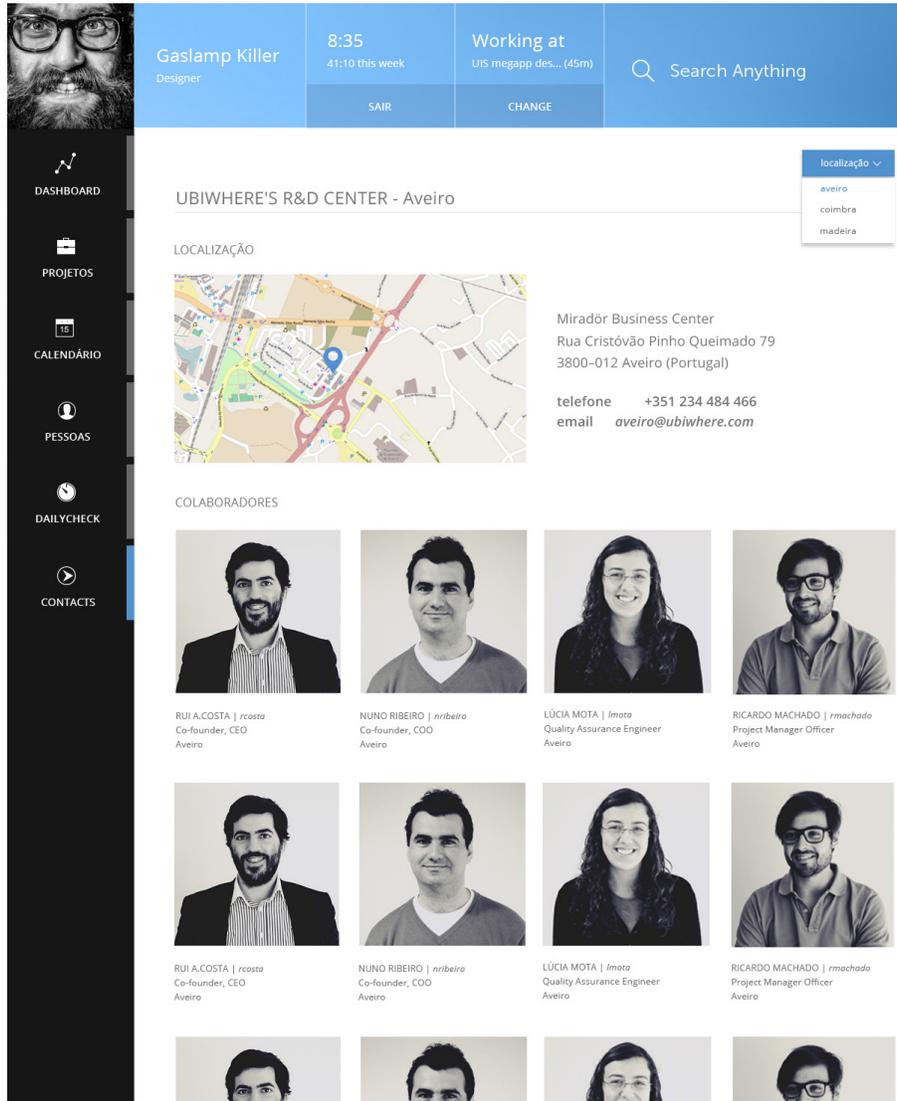
Miradôr Business Center
Rua Cristóvão Pinho Queimado 79
3800-012 Aveiro (Portugal)

telefone +351 234 484 466
email aveiro@ubiwhere.com

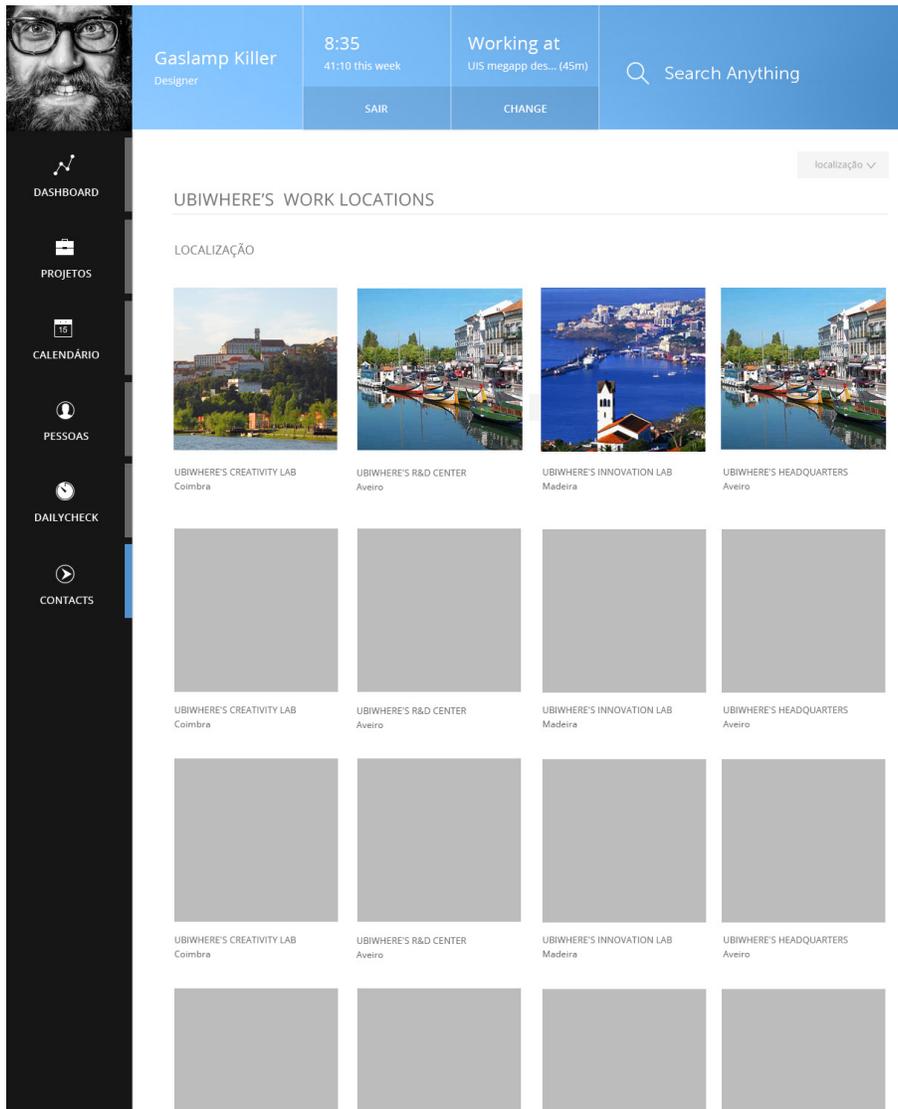
COLABORADORES

 RUI A.COSTA | <i>rcosta</i> Co-founder, CEO Aveiro	 NUNO RIBEIRO | <i>nribeiro</i> Co-founder, COO Aveiro	 LÚCIA MOTA | <i>lmota</i> Quality Assurance Engineer Aveiro	 RICARDO MACHADO | <i>rmachado</i> Project Manager Officer Aveiro
 RUI A.COSTA | <i>rcosta</i> Co-founder, CEO Aveiro	 NUNO RIBEIRO | <i>nribeiro</i> Co-founder, COO Aveiro	 LÚCIA MOTA | <i>lmota</i> Quality Assurance Engineer Aveiro	 RICARDO MACHADO | <i>rmachado</i> Project Manager Officer Aveiro
 RUI A.COSTA | <i>rcosta</i> Co-founder, CEO Aveiro	 NUNO RIBEIRO | <i>nribeiro</i> Co-founder, COO Aveiro	 LÚCIA MOTA | <i>lmota</i> Quality Assurance Engineer Aveiro	 RICARDO MACHADO | <i>rmachado</i> Project Manager Officer Aveiro

Protótipo desenhado no âmbito do estágio



Protótipo desenhado no âmbito do estágio

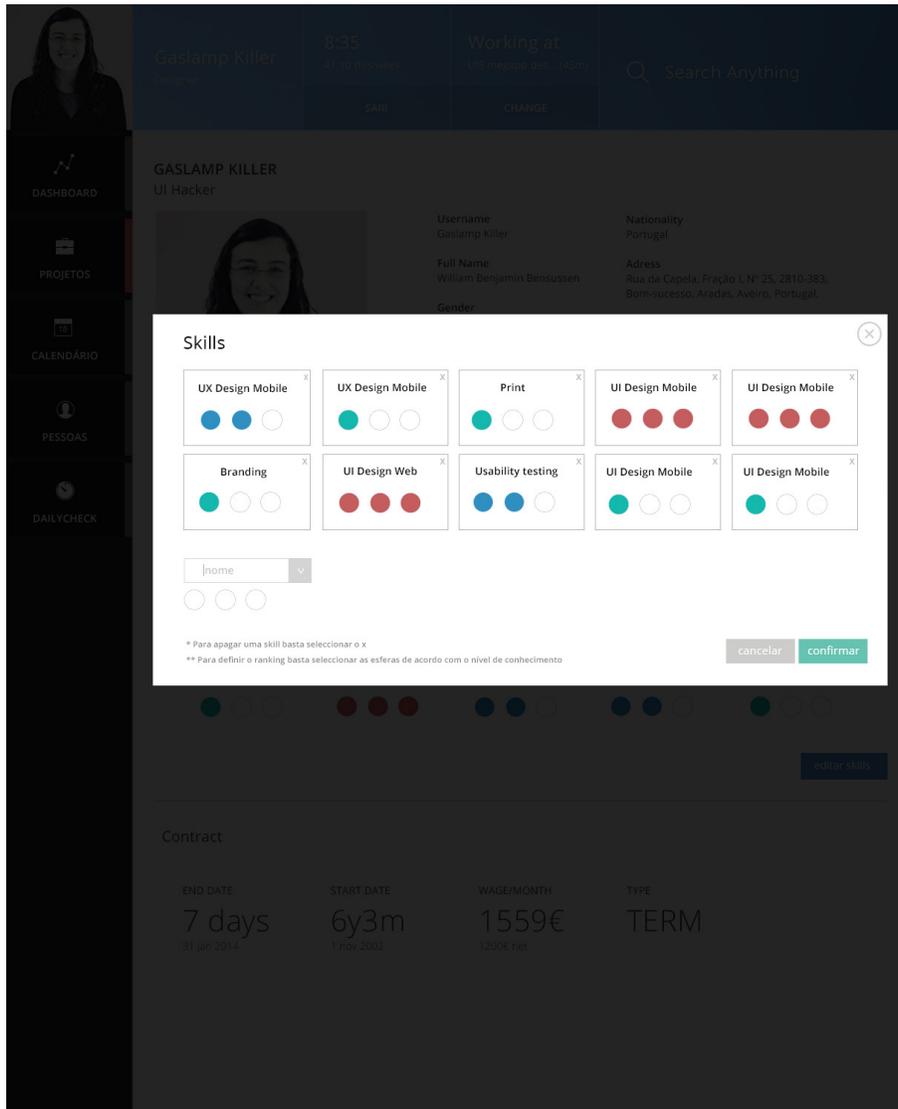


Protótipo desenhado no âmbito do estágio

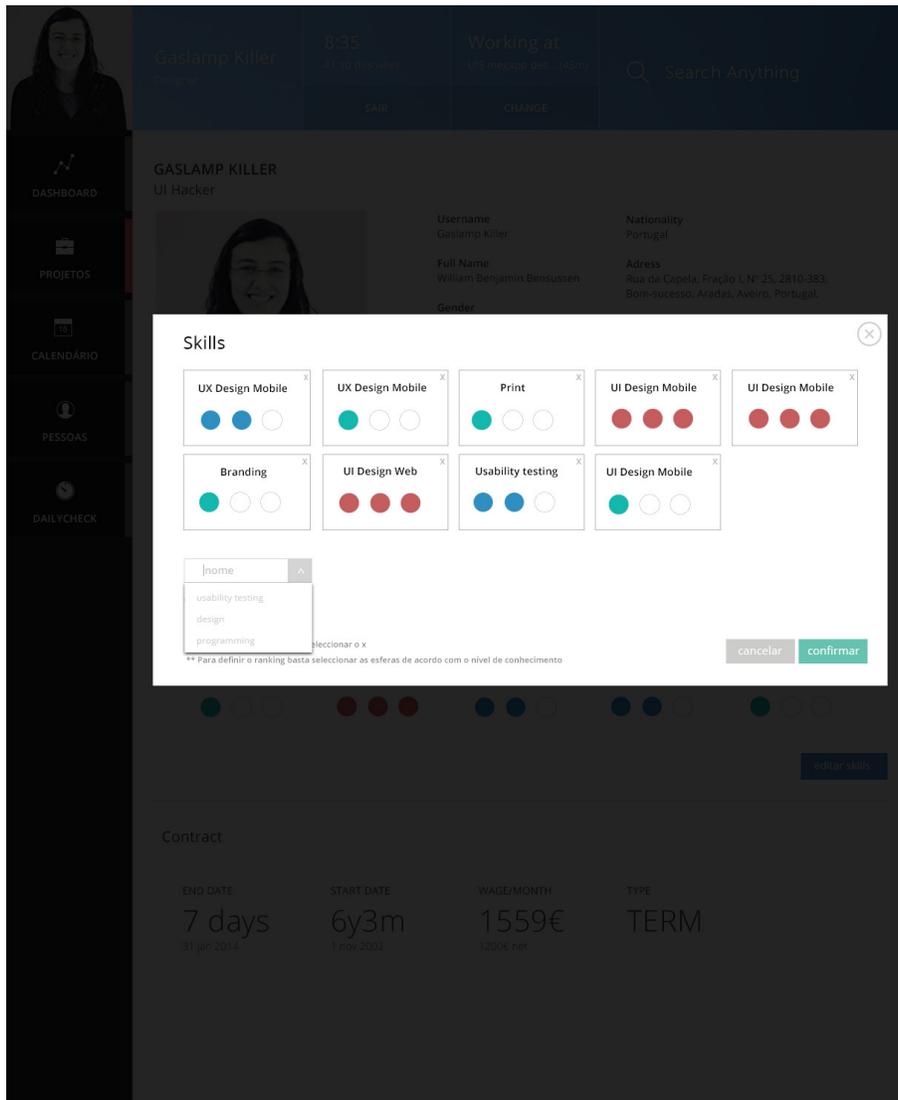
Vista da página pessoal

The image shows a user profile page for 'Gaslamp Killer', a Designer. The page features a navigation sidebar on the left with options: DASHBOARD, PROJETOS, CALENDÁRIO, PESSOAS, and DAILYCHECK. The main content area includes a header with the user's name, role, and current status (8:35, 41:10 this week, Working at UIS megapp des... (45m)). Below this is a detailed profile section with a photo, username, full name (William Benjamin Bensussen), gender (Male), birth date (20 December 1988), age (25), nationality (Portugal), address (Rua da Capela, Fração I, N° 25, 2810-383, Bom-sucesso, Aradas, Aveiro, Portugal), and phone number (91 957 57 87). There are buttons for 'slack token' and 'editar dados'. The 'Skills' section displays progress bars for various skills: UX Design Mobile, Branding, UI Design Web, Usability testing, UI Design Mobile, and Design. A 'CV' button is also present. The 'Contract' section shows details: END DATE (7 days, 31 jan 2014), START DATE (6y3m, 1 nov 2002), WAGE/MONTH (1559€, 1200€ net), and TYPE (TERM).

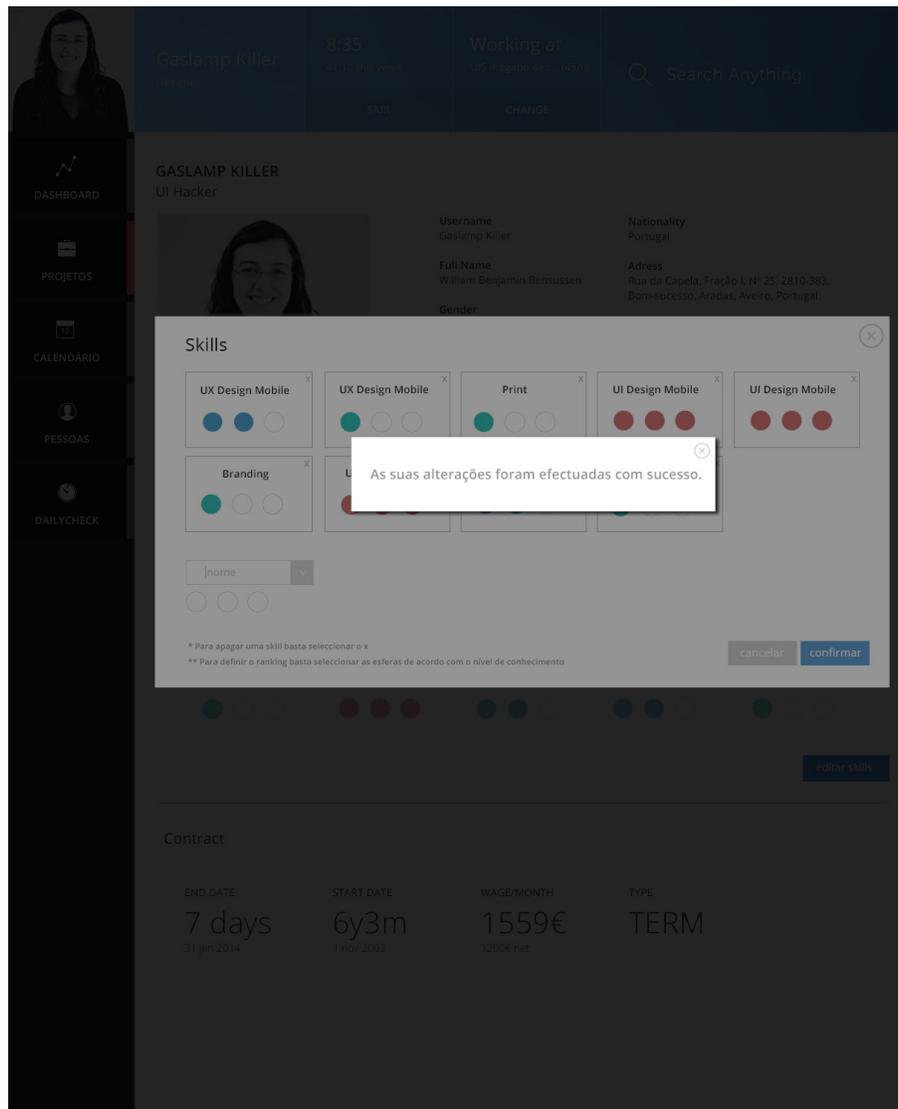
Protótipo desenhado no âmbito do estágio - Skills



Protótipo desenhado no âmbito do estágio - Skills



Protótipo desenhado no âmbito do estágio -Skills

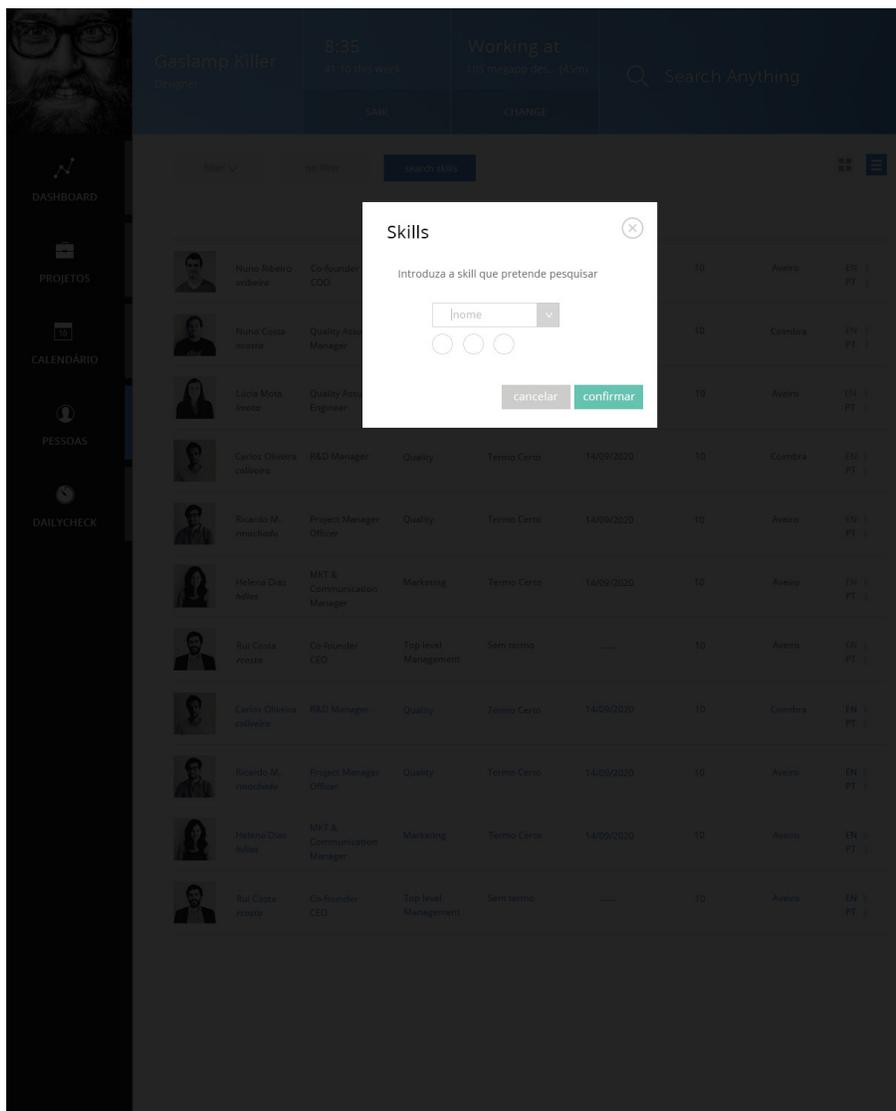


Protótipo desenhado no âmbito do estágio - Skills

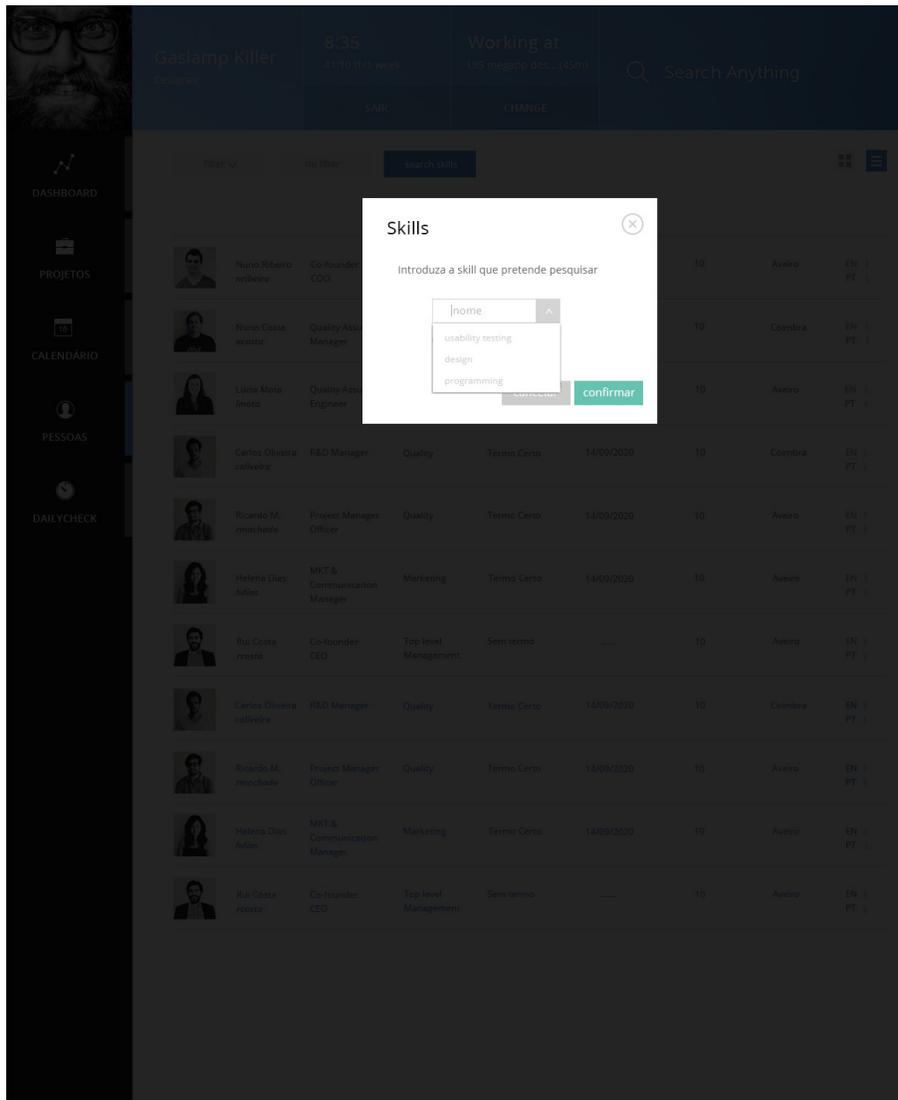
Vista de pesquisa de skills

NAME	ROLE	DEPARTMENT	CONTRACT	END CONTRACT	PROJECTS	WORK PLACE	CV
Rui Costa <i>rcosta</i>	Co-founder CEO	Top level Management	Sem termo	-----	10	Aveiro	EN PT
Nuno Ribeiro <i>nribeiro</i>	Co-founder COO	Top level Management	Sem termo	-----	10	Aveiro	EN PT
Nuno Costa <i>ncosta</i>	Quality Assurance Manager	Quality	Termo Certo	14/09/2020	10	Coimbra	EN PT
Lúcia Mota <i>lmota</i>	Quality Assurance Engineer	Quality	Termo Certo	14/09/2020	10	Aveiro	EN PT
Carlos Oliveira <i>coliveira</i>	R&D Manager	Quality	Termo Certo	14/09/2020	10	Coimbra	EN PT
Ricardo M. <i>rmachado</i>	Project Manager Officer	Quality	Termo Certo	14/09/2020	10	Aveiro	EN PT
Helena Dias <i>hdias</i>	MKT & Communication Manager	Marketing	Termo Certo	14/09/2020	10	Aveiro	EN PT
Rui Costa <i>rcosta</i>	Co-founder CEO	Top level Management	Sem termo	-----	10	Aveiro	EN PT
Nuno Ribeiro <i>nribeiro</i>	Co-founder COO	Top level Management	Sem termo	-----	10	Aveiro	EN PT
Nuno Costa <i>ncosta</i>	Quality Assurance Manager	Quality	Termo Certo	14/09/2020	10	Coimbra	EN PT
Lúcia Mota <i>lmota</i>	Quality Assurance Engineer	Quality	Termo Certo	14/09/2020	10	Aveiro	EN PT
Carlos Oliveira <i>coliveira</i>	R&D Manager	Quality	Termo Certo	14/09/2020	10	Coimbra	EN PT
Ricardo M. <i>rmachado</i>	Project Manager Officer	Quality	Termo Certo	14/09/2020	10	Aveiro	EN PT
Helena Dias <i>hdias</i>	MKT & Communication Manager	Marketing	Termo Certo	14/09/2020	10	Aveiro	EN PT

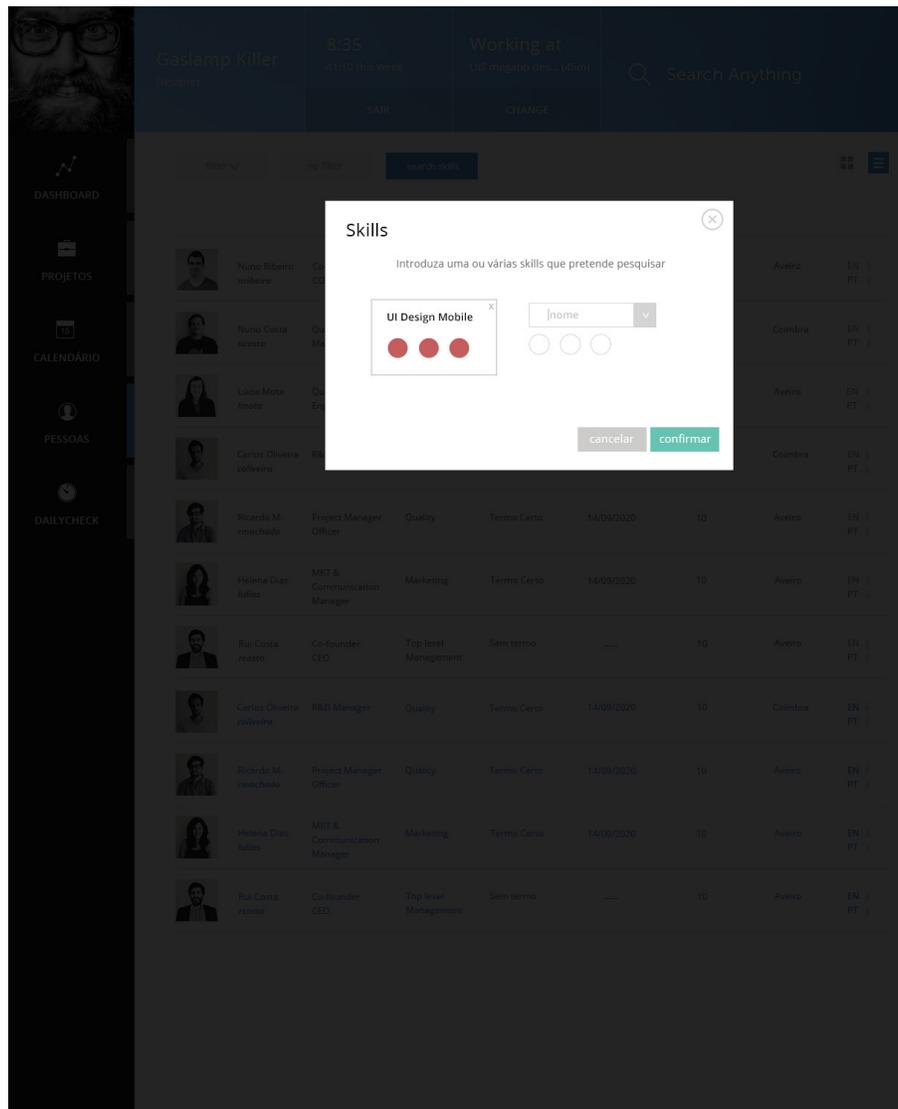
Protótipo desenhado no âmbito do estágio



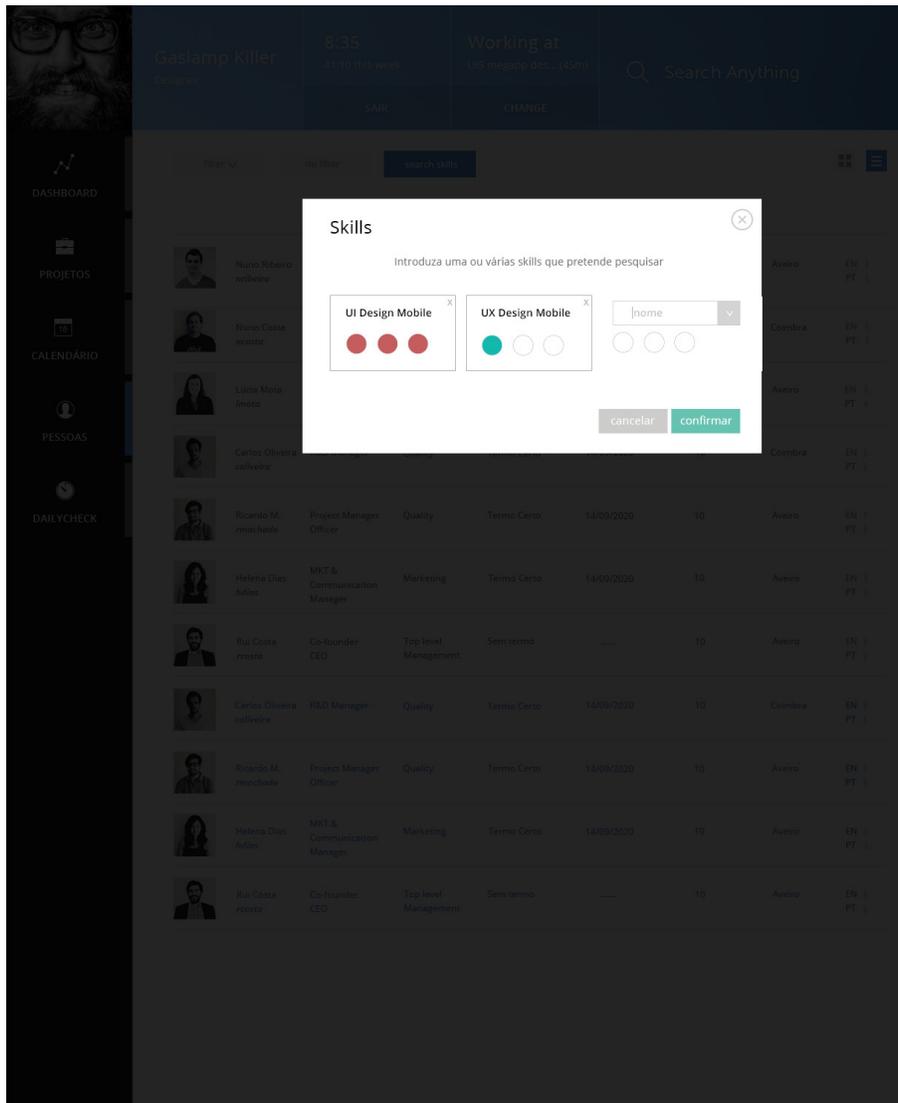
Protótipo desenhado no âmbito do estágio



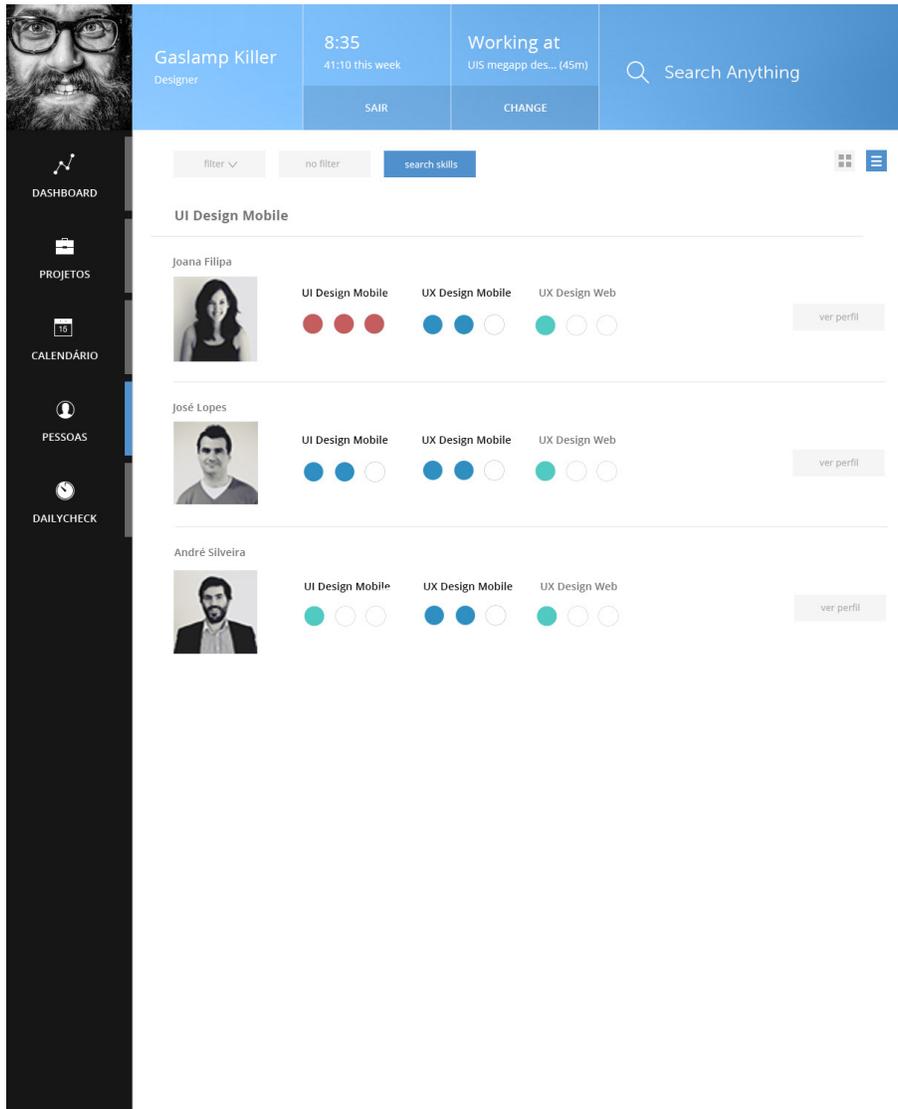
Protótipo desenhado no âmbito do estágio



Protótipo desenhado no âmbito do estágio



Protótipo desenhado no âmbito do estágio



Protótipo desenhado no âmbito do estágio

Gaslamp Killer
UI Hacker

8:35

SAIR

Working at
UIS megapp des... (45m)

CHANGE

Search Anything

DASHBOARD

PROJETOS

CALENDÁRIO

PESSOAS

DAILYCHECK

GASLAMP KILLER ↑

UI Hacker

Username
Gaslamp Killer

Nationality
Portugal

Full Name
William Benjamin Bensussen

Address
Rua da Capela, Fração I, Nº 25, 2810-383, Bom-sucesso, Aradas, Aveiro, Portugal.

Gender
Male

Phonenumber
91 957 57 87

Birth
20 December 1988

E-mail
gkiller@ubiwhere.com
gskiller88@gmail.com

Age
25

token do slack
adicionar

editar dados

Skills ⚙️

UX Design Mobile	UX Design Mobile	Print	UI Design Mobile
● ● ○	● ○ ○	● ○ ○	● ● ○
Branding	UI Design Web	Usability testing	UI Design Mobile
● ○ ○	● ● ●	● ● ○	● ● ○

editar skills

Contract 📄

END DATE	START DATE	WAGE/MONTH	TYPE
7 days	6y3m	1559€	TERM
31 jan 2014	1 nov 2002	1200€ net	

Vacation ✨

< 2014 >

FÉRIAS MARCADAS	DIAS DE FÉRIAS	DIAS RESTANTES
23 a 25 Agosto 1 a 12 Dezembro	22 dias	14 dias
	8 dias gozados	7 dias aprovados

Protótipo desenhado no âmbito do estágio - Página pessoal com links

Gaslamp Killer
UI Hacker

8:35

Working at
UIS megapp des... (45m)

SAIR

CHANGE

Search Anything

GASLAMP KILLER ↑
UI Hacker

Username
Gaslamp Killer

Nationality
Portugal

Full Name
William Benjamin Bensussen

Address
Rua da Capela, Fração I, Nº 25, 2810-383, Bom-sucesso, Aradas, Aveiro, Portugal.

Gender
Male

Phonenumber
91 957 57 87

Birth
20 December 1988

E-mail
gkiller@ubiwhere.com
gaskiller88@gmail.com

Age
25

token do slack [alterar](#) [editar dados](#)

Skills ⚙️

UX Design Mobile	UX Design Mobile	Print	UI Design Mobile
● ● ○	● ○ ○	● ○ ○	● ● ○
Branding	UI Design Web	Usability testing	UI Design Mobile
● ○ ○	● ● ●	● ● ○	● ● ○

[editar skills](#)

Contract 📄

END DATE	START DATE	WAGE/MONTH	TYPE
7 days 31 jan 2014	6y3m 1 nov 2002	1559€ 1200€ net	TERM

Vacation ✨

< 2014 >

FÉRIAS MARCADAS	DIAS DE FÉRIAS	DIAS RESTANTES
23 a 25 Agosto 1 a 12 Dezembro	22 dias 8 dias gozados	14 dias 7 dias aprovados

Protótipo desenhado no âmbito do estágio - Página pessoal com links

