



Instituto Politécnico  
de Castelo Branco  
Escola Superior  
de Artes Aplicadas

# USABILIDADE E VISUAL DESIGN: Aspectos funcionais e emocionais que contribuem para a satisfação na utilização de uma interface

Vanessa C. G. Santos

Trabalho de Mestrado em  
Design Gráfico

Professor Doutor José Silva e  
Dr. Filipe Plácido

Abril 2013

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar gostaria de agradecer à Tangível e toda a sua equipa por ter tornado este estágio possível. Acolheram-me com grande simpatia e disponibilidade durante o decorrer deste estágio.

Agradeço também ao meu orientador, Professor José Silva que me guiou pelos diversos caminhos que é o processo de desenvolver um trabalho de Mestrado. Pela sua orientação e visão que certamente me encaminharam numa melhor direcção. Gostaria também de agradecer ao Professor Daniel Raposo que esteve sempre presente desde o início deste Mestrado, mostrando-se sempre muito atencioso e disponível.

Reservo um grande agradecimento aos meus pais, pela confiança e pelo apoio no decorrer da minha vida pessoal e enquanto estudante.

Por fim agradeço a todos os que me ajudaram por entre as dificuldades a prosseguir de forma mais determinada e também mais alegre.

## RESUMO

Este relatório resulta da frequência do estágio na empresa Tangível no âmbito do Mestrado em Design Gráfico. Neste estágio foi desenvolvida uma plataforma Web que tem como principal objectivo a promoção e divulgação de livros para autores.

A diversidade de páginas Web é enorme e por vezes dar-se a conhecer como autor, e manter o contacto com os leitores pode não ser uma tarefa fácil. Como solução os autores adoptam maioritariamente por blogues pessoais que lhes permite divulgar o seu trabalho e receber algum *feedback* por parte dos leitores.

O estágio inseriu-se num projecto de criação de uma plataforma para autores, por forma a colmatar a dificuldade na divulgação dos seus livros e para ir de encontro de várias necessidades dos autores e comunidade leitora. Todo o conceito da plataforma assenta em princípios de usabilidade em consonância com princípios de *visual design* que teve o objectivo de permitir facilidade de uso e satisfação na interacção da mesma.

Neste projecto propôs-se a utilização de conceitos de usabilidade como base de desenvolvimento a resultados visuais capazes de sustentar as necessidades funcionais assim como necessidades e expectativas emocionais dos utilizadores. Assim a proposta final baseia-se em conjugar a usabilidade com *visual design* capaz de criar emoções que permitam maximizar a satisfação da interacção com a plataforma.

Como ponto de partida foram tidos em conta os objectivos e metodologia utilizada pela usabilidade, também conhecida como “*User Centered Design*” em conjugação com fontes bibliográficas nomeadamente os autores Donald Norman (1999) e José Martins (2007).

## PALAVRAS CHAVE

Design de interface, Plataforma Web, Divulgação de livros, Usabilidade, Emocional design.

## ABSTRACT

This report follows the frequency of the internship in the company Tangível as part of the Masters in Graphical Design. In this internship a web platform was developed that had as main goal the promotion and announcement of books for authors.

The diversity of web pages is immense, and sometimes making yourself known as an author, keeping contact with readers may not be an easy task. As a solution authors adopt mainly personal blogs that allow them to promote their work and receive some *feedback* from the readers.

The internship was part of a development project for an author platform, built to overcome the difficulty in promoting their books and to meet the various needs of the authors and the reader community. The entire platform concept rests on usability principles in accordance with *visual design* principles that had the purpose of enabling its ease of use and satisfaction.

In this project it was proposed the use of usability concepts as the development basis for visual results capable of sustaining functional needs as well as users' needs and emotional expectations. Thus, the final proposal is based on combining usability with *visual design* able to create emotions that allow maximizing the platform's interaction satisfaction.

As starting point has taken into account the goals and methodology for usability, also known as "User Centered Design", together with bibliographic sources, namely the authors Donald Norman (1999) and José Martins (2007).

## KEYWORDS

Interface design, web platform, Dissemination of books, Usability, Emotional design.

## GLOSSÁRIO

**Arquétipo**- Na estrutura de Jung, estrutura universal proveniente do inconsciente colectivo que aparece nos mitos, nos contos e em todas as produções imaginárias do indivíduo.

**Aplicação Web**- é o termo utilizado para designar, de forma geral, sistemas de informática projetados para utilização através de um navegador, na internet ou em redes privadas (Intranet).

**Design de interacção**- design de como um utilizador comunica, ou interage com um computador.

**Feedback**- Provimento de informação sobre o estado de um sistema; Retroacção das correcções e regulações de um sistema de informações sobre o centro de comando do sistema; acção exercida sobre as causas de um fenómeno pelo próprio fenómeno.

**Interface**- Dispositivo (material e lógico) graças ao qual se efetuam as trocas de informações entre dois sistemas.

**Personas**- é uma ferramenta de usabilidade que utiliza pessoas fictícias para representar usuários de um site ou produto. São utilizadas em projectos centrados no utilizador, definindo os objetivos e desejos dos reais usuários, orientando decisões como: a interface, a navegação, os recursos e demais elementos do projeto de design.

**Posicionamento** - Em marketing, posicionamento é a técnica na qual os mercadólogos tentam criar uma imagem ou identidade para um produto, marca ou empresa. É o espaço que um produto ocupa na mente do consumidor em um determinado mercado.

**Stakeholder**- (em português, **parte interessada** ou **interveniente**), é um termo usado em diversas áreas referente às partes interessadas que devem estar de acordo com as práticas de governança corporativa executadas pela empresa.

**Usabilidade**- é um termo usado para definir a facilidade com que as pessoas podem empregar uma ferramenta ou objeto a fim de realizar uma tarefa específica e importante. A usabilidade pode também se referir aos métodos de mensuração da usabilidade e ao estudo dos princípios por trás da eficiência percebida de um objeto.

**User profile**- Informações sobre um utilizador individual. Como nome, número de telefone, endereço, etc, pode incluir informações pessoais; Perfil do utilizador.

**Visual Design**- Design da interface em arte final.

**World Wide Web** - A World Wide Web (que em português se traduz literalmente por *teia mundial*), também conhecida como **Web** e **WWW**, é um sistema de documentos em hipermídia que são interligados e executados na Internet.

# ÍNDICE

INTRODUÇÃO .....	1
TEMA .....	3
TÍTULO .....	3
QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO .....	3
OBJECTIVOS GERAIS .....	3
FASE I - Análise e Contextualização .....	4
1- Contexto do estágio .....	5
2- Contextualização do projecto .....	5
3- Comparação de <i>websites</i> semelhantes .....	6
3.1- Divulga Livros .....	6
3.2- Clube de Autores .....	9
3.3- Good Reads .....	12
3.4- Shelfari .....	14
4- Definição da estratégia e User Profile .....	16
4.1- Relevância do projecto .....	16
4.2- Objectivos específicos do projecto (necessidades funcionais) .....	17
4.3- Caracterização da aplicação (necessidades emocionais) .....	17
4.4- User profile .....	19
4.4.1- Personas e Cenário de Uso .....	20
4.5- Arquitectura do <i>website</i> .....	31
FASE II - Desenvolvimento (Design) .....	36
FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	50
1. USABILIDADE .....	51
1.1- Conceitos de usabilidade .....	51
1.2- Amostra de conceitos de usabilidade aplicados no projecto .....	54
1.3- Testes de usabilidade .....	56
1.4- Metodologia User Centered Design .....	57

2.	Arquétipos .....	60
2.1-	Arquétipos emocionais traduzidos em resultados gráficos de interface .....	62
2.2-	Metodologia de criação de ligação emocional .....	66
2.3-	Na construção da marca .....	67
2.4-	Arquétipos Expressão .....	67
2.5-	Importância das emoções para a a usabilidade .....	68
3.	Hierarquia de necessidades nas interfaces .....	69
4.	A estrutura cognitiva do cérebro .....	70
5.	Nível visceral, comportamental e reflexivo .....	72
5.1-	Interligação dos 3 níveis .....	73
6.	Emoção nas várias estruturas .....	76
6.1-	Definição de emoções .....	77
6.2-	Importância das emoções .....	77
6.3-	Rótulos para as emoções .....	78
7.	A regulação das emoções e sentimentos .....	79
8.	As imagens mentais e as respostas emocionais .....	79
8.1-	Mapas e imagens .....	80
8.2-	Os modelos mentais .....	80
9.	A memória .....	81
9.1-	Memória e emoção .....	82
10.	Motivação .....	83
11.	Tomada de decisão .....	84
11.1-	Marcadores somáticos ajudantes da tomada de decisão .....	87
11.2-	Decisão intuitiva .....	87
12.	Atitude .....	88
13.	Processamento das informações .....	90
14.	Princípios comuns ao ser humano .....	91

CONCLUSÃO .....	95
METODOLOGIA/ DESENHO DE INVESTIGAÇÃO .....	98
CALENDÁRIO .....	99
BIBLIOGRAFIA .....	100
ANEXOS .....	103



## ÍNDICE DAS IMAGENS

Figura 1- Esquema Fase I .....	4
Figura 2- Página inicial Divulga Livros .....	7
Figura 3- Página inicial Clube de Autores .....	9
Figura 4- Detalhe da página dos Serviços Profissionais do Clube de Autores .....	10
Figura 5- Detalhe da página Meu Espaço do Clube de Autores .....	10
Figura 6- Exemplo da informação de um livro e seu conteúdo em Clube de Autores .....	10
Figura 7- Exemplo de um autor em Clube de Autores .....	11
Figura 8- Detalhe Selos de reconhecimento em Clube de Autores .....	11
Figura 9- Página inicial Good Reads .....	12
Figura 10- Exemplo de um autor em Good Reads .....	13
Figura 11- Página inicial Shelfari .....	14
Figura 12- Exemplo de um livro em Shelfari .....	15
Figura 13- Caracterização dos apelos emocionais da plataforma .....	18
Figura 14- Arquitectura do <i>website</i> .....	31
Figura 15- Estrutura geral do <i>site</i> .....	32
Figura 16- Logótipo My Book Space .....	33
Figura 17-Protótipo página inicial .....	34
Figura 18-Protótipo detalhes do autor .....	34
Figura 19-Versão 1 do <i>visual design</i> .....	35
Figura 20- Esquema Fase II .....	36
Figura 21- Detalhe Versão 2 do design .....	37
Figura 22- Versão final do design, página do autor .....	38
Figura 23- Versão final do design, detalhes do livro .....	39
Figura 24- Glossário do livro .....	40
Figura 25- Blogue .....	40
Figura 26- Lista de livros .....	42
Figura 27- Mensagens de erro página de registo .....	44
Figura 28- Fórum 1ª versão .....	44
Figura 29- Fórum 2ª versão .....	45
Figura 30- Fórum versão final .....	45
Figura 31- Imagens pré-definidas .....	46
Figura 32- Detalhe <i>tooltip</i> .....	46
Figura 33- Pesquisa global .....	47
Figura 34- Resultados da pesquisa .....	47
Figura 35- Página de gestão da página inicial do administrador .....	49
Figura 36- Tarefa de bloqueio de autor do administrador .....	49

<b>Figura 37-</b> Esquema Fundamentação teórica .....	50
<b>Figura 38-</b> Exemplo restrição Word .....	52
<b>Figura 39-</b> Exemplo mapeamento Norman (1988) .....	53
<b>Figura 40-</b> Exemplo mapeamento MyBookSpace .....	54
<b>Figura 41-</b> Exemplo de visibilidade e <i>affordances</i> MyBookSpace .....	54
<b>Figura 42-</b> Exemplo <i>feedback</i> MyBookSpace .....	55
<b>Figura 43-</b> Exemplo <i>feedback</i> MyBookSpace .....	55
<b>Figura 44-</b> Esquema “ <i>User Centered Design</i> ” .....	57
<b>Figura 45-</b> José A Martins (1999, p.45) .....	62
<b>Figura 46-</b> Arquétipo Expressão .....	67
<b>Figura 47-</b> Hierarquia de necessidades nas interfaces .....	69
<b>Figura 48-</b> Estruturação do cérebro .....	71
<b>Figura 49-</b> Tripartição no cérebro .....	72
<b>Figura 50-</b> Esquema impulsos e necessidades .....	83
<b>Figura 51-</b> Esquema processamento de informação .....	90
<b>Figura 52-</b> Procura de padrões .....	92
<b>Figura 53-</b> Esquema variáveis que influenciam as emoções .....	95

# INTRODUÇÃO

## Enquadramento

Num mundo onde cada vez mais todas as áreas se interligam, onde as relações de conhecimento se tornam multidisciplinares, onde toda a interacção é feita de forma imediata, ter uma visão global e holística dos saberes é importante. Em áreas como o design, que tem na sua natureza componentes de interdisciplinaridade, compreender as necessidades, a forma de pensar e agir dos indivíduos tornam-se características essenciais a bons resultados. As demandas actuais assim o exigem, a oferta é explosiva, e o contexto da *Wide World Web* não é excepção. Estamos numa fase onde a máquina faz parte do nosso quotidiano, onde a tecnologia é nossa parceira até na realização das tarefas mais simples. Torná-las acessíveis, eficientes e de utilização satisfatória é essencial ao desempenho de tarefas para ser humano.

Mais do que isso no mundo da *World Wide Web* a oferta é extremamente alargada e competitiva, sendo necessário uma diferenciação imediata entre *websites*. Tendo em conta que os utilizadores levam entre 10 a 20 segundos antes de sair de uma página Web é necessário que a informação sobre o conteúdo do *website* esteja clara. (Nielsen, 2000) Outro elemento diferenciador será a sua aparência: se decidirmos que o *website* é agradável teremos mais predisposição para explorá-lo, este facto é explicado uma vez que as emoções têm uma grande influência nas nossas decisões quotidianas (Damásio, 2004)

Para este estudo partiu-se do pressuposto de Norman (1984) onde o autor refere como o design baseado somente em usabilidade não terá de ser agradável de usar, assim como o design pensado somente para ser atractivo não é necessariamente o mais eficaz. Assim a conjugação da componente da usabilidade com a atractividade do design deverão produzir melhores resultados.

O presente relatório trata da criação de um projecto intitulado *My Book Space*, que é uma aplicação Web destinada a autores de livros que queiram divulgar o seu trabalho e manter um contacto com a sua comunidade de leitores. Através de metodologias de usabilidade e design de interacção foi desenhada essa plataforma que tem por objectivo principal facilitar a entrada de autores para o meio de divulgação *World Wide Web*, assim como facilitar a pesquisa de livros e contacto dos leitores com os respectivos autores. O presente relatório teve por base uma contextualização teórica que abordará metodologias de usabilidade directamente aplicáveis na parte prática de construção do *visual design*, assim como componentes sobre design emocional, arquétipos e funcionamento das emoções do ser humano.

Este relatório através das suas componentes teóricas e aplicação prática mediante a construção da aplicação, procura promover a interligação de áreas de estudo que começam agora a convergir para um entendimento global das necessidades das pessoas entanto utilizadores. Ou seja, através da interligação de fontes teóricas sobre cognição, emoções aplicadas ao design e noções de usabilidade e interacção, a compreensão e desenvolvimento de tecnologias, aplicadas neste caso, ao projecto de uma aplicação *web*, ajudam a potenciar os efeitos positivos e a exprimir em termos de soluções as verdadeiras necessidades dos utilizadores.

## Estrutura

Este projecto está estruturado segundo o desenvolvimento do estágio na empresa Tangível. Está dividido em três secções. **Fase I** e **Fase II** que e estão organizados temporalmente (tarefas realizadas de 15 em 15 dias) segundo o desenrolar no estágio, e uma terceira secção relativa à **Fundamentação Teórica**. Na Fases I e II, foi utilizada a metodologia “*User Centered Design*” aliada a conhecimentos aprofundados na Fundamentação Teórica.

A **FASE I** - Análise e Contextualização, serviu de como ponto de partida. Foi útil para a percepção do conceito do projecto, assim apreender a melhor forma de desenvolvê-lo. Após o entendimento do projecto, analisou-se *websites* semelhantes, definiu-se quais os objectivos da plataforma, fez-se a sua caracterização e procurou-se entender os utilizadores-tipo.

Algumas das tarefas realizadas nesta Fase foram: conceito e objectivos da plataforma, *user reserch*, caracterização da plataforma, desenvolvimento de conceitos de design, etc.

A **FASE II** - Desenvolvimento (Design), tratou-se do desenvolvimento do design da interface. Após a definição dos requisitos, realizada pela equipa da Tangível, iniciou-se o desenvolvimento de design. O processo foi iniciado com esboços em papel, havendo uma evolução até a versão final do design. Ao longo do processo do design da interface, muitas funcionalidades foram revistas, assim como a interacção das tarefas.

Nesta fase o desenvolvimento do design foi feito segundo conceitos de usabilidade apoiado no arquétipo indicado para esta plataforma. Algumas das tarefas realizadas foram: design das partes relativas ao autor, leitor e administrador, revisão das funcionalidades e interacção.

A **fundamentação teórica** alargou e consolidou os conhecimentos facilitando a interligação entre as temáticas. Começou-se por noções de usabilidade que se manifestaram importantes para o desenvolvimento da plataforma. Estudou-se a estrutura no cérebro, a forma como as emoções influenciam as nossas atitudes e tomadas de decisão. Os arquétipos foram outro tema integrado nesta secção.

## TEMA

Usabilidade e Design Emocional

## TÍTULO

Usabilidade e *visual design*: Aspectos funcionais e emocionais que contribuem para a satisfação na utilização de uma interface.

## QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO

De que forma o *visual design* de uma interface pode influenciar as emoções das pessoas?

De que forma é possível conjugar usabilidade com arquétipos emocionais de modo a melhorar a experiência de uso do utilizador?

Como cativar os utilizadores através da usabilidade e questões emocionais?

## OBJECTIVOS GERAIS

O objectivo geral desta pesquisa, consiste em criar uma interface, tendo por base conceitos da usabilidade conjugados com necessidades emocionais.

- Conhecer o funcionamento da comunicação centrada no utilizador.
- Compreender a influência que essa tipologia de design tem na transmissão da mensagem como elemento de eficácia.
- Análise de bons exemplos de sistemas que utilizam usabilidade.
- Analisar e dar a conhecer o contributo do design centrado no utilizador na passagem da mensagem que se quer comunicar ou transmitir e nas tarefas que se quer executar num sistema.
- Utilizar estratégias de usabilidade adequadas às necessidades do utilizador.
- Conjugação abordagens de usabilidade com arquétipos emocionais.
- Perceber de que forma os elementos gráficos e usabilidade influenciam nas emoções e posteriormente nas decisões das pessoas.

## FASE I - Análise e Contextualização

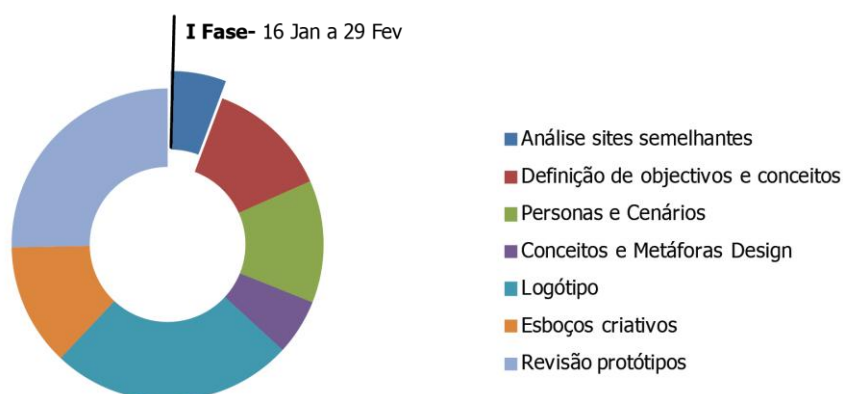


Figura 1- Esquema Fase I

De: 16 a 31 Jan

### O que foi feito nestas semanas

- Preparação ambiente de trabalho
- Apresentação da cultura empresarial da empresa Tangível
- Sincronização entre o calendário académico do estagiário e os *timings* da Tangível
- Definição de metas para estágio
- Elaboração do calendário de trabalho
- Apresentação geral do projecto
- Análise de *websites* com funcionalidades semelhantes
- Definição dos objectivos e conceitos da plataforma
- Análise das etapas de “*Designing the user Experience*”

### Observações

- A contextualização do projecto encontra-se parcialmente concluída

## 1. Contexto de estágio

O presente relatório foi desenvolvido no âmbito do estágio curricular do curso de Mestrado em Design Gráfico pela Escola Superior de Artes de Castelo Branco em parceria com a empresa Tangível. A Tangível é uma empresa que se dedica à usabilidade e design de interacção de *websites* e aplicações. O objectivo principal desta empresa é facilitar a experiência de utilização das interfaces para os seus utilizadores, resultando para os seus clientes uma redução de custos e um aumento dos proveitos.

O estágio teve a duração de 6 meses e decorreu entre o dia 16 de Janeiro até ao dia 16 de Julho de 2012. Teve por base o desenvolvimento do *visual design* para o projecto My Book Space de acordo com metodologias de usabilidade e design de interacção.

O projecto foi desenvolvido conjuntamente com Sara Brás, estagiária do Mestrado de Engenharia Informática da Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra, e com os apoios necessários da restante equipa da Tangível para a obtenção dos melhores resultados possíveis. Como orientadores estão Filipe Plácido designer de User Experience da Tangível e o professor José Silva da ESART.

## 2. Contextualização do projecto

Encontrar *websites* de venda livros, actualmente é comum. Porém ao procurarmos informações mais aprofundadas sobre as publicações ou na tentativa de contacto com autores das mesmas, as opções são escassas. O mesmo acontece com ferramentas próprias de aproximação do autor aos seus leitores. A maioria dos autores opta por blogues e quando têm conhecimentos ou possibilidades optam por *websites* pessoais.

A aplicação My Book Space pretende ser uma aplicação de apoio a autores que queiram divulgar os seus livros. Esta surgiu, devido ao pouco apoio existente para esse efeito. Outra lacuna que se pretende colmatar é a dispersão de *websites* destinados à promoção de autores, que dificulta a pesquisa de informação.

O principal objectivo do estágio foi criar uma plataforma Web direccionada a autores. Esta plataforma pretende ajudar na divulgação do trabalho dos autores assim como promover o diálogo e *feedback* entre leitores e autores.

### 3. Comparação de sites semelhantes

Esta etapa está integrada na fase de análise da metodologia “*User Centered Design*” e tem como principal objectivo encontrar aplicações semelhantes de forma a ver como solucionaram questões que podem surgir na aplicação a desenvolver.

Os critérios analisados foram:

- O principal objectivo dos *websites*;
- Posicionamento que é uma parte importante para o sucesso de qualquer *website*;
- Interface que procura analisar a preocupação com a usabilidade e aspecto visual da plataforma;
- Estrutura que analisa mais especificamente a disposição das informações;
- Credibilidade que se baseia em primeiro lugar pelas informações disponibilizadas, depois pela percepção que o sistema é usável e por fim pela coerência do aspecto visual com os objectivos.

#### 3.1 Divulga Livros

O DivulgaLivros é um *website* brasileiro, apenas disponível nesta língua que tem como principal objectivo a divulgação de novos autores. Na página inicial do *site*, podemos observar um menu lateral ao lado esquerdo que nos ajuda a percorrer a maioria das opções do *site*. Logo abaixo, temos os últimos autores que se registarão no *site*, como incentivo a outros autores. A aplicação permite visualizar a lista de todos os autores registados e as suas páginas no *site*. A parte central superior da página destina-se à apresentação de alguns livros, enquanto a inferior destina-se ao reforço do porquê divulgar os seus livros neste *site*. Ao lado direito da página temos as notícias literárias, com hiperligações de acesso a outros conteúdos. A pesquisa utiliza a funcionalidade avançada disponibilizada pelo Google que restringe os resultados a um determinado domínio *Web*. O *site* apresenta vantagens a nível de parcerias com editoras, e área destinada a patrocinadores, onde o patrocinador pode apoiar um autor em troca de um *banner* publicitário na página de informações do autor.



**DIVULGA O SEU LIVRO NO KIT DIVULGA LIVROS**  
 Saiba de anatomia. Conheça o Kit Divulga Livros  
 Faça a página e saiba mais [CLIQUE AQUI](#)

## DIVULGALIVROS

**LIVRARIA FANTÁSTICA DIVULGA LIVROS**  
 CONHEÇA A NOVA FERRAMENTA NA DIVULGAÇÃO DE LIVROS E AUTORES "LIVRO DESTAQUE". [CLIQUE AQUI](#)

**BUSCA**

**MENU**

- HOME
- AUTORES
- DICAS
- CADASTRE-SE
- PATROCINE
- PARCEIROS
- RELEASE
- KIT DIVULGA
- CONTATO

**REVISÃO DE TEXTOS**

**LIVROS AUTORES CADASTRADOS**

- Ademir Pascale
- Almir Alves
- Almir Pascale
- Antonio Chaves
- Carla Fontenari
- Luiz Eduardo Matta
- Juliana M. Oliveira
- Luiz Carlos Gomes
- Luiz F. de Lima
- Almeida Gomes
- Jaramas F. Torres
- Rosângela Teles
- Marcelo Alves
- Paulinho Lima
- Maicon J. Warty
- David de Jesus
- Paulo César Luz
- Paulo Renato
- Robson Diniz
- Sandra Faria
- Cleusa Araújo
- Luiz Marcelo Santos
- Carlos Gomes
- Alcides Silva
- Jarandir Arauz
- AMM Alcantara
- Alina Soares
- Luiz Carlos
- Priscila S. Valho
- Cláudia Aparecida
- Cláudio A. Belo
- Luiz Filho
- Luiz Carlos
- Elzer Frates
- Paulinho Veríssimo
- Luiz Batista
- Luiz A. Soares
- Carlos Augusto
- Antonio
- Jarandir José da Silva
- Andréia Resende
- Alcides Soares de Sousa
- Paulo Roberto
- Cláudio de Oliveira
- Luiz F. de Moraes
- José Maria
- Luiz F. Tristão
- Paulo Roberto
- Elaine Santos
- Rosier Amado
- Carlos Sobrinho
- Marina Antônio
- Ademir Soares
- Paulo Gonçalves
- Cláudia Soares S. M.
- Simone Saraiva
- A. J. Soares

**NEWSLETTER**

Enviar Limpar

Editora Paracuru

Editora DRACO

Salva Editora


Ediouro

SEXTANTI

YENDIS

AUTOR	TÍTULO	PREÇO	STATUS
ROBERTO PENA	MULHERES E ESPECIAIS	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
BATIANA GONZALEZ	DE TUBO...COMPRE	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
MAURICIO... UM	ROMÃO	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
A. J. BORGES	DE TUBO...COMPRE	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
DIREITO, CONTABILIDADE	E CONTABILIDADE	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
VICENTE PAULO DE	ALMEIDA	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
VIAGEM AO BEM DA	FABRICA DA REPRESA	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
DIOME MARI SOUTO DA	ROSA	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
HERNÃO ALMEIDA	DE TUBO...COMPRE	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
ACEMIR PASCALE	ORG DOBRO DO GRANDE	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
ESTRANHAS INVENÇÕES	DE TUBO...COMPRE	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
ACEMIR PASCALE	ORG DOBRO DO GRANDE	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
PASSADO IMPERFECTO	DE TUBO...COMPRE	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
ACEMIR PASCALE	ORG DOBRO DO GRANDE	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
DIURIS QUEM OUSSE	QUE ISSA E ESTADO	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
DRG. ADEMIR PASCALE	EDITORIA ALL PRINT	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
DRG. ADEMIR PASCALE	EDITORIA ALL PRINT	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
O DESEJO DE ULTIM	DE TUBO...COMPRE	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
ACEMIR PASCALE	EDITORIA DRACO	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
DRG. ADEMIR PASCALE	EDITORIA DRACO	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
POE DOS ANOS	DE TUBO...COMPRE	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
DRG. ADEMIR PASCALE	EDITORIA DRACO	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
DRG. ADEMIR PASCALE	EDITORIA DRACO	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
DRG. ADEMIR PASCALE	EDITORIA DRACO	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
O ESCOLMO - LEGADO	DE TUBO...COMPRE	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
JULIANA VALHER	DE TUBO...COMPRE	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
NO MUNDO DOS	CAVALINHOS E DRAGÕES	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
DRG. ADEMIR PASCALE	EDITORIA DRACO	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
AS MENINAS QUE	VERAM DAS ESTRELAS	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
MARCO ANTONIO	ECONOMIA	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
O DESEJO DE ULTIM	DE TUBO...COMPRE	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
ACEMIR PASCALE	EDITORIA DRACO	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
DRG. ADEMIR PASCALE	EDITORIA DRACO	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
BOOK: AMOR LIBERTO	DE TUBO...COMPRE	R\$ 10,00	EM DESTAQUE
ACEMIR PASCALE	EDITORIA DRACO	R\$ 10,00	EM DESTAQUE

**FINAL, O QUE É O DIVULGA LIVROS?**



**•** O Divulga Livros foi elaborado com a intenção de divulgar o trabalho de autores independentes e não publicados, além de editoras parceiras.

**•** Com apenas R\$ 10,00 (mensais), você terá direito a uma página exclusiva no DivulgaLivros.org, com direito a sua foto, biografia, contato, capa do livro sendo com link direto para as livrarias virtuais (se for autor publicado). Você terá a chance de mostrar o seu talento disponibilizando textos de sua escolha para download em PDF ou DOC do Word (dicas, contos, poemas, roteiros, artigos, resenhas, trechos de suas obras etc.), além de inserirmos o endereço do seu site, blog, mais, ou seja, etc. Sua página também terá um contador para controle da quantidade de visitas diárias. Um valor insosso pela qualidade do serviço oferecido.

**•** **Boa grande diferencial** é a parceria com as editoras, além de um suporte ágil diferente de outros sistemas totalmente mecanizados que o usuário nunca é ouvido. Aqui suas mensagens e dúvidas serão supridas por "uma pessoa" de verdade.

**•** Você não precisa ser um webmaster e muito menos entender de linguagem de internet. Basta nos enviar seus dados, arquivos e fotos que montaremos a sua página. (Veja um exemplo da página de um de nossos autores cadastrados: [CLIQUE AQUI](#).)

**•** O DivulgaLivros.org é visitado tanto por autores, como livrarias, entusiastas e Editoras. Talvez essa seja a sua grande chance de mostrar o seu talento literário e conseguir a publicação de sua obra. Nosso intuito é o de fazer a ponte entre você e a editora.

**•** O DivulgaLivros.org é divulgado no Portal Cultural [Cramis](#), o qual possui uma visitação média de 12.000 usuários diários.

**•** Conheça o nosso **KIT DIVULGA LIVROS**: divulga o seu livro e saia do anonimato. [CLIQUE AQUI](#).

**AUTOR, NÃO PERCA TEMPO. CADASTRE-SE CONFIADO E usufrua de nossos benefícios. [CLIQUE AQUI](#)**

INQUIRE ESTE SITE HAS REDES SOCIAIS

[Twitter](#) [Facebook](#)

DIVULGALIVROS.ORG © 2007

[Links](#) [Home](#) [Autores](#) [Recursos](#) [Cadastro](#) [Parceiros](#) [Contato](#)

**Notícias Literárias**

**Conheça a nova ferramenta na divulgação de livros e autores.** [CLIQUE AQUI](#)

**Ademir Pascale** entrevista a escritora Tânia Rebecchia, veja mais...

**Entrevista com Ademir Pascale** no Blog Escrivomato.

**Ademir Pascale** entrevista o escritor e publicista Raulinho Polito.

**O escritor Alcaniz** irá lançar seu novo livro "Escritor Digital".

**Leia a entrevista** que o editor do Divulga Livros fez com o autor André Soares. [CLIQUE AQUI](#)

**O site Divulga Livros** inaugura sua Livraria Paracuru.

**Conheça o e-book** "Quero Publicar o Meu Livro". [CLIQUE AQUI](#)

**Assista o Teaser** do escritor Ademir Pascale e fique por dentro das últimas notícias culturais.

**Author, publique** seus textos no DivulgaLivros.org. [CLIQUE AQUI](#)

**Twitter**

Figura 2 – Página inicial Divulga Livros

Objectivo	Posicionamento	Credibilidade	Interface	Estrutura	+ Opções
Bem definido Divulgar novos autores	Meramente informativo, não se preocupa com posicionamento	Boa credibilidade, boas informações	Moderadamente usável, pouco atractivo	Muito extenso em altura (demasiado scroll)	Parcerias com editores Opção de revisão da obra
★ ★ ★	★	★ ★ ★	★	★	★ ★

Escala	Mínimo	★
	Máximo	★ ★ ★

### 3.2 - Clube de Autores

O “Clube de Autores” é um *site* brasileiro de publicação de livros e venda online dos mesmos, em formato de *Ebook* e impresso. O objectivo principal do *site* é a publicação de novos autores, onde essa opção está logo disponível através dos menus “Como funciona” e “Publique seus livros”. Neste *site* é possível qualquer pessoa disponibilizar o seu livro, sem nenhum critério de avaliação. Basta apenas enviar o ficheiro do conteúdo livro em pdf, caso os utilizadores pretendam adquirir o livro impresso, o *site* tratará da impressão. O lucro será depositado na conta do autor assim que o resultado das vendas dos seus livros atinja um valor de R\$ 100,00 (aproximadamente 40,53€).



Figura 3 – Página Inicial Clube de Autores

A estrutura da *home page* do site divide-se por menu temático posicionada ao lado esquerdo, onde são apresentadas todas as categorias de livros existentes, a parte central destina-se a vários livros com a disponibilização de imagem de capa. Na área mais à direita pode encontrar-se o “Ranking Semanal” e “Autores em Destaque”. O menu principal divide-se em demasiadas categorias (dez) surgindo o “Carinho de Compras” antes de outros menus importantes, para além, de ainda haver outro menu destinado a “Compras em Quantidade” havendo desta forma informação repetitiva. Há menus pouco perceptíveis como “Serviços Profissionais” e ao acedermos a este menu o nome altera-se para “Loja do autor”. Não

havendo nenhuma indicação visual de qual o menu seleccionado não é possível a o utilizador saber onde está.



Figura 4 – Detalhe da página dos serviços profissionais do Clube de Autores

O menu “Meu Espaço” e a área logo abaixo do menu principal onde é possível ler “Publique o seu livro gratuitamente” e “clique aqui e publique o seu livro”, acedem exactamente à mesma informação.



Figura 5 – Detalhe da página Meu Espaço do Clube de Autores

As informações disponibilizadas sobre os livros são um resumo geral do seu conteúdo e é possível também visualizar a capa do livro e suas primeiras páginas. Temos ainda algumas características como número de páginas, edição, formato, acabamento, tipo de papel.

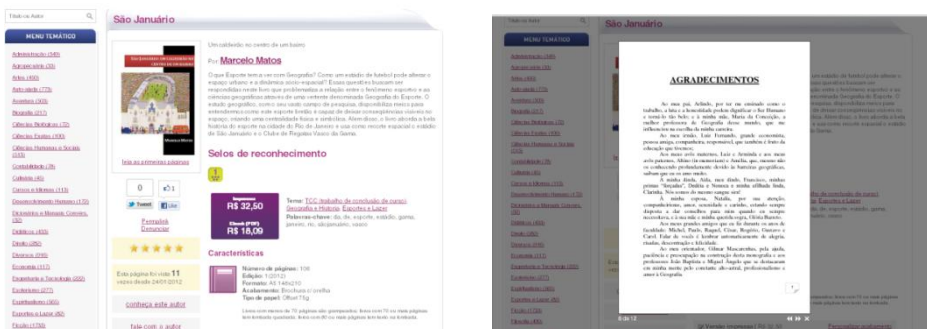


Figura 6 – Exemplo da informação de um livro e seu conteúdo em Clube de Autores

No que se trata das informações dos autores está disponível uma biografia, uma foto pequena que poderá ser expandida, notícias sobre o autor e os seus livros.



Figura 7 – Exemplo de um autor em Clube de Autores



Figura 8 – Detalhe Selos de reconhecimento

O *site* adopta selos de reconhecimento que são controversos a nível de credibilidade. Este selo é um *icon* apresentado da página de informações do autor caso este atinja as metas definidas para a sua aquisição. Essas metas não no enquanto muito credíveis, por exemplo existe o o selo de reconhecimento de o “autor virou assunto”, sendo apenas necessário pertencer a uma rede social, ou possuir um blogue para a sua obtenção.

Objectivo	Posicionamento	Credibilidade	Interface	Estrutura	+ Opções
Bem definido Divulgar novos autores	Posicionamento pelo preço	Credibilidade duvidosa Todos podem publicar Atribuição de selos de reconhecimento sem critérios válidos	Moderadamente usável, moderadamente atractiva	Boa estruturação relativamente às funcionalidades	
★ ★ ★	★ ★	★	★ ★	★ ★	

### 3.3 - Good Reads

O objectivo principal do website Good Reads é juntar uma comunidade de leitores. Trata-se de um *website* de recomendações de livros permitindo criar grupos de amigos com o objectivo de trocarem opiniões sobre as leituras. Existe a opção de criar listas de livros que já lidos, de leitura corrente, por ler e ainda qualificá-los. O *website* baseia-se muito na interacção entre amigos, sendo quase uma rede social especificamente para livros. Posiciona-se então como plataforma de interacção social que utiliza as emoções e a familiaridade para movimentar as pessoas.

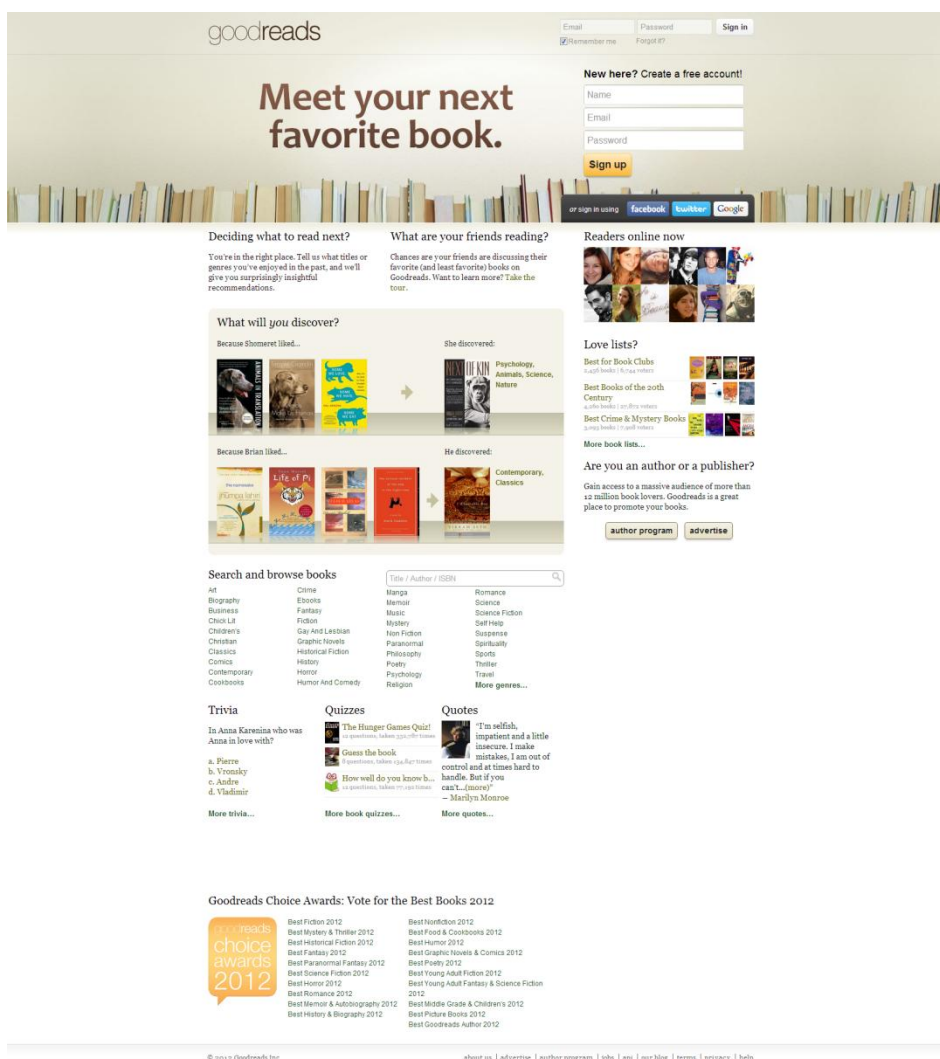


Figura 9 – Página inicial Good Reads

Tem ligação às redes sociais, onde é possível ver os amigos que utilizam esta plataforma, e muitos outros que podem ser adicionados sempre presentes desde logo na *home page*

“readers online”. Usa títulos emocionais como “conhece o teu próximo livro favorito” ou “o andam a ler os teus amigos?” como incentivo à partilha de informações.

A *home page* tem o objectivo de cativar as pessoas e levá-las ao registo. Em grande destaque está a opção de registo pelas redes sociais ou pelo Google. Em termos de pesquisa de livros existem variadas opções desde, escolhas sugeridas por outras pessoas, até a pesquisa por categorias, nome do livro ou do autor.

A aplicação tem uma zona para descrição do livro e locais onde o mesmo pode ser adquirido. O autor tem uma pequena biografia acompanhada de uma fotografia e alguns contactos e *links* para outros *websites* relacionados, visível da imagem abaixo.



Figura 10- Exemplo de um autor em Good Reads

A aplicação permite publicar comentários a livros, funcionando como *reviews* e ainda criar *quizzes* com quatro possíveis respostas.

A credibilidade da plataforma é fomentada pelos comentários dos utilizadores.

Objectivo	Posicionamento	Credibilidade	Interface	Estrutura	+ Opções
Criar comunidade de leitores	Posicionamento pela emotividade e interacção	Credibilidade pela qualificação e comentários da qualificação dos utilizadores	Preocupação com a usabilidade e aspecto visual	Boa estruturação relativamente às funcionalidades	<i>Quizes</i> , citações, sugestões de livros que pode vir a gostar, <i>ratings</i> de pontuação, gestão pessoal de livros por leituras efectuadas e por fazer, etc
★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★	★ ★ ★	★ ★	★ ★ ★

### 3.4 - Shelfari

Trata-se de um *website* de promoção de livros da Amazon. Tal como o Good Reads, trata-se de uma rede social centrada em livros. Permite procurar livros e adiciona-los à sua ‘estante’ identificando-os como lido, a ler no momento ou com intenções de ler. Possibilita também identificar o livro como favorito, desejado ou adquirido. A aplicação permite atribuir uma pontuação, categorias e comentários ao livro adicionado à estante, comentar a discussão sobre o livro e visualizar as características das versões anteriores. Posiciona-se mais como uma ferramenta de gestão pessoal de livros com possibilidade de contribuição de informação para a comunidade e de menos interação social em relação ao Good Reads, estando essa vertente social menos acentuada. (ver imagem que explica a forma como a contribuição de informação pode ser feita.)

Na página inicial há destaque para a pesquisa dos livros e autores com opção também para pesquisar por membros, grupos e discussões. Mais abaixo, logo após a recomendação de registo existe um menu variado e de uso simples e bastante útil para a filtragem de livros.

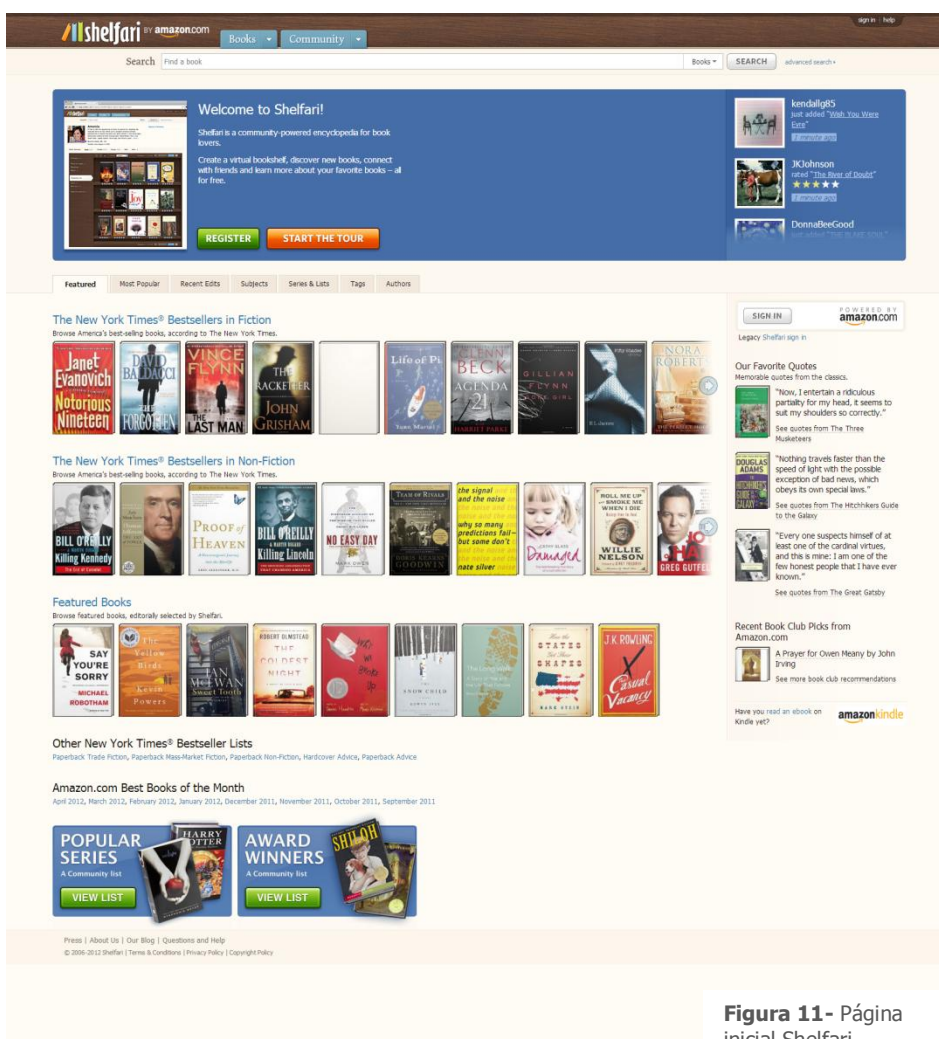


Figura 11- Página inicial Shelfari



Na parte relativa aos livros, como se pode ver na figura abaixo, é apresentada uma descrição, um sumário, as personagens, a errata e onde é possível comprar. Os utilizadores da aplicação podem comentar os livros, e esses comentários (*reviews*) ficarão visíveis a todos os utilizadores. Existe também uma secção de discussões onde os utilizadores poderão deixar os seus comentários. São mostradas também as capas e informações referentes a edições anteriores do livro. É apresentada também uma pequena biografia do autor com uma fotografia, e *links* para outras páginas.

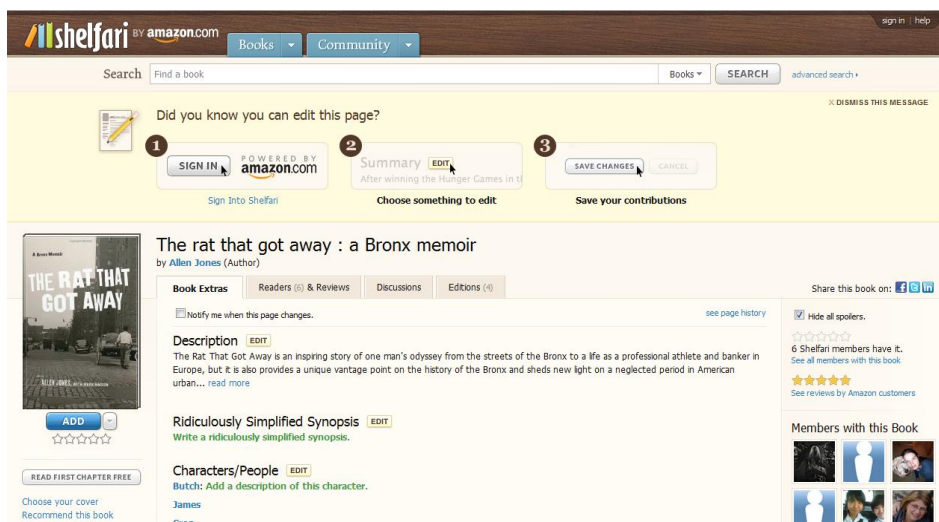


Figura 12- Exemplo de um livro em Shelfari

Objectivo	Posicionamento	Credibilidade	Interface	Estrutura	+ Opções
Comunidade e venda pela Amazon.	Posicionamento pela informação participativa	Credibilidade pela qualificação e comentários da qualificação dos utilizadores	Preocupação com a usabilidade e aspecto visual	Boa estruturação relativamente às funcionalidades	Contribuição nas informações básicas do livro Escolha da capa do livro Em alguns casos é possível fazer a leitura do 1º capítulo do livro
★ ★ ★	★ ★	★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★

## 4 - Definição da estratégia e User Profile

De: 1 a 15 Fev

### O que foi feito nestas semanas

---

- Definição do posicionamento da plataforma
  - Criação de personas e cenários
  - Definição de conceitos e metáforas do design
  - Elaboração do calendário de trabalho
  - Início do desenvolvimento do logótipo
  - Pesquisa criativa de *websites*
  - Esboços criativos do MyBookSpace
- 

### Observações

---

- A definição dos conceitos e posicionamento encontram-se definidos.
  - As personas e cenários de utilizador encontram-se realizados.
  - A primeira etapa designada de “ Analysis Phase” está concluída.
- 

A razão pela qual muitos *websites* não são bem sucedidos deve-se a uma má definição da estratégia. Essa estratégia passa por identificar os objectivos da plataforma e as necessidades dos utilizadores (Jesse Garret, 2003). Da complementação dos dois surge uma ideia unificada que deve ser transmitida à equipa, uma vez que os vários colaboradores têm ideias diferentes de como deve ser desenvolvido o projecto.

### 4.1- Relevância do projecto

#### Por parte dos autores

- Promover novos autores, que de outra forma não teriam o destaque desejado
- Forma de auto-promoção, por partes dos autores, mais personalizada onde é possível criar mais intimidade e transparecer, tanto aspectos pessoais, como profissionais que considerem pertinentes.
- Variedade de disponibilização de materiais como exercícios e outras ferramentas interactivas aos leitores.
- Poder ouvir de perto os comentários e *feedback* dos leitores

## Por parte dos leitores

- Compilação de forma acessível a vários autores de diferentes reconhecimentos por parte das editoras e livrarias.
- Forma alternativa de conhecimento de novos autores a nível profissional com possibilidade de conhecimento dos mesmos a nível mais pessoal.
- Transferência de diversos materiais disponibilizados pelos autores
- Acesso a bibliografia, biografia, índices, resumos e descrição dos livros
- Comparação do conteúdo de livros de forma eficaz
- Contacto directo com autores através de *chat* e fórum
- Informação dos locais de compra

### 4.2- Objectivos específicos do projecto (necessidades funcionais)

O objectivo principal deste projecto é fazer com que o acesso ao conteúdo da plataforma seja fácil e intuitivo.

Tratando-se de uma alternativa de divulgação e contacto com autores, esta plataforma tem os seguintes objectivos.

- Concentrar informação que se encontra dispersa entre blogues, *websites* pessoais e páginas sociais (por exemplo o *Facebook*) de autores num só *website*
- Divulgar livros e autores de forma simples e interactiva
- Comparar de forma imparcial e real livros e autores, facilitando a decisão de compra
- Permitir que o autor se dê a conhecer, traçando ele próprio o seu perfil
- Promover o diálogo entre autor e leitor
- Promover o *feedback* e opinião por parte dos leitores
- Criar interacção entre leitor e autor através de comentários no fórum e no *chat*
- Informar sobre locais de compra
- Disponibiliza vários conteúdos relacionados com os livros
- Interactividade através de exercícios

### 4.3- Caracterização emocional da aplicação (necessidades emocionais)

Como já referido a aplicação terá dois tipos distintos de utilizadores. Os leitores representam um universo em maior quantidade, enquanto os autores são os que permitem o funcionamento da plataforma, sendo necessário fazer com que as suas necessidades e representações mentais se adequem ao que querem transmitir enquanto autores. Ambos são obviamente importantes, até porque a validação de uns significa o sucesso de outros.

Nesta caracterização estão por base os arquétipos emocionais de José Martins (apresentados de uma forma mais desenvolvida na fundamentação teórica deste relatório na página 52). Desta forma é possível compreender que representação mental está o inconsciente colectivo e assim ir de encontro às expectativas comuns dos utilizadores. Em termos concretos a plataforma procura satisfazer o desejo de **expressão pessoal** presente no inconsciente colectivo e retratado nos autores que procuram representar-se a si mesmo de forma autêntica. Ao identificarem essa autenticidade, os leitores sentem-se cativados e impelidos a valorizarem essa atitude isto porque o ser humano valoriza uma marca, produto ou serviço que represente virtude. Por exemplo se o público tivesse de escolher em termos de virtude entre estas duas personagens: uma pessoa que nasceu com possibilidades numa família em que tudo é-lhe dado mas é desonesto e corrupto, comparado com uma pessoa com um passado menos digno mas que conseguiu ter sucesso através do esforço próprio fazendo-o sempre da forma correcta, é mais valorizado este segundo. O público valoriza sempre atitudes que representem nobreza e verdade. A marca é uma entidade com personalidade individual e independente, ou seja, mais do que representar o consumidor a marca tem de transmitir a imagem dessa nobreza ou elevação dos espírito no inconsciente colectivo. Por exemplo a rosa representa refinamento, assim como o morango representa sensualidade. A imagem mais do que que representar as motivações e necessidades pessoais tem de atingir a posição de relevância comum no colectivo das pessoas. (Martins, 2007).

Em consonância com a escolha do arquétipo mais indicado, a plataforma também pretende cativa os autores e leitores através **facilidade de uso**, com os conceitos de usabilidade orientados às necessidades de ambos. Por fim a plataforma tem também o objectivo de ser **interactiva** através das diversas ferramentas orientadas a autores pela variada escolha em se aproximar do seu público, quer através de fotos, fórum e *chat*. Em relação aos leitores a interactividade surge através das diversas formas de obter informações e conteúdos relativos aos livros, para além da interacção possível ao entrarem em contacto com os autores. A plataforma caracteriza-se então sumariamente por ser:



**Figura 13**-Caracterização dos apelos emocionais da plataforma

#### 4.4- User profile

O público principal divide-se em duas categorias os autores e os leitores. Os **autores** procuram dar a conhecer o seu livro de uma forma fácil, sem terem de criar páginas próprias de difícil actualização, para quem pode não dominar este tipo de tecnologias, ou como alternativa aos *blogs* que não são o melhor meio de divulgação, pois não permitem uma zona de pesquisa concentrada. Procuram assim, promover os seus livros, e apresentarem-se ao público através de uma plataforma que auxilia quem poderá não ter o destaque desejado nas livrarias. De idades médias compreendidas entre os 25 e os 55, estes autores procuram uma plataforma que possibilite uma forma de acesso facilitado dos seus livros ao público.

Índices demográficos: 25/55 anos, maioritariamente com formação superior

---

Autores sem muito destaque nas livrarias

---

Pouco à vontade com as tecnologias de informação

---

Interesse em se darem a conhecer, dialogar e receber *feedback* dos seus leitores, e oferecer-lhes matérias adicionais

Os **leitores** caracterizam-se como pessoas que partilham o gosto pela leitura que pretendam conhecer novos talentos, ou simplesmente procurem um modo simples e completo de busca e análise de livros. Definir este tipo de utilizadores é um pouco mais complexo, visto poder trata-se de um grupo mais vasto, provavelmente com idades entre os 18 e os 50, que tenham preferência de procura *on-line* por questões de facilidade e tempo. São pessoas que provavelmente terão alguma familiaridade com o mundo Web e procuram uma comparação pragmática dos livros. Tratam-se de pessoas com algum nível de exigência que procuram informações mais profundas do que uma simples análise supérflua a um livro, onde a disponibilização de conteúdos diversos complementares é possível; entre comentários deixados por outros leitores e próprio autor, disponibilização do índice, resumo, exercícios etc, permite-lhes tomar a decisão mais correcta na escolha de um livro.

Índices demográficos: 18 /50 anos

---

Algum à vontade com o mundo Web

---

Procuram uma análise mais profunda e interactiva de livros, esclarecimento de dúvidas, materiais adicionais.

---

Exigentes a nível de informação comparativa de os livros

---

Participação activa, opinar e comentar assuntos

#### 4.4.1 Personas e Cenário de Uso

Traçar personas e cenários de uso são uma etapa da metodologia de *User Centered Design* que está a ser seguida neste projecto e serve de ferramenta de auxílio para a equipa de desenvolvimento.

Personas são um resumo de *user research*, ou seja, é o resumo de uma pesquisa que tem por objectivo a compreensão das necessidades e características dos utilizadores, desenvolvido pela equipa de trabalho para a equipa de trabalho. As personas caracterizam-se por personagens fictícias baseada em utilizadores tipo da aplicação. São personagens baseados em necessidades reais, objectivos, dificuldades e expectativas dos utilizadores. Um dos objectivos é o de manter os utilizadores no centro do processo de desenvolvimento do projecto. Ajudam todos os colaboradores a assumir um público-alvo mais real, assim como se concentrarem nas necessidades específicas dos utilizadores. (Garret, 2003).

Para se tornarem mais reais e criarem uma ligação emocional com os colaboradores as personas são representados por uma fotografia, nome, uma descrição, interesses e comportamentos relevantes. É útil tanto para o desenvolvimento do *visual design* como para o desenvolvimento de interações, definição de conteúdos de organização estrutural. Ajuda a perceber o que irá resultar para o tipo de utilizadores em questão.

Os cenários de uso são formas reais de utilizar a plataforma por parte das personas, ou seja, é a antevisão de como os utilizadores com determinadas características pessoais vão realizar uma determinada tarefa de modo a prever erros e idealizar formas de abordagem à interface.

Estas personas foram criadas de acordo com o levantamento do *user profile* efectuado, após desenvolvida uma personalidade de acordo com esses indicadores. Foram produzidas três personas para os autores, e duas personas para os leitores, estando incluído distintos traços de personalidade e gostos para que se possa alcançar um leque de características pessoais semelhante a pessoas comuns, que podiam ser um autor ou um leitor. As personas estão apresentadas nas páginas seguintes, sendo Vitor Cunha e Silva, Duarte Magalhães e Soraia Gameiro autores e Eduardo Rosas e Pedro Castro leitores.

## Vítor Cunha e Silva Economista e docente da Faculdade de Economia de Lisboa



*“ O conhecimento é encontrado através da pesquisa e do rigor pessoal. ”*

**Idade:** 56

**Estado civil:** Casado, 2 filhos

**Localização:** Lisboa, Portugal

**Educação:** Doutoramento em Economia

**O que o move:** O conhecimento e o rigor

**Onde o podemos encontrar:** no gabinete da faculdade onde dá aulas, aqui escreve a maior parte dos seus livros.

Homem dedicado e exigente, Vítor Cunha e Silva sempre procurou obter o máximo de conhecimento sobre os assuntos que desenvolve. O gosto pelo saber e por ensinar na área de economia move-o a escrever livros com um nível de exigência cada vez maior.

Vítor é docente da Universidade Católica há mais de 10 anos, sempre gostou de ensinar, mas as tarefas de avaliação, disponibilização da matéria, e protocolos internos na escola são cada vez mais feitas pelas novas ferramentas. Vítor leva mais tempo do que gostava para desempenhar essas tarefas.

### *Objectivos*

- Divulgar os seus livros
- Adicionar exercícios frequentemente para os seus alunos e pessoas interessadas
- Obter *feedback* para poder melhorar trabalhos futuros

### *Necessidades*

- Facilidade em colocar informações sobre o livro
- Verificar comentários e conversas
- Poder arquivar os comentários mais interessantes
- Adicionar exercícios ou outros materiais

### *Dificuldades*

- Sente alguma dificuldade em utilizar ferramentas tecnológicas
- Dificuldade a responder a todos os comentários
- Não gosta de expor demasiado a sua vida pessoal perante o mundo Web

## Cenários de utilização

### – *Dados pessoais*

Após ter escrito mais um livro Vítor decidiu que teria de promovê-lo, sabe que este como os outros dois que já escreveu têm qualidade para terem destaque numa livraria, infelizmente sabe que a procura por estes temas não tem o destaque que desejaria.

Um amigo seu já lhe falou de uma plataforma de divulgação de livros chamada My Book Space. Reticente, por não se sentir muito à vontade com as ferramentas *web*, mas decidido a tomar rédeas na divulgação do livro, Vítor após encontrar o *website* inicia o respectivo registo. A etapa seguinte caracteriza-se pela introdução dos dados pessoais e fotografia. Vítor não se sente incentivado a preencher dados de carácter muito livre e extenso, nem sabe muito bem que foto deva escolher. Porém sabe que esta etapa é importante para o seu reconhecimento profissional.

### – *Colocar exercícios on-line*

Vítor acabou de dar a sua habitual aula de Cálculo e Instrumentos Financeiros, após apresentar as principais bases teóricas desta matéria queria disponibilizar alguns exercícios aos seus alunos, para que eles os resolvessem e os apresentassem já na próxima aula.

Ao tentar colocar os exercícios on-line, sente-se frustrado por não o consegue fazer às primeiras tentativas e logo depois tem outra aula sem ainda ter tomado o seu café. Vítor como pessoa metódica e sem muita experiência em ferramentas *web*, acha que não existem etapas claras nem *feedback* necessário que indiquem como deve colocar as informações online e porquê do que está a fazer ser incorrecto. Desejava que houvesse mais automatismos ou sugestões de como realizar tarefas.

### – *Verificar comentários*

Já passaram alguns meses após Vítor ter escrito o seu terceiro livro sobre economia, sendo uns livros mais direccionados para os seus alunos, outros de nível de conhecimento mais avançado, Vítor queria saber o que as pessoas da área tinham a dizer. Tratando-se de uma pessoa confiante mas recatada, não gosta do contacto directo com as pessoas que não tem intimidade. Assim Vítor não aprecia o chat na sua nova plataforma My Book Space. Prefere à posteriori verificar os comentários e responder com calma. Ele acha que um sistema de arquivos de comentários seria o ideal para realizar esta tarefa.



## Duarte André Magalhães Sociólogo, activista social



*“ As novas tecnologias têm imenso potencial na divulgação de formas de luta social ”*

**Idade:** 47

**Estado civil:** Casado

**Localização:** Coimbra, Portugal

**Educação:** Licenciatura em Sociologia

**O que o move:** Causas sociais

**Onde o podemos encontrar:** Em conferências e manifestações. Em contacto com a natureza a praticar rapel ou escalada.

Entusiasta e homem de grande retórica, adora comunicar com as pessoas. Vê o mundo Web como uma ferramenta essencial à comunicação e troca de ideias.

Rege-se por ideais de justiça e igualdade social. Procura sempre se rodear de pessoas com energia, e com vontade de alterar para melhor o mundo que em vivemos.

### *Objectivos*

- Divulgar os seus livros numa plataforma *web*
- Divulgar eventos a serem realizados
- Poder transmitir mensagens de cariz social pelos chats e fórum.
- Juntar pessoas a causas sociais

### *Necessidades*

- Facilidade em colocar informações em diversos formatos, de entre *papers* e vídeos.
- Facilidade de comunicação directa com os utilizadores
- Necessidade de alertar as pessoas para eventos a decorrer
- Criação de uma comunidade de debate

### *Dificuldades*

- Dificuldade em cativar as pessoas para causas sociais
- Pouca abertura por partes das pessoas para discutirem assuntos diversos

## Cenários de utilização

### – *Documentação online*

Duarte Magalhães adora pesquisar e descobre a toda a hora novas informações complementares ao seu livro e ideias que gostaria de partilhar com a comunidade. Este tem prática com ferramentas on-line e acabou de encontrar um cartaz divulgado por um novo artista, ao tentar colocá-lo online depara-se com um problema de formato pois o cartaz encontra-se em tiff e a plataforma não os aceita. Duarte gostaria que a plataforma fosse mais flexível e adoraria que esta o ajudasse a encontrar temas relacionados com os anda a colocar online.

### – *Criar uma comunidade*

O maior sonho de Duarte é mudar o mundo e para isso sabe que tem de ter muitas pessoas ao seu lado. Ele já usa outras plataformas nomeadamente redes sócias como Facebook, mas acha que não é o sitio mais indicado para juntar pessoas para uma causa tão importante como esta. Pessoas interessadas e curiosas com o que se passa no mundo são exactamente as que ele queria ver junto a ele num projecto futuro.

Duarte é muito participativo no chat, fórum e a fazer comentários mas às vezes acha difícil encontrar pessoas com os mesmos interesses que ele. Adora receber sugestões e avisos de pessoas que andam a falar dos mesmos assuntos que ele ou que têm preferência pelos mesmos livros.

### – *Interacção máxima*

Por Duarte continuar a ser uma pessoa extremamente enérgica, onde comodismo e meias soluções não entrarem no seu vocabulário, este tornou-se extremamente ambicioso em todos os projectos que participa, tendo como problema a tendência a ser pouco organizado.

Com o My Book Space para além de divulgar o seu livro, Duarte gosta do facto da plataforma ser um instrumento de trabalho. Por exemplo anota ideias interessantes em determinadas partes de um livro que deu uma vista de olhos, ou simplesmente anota uma ideia vaga. Este mecanismo realmente facilita-lhe a organização de ideias.

Outra ferramenta interactiva que mais utiliza na plataforma é receber comentários no seu telemóvel e dinamizar e divulgar determinados acontecimentos em que sempre participa, como palestras e manifestações.

## Soraia Gameiro Ciências da Comunicação



*“ É um sonho realizado ver o meu livro publicado.”*

**Idade:** 29

**Estado civil:** Solteira

**Localização:** Aveiro, Portugal

**Educação:** Licenciatura Ciências da Comunicação

**O que o move:** A poesia como forma de chegar às pessoas

**Onde o podemos encontrar:** Na empresa onde trabalha como relações públicas, ou nos centros comerciais.

A paixão pela literatura nasceu cedo, desde nova que lia poesia e entrava em mundos perdidos de fantasia. Escreveu o seu primeiro livro com 25 anos, compilação de várias ideias esboçadas durante os anos de adolescência.

Fascinada pelo mundo da poesia, Soraia Gameiro viu no mundo da literatura um meio para preencher o seu desejo de reconhecimento público e pessoal.

### *Objectivos*

- Divulgar os seus livros numa plataforma *web*
- Dar-se a conhecer ao público
- Conhecer pessoas e trocar impressões

### *Necessidades*

- Chegar aos meios de comunicação
- Ganhar reconhecimento entre o público
- Necessidade de comunicação directa com as pessoas

### *Dificuldades*

- Captar a atenção das pessoas para os seus novos livros
- Pouco contacto com pessoas na área da literatura e de editoras

## Cenários de utilização

### – *Sugestões de espaços*

Soraia desde cedo imaginou-se do estrelato, sente-se à vontade na maior parte das situações em público, apesar de alguma insegurança, o seu trabalho ensinou-a a se sentir mais confortável; para além do mais, está constantemente à procura de novos locais para promover o seu livro.

Adorava que a sua nova plataforma ajudasse-a não só a promover o seu livro pelo mundo Web mas também a encontrar locais onde pudesse conversar com as pessoas sobre o seu livro, como galerias, livrarias, cafés e outras instituições que apoiem novos autores, etc. Aliás no que trata à divulgação do seu livro ela gostaria de receber apoio e sugestões de maneiras como o fazer através do My Book Space.

### – *Contactos e dados pessoais*

Soraia sempre sentiu necessidade de se dar a conhecer, vê na aplicação My Book Space uma oportunidade para fazê-lo. Colocar fotos de diversos momentos da sua vida com comentários a sustenta-las, provavelmente com excertos de poemas que foi escrevendo ao longo dos tempos em momentos que a marcaram é o ideal para si. Pôr-se a parte das alterações dos outros perfis de autores e leitores é um passatempo que gosta.

Soraia também aprecia postar novidades do seu blogue e procura um ligação próxima entre o My Book Space e estes. Gostaria de poder fazer convites aos seus amigos para se juntarem à nova plataforma e até importar contactos no seu blogue para o My Book Space.

### – *Quiz e jogos interactivos*

Conversar sobre literatura é óptimo, mas Soraia acha que existem outras maneiras divertidas de aproximar pessoas, por isso é frequente vê-la na secção de *Quiz* a tentar resolver perguntas dos seus amigos autores de poesia ou a fazer jogos para a sua própria página de autor, normalmente tratam-se de jogos com rimas engraçadas ou metáforas que vai criando.

Aliás têm- lhe sugerido vários *links* de jogos a colocar da sua página, acha isto realmente divertido e forma eficiente de aproximar pessoas.

## EDUARDO ROSAS Antropólogo



*“ Adoro pesquisar e tirar conclusões próprias sobre os assuntos.”*

**Idade:** 32

**Estado civil:** Casado, 1 filho

**Localização:** Lisboa, Portugal

**Educação:** Licenciatura em antropologia, actualmente a tirar o mestrado em antropologia social.

**O que o move:** A investigação

**Onde o podemos encontrar:** No instituto de investigação onde trabalha. Em cafés calmos.

Eduardo Rosas sempre foi uma pessoa que se questiona dos porquês, curioso, introspectivo e algo tímido, vê nos livros uma maneira de se aproximar da realidade.

Apaixonado pela investigação, e tendo como passatempo a leitura gosta sempre de saber as novidades da literatura. Não dispõe de muito tempo para ir às livrarias, embora goste de o fazer. Acha no entanto injusto os destaques atribuídos a determinados autores, não havendo espaço para muitos outros com qualidade, nem a temas “pouco comerciais” como a sua área de estudos.

### *Objectivos*

- Procurar livros novos variados
- Procurar livros na sua área que lhe sirvam para o doutoramento
- Procurar outros tipos de informação relevante

### *Necessidades*

- Comparação de conteúdos de livros
- Consulta e arquivo de conteúdos dos livros
- Arquivo de livros interessantes

### *Dificuldades*

- Sente dificuldade em saber todos os livros interessantes que já leu ou quer ler
- Em anotar citações que deseja integrar da sua investigação de mestrado

## Cenários de utilização

### – *Consulta de conteúdos*

Eduardo Rosas pesquisa constantemente sobre temas principalmente ligados à sua área, muitos livros recentes interessantes são difíceis de encontrar nas prateleiras das livrarias. Assim a Eduardo é essencial obter o máximo de conteúdos das obras, antes de pensar em ordená-los.

Descarrega frequentemente material como índice e introdução, e para os livros que disponibilizam alguns parágrafos ou capítulos, Eduardo prefere imprimir directamente.

### – *Glossário*

Nas suas leituras é frequente haver uma paragem para Eduardo pesquisar por significado de vocabulário específico. Quando isso acontece Eduardo dirige-se à plataforma pesquisando pelo livro e então chegando ao glossário. Isto por vezes aborrece-o por que gostava que fosse um processo mais rápido ou ter a hipótese de adicionar palavras que desconheça num glossário próprio.

### – *Arquivo de livros*

Eduardo decidiu pesquisar durante duas horas, livros que ainda pode ler para a sua tese. Ao fim deste tempo Eduardo tem mais dois livros para a tese e outro sobre um outro tema interessante que gostaria de ler quando tiver tempo. O arquivo de livros por temática ou interesse é de facto útil para ele.

## PEDRO CASTRO Estudante



**Idade:** 20

**Estado civil:** Solteiro

**Localização:** Lisboa, Portugal

**Educação:** Estudante do ensino superior

**O que o move:** A interacção

**Onde o podemos encontrar:** em cafés ou na casa dos amigos a estudar ou jogar em rede.

*“ O mundo de forma interactiva é muito mais apelativo e fácil! ”*

Como estudante, procura sempre a maneira mais fácil e divertida de estudar. Fã de jogos em rede gosta de estar rodeado pelos amigos, quer seja a estudar ou a festejar.

Para os seus trabalhos da faculdade gosta de fazer pesquisas principalmente em Web, evita as bibliotecas e livrarias por considerá-las enfadonhas.

### *Objectivos*

- Procurar livros para estudar e fazer trabalhos
- Procura exercícios e artigos
- Trocar impressões sobre assuntos da faculdade

### *Necessidades*

- Ferramentas que lhe ajudem nos estudos
- Aprender de forma interactiva
- Partilhar informações e ideias sobre pesquisas para a faculdade

### *Dificuldades*

- Sente dificuldade em se manter muito tempo concentrado no mesmo assunto
- Sente dificuldade em se sentir cativado para efectuar pesquisas em plataformas que chama “aborrecidas”.

## Cenários de utilização

### – *Exercícios*

Pedro tem um exame para a semana e precisa de praticar exercícios dados em aulas, dirige-se à plataforma onde o seu professor os disponibilizou. Não necessita se registar e encontrar o que queria foi bastante simples. Agora sim pode começar a estudar.

### – *Quiz*

Pedro já se encontra a estudar a algum tempo, está cansado, mas tem a noção que a matéria é muita e não devia parar. Foi quando teve a ideia de aprender enquanto se diverte. Dirige-se às zonas dos *Quiz* onde estudar partes da matéria é muito mais interactivo.

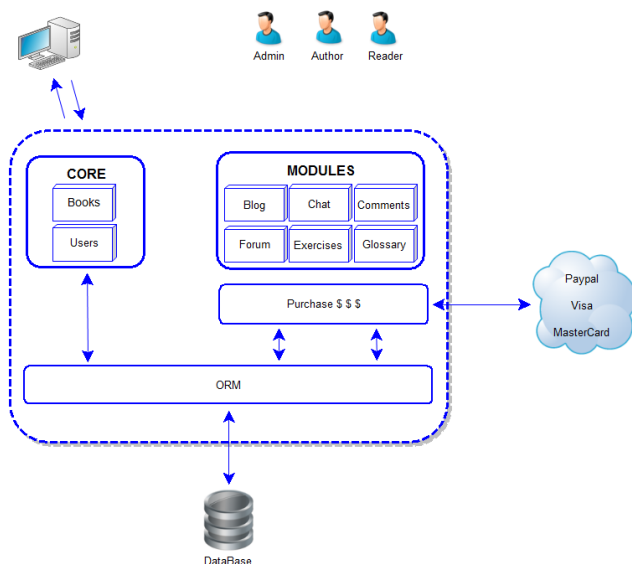
### – *Fórum*

Enquanto lia uns apontamentos sobre a matéria surgiu-lhe uma dúvida que nunca tinha tido antes. Pensou em mandar mensagem a um amigo, mas como ele podia não saber, lembrou-se de ir ao fórum colocar a sua dúvida, assim a sua pergunta será visualizada por muito mais pessoas até pelo seu próprio professor ou outro especialista no tema.



## 4.5- Arquitectura do *website*

A aplicação deverá estar preparada para **três tipos de utilizadores**: autores, leitores e administradores. Os primeiros serão os principais utilizadores da aplicação, para quem a aplicação estará focada. Os leitores têm acesso às informações publicadas pelos autores podendo sempre deixar o seu testemunho. Os administradores poderão gerir todo o sistema.

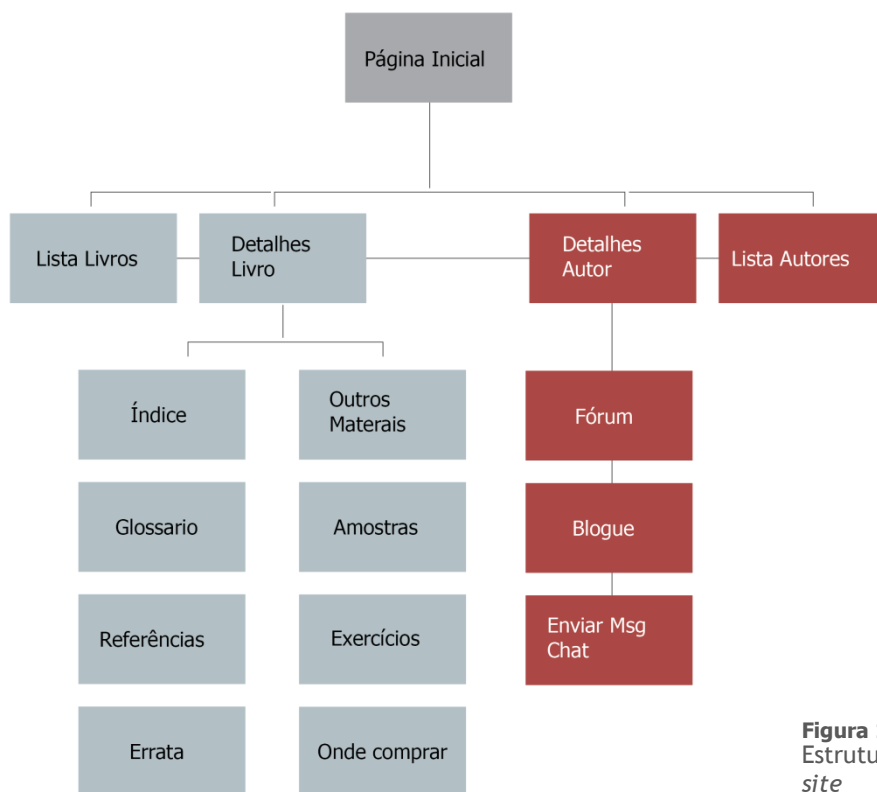


**Figura 14-**  
Arquitetura do  
*website*

Cada utilizador terá as suas características específicas, sendo que o administrador poderá efectuar todas as tarefas do autor e leitor, assim como o autor poderá efectuar as tarefas do leitor.

As tarefas principais relacionam-se com os livros e com os autores, como se pode ver na figura 15. Em relação aos livros temos as listas dos livros e as informações específicas de cada um deles. Assim cada livro terá os **Detalhes** onde têm a sinopse, informações gerais como número de páginas, editora, número ISBN e imagem do mesmo. Ainda dentro das opções do livro haverá: **Index** para colocação do índice, **Glossário** caso o autor deseje colocar significados de palavras, **Referências** para informações adicionais às referências utilizadas por ele, **Errata** onde podem ser sugeridas correcções eventuais do livro, **Outros Materiais** onde o autor tem a liberdade de disponibilizar todo o material que quiser com os seus leitores como por exemplo fotografias, **Amostras** que se destina a porções do livro abertas ao público, **Exercícios** neste caso para livros mais técnicos, e por fim **Onde comprar** onde podem ser visualizados os locais de compra.

Nas tarefas dos autores temos a lista de autores, e os detalhes do autor. Dentro dos **detalhes do autor** existem as componentes do **fórum**, **blog** onde é possível discutir ideias e contactar em modo de chat com o autor



**Figura 15-**  
Estrutura geral do  
*site*

De: 15 a 29 Fev

### O que foi feito nestas semanas

---

- Finalização do logótipo
  - Análise e revisão dos protótipos
  - Simplificação do menu principal
  - Início do *visual design*
- 

### Observações

---

- Conclusão das seguintes páginas: Página de autor, minibiografia do autor, edição da minibiografia, propriedades do livro, detalhes do livro, adicionar livro.
- 



**Figura 16-** Logótipo  
My Book Space

Após uma primeira análise dos protótipos foram feitas algumas alterações. A primeira foi a simplificação do menu principal. Os menus “*Contact Admin*” e “*About*” foram colocados em rodapé. O Search foi retirado do menu principal para estar só presente ao canto superior direito para não se tornar numa informação redundante. Em relação ao “*Enable Chat*” foi posteriormente desenvolvido uma secção específica de comandos do chat.

Após a análise dos protótipos, iniciou-se a pesquisa criativa segundo os conceitos de design já descritos. Iniciou-se pelo *visual design* da parte relativa ao autor, por ser mais complexa devido ao maior número de funcionalidades que tem. Nesta altura foi desenvolvida uma primeira versão do *visual design* apresentada de seguida nas figuras 17, 18 e 19.

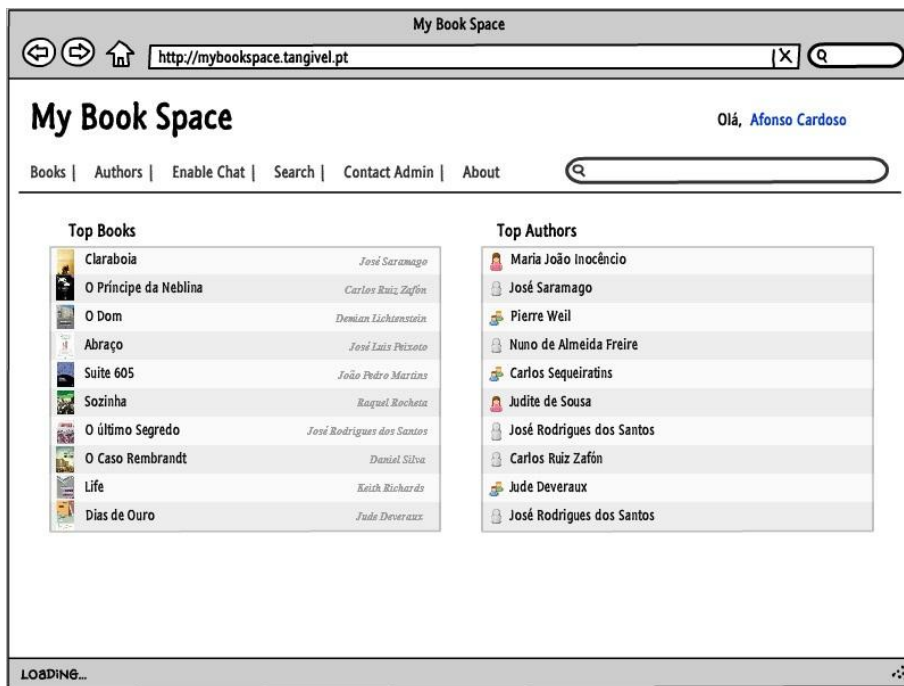


Figura 17- Protótipo página inicial

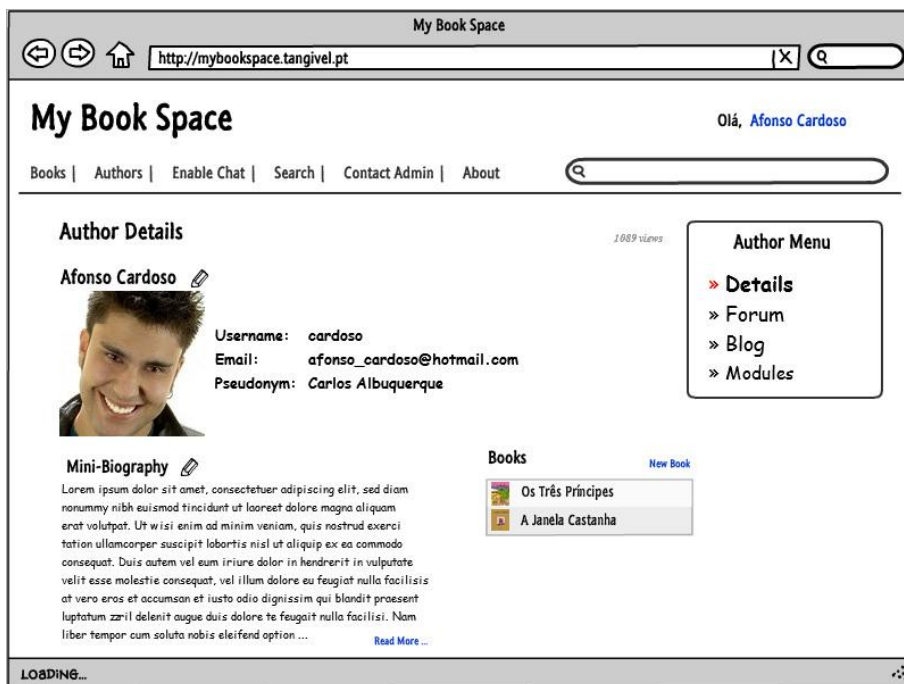


Figura 18- Protótipo detalhes do autor

No decorrer do projecto foram sendo feitas algumas simplificações de interacção. Por exemplo para a bibliografia ser editada era necessário clicar do ícone de edição que nos levaria a uma outra página onde essa tarefa podia ser realizada, actualmente é editada directamente na página. O mesmo funcionamento

é adoptado para a descrição do livro. Ainda relativamente à bibliografia, após a sua adição ou alteração era necessário clicar no botão guardar, para agora guardar as alterações automaticamente.

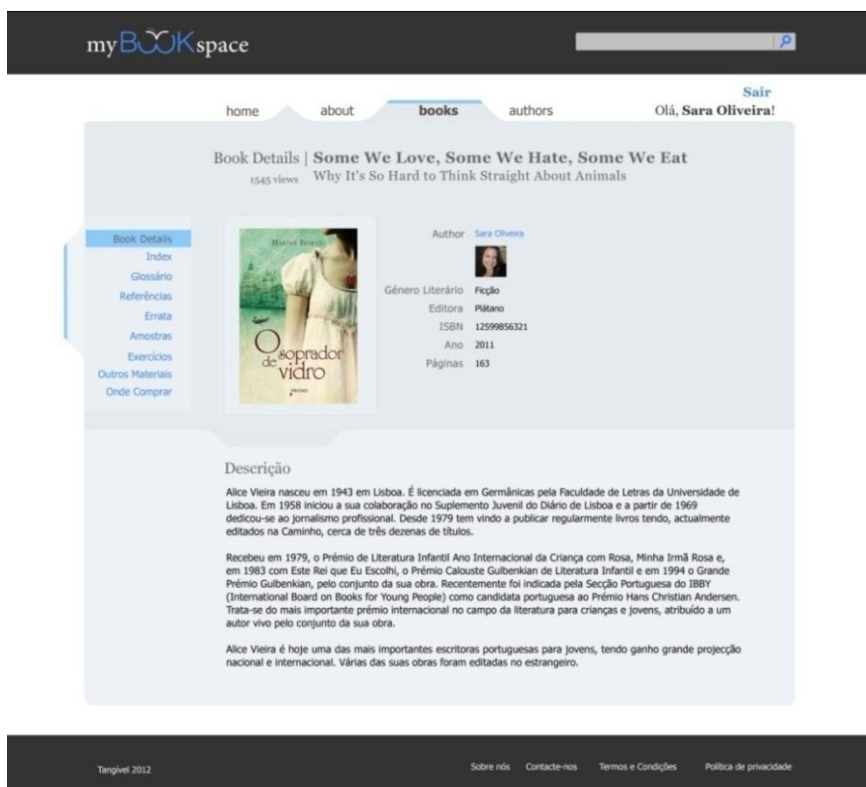
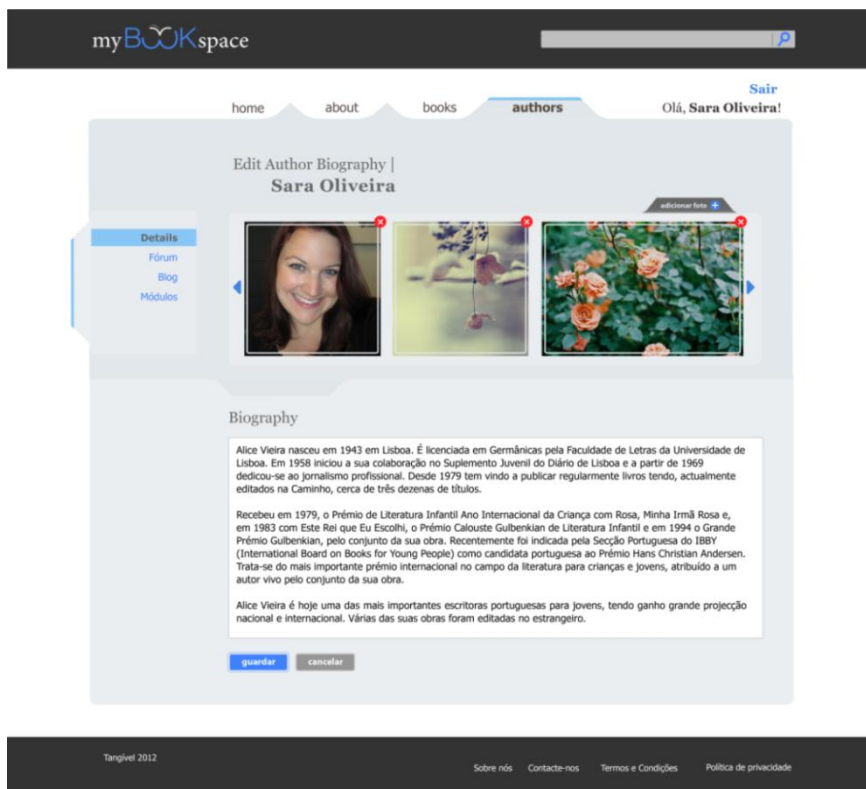


Figura 19- Versão 1 do visual design

## FASE II - Desenvolvimento (Design)

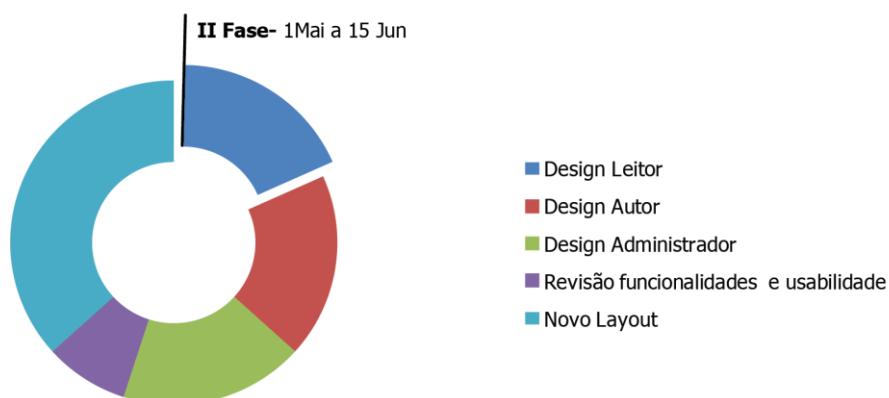


Figura 20- Esquema Fase II

De: **1 a 15 Mai**

### O que foi feito nestas semanas

- Reunião de revisão de funcionalidades e *visual design*
- Pesquisa criativa para novo *layout*
- Pesquisa para categorias de livros
- Assistência de uma formação em usabilidade

#### – Observações

- A análise pelos elementos da Tangível resultou em algumas mudanças estruturais, de interacção.
- Desenvolvimento de um novo *layout*

Nesta altura houve uma reunião com a equipa da Tangível para ser analisado o trabalho até à altura. Na página de **detalhes do livro** foi sugerido uma optimização do espaço utilizado. A página de **adição de livros** foi simplificada em relação ao número de tarefas, nos protótipos estava definido que o autor teria de escolher os módulos que iria utilizar (exercícios, glossário, referências) sendo redefinido que o autor teria todas essas opções disponíveis e ia adicionando o material conforme melhor se conviesse.

Os paradigmas de interacção do Glossário, Referências e Errata simplificaram-se à semelhança da edição da Bibliografia, ou seja, a alteração e adição desses dados é feita através de duplo *click* na própria página em que o utilizador se encontra. Na página do autor, o

modo de edição de fotos foi otimizado com uma página que nos mostra todas as fotos do autor sem ser necessárias setas de navegação, o que facilita a visualização e ordenamento das imagens.

De: 16 a 30 Mar

## O que foi feito nestas semanas

- Implementação de uma nova versão de *visual design* com novos conceitos de interactividade
- Conclusão do blogue e fórum

## Observações

- Conclusão de um novo *layout*

Para o novo *layout* foi feita pesquisa criativa, e desenvolvidas várias sugestões de design. Começou por ser desenvolvida a sugestão a abaixo visualmente semelhante a marcadores.



Figura 21- Detalhe Versão 2 do design

Para depois permanecer a última versão mais estilizada e limpa, apresentada nas páginas seguintes.

The screenshot displays the author profile for Sara Oliveira on the myBOOKspace website. The page is clean and organized, with a clear layout for user information and book listings.

**myBOOKspace**  
You choose what do you want to read!

Olá, Sara Oliveira! [Sair](#) português ▼

início | livros | **autores**

### Sara Oliveira

1545 visualizações


**Sobre o autor**

- Fórum
- Blog
- Módulos

**Categorias**

- Arte
- Auto-ajuda
- Ciências exactas e naturais
- Ciências sociais e humanas
- Desporto e lazer
- Dicionários e enciclopédias
- Direito
- Economia finanças e contabilidade
- Engenharia
- Ensino e educação
- Gestão
- História
- Infante-Juvenil
- Informática
- Literatura
- Medicina e saúde
- Política
- Religião e moral

**Alterar foto de perfil**



fotos | 70 fotos

**Nascimento** 9 de Agosto de 1976, Lisboa - Portugal

**Género** Infantil

**Email** Sara.Oleira23@hotmail.com

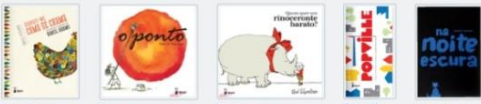
**Webpages** facebook.com/saraoliveira  
twitter.com/sarahfortu  
oslivros.blogs.sapo.pt/  
wheresarah.wordpress.com/

**Telemóvel** +351 965845871

[alterar dados pessoais](#)

### Livros de Sara Oliveira

[adicionar novo livro](#) | 70 livros | [ver todos](#)



Esqueci-me como se chama | O ponto | Quem quer um rinoceronte barato? | Popville | Na noite escura

### Biografia

Alice Vieira nasceu em 1943 em Lisboa. É licenciada em Germânicas pela Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. Em 1958 iniciou a sua colaboração no Suplemento Juvenil do Diário de Lisboa e a partir de 1969 dedicou-se ao jornalismo profissional. Desde 1979 tem vindo a publicar regularmente livros tendo, actualmente editados na Caminho, cerca de três dezenas de títulos.

Recebeu em 1979, o Prémio de Literatura Infantil Ano Internacional da Criança com Rosa, Minha Irmã Rosa e, em 1983 com Este Rei que Eu Escolhi, o Prémio Calouste Gulbenkian de Literatura Infantil e em 1994 o Grande Prémio Gulbenkian, pelo conjunto da sua obra. Recentemente foi indicada pela Secção Portuguesa do IBBY (International Board on Books for Young People) como candidata portuguesa ao Prémio Hans Christian Andersen. Trata-se do mais importante prémio internacional no campo da literatura para crianças e jovens, atribuído a um autor vivo pelo conjunto da sua obra.

Alice Vieira é hoje uma das mais importantes escritoras portuguesas para Jovens, tendo ganho grande projecção nacional e internacional. Várias das suas obras foram editadas no estrangeiro.

Tingivél 2012

[Sobre nós](#) | [Contacte-nos](#) | [Termos e Condições](#) | [Política de privacidade](#)

Figura 22- Detalhe Versão final do design



Olá, Sara Oliveira! [Sair](#) português ▼

myBOOKspace  
You choose what do you want to read!

[início](#) **livros** [autores](#)

---

**Detalhes Livro**

- [Index](#)
- [Glossário](#)
- [Amostras](#)
- [Exercícios](#)
- [Outros Materiais](#)
- [Referências](#)
- [Errata](#)
- [Onde Comprar](#)

**Categorias**

- Arte
- Auto-ajuda
- Ciências exatas e naturais
- Ciências sociais e humanas
- Desporto e lazer
- Dicionários e enciclopédias
- Direito
- Economia, finanças e contabilidade
- Engenharia
- Ensino e educação
- Gestão
- História
- Infância-juvenil
- Informática
- Literatura
- Medicina e saúde
- Política
- Religião e moral

De **Vitor Cunha e Silva**



## Economia e Finanças Públicas

Da teoria à prática (3ª Edição)

1545 visualizações



**Economia, Finanças e contabilidade**

Editora **Edições Almedina**

Ano **2011** | ISBN **12599856321** | Páginas **163**

Onde Comprar [Livraria Almedina](#), [Fnac Viseu](#), [Bertrand](#) [Ver mais](#)

**Sinopse**

Nesta edição, para além da actualização de informação, inclui-se um capítulo adicional (Capítulo 16) sobre A Crise Económica e Orçamental 2009-2015(?) que coloca um conjunto de problemas e de exercícios simples que permitirão, a quem os fizer, perceber muito do que explica a situação actual. O livro acompanha, com resumos dos capítulos, tópicos de reflexão e exercícios, os quinze capítulos do manual teórico Economia e Finanças Públicas (Pereira, Afonso, Arcaño e Santos, pela Escolar Editora), cuja 4.ª edição actualiza a informação sobre o sistema fiscal português, o processo orçamental, as contas das administrações públicas e apresenta o novo quadro orçamental da União Europeia.

**Nuno Figueira** | Qua, 8 Jun 2011, 03:32h



Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book.

**Mário de Fonseca Gomes** | Qua, 8 Jun 2011, 03:30h

Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book.

Embora a 4.ª edição seja actualiza a informação sobre o sistema fiscal português, o processo orçamental, as contas das administrações públicas e apresenta o novo quadro orçamental da União Europeia, continuam a ter lacunas.

**Comente este livro**

Deixe aqui o seu comentário

Nome  enviar

---

Tangível 2012
[Sobre nós](#) [Contacte-nos](#) [Termos e Condições](#) [Política de privacidade](#)

**Figura 23-** Versão final do design, detalhes do livro

Olá, Sara Oliveira! Sair português

myBOOKspace  
You choose what do you want to read!

Início | **livros** | autores

Glossário | **Some We Love, Some We Hate, Some We Eat**  
Why It's So Hard to Think Straight About Animals

Detalhes Livro  
Index  
**Glossário**  
Amostras  
Exercícios  
Outros Materiais  
Referências  
Errata  
Onde Comprar

Categorias  
• Arte  
• Auto-ajuda  
• Ciências exatas e naturais  
• Ciências sociais e humanas  
• Desporto e lazer  
• Dicionários e enciclopédias  
• Direito  
• Economia, finanças e contabilidade  
• Engenharia  
• Ensino e educação  
• Gestão  
• História  
• Infância-juvenil  
• Informática  
• Literatura  
• Medicina e saúde  
• Política  
• Religião e moral

Português	Inglês	Francês	Alemão	Língua
Pilar	Pillar	Pilier	Säule	<input checked="" type="checkbox"/> Português
Cofragem	Formwork	Coffrage	Schalung	<input checked="" type="checkbox"/> Inglês
Pilar	Pillar	Pilier	Säule	<input checked="" type="checkbox"/> Francês
Pilar	Pillar	Pilier	Säule	<input type="checkbox"/> Espanhol
Epistémico	Epistemic	Épistémique	Epistemischen	<input checked="" type="checkbox"/> Alemão
Pilar	Pillar	Pilier	Säule	<input type="checkbox"/> Italiano
Cofragem	Formwork	Coffrage	Schalung	
Pilar	Pillar	Pilier	Säule	
Pilar	Pillar	Pilier	Säule	

+ adicionar termo

Tangível 2012

Sobre nós | Contacte-nos | Termos e Condições | Política de privacidade

Figura 24- Glossário do livro

myBOOKspace  
You choose what do you want to read!


Início | livros | **autores**

Blog | **Marco Gonçalves de Almeida**

Sobre o autor  
Fórum  
**Blog**  
Módulos

+ adicionar notícias


21 FEV 2011 **Sessão de Autógrafos no Fórum Coimbra**

 Depois do dilúvio na minha 1ª sessão de autógrafos este ano, na Feira do Livro de Lisboa, decidi fazer um workshop com Moisés para aprender a separar as águas. Confesso que estava com alguma vontade que chovesse no dia da 2ª sessão de autógrafos para mostrar a minha nova habilidade... mas parece que afinal vai estar bom tempo. Por isso se, mesmo sabendo que não me vão ver a separar as águas, quiserem lá aparecer e receber um autógrafo, são muito bem-vindos. Domingo 15 às 17:00.  
[ver mais](#)

10 JAN 2011 **Grandes Notícias**

Depois do dilúvio na minha 1ª sessão de autógrafos este ano, na Feira do Livro de Lisboa, decidi fazer um workshop com Moisés para aprender a separar as águas. Confesso que estava com alguma vontade que chovesse no dia da 2ª sessão de autógrafos para mostrar a minha nova habilidade... mas parece que afinal vai estar bom tempo. Por isso se, [ver mais](#)

2 JAN 2011 **Lançamento "O Ponto"**

 Depois do dilúvio na minha 1ª sessão de autógrafos este ano, na Feira do Livro de Lisboa, decidi fazer um workshop com Moisés para aprender a separar as águas. Confesso que estava com alguma vontade que chovesse no dia da 2ª sessão de autógrafos para mostrar a minha nova habilidade... mas parece que afinal vai estar bom tempo. Por isso se, mesmo sabendo que não me vão ver a separar as águas, quiserem lá aparecer e receber um autógrafo, são muito bem-vindos. Domingo 15 às 17:00.  
[ver mais](#)

Tangível 2012

Sobre nós | Contacte-nos | Termos e Condições | Política de Privacidade

Figura 25- Blogue

De: 15 a 30 Abril

### O que foi feito nestas semanas

---

- *Visual design* pormenorizado da parte relativa ao autor
  - Início *visual design* da parte relativa ao leitor
- 

### Observações

---

- Finalização do *visual design* relativo ao autor
  - Desenvolvimento do *visual design* do leitor
-

registo | entrar português

myBOOKspace  
You choose what do you want to read!

Início | **livros** | autores

Livros

- ✓ Todas as categorias
- ✓ Arte
- ✓ Auto-Ajuda
- ✓ Ciências Exactas e Naturais
- ✓ Ciências Sociais e Humanas
- ✓ Desporto e Lazer
- ✓ Gestão
- ✓ Engenharia
- ✓ Ensino e Educação
- ✓ História
- ✓ Infanto-Juvenil
- ✓ Direito
- ✓ Economia Finanças e Contabilidade
- ✓ Informática
- ✓ Literatura
- ✓ Medicina e Saúde
- ✓ Política
- ✓ Religião e Moral
- ✓ Dicionários e Enciclopédias

Ordenar por

- Nome
- Livros recentes
- Popularidade

15:50  
Eneas

O Ponto  
Peter Reynolds

New moon  
Stephenie Meyer

Quem quer ser um rinoceronte barato?  
Shel Silverstein

Aprenda de cozinheiro  
Bob Spitz

Extremely loud & incredibly close  
Jonathan Safran Foer

Steve Krug  
DON'T MAKE ME THINK  
A Guia para Desenvolver o Melhor Software  
MIGUEL CASTRO

Esqueci-me como se chama  
Danill Harms e Gonçalo Viana

Na noite escura  
Bruno Munari

Onda  
Suzy Lee

Como funciona o mundo  
Carla Moura

ver mais

Tangível 2012

Sobre nós | Contacte-nos | Termos e Condições | Política de privacidade

Figura 26- Lista de Livros

De: 1 a 15 Maio

## O que foi feito nestas semanas

---

- Continuação da implementação do *visual design* do leitor
  - Criação de mensagens de erro
  - Revisão dos comportamentos visuais de alguns componentes
  - Revisão do fórum
- 

## Observações

---

- Foram revistos alguns componentes criados anteriormente, que resultou em re-design do fórum.
- 

Após a implementação do *visual design* do leitor, foram pensadas as mensagens de erro revistos os formulário e repensadas alguns dos estados dos botões do menu lateral.

Acerca dos formulários deve ser referido que são uma etapa importante uma vez que eles permitem completar os objectivos principais da instituição que gere o *website* ou aplicação.

Segundo Wroblewski (2008) existem três tipos de formulários; os relativos a uma comunidade (redes sociais), com objectivos comerciais e por fim os produtivos com o intuito de efectuar uma tarefa como o *website* de bancos. O formulário pode determinar se o *website* é eficaz ou não, uma vez que é o caminho para atingir o objectivo principal que no caso do My Book Space é completar o registo dos autores. Outros formulários importantes nesta plataforma são os de informação sobre os livros e informação do autor.

Os formulários normalmente têm os seguintes componentes: **etiquetas** a indicar a informação a ser inserida na **entrada de campos**, as **acções** que são os botões que permitem validar ou anular tarefas, a **ajuda**, as **mensagens** de *feedback* que podem ser positivas ou negativas relativamente aos dados preenchidos pelo utilizador e a **validação** que indica que os dados apresentados pelo utilizador estão em conformidade com os parâmetros aceitáveis.

Na construção de um formulário é importante haver determinadas características que podem ser comparáveis à aproximação entre as pessoas. Primeiro tem de haver **confiança** que surge através da imagem do *website*, no logótipo, das informações e de como o texto do *website* está redigido. A partir desta altura a **conversa** tem de ser coerente seguindo uma ordem natural, e agrupadas segundo temas semelhantes. Primeiro as perguntas mais comuns como nome, para depois as mais complexas como telefone ou outros dados pessoais. Outra

característica importante é a **aparência** do formulário. É importante não alterar bruscamente a página do formulário em relação aos elementos visuais uma vez que pode deixar os utilizadores baralhados, mas será aconselhável diminuir as distrações (como por exemplo publicidade) mantendo exactamente o que é necessário. Outro elemento que vai determinar a velocidade de preenchimento que pode significar completar ou não esta tarefa é o alinhamento. São conhecidos alinhamentos mais rápidos e outros mais lentos, e para vários tipos de complexidade e intenção. Os mais rápidos são os formulários com o *label* acima do campo a preencher que embora sejam mais rápidos não sejam aconselháveis para formulários extensos, logo depois o alinhamento à direita e depois o alinhamento à esquerda que é o mais lento porque obriga a mais desvios no olhar. Formulários como o da adição do livro foram determinantes para a construção de todos os outros. No caso da adição do livro foi preferível utilizar alinhamento à direita por o formulário ser relativamente extenso e por se adaptar melhor ao *layout* dos restantes elementos. Para manter a coerência, manteve-se o mesmo alinhamento para os restantes formulários do *website*.

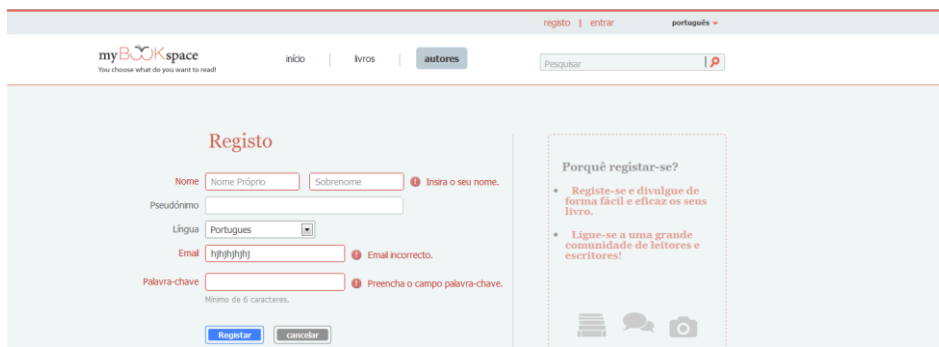


Figura 27- Mensagens de erros página de registo

Nas imagens seguintes é possível ver as diferentes alterações do fórum, por ordem do mais antigo até a versão final.

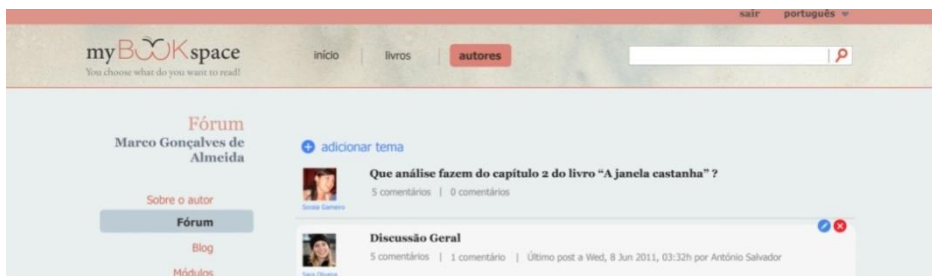


Figura 28- Fórum 1ª versão



Figura 29- Fórum 2ª versão

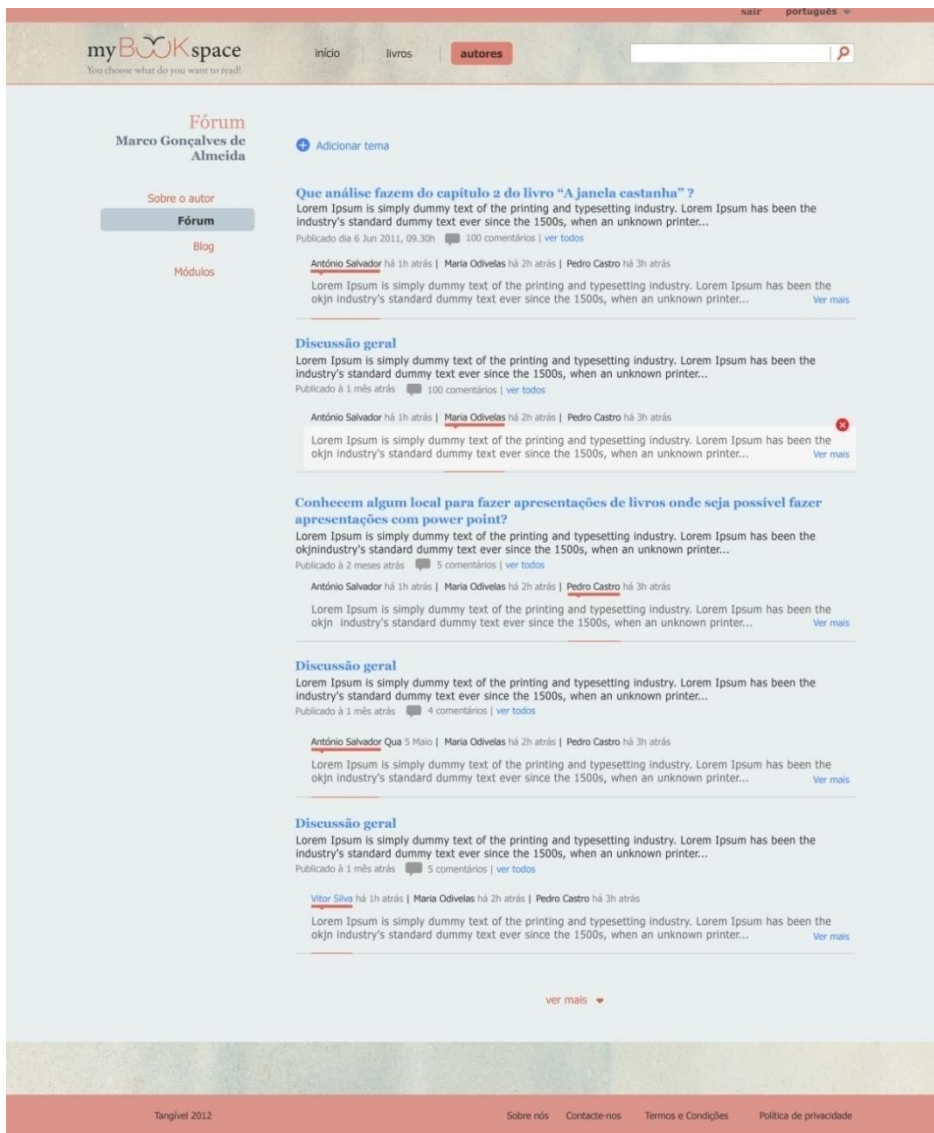


Figura 30- Fórum final

De: 16 a 30 Maio

## O que foi feito nestas semanas

- Continuação da implementação do design do leitor
- Criação das imagens predefinidas
- Criação novas componentes gerais como pesquisa e *tooltips* de indicação de erros
- Início implementação do design do administrador

## Observações

- Conclusão parcial da etapa “design phase”

As imagens pré-definidas são utilizadas em caso do autor não ter adicionado a foto do livro, a sua própria foto, ou em casos destinados à adição de outras fotos como no caso do blogue.

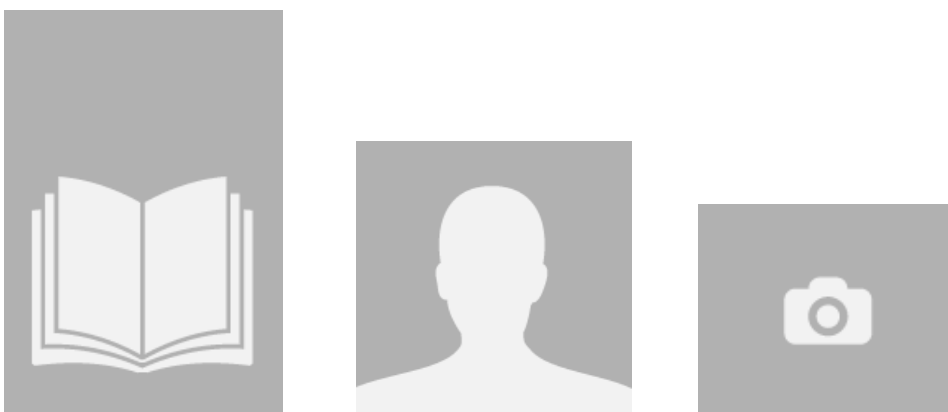


Figura 31- Imagens pré-definidas

<a href="#">Index</a>			
<a href="#">Glossário</a>			
<a href="#">Amostras</a>			
<a href="#">Exercícios</a>			
<a href="#">Outros Materiais</a>			
<a href="#">Referências</a>			
<b>Errata</b>			
<a href="#">Onde Comprar</a>			

Page	Rodapé	Description	References
3	6)	Author homepage	<a href="http://www.afonsocardoso.com/">http://www.afonsocardoso.com/</a>
25	ii)	Construction plan	 plan.jpg
45	1	Pillar	The elementos of style (Allyn Bern... 1079)
45	1	Pillar	The elementos of style
Epistêmico	Epistemic	Épistémique	Epistemischen

+ Nova Referência

Tem a certeza que quer remover o ficheiro?  
[sim](#) | [cancelar](#)

Figura 32- Detalhe tooltip



Foi definido o design da pesquisa global, e a página dos resultados da mesma.

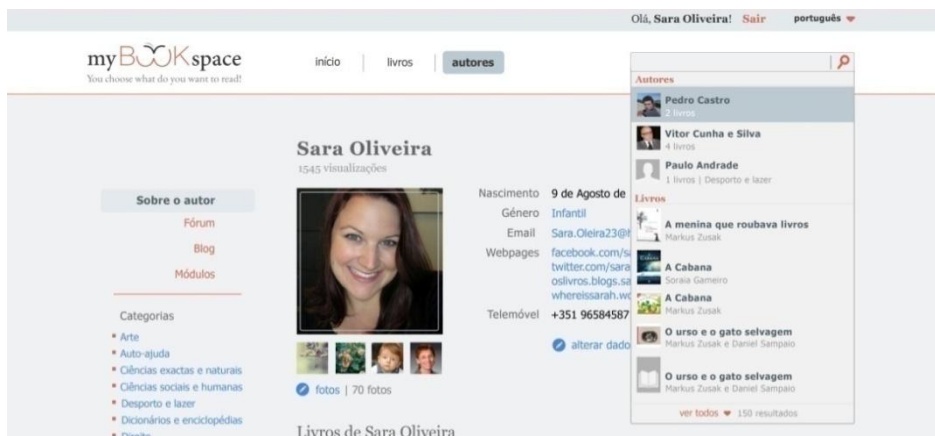


Figura 33- Pesquisa global

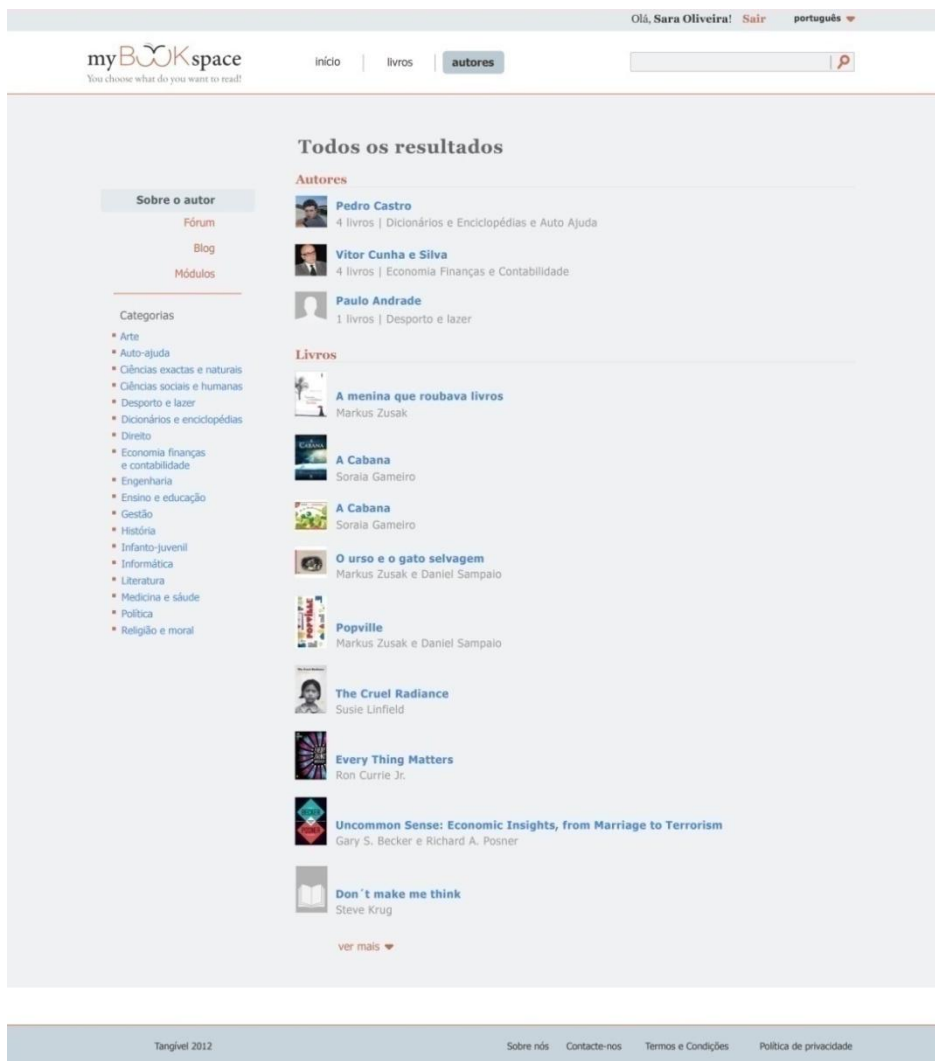


Figura 34- Resultados da pesquisa

De: 4 | 15 Jun

### O que foi feito nestas semanas

---

- Finalização do design relativo ao administrador
  - Preparação do relatório
  - Início *home page*
- 

### Observações

---

- Conclusão da etapa “*design phase*”
- 

Na parte relativa ao administrador houve páginas que mantiveram quase integralmente sendo necessárias apenas pequenas alterações no menu superior e saudação de entrada, outras páginas foram completamente novas, adaptadas às funcionalidades do administrador. Exemplo dessas novas páginas temos as da gestão do *website*, como bloqueio de autores e livros, adição dos mesmos, controle dos módulos usados pelos utilizadores, etc.

Na página inicial, o administrador tem a gestão da forma como as informações se organizam. Tem a possibilidade de organizar os livros e autores, por popularidade e por ordem de registo. O administrador também poderá bloquear livros ou autores, adicionar autores, e gerir os módulos dos utilizadores e responder a eventuais dúvidas dos utilizadores.

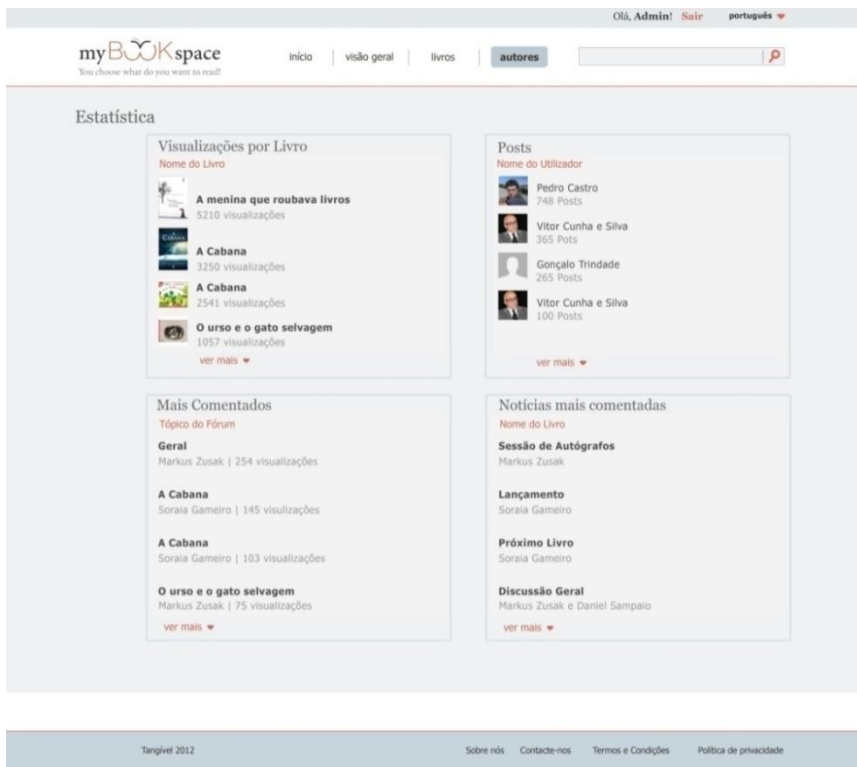


Figura 35- Página de gestão da página inicial do administrador

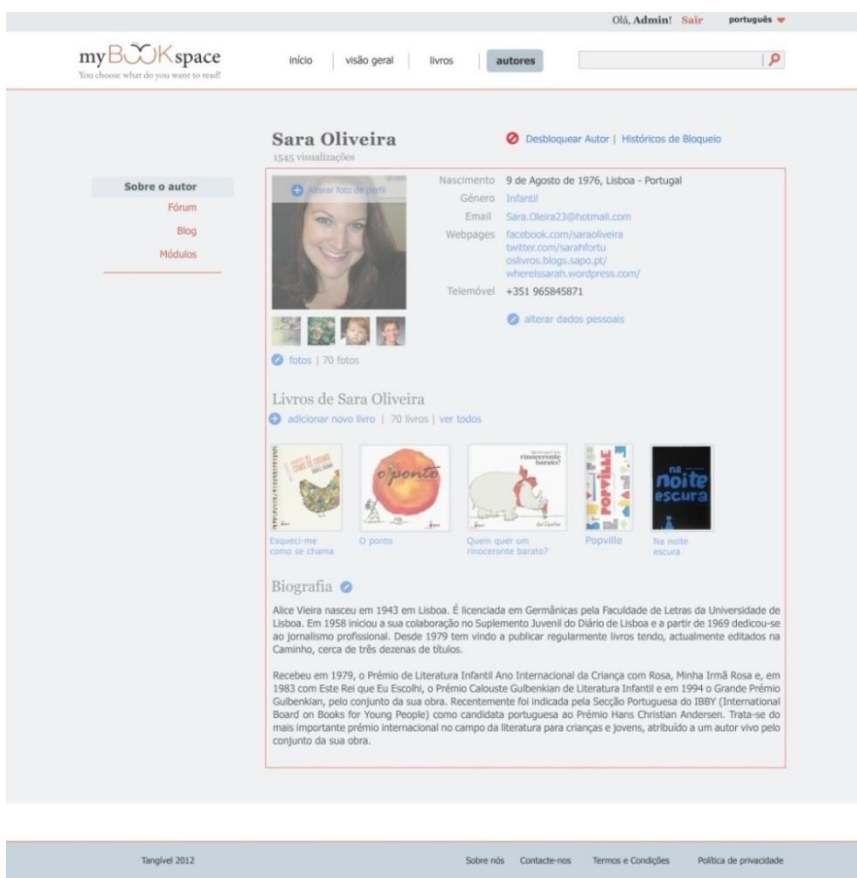


Figura 36- Tarefa de bloqueio de autor do administrador

# FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica deu apoio ao desenvolvimento do projecto. Alguns conceitos foram mais facilmente aplicados na prática, outros trataram-se de informações de auxílio que ajudaram no aprofundamento de conhecimentos pessoais acerca da área. O objectivo principal deste projecto foi conciliar ao que foi chamado de necessidades emocionais, e necessidades funcionais na interacção com uma plataforma.

O esquema da figura 37 representa o tipo de ligações entre os conteúdos, sendo que o tamanho dos círculos significa o nível de aprofundamento do tema, e a semelhança da cor representa a ligação mais ou menos próxima dos conteúdos.

As base teórica deste projecto partiu de conceitos de *Emotional Design*, nomeadamente no livro de *Emotional Design* de Donald Norman. Norman fala-nos de uma abordagem que pretende complementar aspectos emocionais com usabilidade.

Para tal desenvolveu-se os conteúdos relativos a **Emoções** e **Usabilidade** com peso semelhante (que no esquema reflete-se no tamanho semelhante dos círculos). Como principais linhas de trabalho, ou seja ferramentas que permitiram a passagem desses conteúdos para a prática foram os arquétipos e a metodologia “*User Centered Design*”.

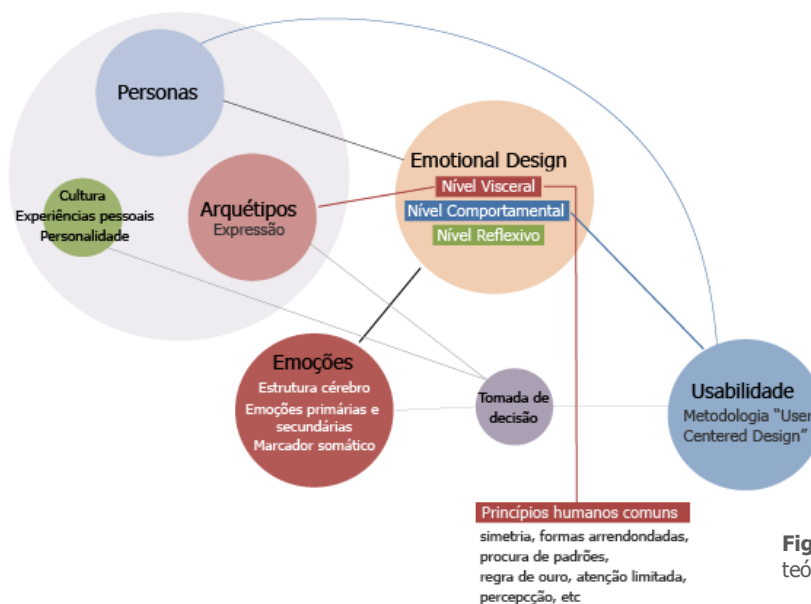


Figura 37- Esquema Fundamentação teórica

Com o objectivo de aprofundar as questões da emoção foram estudadas a estrutura do cérebro, emoções primárias e secundárias, motivação, atitudes. As personas (representada a azul mais claro) tratam-se de uma etapa da metodologia de “*User Centered Design*” e acabou por ser uma ponte entre as necessidades funcionais e necessidades emocionais segundo o tipo de utilizador.

## 1. USABILIDADE

### 1.1. Conceitos de usabilidade

A usabilidade nasce da preocupação de criar uma linguagem clara e eficiente na interacção homem-tecnologia, partindo de princípios ergonómicos. Actualmente encontra-se em franca expansão uma vez que estamos rodeados de sistemas tecnológicos que fazem parte no nosso dia-a-dia.

*“A usabilidade é um atributo de qualidade dos produtos que permite aferir se uma interface com o utilizador é fácil de utilizar.” Nielsen (2006, p.43)*

Esta área de actuação é manifestamente importante, para o desempenho de variadas tarefas, sendo potenciadora de eficácia e satisfação. A usabilidade tem por objectivo desenvolver essas mesmas dimensões sendo medidas através de componentes como aprendizagem, memorização e robustez. Nielsen (2001)

- **Aprendizagem** resume-se à facilidade de utilização no primeiro contacto do utilizador com a plataforma de desempenho de funções.
- **Eficiência** tem por objectivo melhorar a rapidez de execução de tarefas após o utilizador se tornar experiente.
- **Memorização** trata-se da facilidade em efectuar tarefas após um tempo de ausência.
- **Robustez** destina-se à medição de erros feitos pelo utilizador. Quantos erros são cometidos e quão severos eles são? Em caso de erro qual a capacidade de recuperação do sistema?
- **Satisfação** desenvolve o nível de agradabilidade do sistema.

Para atingir esses objectivos a usabilidade tem alguns princípios essenciais:

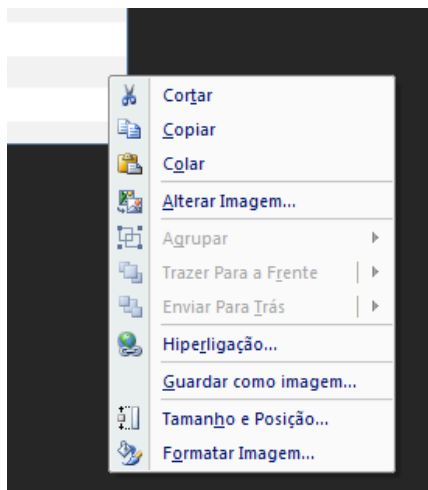
- **Visibilidade** ajuda na construção de um modelo mental, assim como possibilita o utilizador de prever o resultado das suas acções no sistema
- **Acessibilidade** permite encontrar a informação rapidamente. Para isso, a melhor forma é segmentar a informação em pequenas parcelas e hierarquizar-la de forma coerente. Exemplos disso serão a divisão por secções, numeração de páginas, códigos de cor, tipologia de letra, etc.
- **Legibilidade** facilidade de leitura traduzida em utilização da fonte adequada com suas variantes itálicas, bold, assim como maior ou menor corpo de texto e contraste figura/fundo.

- **Linguagem** adequação da linguagem ao contexto e tipologia de utilizador. Frases curtas e bem estruturadas.

Assim, como temos requisitos essenciais a boas práticas no que diz respeito a interfaces, existem elementos perturbadores que afastam utilizadores no caso de *websites*, e desmotivam e dificultam a execução de tarefas. Jacob Nielsen, refere vários entraves a boas práticas de utilização, tais como **redundância da informação** onde o mesmo elemento repete-se, levando a mesmas páginas de navegação, **mau posicionamento e organização da informação**, *alteração de convenções em web*, **inadequação da informação** em títulos demasiado extensos ou complexos, etc.

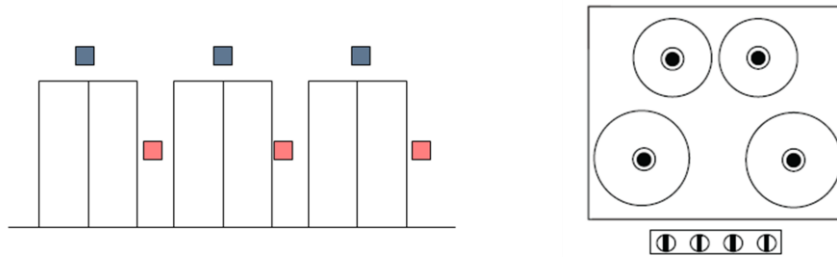
Outro autor especializado em questões de usabilidade é Donald Norman, onde no seu livro *The design of everyday things* oferece-nos alguns exemplos do dia-a-dia de coisas que as pessoas têm dificuldades a usar e que deveriam ser fáceis, como portas, torneiras, vários tipos de manípulos, etc. Os conceitos gerais que Norman aborda são: *affordances*, restrições, mapeamentos, *feedback*, visibilidade e modelos mentais.

- **Affordances** refere-se a propriedades percebidas e propriedades efectivas de como o objecto funciona. Ou seja, são as pistas físicas, geralmente pistas visuais, contidas do objecto de como este pode ser utilizado, sem qualquer tipo de instrução. Em relação a *affordances* nas interfaces um exemplo é o que pode ser o que é clicável ou não, um botão tem de parecer clicável e elementos estáticos não devem dar essa sensação, os *links* deverão estar claros, e de preferência seguirem a convenção habitual. Um exemplo de dificuldades em relação às *affordances* no mundo físico são as portas em relação a que sentido se abrem, se devem ser puxadas ou empurradas.
- **Restrições** indicam-nos que acções podemos fazer ou, pelo contrário, acções que não podemos fazer. Mostrando que acções estão disponíveis ou não, limitam as escolhas e orientam-nos para as formas de utilização correcta.



**Figura 38-** Exemplo restrição

- **Mapeamentos** são a relação entre as acções e os seus resultados visíveis. Deve-se procurar criar mapeamentos naturais, por exemplo analogias físicas e padrões culturais, pois a sua compreensão é imediata. Em interfaces este conceito pode aplicar-se, por exemplo aos melhores locais e onde mostrar mensagens de *feedback* quando se clicam em botões ou *links*, usar cor verde para sucesso ou avançar, aumentar o som de baixo para cima, ter *loadings* que rodam no sentido dos ponteiros dos relógios, entre outros.



**Figura 39-** Exemplo mapeamento

- **Feedback** é a indicação que uma acção foi realizada ou que um resultado foi ou não atingido ou está ou não a decorrer. Existe *feedback* imediato onde a relação entre a acção e o *feedback* é temporal, e o *feedback* óbvio onde há uma associação lógica entre a acção e o *feedback*. Quando o *feedback* é demorado, ambíguo, imperceptível ou não natural é percebido como ausência de *feedback* pelos utilizadores.
- **Visibilidade** indica a relação entre as acções desejadas e operações reais (mapeamento); A relação entre o que sucedeu e o que era esperado (*feedback*). Falta de visibilidade (falta de pistas visuais) e visibilidade depositada (pistas conflituosas e falsas) provoca dificuldade de utilização.
- **Modelos mentais** é a forma como a pessoa imagina como algo funciona mesmo antes de a utilizar. Um modelo mental refere-se a mecanismos criados para prever acções e consequentes reacções. A construção desse modelo mental vem da nossa experiência pessoal e das pistas que o objecto nos dá.

## 1.2. Amostra de conceitos de Usabilidade aplicados no projecto

O conceito de **mapeamento** foi aplicado ao My Book Space onde a informação da acção que se pretende efectuar aparece, junto à zona onde essa acção esta decorrer, visível na figura 40.

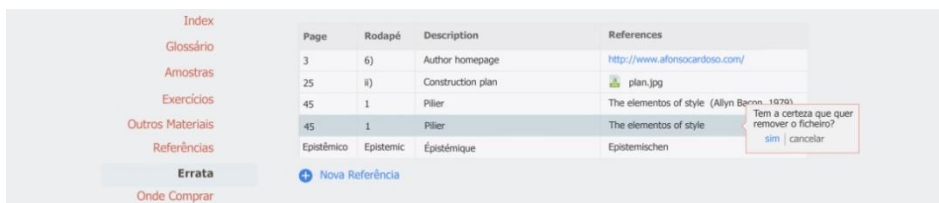


Figura 40- Exemplo mapeamento MyBookSpace

Na aplicação temos alguns exemplos de **visibilidade**. No menu é possível ver qual dos conteúdos está seleccionado e as outras opções disponíveis. O mesmo acontece na tarefa principal desta página que consiste em:

1- Adicionar bibliografia, 2- Adicionar Livros, 3-Colocar uma foto de perfil

A opção selecciona (opção 3) visualmente dá-nos essa indicação, e as restantes mostram-nos que podem ser efectuadas. Neste caso mostrar que as restantes opções estão disponíveis manifesta-se importante pois ao utilizador poderia pensar que após ter efectuado uma das acções não poderia voltar atrás.

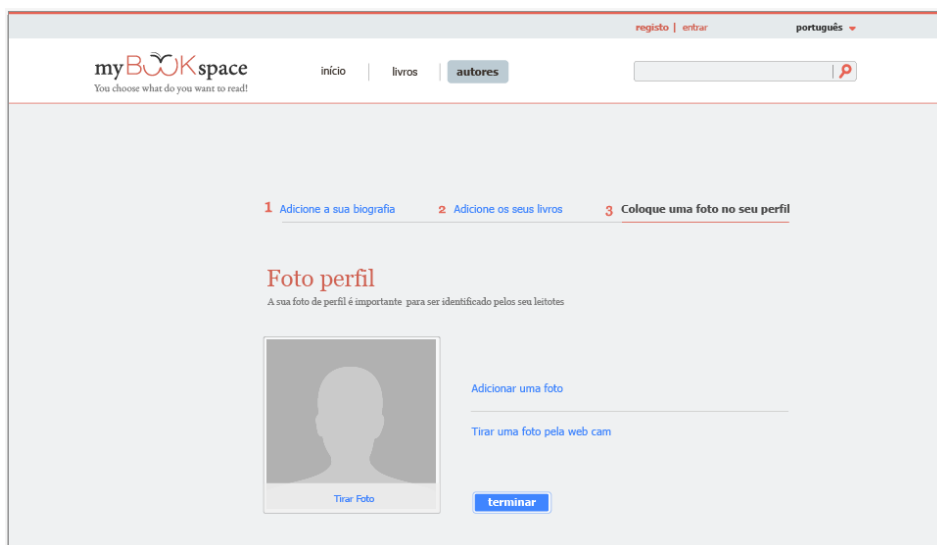


Figura 41- Exemplo de visibilidade e affordances MyBookSpace

Para exemplificar as **affordances** podemos considerar a imagem pré-definida (figura 41) de um utilizador, que nos indica que o autor ainda não tem uma foto dele no seu perfil.



O *feedback* pode ser exemplificado na página de adição de livros, figuras 42 e 43.

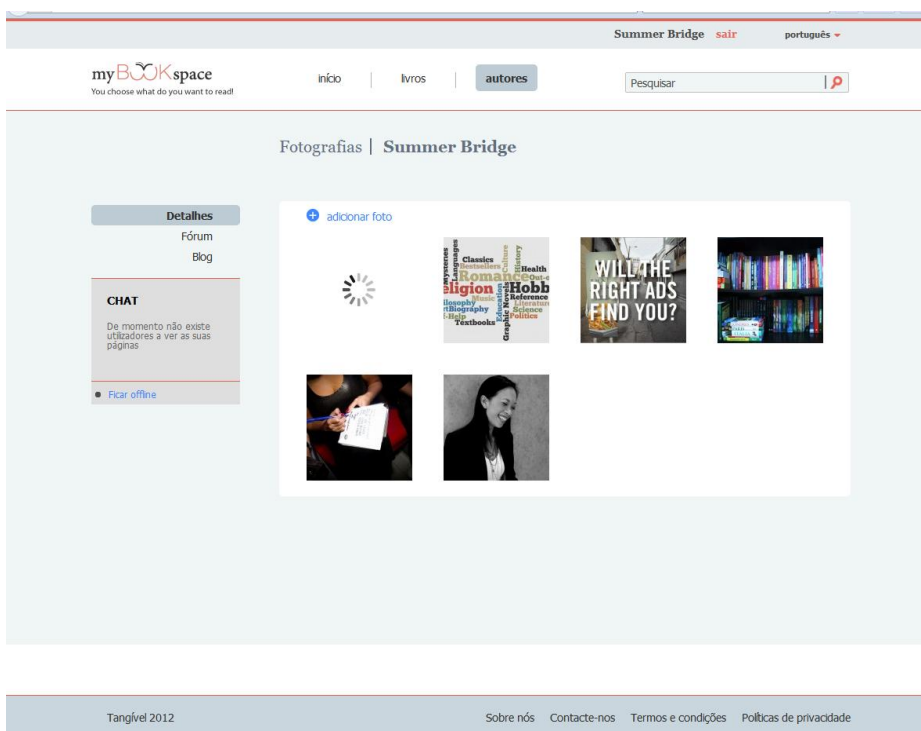
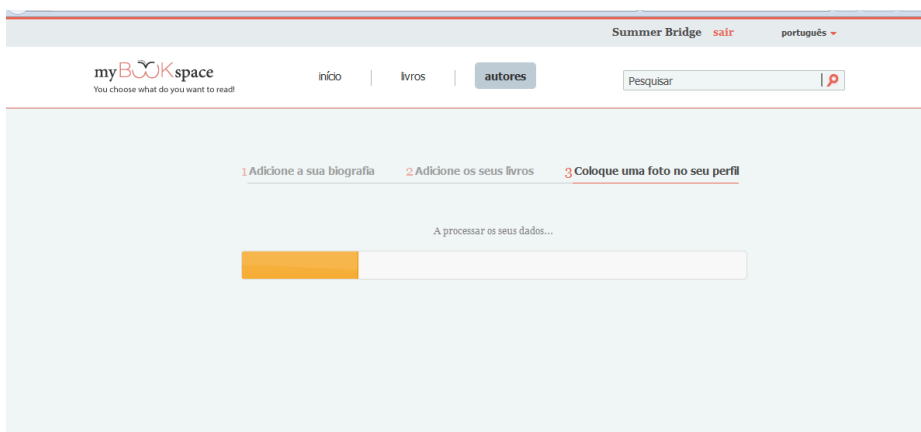


Figura 42 e 43- Exemplo de *feedback* MyBookSpace

### 1.3. Testes de usabilidade

Tendo em conta estes princípios e outros aqui não inumerados, existem várias formas de melhorar um sistema. As razões são várias dependendo do objectivo do sistema que se quer melhorar. Vão desde garantir que as pessoas acedem aos *websites* e não desistem, por não perceberem como funcionam ou não encontrarem o que procuram, ou a nível mais interno para aumentar a produtividade e eficácia dos trabalhadores reduzindo os custos para as empresas.

Existem então várias formas de melhorar um sistema e para isso o mais importante é compreender as necessidades, expectativas, dificuldades e objectivos das pessoas que utilizam as interfaces. Para conseguir entendê-las, um dos melhores métodos são os testes de usabilidade. Existem vários tipos de testes de usabilidade, sendo o objectivo em todos eles monitorizar os utilizadores a fim de facilitar a experiência de uso. Isto resulta na **Identificação de problemas de usabilidade**, no conhecimento da **severidade** dos problemas, ou seja, perceber o impacto dos problemas de usabilidade do produto (quer pela frequência, pela gravidade dos danos, pela degradação da produtividade, pela sua irreversibilidade, etc.), e na obtenção de **recomendações**, ou seja, como resolver os problemas sem introduzir novos problemas de usabilidade? As recomendações variam entre orientações gerais e desenhos concretos da interface com a solução recomendada. (Nielsen, 2001)

De entre os vários, os mais comuns, por exigirem menos meios monetários e por serem flexíveis em relação ao que se quer testar na interface, são os **testes informais**. Estes são também os mais realizados pela Tangível. Os testes devem ser realizados o quanto antes, mas podem ser realizados em todas as fases de desenvolvimentos testes idealmente devem ser realizados a utilizadores **reais** da aplicação, se não for possível pode ser realizado a utilizadores semelhantes aos utilizadores reais.

Após os preparativos, pode-se iniciar a realização dos testes. Estes decorrem individualmente (um utilizador de cada vez) sempre na presença de um moderador e um observador. O moderador contextualiza o utilizador e vai-lhe colocando as tarefas e serem realizadas, o observador vai anotando todos os passos quanto possível do utilizador.

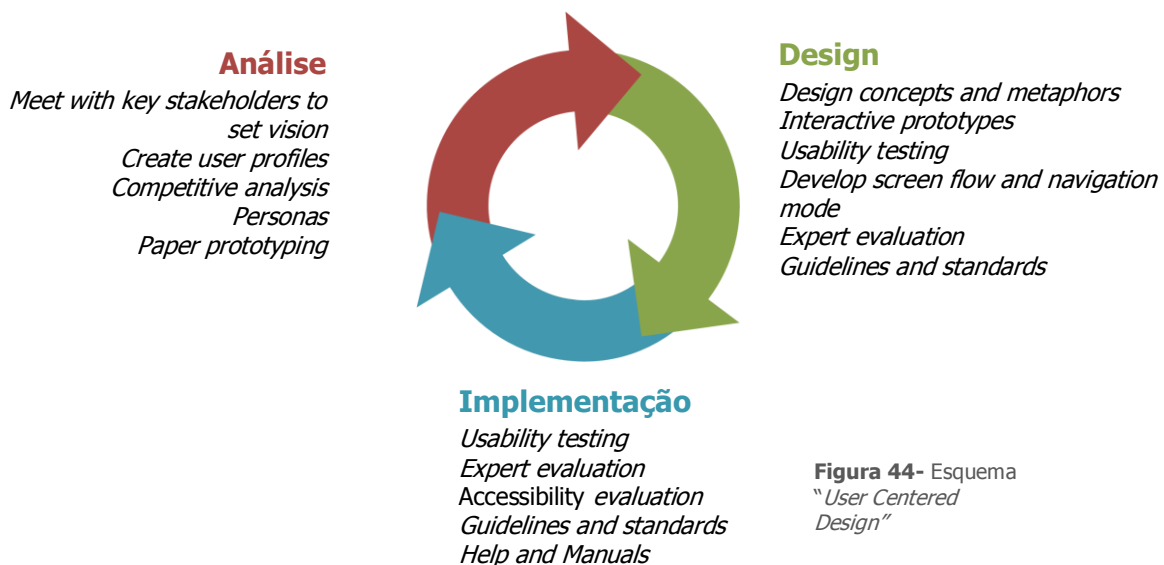
Por fim os resultados de todos os utilizadores são analisados, os problemas são identificados e classificados quanto à sua severidade. A partir desta altura, podem começar a ser criadas soluções de acordo com as informações obtidas. Os testes de usabilidade devem voltar a ser feitos, para as soluções encontradas serem refinadas até a máxima eficácia da plataforma. (Rubin & Chisnell, 2008)

## 1.4. Metodologia User Centered Design

Para que as melhorias sejam efectivas, há uma série de metodologias de ajudam os especialistas de usabilidade a desenvolverem soluções de usabilidade nas interfaces. A ISO 9241 é uma metodologia incluída na Organização Internacional de Normalização, e é aplicada em ergonomia e Interação Humano-Computador. Essa normalização tem o objectivo de estabelecer de uma norma técnica, que pode ser um padrão de especificação, um método de teste padrão, de definição padrão, ou o procedimento padrão.

A metodologia User Centered Design é um conjunto das várias normalizações existentes dentro da ISO 9241 que tem por objectivo integrar desde o início o utilizador no projecto a desenvolver. É uma metodologia bastante ampla uma vez que é rica em informações que abrange todos os aspectos de usabilidade, incluindo hardware, software e processos de usabilidade. Através da orientação desta metodologia podem ser projectados uma locais de trabalho, avaliação de *displays*, definição de métricas de usabilidade, avaliação de uma interface gráfica, teste de vários objectos etc. (Travis, 2003)

Esta metodologia tem três fases principais: Análise, Design, e Implementação esquematizada da figura 44.



**Figura 44-** Esquema "User Centered Design"

Esta metodologia não tem de ser aplicada na integra, antes pelo contrário devem ser escolhidas as etapas que melhor se adequam e são importantes para cada projecto.

Assim de seguida, estão apresentadas as tarefas efectuadas, com uma pequena descrição do que se tratam e como foram aplicadas sempre que se mostrar necessário.

## Analysis Phase

- ✓ **Meet with key stakeholders to set vision**

Entrevistas com stakeholders (gestor de projecto, responsáveis de unidade, etc), que possam trazer para a mesa as linhas mestras estratégicas do projecto, a clarificação dos objectivos, a definição do público-alvo, etc.

- ✓ **Include usability tasks in the project**

Consiste na escolha das tarefas desta metodologia mais pertinentes para cada projecto.

- ✓ **Assemble a multidisciplinary team to ensure complete expertise**

Esta etapa foi realizada pela empresa, que reuniu a equipa de desenvolvimento.

- Develop usability goals and objectives
- Conduct field studies

- ✓ **Look at competitive products**

Trata-se de analisar aplicações que sejam concorrência ao projecto em desenvolvimento. Neste projecto, consistiu em analisar alguns *websites* que ofereciam alguns serviços semelhantes ao My Book Space.

- ✓ **Create user profiles**

Foi traçado o perfil do utilizador e personas, para ajudar a equipa de desenvolvimento a compreender os utilizadores.

- Develop a task analysis

- ✓ **Document user scenarios**

Caracterização da realização de uma tarefa da aplicação. Ajuda a prever que tipos de dificuldades podem surgir na interacção com a plataforma.

- Document user performance requirements

## Design Phase

- ✓ **Begin to brainstorm design concepts and metaphors**

Iniciou-se a passagem dos conceitos da plataforma para o design.

- ✓ **Develop screen flow and navigation mode**

Modelos de navegação iniciados pela equipa de desenvolvimento de *software* do projecto e revistos com toda a equipa da Tangível.

- Do walkthroughs of design concepts
- ✓ **Begin design with paper and pencil**  
Foram desenhados os primeiros esboços em papel.
- Create low-fidelity prototypes
- Conduct usability testing on low-fidelity prototypes
- ✓ **Create high-fidelity detailed design**  
O *visual design* da plataforma começou a ser desenvolvido.
- Do usability testing again
- Document standards and guidelines
- Create a design specification

### Implementation Phase

- Do ongoing heuristic evaluations
- ✓ **Work closely with delivery team as design is implemented**  
Houve um diálogo constante na fase de implementação, para que aspectos de *visual design* e navegação fossem implementados da melhor forma.
- Conduct usability testing as soon as possible

### Deployment Phase

A fase de lançamento não se efectuou durante o período do estágio.

- Use surveys to get user *feedback*
- Conduct field studies to get info about actual use
- Check objectives using usability testing

Não foi possível a realização de testes, devido ao tempo e meios que estes requeriam. Foi dada preferência ao desenvolvimento de *visual design*. Em fase posterior, irão ser feitos testes de usabilidade e possíveis refinamentos após os resultados dos mesmos.

Pelo projecto ainda não ter sido lançado ao público a última etapa "*deployment phase*" não foi efectuada.

## 2. ARQUÉTIPOS

Os arquétipos emocionais são padrões comuns à cultura dos indivíduos. É através da capacidade simbólica humana, que há reconhecimento de formas e imagens da realidade, representando valores e ideologias intrínsecos em nós. Esses valores e ideologias estão sempre presentes na psique humana trazendo *“imagens de situações ideais a um nível mais elevado de moralidade e virtudes”* (Martins, 2007, p.6 ). É através desses padrões comuns que se geram imagens arquetípicas. Um arquétipo trata-se então de um modelo universal ou predisposição para caracterizar pensamentos ou sentimentos, uma tendência intrínseca e inapta para sentir e assimilar coisas de determinada forma. (Boeree, 1997).

Já muitos cientistas e filósofos debatiam o tema dos arquétipos, estando neles incluídos Platão, mas foi o cientista Carl Jung o primeiro a trazer o tema dos arquétipos para área científica da psicologia. Jung dividiu a psique humana em 3 partes, o ego que se trata da parte consciente, o inconsciente pessoal, e o **inconsciente colectivo** que são que são denominadas também como arquétipos. (Boeree, 1997)

Jung organizou os vários arquétipos em 5 categorias principais:

- O **Eu**, o centro regulador da psique e facilitador de individuação;
- A **Sombra**, o oposto da imagem do ego, muitas vezes contem qualidades que o ego não se identifica, mas que as possui;
- O **Anima**, a imagem feminina na psique de um homem;
- O **Animus**, a imagem masculina na psique de uma mulher;
- A **Persona**, a imagem que apresentamos ao mundo, geralmente para proteger o Ego de imagens (como uma máscara).

Dentro dessa divisão principal existem inúmeras subdivisões que podem ser feitas. Deste sempre utilizados nos mitos e histórias, e atualmente aplicadas em filmes, propaganda , e conceitos de marca, os arquétipos tomam inúmeras formas, sendo as seguintes umas das mais notáveis:

- O da Criança
- O herói
- O Mártir
- A Grande Mãe
- O velho sábio ou Sábio
- A mulher/homem sábios velhos
- A donzela em perigo
- O Malandro

- O Diabo ou Satanás
- O Espantalho
- O Mentor
- O Guerreiro

Os arquétipos são elementos importantes da psique humana e podem ser encontrados em todas as nações, civilizações, e mesmo em sociedades tribais primitivas desde sempre. (Cardoso, 2012) Os arquétipos não se tratam de experiências típicas interiorizadas ou incessantemente repetidas, mas sim comportamentos empíricos com força suficiente para se repetirem de sociedade em sociedade. (Jung, 1942)

*“Os arquétipos não são apenas impregnações de experiências típicas, incessantemente repetidas, mas também se comportam empiricamente como forças ou tendências à repetição das mesmas experiências. Cada vez que um arquétipo aparece em sonho, na fantasia ou na vida, ele traz consigo uma “influência” específica ou uma força que lhe confere um efeito numinoso e fascinante ou impele à ação.” (Jung, 1942, p.109)*

Um arquétipo, através da sua capacidade de gerar um modelo mental, é capaz de evocar emoções fortes no destinatário porque desperta uma *“imagem primordial da memória inconsciente”*. Cardoso (2012, p.4)

José Martins transpôs os arquétipos na nossa psique para as marcas, explicando como as emoções mais profundas dos seres humanos podem ser trazidas para as marcas.

*“No processo de formação da marca, a emoção actua na génese do desejo. A emoção mobiliza e valoriza a marca; o intelecto analisa e avalia se o desejo deve ser realizado ou não, em função das alternativas de satisfação de desejos e necessidades do consumidor. A razão olha as vantagens objectivas e os recursos individuais. A emoção altera o significado e o valor...” (Martins, 2007, p.106)*

Associar a essência do objecto à emoção que existe no imaginário colectivo, é o objectivo da metodologia baseada em arquétipos. Martins (2007) faz referência ao publicitário David Ogilvy que descobriu na década de 60, que as pessoas identificam as marcas com traços de personalidade como fazem nas para as pessoas à sua volta. Identificar as emoções características é uma parte importante, mas não é o suficiente para criar marcas bem-

sucedidas, isso é alcançando associando as emoções do objecto ao às emoções existentes no imaginário colectivo.

Segundo a metodologia apresentada pelo autor as emoções devem estar na base de desenvolvimento do produto. Em primeiro lugar devem ser identificadas as emoções associadas ao projecto a desenvolver, para depois ser identificado o arquétipo correspondente, a partir daí desenvolve-se o espírito da marca e só depois o modelo de negócio.

## 2.1. Arquétipos emocionais traduzidos em resultados gráficos de interface

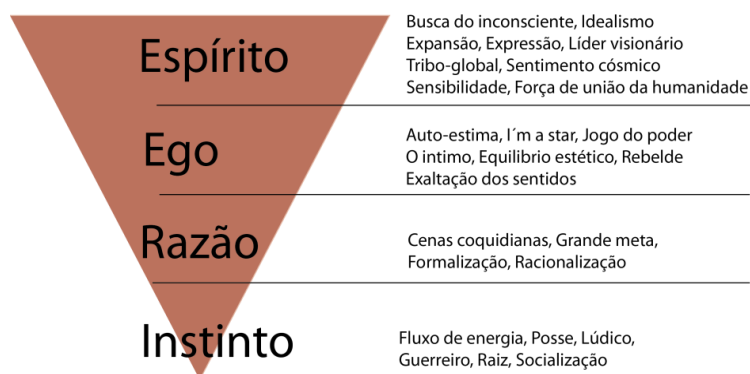
Os arquétipos trazem emocionalidade e identificação por parte das pessoas ao sistema ou marca que lhe é apresentado.

Aliando características de usabilidade essenciais a arquétipos que transmitam a emocionalidade pretendida, o resultado gráfico será de grande qualidade e de uma capacidade comunicacional capaz de gerar interesse. Com esta dualidade pretende-se criar uma envolvimento visual que gere bons resultados na utilização de interfaces.

Pretende-se por fim atender às necessidades funcionais e às necessidades emocionais do utilizador.

*“Os produtos são criados para a tender as necessidades objectivas do consumidor, mas as marcas são criadas para atender às necessidades psicológicas: são fundamentadas em um significado emocional.” (Martins, 2007, p.107)*

Os arquétipos que vão estar na base de desenvolvimento da interface serão os arquétipos descritos por José Martins, que estão divididos em várias categorias. O autor fez um mapeamento emocional, identificando 26 padrões básicos de arquétipos emocionais e classificou-os por hierarquia: o instinto, a razão, o ego, e o espírito. Cada indivíduo está ligado mais a uma determinada categoria, mas todos os reconhecem e identificam como o mesmo arquétipo.



**Figura 45-** José A Martins (1999, p.45)



## INSTINTO:

**Fluxo de energia** (perfeita harmonia com o universo. Os bens materiais não são importantes). Não existe diferença ou hierarquia entre o grupo, o homem, a mulher, o mundo, o interior e o exterior. As pessoas aparecem em acção com gestos perfeitos como um sorriso espontâneo, um salto de um penhasco, a adrenalina, etc. (Ex. Coca Cola - Alegria de viver, até 1995)

**Lúdico** (mundo da fantasia, de super poderes, consciência da individualidade através da brincadeira e da fantasia). A realidade transforma-se ao ritmo da imaginação, e o mundo de fantasia mistura-se com o real. (Ex. Disney, MacDonalds)

**Raiz** (necessidade de protecção, carinho, afecto). Necessidade de criar raízes emocionais para se enquadrar na realidade. Ligação ao seu passado, à tradição regional, aos antepassados, à aldeia, etc. (Ex. Azeite Galo)

**Posse** (necessidade e busca da satisfação do corpo, alimentação, sexo, prosperidade, os adornos, vida em família como reis e zelo por esta). As necessidades são físicas e deseja-se fortuna como único meio de satisfação pessoal e desvalorizam-se outros valores da vida. (Ex. Giorgio Armani)

---

## RAZÃO:

**Guerreiro** (sobrevivência e luta). Restauro da dignidade, luta contra a opressão. Lutar e vencer as hostilidades por meio da força, para conseguir respeito, segurança e abrigo para si, esposa e os amigos. Ser amado pelos oprimidos e por vezes perseguido pela polícia. (Ex. William Lawsons's)

**Socialização** (convívio, simpatia, bom humor). Desejo ou necessidade de fazer parte de um grupo, procura de uma imagem de inteligência, simpatia, comunicação, alegria e humor natural. (Ex. Sumol, Nestlé)

**Cenas do quotidiano** (reconhecimento e respeito dos papeis sociais, regras, punições, utilidade, perfeição e realização). O indivíduo conhece-se mal, vive bem com o trabalho e em família, procura aumentar a auto-estima através do seu bom trabalho na vida pessoal e profissional. É exigente consigo e com a família ao nível da educação, aprecia novelas, está atento a promoções, economias, cupons de desconto e projectam-se em pessoas que admiram.

**Formalização** (obediência e apreço pela hierarquia e comando, julgamento dos comportamentos, status social, regras morais, amor ao matrimónio, honra e dignidade).

Estabelecer a conduta do convívio social e dos valores morais, distinção entre o bem e o mal. Agir espontaneamente é uma fraqueza, o homem é chefe de família, o almoço de domingo é

importante para a família. A casa de campo, ouvir e ver a chuva ou água cair, jogar às cartas, ver filmes ou BD de aventura ou policial, a madeira, a lareira, sabores intensos, valorizar a disciplina familiar, social e política.

**Racionalização** (uso da ciência, tecnologia, quebra das regras e da tradição). Necessidade de explicar, organizar e planificar tudo, incluindo só símbolos do status social. Livre da ilusão dos sentidos, certo da relação causa-efeito, uso da tecnologia, da matéria, tem segurança, ordem e conforto. (Ex. Lego, Philips)

**Grande meta** (procura da mobilidade na estrutura social, necessidade de desafios e conquistas). Luta e concentração de esforços num objectivo ou meta definidos, que depois são recompensados com reconhecimento social, aumento de salário ou promoção.

---

EGO:

**Auto-estima** (descobrir-se e respeitar-se). Uma experiência narcisista que envolve o parceiro, relacionada com a descoberta do corpo, da beleza, virtudes, roupa, lugares que aprecia, oferecer-se um presente ou à pessoa amada. (Ex. Kellogg's especial K)

**Rebelde** (quebrar regras e valores tradicionais, exigir respeito pela individualidade). Viver segundo a sua própria vontade independentemente das regras da sociedade. (Ex. Pepsi-Cola)

**Íntimo** (afinidades com outros indivíduos). Descobrir ou reconhecer no outro o mesmo sentimento que temos em nós. Os objectos não importam, mas sim a relação que temos com eles ou a sua simbologia. (Ex. O Boticário - o alquimista romântico)

**Sou uma estrela** (charme, atracção, fama, adoração da vida social e de casos amorosos). Procura-se a fama através de uma actividade visível e de uma personalidade espacial, marcante, com charme, descontrainda e confiante. (Ex. Gucci, revista Elle, Marlboro, Ferrari)

**Equilíbrio estético** (viver com arte e requinte, conhecer bons vinhos, ambientes requintados). Conhecer e valorizar a história, vestir, beber, comer e viver com requinte e elegância. (Ex. Mercedes-Benz, Chanel, Impulse)

**Exaltação dos sentidos** (valorização das sensações corporais, do erotismo). O cheiro da terra, o olhar sedutor, os sabores intensos, o contraste de cor, o desejo e a cumplicidade, a relação sexual. (Ex. Gess)

**Jogo do poder** (apreciação de uma vida sofisticada e do poder, da sedução, dos jogos do poder, das paixões intensas). O fim justifica os meios. Obsessão em alcançar o topo da carreira, do poder e da admiração são justificação para ultrapassar outros. (Ex. BMW, Citibank, Vogue)

---

## ESPÍRITO:

**Busca do inconsciente** (procura da essência, da verdade no relacionamento, da procura da natureza selvagem e da psicanálise). Necessidade de uma realidade com mais significado, simplicidade ao eliminar o supérfluo e artificial, reflexão sobre os valores, encontrar amigos, alimentar-se de forma natural, ir ao teatro, à livraria, ouvir Jazz.

**Idealismo** (procura da verdade e da construção de uma nova sociedade. Procuram-se condutas e acções que alterem a realidade, as ideologias e crenças culturais. Resgatar a sabedoria e o tipo de sociedade das civilizações antigas.

**Expansão** (desejo de romper expectativas sociais e cumprir um sonho, liberdade, viajar com uma mochila e sentir o vento no rosto). Sentir-se independente, dono do destino, de decidir os próprios actos e viver os sonhos. (Ex. Levis)

**Expressão** (encontrar o seu próprio caminho, ver na realidade e tecido social possibilidades de se realizar criativamente). Entender o mundo como tecido social em mutação onde o lugar do “eu” está perfeitamente identificado, o mundo está repleto de oportunidades. Usar roupas originais e confortáveis, reflectir transformações sociais, novos movimentos políticos, artísticos e sociais. (Ex. Absolut)

**Liderança visionária** (construir a realidade, força de vontade e fé para conseguir resultados).

Estratega inato que vê o mundo como um campo aberto a conquistar, tem uma visão global e apontada para o futuro, está em contacto com os detentores do poder, sensibiliza os outros para um ideal comum. (Ex. Hugo Boss)

**Tribo global** (integração, solidariedade, igualdade, o mundo pertence a todos). A relação entre as raças e diferentes sociedades. O sol, as cores vivas. (Ex. Benetton, Nike)

**Sentimento cósmico** (o bem é percebido quando existe mal, a luz pela sombra, o êxtase pela dor). O mundo é aceite tal como ele é, nada é vulgar e tudo tem o valor e beleza por ser como é. Todas as profissões são igualmente importantes desde que sejam desempenhadas com amor. A vida é um espectáculo do qual vale a pena participar. Pessoas sentadas na relva, a céu aberto, a escutar e sentir a música de um cantor, o minimalismo. (Ex. Sony)Espírito:

**Sensibilidade** (ver além do óbvio, olhar a natureza efémera do belo, da sensualidade, da riqueza). A beleza que se vê exteriormente é o reflexo do interior, os objectos são efémeros e são objecto de reflexão ou reflexo do desejo da evolução da personalidade.

**Força da união da humanidade** (realização individual inimaginável de feitos). O objectivo comum ultrapassa os individuais através da união e da compreensão da importância do papel de cada membro da equipa.

## 2.2. Metodologia de criação de ligação emocional

José Martins (2007, p.121) propõe uma metodologia de trabalho para a marcas conseguirem se relacionar melhor com os clientes de forma a estas se identificarem com os seus produtos. A metodologia segue a seguinte ordem:

- 1º Identificação das emoções associadas ao produto
- 2º Identificar arquétipos do produto
- 3º Espírito da marca
- 4º O painel de identidade da marca
- 5º Espírito de negócio"

Primeiro faz-se uma selecção de emoções ligadas ao produto para chegarmos ao posicionamento emocional da marca. Para esse fim, podem ser utilizadas as 360 emoções recolhidas por José Martins para cada arquétipo. Em específico, para este projecto, foram consideradas como emoções mais relacionadas: modernidade, criatividade, individualidade, bom senso, beleza e praticidade, inteligência, despojamento e autenticidade, correspondentes ao arquétipo de **expressão**.

Seria possível a utilização de outros arquétipos como **tribo global** com as emoções de transformações da humanidade, integração, internacionalização, a beleza das diferenças ou **sentido cósmico** com aceitar os opostos, nada é vulgar, sentimento de comunhão.

Também podem ser escolhidas imagens que venhamos a associar com a marca para nos facilitar o processo associativo. José Martins também sugere que este processo seja feito com os consumidores em género de entrevistas, onde as pessoas possam criar associações com as 360 emoções ou com as próprias imagens arquetípicas disponíveis no seu livro. Para além deste exercício associativo ao longo da entrevista são colocadas algumas perguntas que ajudem a perceber os conceitos que o consumidor associa à marca. Isso também pode ser feito com grupos de pessoas onde se possa discutir o imaginário da marca, como lugares, personagens, atitudes etc. Todos estes métodos para chegar ao objectivo de encontrar as emoções mais identificadas naquela marca pela maior parte das pessoas.

A partir deste momento, deverá haver condições para se afirmar qual o arquétipo mais indicado para o produto. Podendo partir-se para o desenvolvimento da imagem e de que forma esse arquétipo pode ser transmitido ao público.

O espírito da marca é o que sintetiza o significado da marca. *“O espírito dá a intenção do desejo, a direcção do trabalho criativo, a identidade que faz o elo primário com o inconsciente colectivo.”* (Martins, 2007, p.110)

Entre os possíveis arquétipos que podiam ser utilizados, o que se manifestou mais adequado foi o da expressão, resultando nas associações de: prática, autêntica e interactiva. Nesta solução estiveram incluídos outros processos como o entendimento natural do projecto, e seus objectivos assim como as personas, que desmistificaram o tipo de utilizador, e o que as pessoas viriam a procurar neste tipo de interface.

Depois de encontrado o arquétipo é tempo de transmitir a imagem de forma a que ela transpareça a sua essência. *"Quando o consumidor vê a imagem arquetípica de um produto, ele tem sentimento de autenticidade e simultaneamente a percepção de valorização da marca."* (Martins, 2007, p.114)

### 2.3. Na construção da marca

O processo de trabalho sugerido por José Martins não foi seguindo integralmente, apenas foram identificadas emoções associadas à plataforma baseada nos objectivos gerais e nas personas, desenvolvidas na Fase I - Análise e contextualização, deste relatório, e identificação do arquétipo mais indicado para este caso.

### 2.4. Arquétipo Expressão

Assim o arquétipo encontrado para o My Book Space foi o da Expressão. Este arquétipo caracteriza-se pelo sentimento de se individualizar de tornar-se único pelas suas características. Encontrar o seu próprio caminho, aceitar as diferenças sociais e ver nelas oportunidade de se realizar criativamente. O mundo está cheio de diversidade, cheio de informações e cultura. A interacção de opiniões diferentes é bem recebida e vista como enriquecimento pessoal. Sente-se envolvido e parte activa do mundo e está preparado para se realizar de forma autêntica.



Figura 46- Arquétipo Expressão

## 2.5. Importância das emoções para a usabilidade

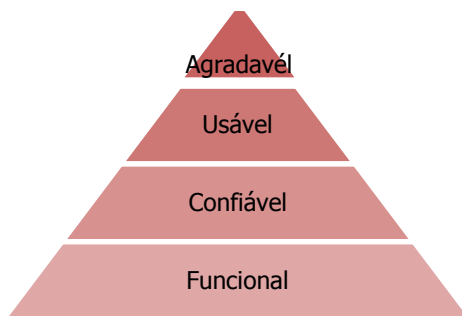
Os arquétipos trazem emocionalidade e identificação por parte das pessoas ao sistema ou marca que lhe é apresentado. Aliando características de usabilidade, a arquétipos que transmitam a emocionalidade pretendida, o resultado gráfico componentes funcionais e com uma capacidade comunicacional capaz de gerar interesse. Com esta dualidade pretende-se criar uma envolvimento visual que gere bons resultados na utilização de interfaces. Pretende-se atender às necessidades funcionais e às necessidades emocionais do utilizador, numa tentativa global, onde ambas as necessidades estão directamente ligadas ente si. Essa ligação advém do facto das *"emoções alterarem a forma como a mente humana resolve os problemas"*, alterando por essa razão a forma como o sistema cognitivo opera tal como Norman (2004, p.18) defende.

*"Um dos aspectos fundamentais da história do desenvolvimento humano diz respeito ao modo como a maior parte dos objectos que nos rodeiam acaba por ser capaz de desencadear emoções, fortes ou fracas, boas ou más, conscientemente ou não. Alguns objectos são emocionalmente competentes por razões evolucionárias. Mas outros transformam-se em estímulos emocionais competentes no curso da nossa experiência individual."* (Damásio, 2004, p.63)

Como na citação de António Damásio, Donald Norman subscreve que as emoções afectam as nossas actividades diárias, acrescentando que a nossa performance criativa, entre outras é alterada. Se tivermos descontraídos e felizes a nossa criatividade aumenta, assim como a nossa capacidade de resolução de problemas. Então a forma de tornar os sistemas mais fáceis de utilizar é promover a agradabilidade do produto ou sistema, trazendo ao utilizador sentimentos positivos que possibilitem uma maior criatividade para todos os problemas que essa utilização possa trazer. Aquando de um erro por exemplo, num sistema informático, é mais provável que o utilizador venha a repetir a mesma acção que levou ao insucesso da tarefa em caso de stress ou ansiedade. Se este tiver com sentimentos positivos verá outras hipóteses, resolvendo mais facilmente o problema tal como referido por Norman (2004). Apesar desta constatação a usabilidade não deixa de ter uma importância vital. Os sentimentos gerados pela agradabilidade são uma evidência de melhor funcionamento, mas por vezes os sentimentos do utilizador pelo objecto são sobrepostos pelos sentimentos interiores de cada indivíduo em determinado momento, sendo sempre essencial ter em atenção o desenvolvimento de usabilidade em todos os elementos projectados para o sucesso de qualquer tarefa.

### 3. Hierarquia de necessidades nas interfaces

Compreender o ser humano é um dos pontos-chave para desenvolver um design promissor e que de facto sirva na plenitude os objectivos. Como tem-se vindo a observar, existem diversos factores que desempenham um papel importantíssimo nas nossas preferências, nas nossas decisões e consequentemente nas nossas vidas. A usabilidade está na base de importância, se os utilizadores não conseguem concluir a tarefa a que se propõem dificilmente passarão mais tempo na aplicação. (Walter, 2011) Depois de esta estar cumprida podemos passar para outros patamares de desenvolvimento. Aaron Walter, no seu livro *Designing for Emotions*, utiliza a hierarquia das necessidades humanas criada por Maslow, para identificar necessidades e objectivos na criação de design de interfaces. Se as necessidades básicas como alimentação, e as consequentes de protecção e sentido de pertença, estiverem cumpridas é possível passar para as de estima e auto realização. Da mesma forma se as necessidades de funcionalidade, confiança, e usabilidade, estiverem cumpridas pode-se passar à etapa de agradabilidade e prazer.



**Figura 47-** Hierarquia de necessidades nas interfaces (Walter, 2011)

Walter (2011) considera que a componente de um site ser agradável está a faltar. Para cobrir essa variável é importante se perceber o funcionamento do cérebro, emoções e as razões porque um *website* é considerado agradável, para além das questões de usabilidade.

#### 4. A estrutura cognitiva do cérebro

O cérebro humano é particularmente complexo e foi evoluindo ao longo das várias centenas de milhões de anos. Morfologicamente o cérebro apresenta-se com uma estratificação de três níveis, que segundo Paul McLean e da teoria de “O cérebro triúnico” está dividido em três partes, cada uma delas desenvolvidas através da evolução histórica.

Os nossos comportamentos são geridos não tanto pela parte lógica do nosso cérebro mas sim pelos outros cérebros mais antigos e mais pequenos. Isto é o mesmo que dizer que o que tem mais influência nos nossos comportamentos é o reptiliano, seguido pelo límbico e por fim o neo-cortex.

Segundo Carvalho (2009) o cérebro é formado por três níveis, ou seja, o cérebro apresenta-se como uma estratificação com três níveis:

- **Um primeiro cérebro ou paleoencéfalo denominado cérebro reptílico** - esta parte do nosso cérebro trata os movimentos coordenados e dá respostas quando é pressentido algum perigo, funciona como sistema de alerta a algum estímulo fora do normal, é a sede dos instintos, regulador do sono, calor, movimentos cardíacos, glândulas endócrinas, centro controlador das vísceras e outras funções, desempenha um papel no comportamento e na atitude pessoal.

*“Resumidamente, o cérebro reptiliano assume particular importância: na sobrevivência do indivíduo ou da espécie; no controlo da respiração, batimento cardíaco e metabolismo, no bem estar do corpo; nas condutas instintivas; nas funções sensorio-motoras; na criação de hábitos e rotinas, nos gestos automáticos e comportamentos estereotipados; na defesa do território ou manutenção do espaço físico; nos rituais, na tomada de consciência e na definição de quando prestar atenção.” (Guerra, 2000, p.51)*

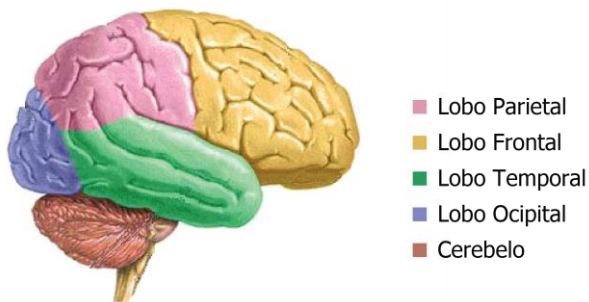
- **Um segundo cérebro ou sistema límbico** - o cérebro da emoção é responsável por controlo das mensagens sensoriais, memorização de curta duração, controla comportamentos complexos: busca de comida, sexualidade. É responsável pela transformação de impulsos instintivos em comportamentos mais racionais, dá-nos emoções para que possamos desenvolver rapidamente uma resposta apropriada a uma nova situação que encontremos, permite-nos desenvolver assim uma resposta emocional através de reacções químicas que se dão no cérebro e na corrente sanguínea. Proporciona-nos o sentimento do que é realmente importante, fazendo-nos evitar coisas ou pessoas que nos magoam, assim como, fazermos coisas que sabemos fazer muito bem.



*“Resumidamente, o sistema límbico assume particular importância: nos sentimentos e emoções; na memorização; na aprendizagem; na formação de imagens; no sistema imunológico; em funções de sobrevivência do próprio e da espécie; na filtragem de informação segundo critérios afectivos- emocionais, no julgamento da experiência de acordo com a dor e o prazer, nas respostas instintivas de fuga ou luta, na tomada de consciência.” (Guerra, 2000, p.54)*

- **Um terceiro cérebro ou neocórtex** - o cérebro da razão - o mais complexo - é a sede do pensamento, permite-nos ter sentimentos a respeito de ideias, arte, símbolos, imaginações.

*“Estão directamente ligadas ao neocortex: a capacidade de «pensar» e antecipar acontecimentos futuros; a reflexão, o pensamento abstracto; a tomada de consciência; a memória funcional; o comportamento consciente e voluntário, ler escrever; desenhar; o planeamento a capacidade inventiva; a criatividade na arte... e ainda que actividade do neocórtex depende de não serem postos em causa os mecanismos básicos de funcionamento dos cérebros anteriores.” Guerra (2000, p.55)*



**Figura 48-** Estruturação do cérebro

Neste ponto da evolução o neocórtex deu-nos uma consciência e um raciocínio lógico que nos permite resolver problemas e tomar decisões no seu contacto com o meio.

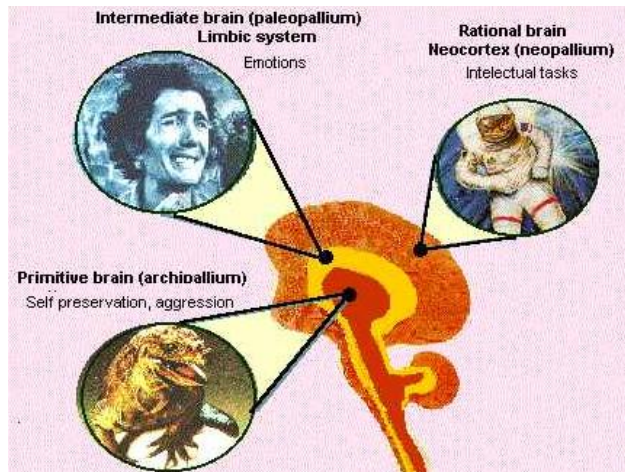


Figura 49- Tripartição no cérebro

## 5. Nível visceral, comportamental e reflexivo

Esta estruturação do cérebro está relacionada com as diversas actividades realizadas pelo ser humano. Autores como Donald Norman, e Aaron Walter relacionam a estratificação cognitiva do cérebro com conteúdos pertinentes para este estudo. Dão-nos a perceber que actividades mais direccionadas com a área de estudo são efectuadas em determinadas áreas, facilitando o entendimento e futura actuação em termos de design.

O cérebro humano é bastante complexo, o mais complexo do reino animal, com capacidade para analisar o meio exterior através de diversos mecanismos que se complementam entre si. Desde cedo que analisar e interpretar o meio exterior é sinónimo de sobrevivência. O nosso cérebro aprendeu a analisar esses estímulos de diversas formas em diversas situações, interpretando essas experiências a vários níveis a que Norman (2004) intitulou-os de nível visceral, nível comportamental e nível reflexivo, que vêm a corresponder à estratificação anteriormente feita.

O nível de processamento visceral faz rápidos julgamentos para o que é bom ou mau, seguro ou perigoso enviando os sinais apropriados para os músculos e alertas para o resto do cérebro. Os humanos evoluíram para coexistir com outros humanos, outros animais, plantas e ambiente externo com todas as suas alterações. Como resultado, nós estamos altamente aptos a receber sinais do ambiente que são automaticamente interpretados pelo nível visceral. (Norman, p. 65) Este nível reage então rapidamente às aparências. Em relação às páginas Web, a reacção visceral que os pesquisadores medem quando detectam tempos de reacção mais rápido é de 50 milissegundos. É crucial entender que as respostas afectivas instantâneas são inconscientes: pode levar alguns segundos ou minutos para se tornar consciente de sua reacção, particularmente num estímulo tão complexo como uma página web.

O nível de processamento comportamental envolve os aspectos mais familiares de usabilidade: ele responde à sensação de usar o *website*, a funcionalidade, a inteligibilidade da estrutura e navegação, e o desempenho global. A este nível não interessa a aparência ou o que representa, apenas a performance é analisada. É de salientar que este nível não é consciente, pelo que podemos ir a conduzir e a pensar a nível reflectivo noutro assunto. Essas acções podem ser provocadas ou inibidas pelo nível reflexivo ou pelo visceral, daí ser importante a usabilidade intervir de forma a facilitar a percepção a um nível visceral assim como conhecer o tipo de actividades e pessoas que poderão utilizar a página Web a um nível reflexivo, sendo possível a previsão de alguns comportamentos.

O processamento reflexivo de reacções é o nível mais complexo e, aquele que mais varia, devido a estarem nele integradas componentes como cultura, experiências pessoais, educação e diferenças individuais. O Processamento reflexivo, muitas vezes desencadeia memórias e incentiva julgamentos pragmáticos sobre o valor global de estética e valor do que um utilizador vê, sendo importante conhecer o público-alvo para prever e adaptar o design e conteúdos a esses utilizadores-tipo. Reacções afectivas podem levar um tempo relativamente longo até chegar às camadas de processamento consciente, mas isso não significa que as reacções afectivas não influenciam imediatamente. Na verdade, são os instantes iniciais, o prazer pré-consciente de ver uma página bem concebida que perdura mesmo depois do processamento reflexivo.

### 5.1. Interligação dos 3 níveis

Os três níveis influenciam-se sempre uns aos outros. Quando a actividade se inicia no nível mais baixo, chama-mos de "*bottom-up*", aqui estão incluídos os estímulos nos vários sentidos, ligados à percepção. Ex: barulho inesperado faz-nos olhar nessa direcção. Quando a actividade inicia-se no nível mais elevado, chama-mos de comportamento "*top-down*", este comportamento ao contrário no "*bottom-up*" é iniciado pelo pensamento. Norman (2004, p.25)

Tudo o que fazemos tem sempre componentes cognitivas e afectivas, as cognitivas para dar sentido, afectivas para dar valor. Por vezes há conflito entre os vários níveis, por exemplo uma "*música discordante pode ser bonita*", assim como a "*arte feia pode ser bonita*", nestes casos a parte reflexiva atribui-lhes valor superiorizando-se ao instinto visceral. Norman (2004, p.87)

No caso inverso, quando num primeiro impacto gostamos daquilo que vemos, normalmente é essa a impressão que permanece mesmo que a nível de questões mais profundas (análise que vem do nível reflexivo) não se venha a mostrar do nosso interesse. O efeito negativo gerado

pelas nossas memórias não supera o efeito positivo gerado pela percepção positiva de uma experiência (Norman, 2004). Isto acontece porque o tempo de reflexão para formação de uma opinião racional não foi dado, permanecendo primeiro impacto. (Damásio, 2010)

A nossa forma de guiarmo-nos pelo mundo, para questões que nos surgem no dia-a-dia, muitas vezes é mais baseada pelas emoções do que pelo raciocínio. As emoções funcionam através de neuroquímicos que banham centros cerebrais específicos que alteram a percepção, a tomada de decisão, e o comportamento.

Mais especificamente essas alterações são feitas através de neurotransmissores.

*Um neurotransmissor faz o que está implícito no nome: alterar a a forma como os neurónios transmitem os impulsos neuronais de uns para os outros (sinapse), fazendo com que alguns neurotransmissores sejam activados e outros inibidos." Norman (2004, p.25)*

Esta classificação dos vários níveis, feita por Norman no seu livro *Emocional Design*, teve por base de um estudo conjunto com os seus colegas Andrew Ortony e William Revelle (2004), que tinha o objectivo de facilitar o estudo no desenvolvimento de robots completamente autónomos, tratando especialmente de modelos para tornar os robots emocionais.

Nesse estudo são considerados esses mesmos três níveis de processamento, havendo apenas uma alteração na atribuição dos nomes. O nível visceral intitula-se de reactivo, e o comportamental de processamento de rotina. Esses três níveis seriam sempre analisados perante três domínios relativamente independentes, chamados, afecto, motivação, cognição, e comportamento. Afecto refere-se ao que o organismo sente, a um conjunto de valências onde estão incluídas emoções, estados emocionais, sentimentos e preferências. Motivação é o que o organismo precisa e quer, relacionado com tendência de se comportar de determinada maneira, particularmente em procurar ou evitar determinados estados como satisfação, perigo ou tornar-se bem-sucedido. Através destas variáveis, um dos objectivos deste estudo, e o que vai ser levado mais em consideração, é analisar o impacto do afecto nesses três níveis. Para facilitar serão usados os termos por Norman (2004).

No nível visceral, por apenas responder a estímulos que sejam relevantes à sobrevivência, é considerado haver um proto-afecto e não afecto na sua totalidade. A este nível existem dois tipos de abordagens gerais, a de aproximação e a de afastamento, comandados por mecanismos de activação ou inibição. Funcionam como mecanismos de alerta ou de interrupção dos níveis superiores de processamento. Este nível tem um espectro de reconhecimento de padrões que por já estarem registados como anomalia ou acontecimento seguro, quando a situação não está dentro dos padrões de estímulos, é enviada para o nível superior, o reflexivo. Para situações de respostas imediatas positivas estão por exemplo,

caras sorridentes, ambientes amenos, sons ritmados, cheiros e gostos doces. Para respostas negativas estão temperaturas extremas de calor ou frio, sons altos e discordantes, gostos amargos, alturas, objectos afiados, etc. Este nível tem uma restrita interpretação do passado e é comandado em maioria por registos biológicos (genéticos).

No nível comportamental estão incluídas o executar de todas as actividades bem consolidadas a nível da aprendizagem. As acções neste nível são iniciadas pelo nível visceral, ou pelo reflexivo. O nível comportamental é capaz de realizar processamento cognitivo automático, assim como processos cognitivos de percepção e categorização, e processos básicos de compreensão de linguagem, todos eles tratando-se de processos sem o controle da consciência. Neste nível há um armazenamento de experiências, criando um modelo de padrões reconhecidas como normais. Quando esse padrão é quebrado é detectado a este nível, mas não aqui interpretado, sendo essa interpretação feita no nível reflexivo.

O nível reflexivo caracteriza-se por complexas estruturas representativas, assim como modelos dessas interacções. Nelas estão incluídos modelos mentais de objectos, animais, outras pessoas e tudo o que possam interagir. Consciência, auto-consciência e representação das mentes de outras pessoas são outras características do cérebro humano, levando a sistemas sofisticados quer de cooperação como de competição. Os humanos são capazes de examinar os seus próprios comportamentos, e operações mentais, reflectir sobre eles, e aprender com as conclusões, prever eventos futuros, planejar, resolver problemas, e tomar decisões sobre o que fazer. Dependendo das capacidades de percepção e análise, este nível reflexivo é capacitado de fazer alterações a ele próprio, assim como ao nível comportamental e visceral. É a este nível que é possível alcançar emoções ricas e complexas.

A interligação entre os diversos níveis, entre as nossas respostas automáticas e o nosso sistema reflexivo, entre a nossa pré-disposição biológica e a nossa aprendizagem, são vitais para a nossa vida diárias e interacção com pessoas e objectos. Sendo também importantes para o design. Através do conhecimento do nosso cérebro, o design pode se tornar mais humanizado e com mais capacidade de ligação com pessoas. Para fazê-lo da melhor maneira, utilizar os três níveis de processamento, tendo em conta o que pode apelar a um e não apelar a outro, ajuda a desconstruir e simplificar a abordagem. Daí ser importante compreender e desenvolver o design para os três níveis de processamento cerebral. Para além disso, e para complementar os três níveis do sistema, eles serão conjugados com conteúdos como arquétipos que são transversais a toda a humanidade. Procura-se consolidar então, o nível visceral, a usabilidade, que é um dos temas principais deste estudo incluído no nível comportamental, e para consolidação do nível reflexivo, parte das personas (principalmente a descrição da personalidade) e novamente com arquétipos que nos ajuda a passar no nível inconsciente das pessoas para associações a nível reflexivo do design. Esquemáticamente os conteúdos relacionar-se-ão da seguinte forma:

Nível visceral> aparência e primeiro impacto, atractividade - inato, julgamento rápido e comum a maioria dos humanos> arquétipos

Nível comportamental> experiência de uso, funções, usabilidade - pode ser treinado> metodologia usabilidade

Nível reflexivo> necessita de interpretação e compreensão - influenciado pela cultura, imagem de si, memórias, experiências> personas/arquétipos

## 6. Emoção nas várias estruturas

### Interdependência do racional (neórcortex) e do emocional (sistema límbico)

O sistema límbico actual principalmente ao nível nos sentimentos e emoções, na memorização, na aprendizagem, na formação de imagens, no sistema imunológico, em funções de sobrevivência. Ajuda na filtragem de informações, no julgamento da experiência positiva e negativa, e nas respostas rápidas em que o instintivo prevalece, e influência e na tomada de conscienciana acção a tomar.

Enquanto que o neocórtex é o responsável pela interpretação racional fazendo a ligação das emoções com o que pensamos delas. Inclui a capacidade de pensar, refletir, pensar de forma abstrata, a memorização funcional, leitura, escrita, desenho, planeamento e a capacidade inventiva, criatividade, tomada de consciência e conseqüente pensamento consciente e voluntário. (Guerra, 2000) *A mente emocional e a mente racional quando funcionam em perfeita harmonia, dão-nos diferentes formas de conhecimento e guiam-nos através do mundo.* Goleman (1995, p.17) Pesquisas realizadas pelo neurologista Joseph LeDoux mostraram que a amígdala pode exercer controlo sobre o que fazemos mesmo que o cérebro tenha encontrado uma solução.

*“Em estados emocionais positivos ou negativos, mas de pouca intensidade, o neórcortex e o sistema límbico permitem ao sujeito uma resposta emocional baseada na sua experiência adquirida, recorrendo à sua capacidade de: organizar, raciocinar, estruturar (faculdade do neocórtex) para dar uma resposta adequada, todavia se o sistema límbico processa sinais de emoção mais forte como raiva, medo, ansiedade, é inibida a função de análise e ponderação dos lóbulos pré frontais, dando lugar a uma inibição cortical e dando predominância da componente emocional”* Guerra (2000, p.124)

## 6.1. Definição de emoções

Nesta investigação as emoções são tidas em conta para o desenvolvimento da aplicação, fazendo-se aqui um enquadramento teórico contrapondo algumas definições de alguns autores.

A componente etimológica da palavra “emoção” deriva de *e+movere* o que significa “mover para fora” ou “sair de si”.

Do ponto de vista neurológico, Damásio (2003, p.71), diz que *“consiste numa variação psíquica e física, desencadeada por um estímulo, subjectivamente experimentada e automática e que coloca num estado de resposta ao estímulo, ou seja, “as emoções são um meio natural de avaliar o ambiente que nos rodeia e de reagir de forma adaptativa.”*

Já, Goleman (1997, p.310) refere: *“...emoção como referindo-se a um sentimento e aos raciocínios aí derivados, estados psicológicos e biológicos, e o leque de propensões para a acção. Há centenas de emoções, incluindo respectivas combinações, variações, mutações e tonalidades”.*

Pinto (2001, p.243) defende: *“A emoção é uma experiência subjectiva que envolve a pessoa toda, a mente e o corpo. É uma reacção complexa desencadeada por um estímulo ou pensamento e envolve reacções orgânicas e sensações pessoais. É uma resposta que envolve diferentes componentes, nomeadamente uma reacção observável, uma excitação fisiológica, uma interpretação cognitiva e uma experiência subjectiva”.*

## 6.2. A importância das emoções

Emoção é um tema importante para quem tem necessidade de conhecer o comportamento humano. As emoções afectam as nossas actividades diárias e para que um acontecimento tenha algum valor (o valor está ligado à sobrevivência, que nos seres humanos está ligado com a qualidade dessa sobrevivência expressa sob a forma de bem-estar), tem de haver suficiente emoção, o cérebro apreende as imagens, os sons os odores e sabores que ficam guardados, para serem recuperados na altura certa.

Têm uma função adaptativa e de ajustamento às situações. São formas rápidas de reacção a acontecimentos e envolvem ainda uma avaliação da situação.

A nossa mente processa as imagens com maior ou menor destaque consoante o seu valor para o indivíduo. E de onde vem esse valor?

Chega-nos das disposições que orientam a nossa regulação vital e do valor dado a todas as imagens gravadas ao longo da nossa existência.

*“É pois através das diversas experiências que vamos estimulando o nosso cérebro, permitindo-lhe o seu próprio desenvolvimento. Essas vivências vão estimular o incremento das conexões entre os neurónios, potenciando a nossa aprendizagem e capacidade de interacção com o meio”. (Guerra, 2000, p.65 )*

### **6.3. Rótulos para as emoções**

**As emoções primárias** - Aquelas que sentimos na infância, inatas, pré - organizadas Jamesianas. Importância do sistema límbico, nomeadamente a amígdala no processamento das emoções primárias como o medo.

*Damásio define as emoções primárias as de base inata, pré organizada, que dependem do sistema límbico onde a amígdala assume um papel de relevo que não tem a intervenção dos córtices pré - frontal e somatossensorial. (Damásio, 2000, p.121).*

**As emoções secundárias** - As que sentimos em adultos e que se foram construindo sobre as emoções primárias.

*São aquelas que o sistema límbico por si só, é incapaz de gerar, já que exigem a intervenção dos córtices pré-frontal e somatossensorial, na medida em que necessitam da informação adquirida, de como têm sido efectuadas as respostas emocionais no indivíduo para depois através do sistema límbico, desencadearem respostas e enviarem sinais. (Damásio, 2000, p.122)*



## 7. A regulação das emoções e dos sentimentos

Numa investigação sobre a duração das emoções e dos sentimentos no cérebro, Damásio (2010, p.158) refere:

*“Através da magnetoencefalografia Rudrauf seguiu o tempo a partir de um estímulo visual e o momento em que os sujeitos relataram os primeiros sentimentos, que foi de quinhentos milissegundos (meio segundo), mas tendo em conta que em tempo cerebral um neurónio pode disparar em cinco milissegundos. Precisamos de duas centenas de milissegundos para criarmos consciência de um padrão de percepções e oitocentos milissegundos para processar um conceito”.*

Com esta experiência Rudrauf provou que em “tempo cerebral” é um grande intervalo mas que em “tempo mental consciente” não é muito. Precisamos de duas centenas de milissegundos para de um padrão de percepção e de setecentos ou oitocentos milissegundos para processar um conceito.

## 8. As imagens mentais e as respostas emocionais

A maior parte dos seres vivos responde automaticamente com emoção a diferentes objectos e acontecimentos, a natureza proporcionou-nos os mecanismos necessários para *regularmos a vida* sem que seja necessário, raciocínio ou qualquer espécie de consciência ou decisão.

Como é que são reguladas estas respostas emocionais?

Através dos **arquétipos emocionais**, ou seja, modelos usados inconscientemente (para optarem por alguma coisa, produtos ou serviços) as pessoas expressam os seus sentimentos em relação aos objectos que mais gostam e se identificam.

O ser humano capta, recria e molda a realidade através da formação das imagens e cenários, que depois de transformados em significados, cria uma representação visual do mundo, que nos chega através dos sentidos: visuais, auditivos, tácteis, olfactivos, psicológicos, emoções.

Da quantidade de informação que nos chega ao cérebro **75% é de natureza visual** que vai ser processada, interpretada e armazenada na forma de memória. (Silva, 2004 )

## 8.1. Mapas e imagens

Existe uma interacção entre corpo e cérebro pois é verdade que a mente conhece o mundo exterior (corpo) através do cérebro, mas é também através do corpo que o cérebro pode ser informado.

Uma consequência do mapeamento do cérebro é a mente. **Os padrões** são aquilo que nós sermos conscientes aprendemos como sons, texturas, cheiros, sabores, dores ou prazeres, ou seja **imagens**. Essas imagens são mapas instantâneos do cérebro (dentro do corpo, à sua volta, tanto concreto como abstracto, do presente e do que foi anteriormente gravado na memória. (Damásio, 2010)

## 8.2 Os modelos mentais

O sistema cognitivo humano é caracterizado pelo tratamento da informação simbólica. Quer dizer que as pessoas elaboram e trabalham sobre a realidade através de modelos mentais ou representações a partir de uma realidade. Estes modelos baseiam-se em factos incompletos, experiências passadas, e até mesmo percepções intuitivas. Eles ajudam a formar acções e comportamentos, influenciam no que as pessoas prestam atenção em situações complicadas, e definem a abordagem e resolução problemas. (Weinschenk, 2011)

Esses modelos condicionam o comportamento do indivíduo, constituem a sua visão da realidade que é modificada e simplificada pelo que é funcionalmente significativo para ele:

- Experiências passadas que evoluem no mesmo indivíduo;
- Em função da sua aprendizagem que só é possível através da memória.

No campo do design, um modelo mental refere-se à representação de algo real que poderá ser um dispositivo, *software*, plataforma, etc, que uma pessoa tem em mente. As pessoas criam modelos mentais muito rapidamente, muitas vezes mesmo antes de ter tido contacto com eles. A construção desse modelo mental vem da sua experiência anterior com um dispositivo similar, pressupostos que a pessoa tenha, a partir das coisas que ouviram os outros dizer, e também a partir de sua experiência directa com o produto ou dispositivo.

Um modelo mental refere-se a mecanismos criados para prever o que o sistema vai fazer ou o que devemos fazer com ele, e está sempre sujeito a alterações.

O estudo dos modelos mentais em usabilidade é importante uma vez que facilita o entendimento da aplicação, tornando-a mais eficaz e confiável. Donald Norman no seu livro *Design of Everyday Things* refere que todos os objectos têm três imagens mentais, o modelo

mental do designer, o do utilizador e a imagem do próprio sistema. A imagem do designer tal como ele pensou, a imagem do utilizador ao contactar com o objecto e o do próprio objecto que vem das pistas que o objecto nos dá como documentação, instruções. O utilizador tem de interpretar todos os sinais que o objecto nos dá como aparência, como opera, que *feedback* é recebido, e também material como manual de instruções e publicidade.

A melhor maneira de o utilizador criar os modelos mentais correctos e daí o manuseamento do objecto ser a correcta, é o designer aproximar o seu modelo mental com o do utilizador, falando com os utilizadores, desenvolvendo protótipos e observando a interacção das pessoas com o objecto.

## 9. A Memória

A memória investigada de uma perspectiva estrutural é constituída por vários sistemas responsáveis pelo *armazenamento e retenção da informação*:

- **MCP** - Memória curto prazo - Esta memória é limitada em termos do número de itens armazenados, em termos da disponibilidade de recursos mentais para executar as operações da MPC.
- **MLP** - Memória longo prazo - É o sistema que armazena a informação e conhecimento durante longos períodos de tempo.

Pinto (2001, p.122) defende que a memória episódica - *“é o sistema responsável pela recordação consciente dos acontecimentos de uma vida inteira, referenciados em termos de espaço e tempo.”* Tulving (1985, p.387) definiu a memória episódica como a *“recordação consciente de acontecimentos pessoalmente vividos enquadrados nas suas relações temporais, por exemplo: onde passei as últimas férias, a escola primária onde andei.”*

Qualquer acontecimento suficientemente intenso e com valor é gravado, ou seja o cérebro apreende essas imagens, odores ou mesmo saberes, e irá recuperar essas experiências na altura necessária. (Damásio, 2010)

A mente consciente formada por estruturas tão complexas com uma capacidade cada vez maior de **memória**, **raciocínio** e **linguagem** cria os instrumentos de cultura e precede novas formas de homeostase ao nível da sociedade.

Os seres humanos diagnosticam os seus limites homeostáticos através do processo fundamental da consciência: *os limites óptimos expressam-se na mente consciente sob a forma de sentimentos agradáveis; os limites perigosos mostram-se como sentimentos desagradáveis ou mesmo dolorosos.*

*"Consciência é a capacidade de ter uma mente equipada com um dono, um eu que analisa o mundo exterior um agente que parece a postos para acção."* (Damásio, 2010, p.198)

Através do processo da memorização uma mensagem é tanto mais percepcionada, tanto mais, quando no momento do estímulo atencional for sentida a intensidade afectiva, ou seja lembramos com mais precisão o que é para nós mais significativo.

### **9.1 Memória e emoção**

Experiências emocionais provocam uma profunda marca na memória de longo termo. Nós geramos emoções e gravamos memórias no sistema límbico, uma colecção de glândulas e estruturas no cérebro na massa cinzenta. Jonh Medina releva a ciência por detrás da relação entre emoção e memória, como cita Walter (2011, p.12):

*"Emotionally charged events persist much longer in our memories and are recalled with greater accuracy than neutral memories How does this work in our brains? It involves the prefrontal cortex, the uniquely human part of the brain that governs "executive functions" such as problem-solving, maintaining attention, and inhibiting emotional impulses. If the prefrontal cortex is the board chairman, the cingulate gyrus is its personal assistant. The assistant provides the chairman with certain filtering functions and assists in teleconferencing with other parts of the brain—especially the amygdala, which helps create and maintain emotions. The amygdala is chock-full of the neurotransmitter dopamine, and it uses dopamine the way an office assistant uses Post-It notes. When the brain detects an emotionally charged event, the amygdala releases dopamine into the system. Because dopamine greatly aids memory and information processing, you could say the Post-It note reads "Remember this!" Getting the brain to put a chemical Post-It note on a given piece of information means that information is going to be more robustly processed. It is what every teacher, parent, and ad executive wants."*

A razão pela qual a emoção e memória estão tão ligadas é por tratar-se de um mecanismo de sobrevivência. Lembrar-se de experiências negativas e positivas ajudou-nos a evoluir enquanto espécies. Na construção de uma ligação nos bebés com os pais, há libertação de neurotransmissores que nos fazem acalmar. Pelo facto de diversas vezes enquanto o bebe chora ser lhes oferecer comida, fraldas frescas ou atenção dos pais, deu-se uma aprendizagem positiva, criando-se uma ligação emocional. Um *feedback* semelhante ocorre

no design de interfaces. Estímulos positivos criam ligação com os utilizadores, que faz parecer que com que se esteja a conversar com um amigo ou na presença de um confidente de confiança. *Websites* como o wufu transcendem a usabilidade e criam uma experiência agradável. Walter (2011)

## 10. Motivação

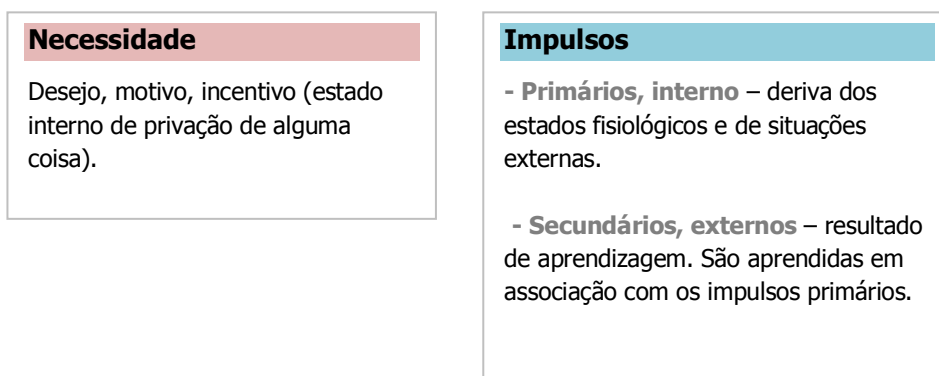
A motivação é uma resposta aos comportamentos humanos, muitas vezes nem os próprios indivíduos sabem explicar porque agiram de determinada forma. Motivação significa etimologicamente mover-se, implica um movimento para a acção. Uma pessoa faz isto e aquilo por :

- Uma necessidade
- Um impulso
- Um desejo
- Um interesse
- Um instinto

De acordo com Nuttin (apud Pinto 2010) a motivação é uma força, uma energia que faz com que o sujeito se movimente em direcção a um objectivo, a que o mesmo atribui um certo valor, dependendo da natureza da necessidade. A motivação impele o indivíduo para um comportamento e confere três características:

- A força
- A direcção
- A persistência

A força, a intensidade e a persistência do comportamento indicam o valor que o indivíduo atribui ao objectivo. Pinto (2010)



**Figura 50-** Esquema impulsos e necessidades. Pinto (2010, p.215)

Impulsos têm várias funções:

- Homeostático - reduzir a fome, etc
- Aversivo - evitar a dor ou mal-estar
- Exploratório - tensão para experimentar novos comportamentos
- Antecipatório - planejar a satisfação de necessidades futuras
- Pausa - dar uma volta para passar o tempo

Segundo Pinto (2010, p.229),

*“na teoria cognitiva, a motivação cria intenções e dirige o comportamento para objectivos. Por outras palavras, o comportamento, é determinado pela maneira como uma pessoa pensa e tem em conta as crenças, expectativas, objectivos e valores próprios”.*

É com base naquilo que vemos e sentimos ou seja através dos nossos sentidos: tacto, audição, paladar, visual que adquirimos a capacidade para nos situarmos e organizarmos as nossas necessidades, nossas preferências, prazeres, principalmente através daquilo que vemos ou seja através do sentido icónico vamos aperfeiçoando o sentido de observação e vamos ampliando um instrumento de comunicação.

## **11. Tomada de decisão**

Para cumprir os objectivos dos *websites*, é importante persuadir o público-alvo. Cada *website* tem determinados objectivos como por exemplo, *websites* com objectivo de venda, com objectivo de produção, onde a preocupação principal é a realização de determinadas tarefas, como bancos online, ou *websites* de comunidade onde o principal objectivo é o aumento da comunidade normalmente através do registo.

Sabendo o objectivo do *website* é necessário perceber o que leva as pessoas a tomar decisões, para isso é necessário compreender o processo de tomada de decisão. Pode-se pensar que a tomada de decisão envolve apenas questões racionais e lógicas, é verdade que elas são muito importantes, mas nesse processo está sempre presente a influência das emoções. Daniel Goleman (1995, p.31) refere que há um equilíbrio no

*“controlo emocional/racional sobre a mente; quanto mais intenso é o sentimento, mais dominante se torna a mente emocional e mais ineficaz a racional. Trata-se de um arranjo que parece decorrer de milénios de vantagem evolutiva em deixar as emoções e as instituições guiarem as nossas respostas instantâneas em situações que*

*a nossa vida corre perigo, e em que fazer uma pausa para pensar poderia revelar-se fatal.”*

*Em muitas circunstâncias, especialmente quando há pouco ou nenhum tempo para reflexão, os sentimentos são de facto, constituídos pela percepção por um certo estado do corpo. (Damásio 2010, p.108)*

Um exemplo que retrata bem a importância das emoções nas decisões é o que Damásio concluiu depois de observar doentes com graves lesões da parte do cérebro relacionada com as emoções. Esses doentes não conseguem tomar decisões simples ou de caráter pessoal como que roupa usar ou que apartamento comprar entre um luxuoso ou um mais funcional. Até as emoções mais racionais dão-se sob a influência de emoções inconscientes. (Damásio, 1998) Neste processo estão sempre envolvidos sentimentos como auto-estima, *status* ou realização pessoal, sendo impossível para esse tipo de doentes tomar este tipo de decisões. Por estas razões, José Martins defende que a motivação básica que leva as pessoas a criarem sentimentos de preferência e criação de valor, como a escolha de uma marca ou decisão de compra que foi chamada por Damásio de “*personally advantageous decision*”, é maioritariamente emocional. (Martins, 2007, p.19)

Existe uma outra importante capacidade que decide a nossa relação com o mundo o modo como o vemos. É a percepção. Há muito estudada, a percepção permite-nos captar para depois interpretar o mundo. Mas o processo é mais complexo pois é através da percepção que nós também **tomamos decisões** e fazemos escolhas, incluindo estilos de vida.

A cultura em que estamos inseridos faz-nos adaptar às suas regras, crenças, dogmas, conceitos, etc. Somos influenciados pela cultura que recebemos, incluindo a educação. Isto é especialmente relevante nos primeiros anos de vida, uma vez que esses exemplos vão constituir a nossa personalidade e marcar os nossos comportamentos.

A percepção leva-nos, através da aprendizagem, a estabelecer visões do mundo próprias de cada cultura, de cada comunidade e de cada família. (Dondis, s. d.)

A tomada de decisão é suportada por duas vias complementares:

- A representação das consequências das opções (fruto do raciocínio)
- A ativação da percepção da situação e consequente comparação com acontecimentos anteriores (fruto da emoção):

O mecanismo automático, marcador somático, permite decidir eficientemente num curto intervalo de tempo:

- Actua como um sinal de alarme automático, sinal de perigo que decorreu de uma escolha determinada;
- Aumentam a precisão e a eficiências no processo de decisão;
- São essenciais para limitar o espaço de decisão;
- Análise lógica repetida;
- É a ligação entre o tipo de situação e estado somático (corpo);
- Actua como sinal de alarme ou sinal de incentivo.

*“A hipótese dos marcadores somáticos veio esclarecer como conscientemente e inconscientemente, os estados emocionais do passado geram guiões automáticos entre o sistema límbico e o córtex pré-frontal, fazendo com que a nossa capacidade de decisão seja fulminante que nos impele a optar por um determinado comportamento”.* (Guerra, 2000, p.140)

O sistema neural situa-se nos córtices pré- frontais do nosso cérebro e é onde são recebidos os sinais de todas as regiões sensoriais. Estes sinais quer sejam originados pelas percepções relacionadas com o mundo exterior ou por acontecimentos do corpo ficam marcados nesta zona. Assim qualquer tomada de decisão depende do estado do corpo e o tipo de situação. (Damásio, 2010 p. 192)

Quando nos surge um mau resultado associado a uma determinada resposta a qualquer nível, sentimos uma sensação visceral desagradável. Como a sensação é corporal Damásio atribui o termo técnico de estado somático (em grego, soma quer dizer corpo) e porque o estado do corpo marca uma imagem Damásio chamou-lhe “marcador” (Damásio, 2010, p. 185)

Qual então a função do marcador somático?

Essa sensação ou sinal automático reduz automaticamente as opções dentro de um lote pequeno de alternativas. Pode não ser suficiente nalguns casos, mas concerteza que estes “marcadores - somáticos” aumentam a precisão e eficiência do **processo de decisão**. Avaliam rapidamente a situação a fim de escolher uma opção:

- Ou funciona como um incentivo
- Ou inibe essa acção (não gasta tempo sobre essa situação)

*“ Em suma, os marcadores - somáticos são um caso especial de uso de sentimentos que foram criados a partir de emoções secundárias. Estas emoções e sentimentos*



*foram ligados, por via da aprendizagem, a certos tipos de resultados futuros ligados a determinados cenários.” (Damásio, 2010, p. 186)*

*“ A hipótese do marcador - somático vem reforçar a importância do papel das emoções e dos sentimentos, quer no que diz respeito à sua acção consciente como inconsciente. Os guiões automáticos que vamos construindo ao longo da nossa vida desempenham um papel crucial na rapidez de resposta e, inclusive, assumem um papel preponderante nas nossas tomadas de decisão, permitindo uma detecção automática das componentes menos relevantes de um dado cenário. Permite-nos a decisão e a acção de afastamento em situações negativas e a procura e atracção de situações mais positivas.” (Guerra, 2000, p.133)*

### **11.1. Marcadores somáticos ajudantes da tomada de decisão**

*“Damásio designou por marcadores somáticos estes sentimentos corporais que guiam a pessoa nas decisões que toma e que aparecem sob a forma de impulsos límbicos vindos das “vísceras”. Tais marcadores seriam uma espécie de sinal de alarme automático que nos chama a atenção para a um potencial perigo ou punição, ou nos alerta para uma oportunidade excelente, tipo prémio ou reforço. Estes sentimentos marcariam as nossas opções, face a decisões reais ou imaginadas e fariam apressar o processo de decisão. Em contraste, as opções não marcadas somaticamente seriam esquecidas no processo de tomada de decisão, não alertariam na direcção de uma decisão a tomar, e prendiam as pessoas a um ciclo vicioso interminável de avaliações sucessivas sobre o custo - benefício de qualquer tomada de decisão.” (Pinto, 2010, p.262).*

O sinal emocional marca opções e consequências positiva ou negativamente e reduz o espaço de reflexão e melhora a possibilidade de que a decisão esteja de acordo com a experiência que tivemos no passado dado que todos estes sinais emocionais têm sempre a ver com o corpo, ou (soma). O sinal emocional aumenta a eficiência do raciocínio e aumenta também a sua rapidez... Acabamos por intuir uma decisão e pô-la em prática, de forma rápida e eficiente. (Damásio, 2010, p.173)

## 11.2. Decisão intuitiva

As emoções são o desempate aquando de várias opções igualmente válidas.

O design está muito ligado às decisões por instinto. Utilizando ferramentas comuns como, *layout*, cor, linhas, tipografia e contraste nos contextos correctos, ajuda as pessoas a consumir a informação e facilitar as suas decisões por instinto. (Walter, 2011)

Utilizar estas ferramentas, tendo por base o conhecimento do funcionamento do cérebro humano pode facilitar decisões que são pela natureza tomadas dessa forma intuitiva.

Até porque segundo Norman (2000, p.138) refere

*“nós não conseguimos controlar aquelas interpretações iniciais, porque eles vêm automaticamente, construídas no nível visceral. Nós podemos controlar as emoções finais através de análise reflectiva, mas aquelas impressões iniciais são subconscientes e automáticas.”*

Simplificar, informar de maneira a que todos os nossos sentidos captem só ajuda a nossa tomada de decisões.

## 12. Atitude

*“Perante, uma determinada situação, um indivíduo pode ter um comportamento contextual, resultado da situação que vive naquele momento específico, a que chamamos um comportamento situacional. Perante uma atitude negativa relativa a determinada situação tendem a evitá-la e a manifestar os comportamentos que são compatíveis com esse afastamento, enquanto se tivermos uma atitude positiva sentimo-nos impelidos a desenvolver comportamentos no sentido da sua polaridade. Em resumo, quando temos uma atitude positiva relativamente a determinado objecto, predispõe-nos a agir positivamente e com intensidade relativa a essa atitude”* (Guerra, 2000, p.206)

A atitude é formada por três elementos:

1. **Elemento cognitivo** - crenças, informações, opiniões, que ao longo da nossa história se foram desenvolvendo;

2. **Elemento afectivo emocional** - emoções e sentimentos manifestados na presença do objecto de atitude;
3. **Elementos comportamentais** - referem-se a uma predisposição para acção.

*“Os elementos cognitivos e emocionais influenciam-se mutuamente para originarem uma determinada predisposição para acção, ou seja da predisposição para agir de determinada maneira. Dependendo da nossa forma de vida, na base de uma atitude. Manifestamos comportamentos e tomadas de decisão de acordo como nos sentimos (positiva e negativamente) e nas crenças e opiniões que possuímos. Este tipo de comportamentos e escolhas têm na sua base uma atitude.”* (Guerra, 2000, p.206)

Para as interfaces estes três elementos da atitude são importantes, é o resultado pela qual o utilizador toma determinado percurso da plataforma ou pelo contrário não dispende tempo nenhum nela. Tanto o *visual design* como o facto de ser uma interface usável influenciam no comportamento dos utilizadores. Um destaca-se pelo nível visceral, outro pelo comportamental, respectivamente, e ambos vão influenciar a forma de interacção com as plataformas. Por exemplo ao encontrarmos uma plataforma atractiva, esta vai nos gerar emoções positivas que farão com que estejamos mais disponíveis para explorá-la e pensar de modo mais criativo mesmo deparados com um problema. (Norman, 2000)

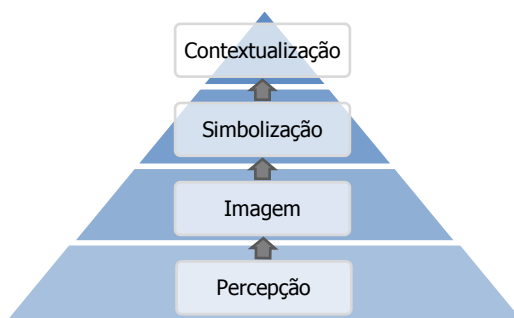
A usabilidade também é um factor claro que influencia a nossa atitude. O ser humano tem por tendência natural gastar o mínimo de energia a realizar tarefas, é uma questão adaptativa que nos fez sobreviver até agora. A finalidade é gastar energia suficiente para ter recursos suficientes (alimentos, água, sexo, abrigo). Herbert Simon chamou essa tendência natural de factor de satisficiência, descrevendo então uma estratégia de tomada de decisão em que a pessoa decide escolher a opção que é adequada, em vez da ideal. (Weinschenk, 2011)

Assim o fazemos na maioria das nossas tomadas de decisão e atitudes consequentes. Nas plataformas *web* ocorre o mesmo. Percorremos as páginas com o olhar, vemos que partes poderão ser uteis para o que pretendemos, e clicamos na hipótese que parecer a mais acertada. Não é gasta muita energia para tentarmos decifrar como a página funciona, ou a ler toda a informação lá presente. (Krug, 2000)

### 13. Processamento das informações

O pensamento cognitivo inclui quatro níveis:

- **Percepção** - é a base da cognição, ou seja é a capacidade que o sistema nervoso tem para decifrar a informação recebida em especial os dados mais relevantes, diferentes, ou únicos. E para isso usa a atenção selectiva.
- **Imagem** - é o processo pelo qual lidamos com a informação sensorial depois de esta ter terminado. Existem dois processos, a chamada memória de trabalho ou curto prazo e a reconstrução ou “ recordação “ da experiência.
- **Simbolização** - os símbolos são a maior invenção do cérebro para representar a realidade, sendo que os símbolos verbais surgem associados a outros símbolos não-verbais, exprimindo uma representação do real, embora os símbolos verbais representem um nível cognitivo superior.
- **Conceptualização** - é a capacidade de categorização e classificação de experiências. (Fonseca,1998, p.118)



**Figura 51-** Esquema processamento de informação (Fonseca, 1998, p.118)

## 14. Princípios comuns ao ser humano

Todos nós temos personalidades distintas, experiências pessoais diferentes e até por vezes diferenciação na cultura. Coloca-se então a questão de como o design pode agradar a uma tão grande número de variáveis.

Apesar de todas essas diferenças pessoais, existem princípios comuns. Estes são princípios, alguns ligados à nossa percepção, outros ligados mais à nossa herança genética que nos moldou durante milhares de anos de evolução. Estes princípios estão contemplados no nosso sistema visceral que nos indica justamente os nossos traços comuns, e em específico é o facto de todos os humanos terem capacidade de se emocionar. (Walter, 2011)

Charles Darwin no seu livro *The expression of the emotions in Man and Animal*, já referia que nos nascemos com um sistema emocional de transmissão e expressão que nos guia pela vida, não algo que dependa de uma aprendizagem externa a nós. Nascemos prontos a demonstrar dor, alegria, surpresa, raiva e muitas outras emoções. Elas são uma ferramenta essencial para a sobrevivência. É como nós comunicamos as nossas necessidades aos nossos progenitores e mais tarde como criamos relações benéficas.

Com o objectivo de conhecer o ser humano, e daí adaptar melhor o design para as pessoas, serão dados a conhecer alguns princípios comuns por qual se pode chegar a entendimentos interessantes:

### – Baby face bias

Determinados comportamentos foram passados durante a evolução da nossa espécie, justamente porque fez-nos sobreviver. Esses instintos são o que habitualmente podem ser chamados de “natureza humana”. Ao olhar-mos para a cara de bebés, sentimos logo emoções positivas. Isso deve-se ao facto dos adultos ao cuidarem dos seus bebés estão a contribuir para a evolução da espécie. A maioria das crias no reino animal, principalmente mamíferos, tem um ar, inofensivo e desprotegido, fazendo que os progenitores cuidem deles e aumentem a probabilidade de sobreviverem.

As proporções da cara de um bebé são, olhos grandes, nariz pequeno, testa saliente, queixo curto, características que são tidas como atributos de inocência, fragilidade, honestidade tornando-os adoráveis.

### – O mundo é o nosso espelho

Desde cedo que percebemos o mundo à nossa volta e temos grande capacidade de identificar e criar sentido em relação à informação que nos rodeia. Elementos da natureza inclusive outros humanos são elementos com que lidamos diariamente. Como seres sociais e com vontade de criar ligações emocionais, facilmente percebemos caras à nossa volta, e até as vemos em diversos objectos que nem tinham a intenção de as representar. Assim como em caras, o nosso corpo ou outros elementos da natureza como algumas conchas, o crescimento das colmeias, entre inúmeros outros exemplos que envolvem ordem de crescimento, apresentam uma proporção específica. Pitágoras chamou a essa divisão matemática de proporção, proporção áurea, ou regra de ouro. Ela é usada há já milhares de anos em arte, arquitectura e em vários objectos na actualidade como o iPod. Esta proporção pode não ser consciente, mas ao a visualizarmos identificamo-la como agradável e bonita, sendo universalmente tida como um padrão de beleza. (Walter, 2011)

### – Procura de padrões

A procura de padrões é outro instinto humano. O nosso cérebro está constantemente à procura de padrões no nosso ambiente, que nos dêem indicações de segurança ou risco. Os nossos olhos e cérebro criam padrões, mesmo que esses padrões não existam. Na seguinte figura, é comum serem vistos quatro conjuntos de dois pontos cada, em vez de oito pontos individuais. Nós interpretamos o espaço em branco, ou a falta dela, como um padrão. (Weinschenk, 2011)



**Figura 52-** Procura de padrões  
(Weinschenk, 2011, p. 7)

Por captarmos tão facilmente padrões, também temos facilidade em determinar quebras neles, sendo chamado de “contraste no padrão” (Walter, 2011). Num exemplo utilizado pelo autor, ele refere que detectamos automaticamente se o leite que vamos consumir está estragado. Esta capacidade está no nosso sistema visceral que repugna os cheiros e gostos azedos. Como referiu Daniel Goleman (1995, p. 33)

*“decisões como saber o que comer e o que evitar continuavam a ser determinadas sobretudo através do cheiro; as relações entre o bolbo afectivo e o sistema límbico assumiram então a tarefa de fazer distinções entre os cheiros e reconhecê-los, comparando um cheiro presente com outros passados e, deste modo, discriminando-os entre bons e maus.”*

Esses padrões ou neste caso quebras do mesmo, ajudam-nos a tomar decisões rápidas e sobre o que melhor para nós e são percebidos de dois modos:

**Contraste visual:** diferenças na forma, cor e proximidade como no exemplo da figura 52.

**Contraste cognitivo:** que pode estar relacionado com marcadores somáticos programados no genoma ou experiências e memórias.

#### – Percepção limitada

Quando o contraste é utilizado para diferenciar conteúdos, a interface torna-se mais usável. Mas é importante não haver demasiados contrastes na mesma página, uma vez que isso só aumenta o tempo necessário para efectuar uma tarefa, aprender um processo ou relembrar um procedimento. Demasiada informação faz com que não nos consigamos focar em nenhuma delas, por isso cada vez que adicionamos um elemento na interface torna-se mais difícil os utilizadores identificarem padrões e os elementos contrastantes. Isso resulta em comportamento mais imprevisível, e mais baixa retenção de informação. (Walter, 2011)

#### – O poder da estética

É inevitável dizer que a estética é um factor importante. No caso de uma interface é essencial que esta funcione mas o *visual design* só lhe acrescenta pontos extra que podem diferenciar entre o uso ou abandono desse *website*.

No documentário *Why Beauty Matters* do filósofo e escritor Roger Scruton, é debatido a importância da beleza. Scruton defende a beleza é um valor na nossa sociedade, assim como a verdade ou a honestidade. Desde a Grécia antiga, à mais de 2000 anos que a beleza tem tido destaque na filosofia, arte, música, arquitectura e até na vida quotidiana. Embora actualmente a arte conceptual tenha vindo a alterar alguns desses padrões, o objectivo da arte durante muito tempo foi o a procura de um padrão mais elevado de espiritualidade ou moralidade, ajudando o homem a conhecer a sua própria essência.

A certa altura Roger Scruton chega a dizer que o que é considerado feio acaba por se tornar inútil. Justifica-se com o exemplo de prédios que foram projectados sem preocupação estética e apenas com intuito de cumprirem a sua função utilitária, estejam abandonados por serem feios e ninguém querer lá estar. Cita também uma frase de Oscar Wilde, "*priorize a utilidade e a perderá, priorize a beleza e o que construir será útil para sempre.*"

A percepção é crucial, influencia as nossas emoções e daí a forma como julgamos o que está ao nosso redor.

Norman (2000) refere que nós gostamos de coisas bonitas pela forma como nos fazem sentir. A Apple é um bom exemplo disso, a sua estética agradável, o seu despojamento e layout elegante tornam os seus produtos agradáveis e fáceis de usar. Como Steve Jobs diz no final de uma apresentação de uma demonstração “*we think you going to love it*”, não era por acaso, a Apple percebe a psicologia humana e as emoções.

#### – Personalidade

É através da personalidade que expressamos de forma mais completa a emoção humana.

*“A personalidade é a força misteriosa que nos faz atrair por determinadas pessoas e repelir de outras. Porque a personalidade influencia grandemente o nosso processo de tomada de decisão, pode ser uma ferramenta poderosa em design.”* (Walter, 2011, p.29)

Para ser transmitida uma emoção positiva, a empatia é um objectivo a ser atingido. Como seres sociais, conviver com os outros, criar ligações, fazer julgamentos, faz parte de partilhar emoções. Para facilitar essa tarefa de transmissão de emoções entre um utilizador e uma interface é necessário que esta nos diga algo. É necessário sentir que do outro lado está mais que um computador, atribuindo-lhe características humanas. Uma das formas como isso pode ser feito é dar personalidade a uma interface, e construir o *website* como se de uma primeira abordagem com uma pessoa se trata-se. A aparência e configuração gráfica que tem o *website*, que conteúdo (assunto de conversa) e a forma como esses conteúdos são apresentados (cadência da conversa), vai-nos indicar a personalidade dessa plataforma. A estratégia de tipo de personalidade deve vir da análise do que a plataforma quer transmitir, poderá não agradar a todos os utilizadores mas aí entram outras ferramentas como personas e arquétipos.



## CONCLUSÃO

### Entendimento dos conceitos

A motivação deste projecto partiu principalmente da inclusão das emoções no processo de design. No entanto antes serem pensadas as questões emocionais, deverão estar questões ligadas à funcionalidade e utilidade para a qual o design deve sempre responder e se basear.

Assim, tratando-se de um projecto de criação de uma interface, a metodologia que se mostrou mais indicada foi a de “*User Centered Design*” conjuganda com a inclusão das emoções por meio dos arquétipos.

Com o alinhamento entre as duas, pretendeu-se com este estudo, guiar-se por um conjunto de abordagens que tornem o processo de design mais completo.

Conclui-se que a aparência, e neste caso o *visual design* influencia as emoções e por sua vez as decisões do ser humano. Para além desse factor, chegou-se à conclusão que essas emoções influenciam a forma como as pessoas resolvem os problemas e pensam sobre eles. (Norman, 2004) Seguindo essa linha de raciocínio, pode-se dizer que as emoções influenciam a forma de interacção com as interfaces e daí a forma de como a usabilidade pode ser aplicada.

Sintetizando alguns conceitos presente neste estudo que alteram a forma como reagimos perante um estímulo, nomeadamente perante uma interface.

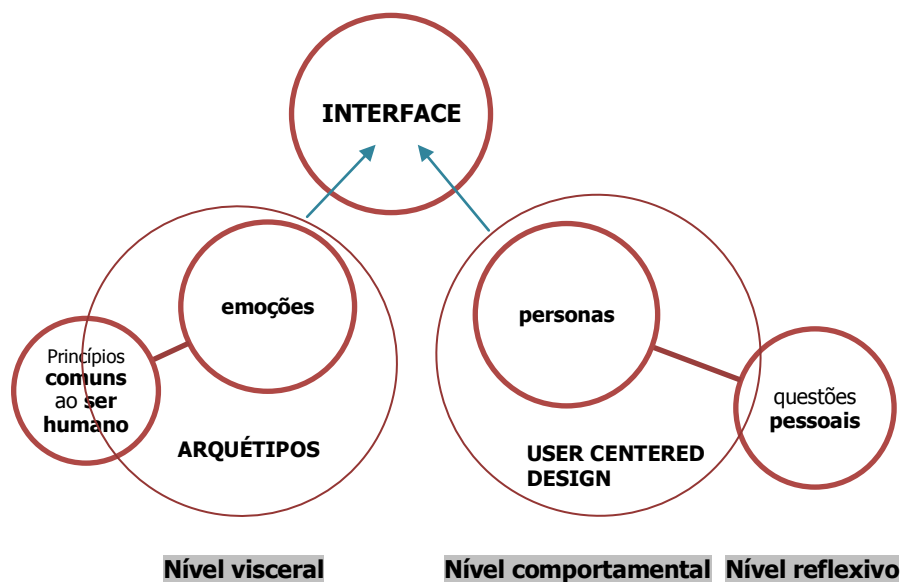


Figura 53- Esquema variáveis que influenciam as emoções

As questões pessoais mais relativas ao nível reflexivo (utilizando a intitulação de Norman), neste estudo tiveram menos destaque por não serem o principal objecto de estudo deste projecto. Estas questões são mais difíceis de prever e desse modo criar uma forma de conhecimento geral que permita formas de actuação generalizadas para o design.

Porém ter alguns conceitos pessoais manifestou-se importante principalmente em usabilidade, para definir tarefas e criar forma de interacção para realizá-las. Esses conceitos mais ou menos pessoais foram importantes para desvendar a tipologia do utilizador, utilizando para isso a ferramenta de criação de personas.

Sendo os níveis visceral e comportamental com características mais comuns e previsíveis entre os seres humanos, encontraram-se formas de aprofundá-los. Para apoio de um desses termos comuns foi tido por base os arquétipos e a metodologia "*User Centered Design*".

Ao unir-se os factores de satisfação a cada uma dos níveis, procurou ser uma abordagem rica e com o objectivo de alcançar satisfação emocional e funcional.

A ideia como resultado final seria o utilizador ao abrir o *website* reconhecer nele qualidades gráficas que o cativassem, tendo grandes probabilidades de explorar o site. A partir desde momento, a usabilidade teria o seu peso em por exemplo apresentar todas as informações necessárias e na forma de realizar tarefas intuitivamente.

Outros elementos influenciam também este objectivo, sendo alguns deles a motivação, a percepção humana, o que nos intrinsecamente agrada, etc, levando-nos a uma tomada de decisão, estando todos esses temas incluídos nas questões comuns do ser humano.

### **Experiência de estágio e trabalho desenvolvido**

A experiência de estágio foi enriquecedora a vários níveis. Desde o contacto com a realidade do mundo trabalho, desenvolvimento interpessoal, organização das necessidades segundo os resultados a serem obtidos, a interligação entre a prática e os fundamentos teóricos, e novas aprendizagens adquiridas em interfaces e usabilidade.

O primeiro desafio do estágio foi perceber o funcionamento da empresa e o que se pretendia com o projecto em que estive inserida. Ainda mais, tratando-se de projecto de desenvolvimento de interfaces, que não teria sido uma das áreas mais desenvolvidos ao longo do meu percurso académico e experiência pessoal. No decorrer do processo foram sendo inteorizadas questões de interacção e necessidade de prever situações que não surgem em suportes não interactivos (cartazes, revistas, etc) no design gráfico.

Tratando-se a Tangível de uma empresa especializada em usabilidade, todos esses conceitos deveriam surgir aplicados na interface. Por meio de leituras e formação dada pelos elementos

da empresa foram aplicadas características e funções de facilidade de uso importantes. O desenvolvimento de uma interface usável passa muito por uma abordagem flexível e por refinamentos constantes, que foi possível com o olhar atento na equipa da Tangível.

A usabilidade é uma área altamente ligada às necessidades das pessoas, dedicada a simplificar processo, à compreensão do ser humano e mais especificamente compreender o contexto complexo do que é ser um utilizador no decorrer da interacção com determinada aplicação. Sem dúvida que as capacidades de compreensão do ser humano e sensibilidade pessoais são importantes, tornando-se uma prática extremamente interessante.

Com todas essas compreensões da dimensão do ser humano, houve a tentativa de as incluir num processo que pretendia equilibrar noções que foram chamadas de necessidades emocionais e funcionais numa interface. A procura desse equilíbrio foi um grande desafio, tendo a metodologia de usabilidade e os arquétipos emocionais se manifestado uma ferramenta importante na transformação da teoria à prática. Assim, são deixados alguns pontos que futuramente e mais conclusivamente interceptados poderão acrescentar algumas questões ao processo de design.

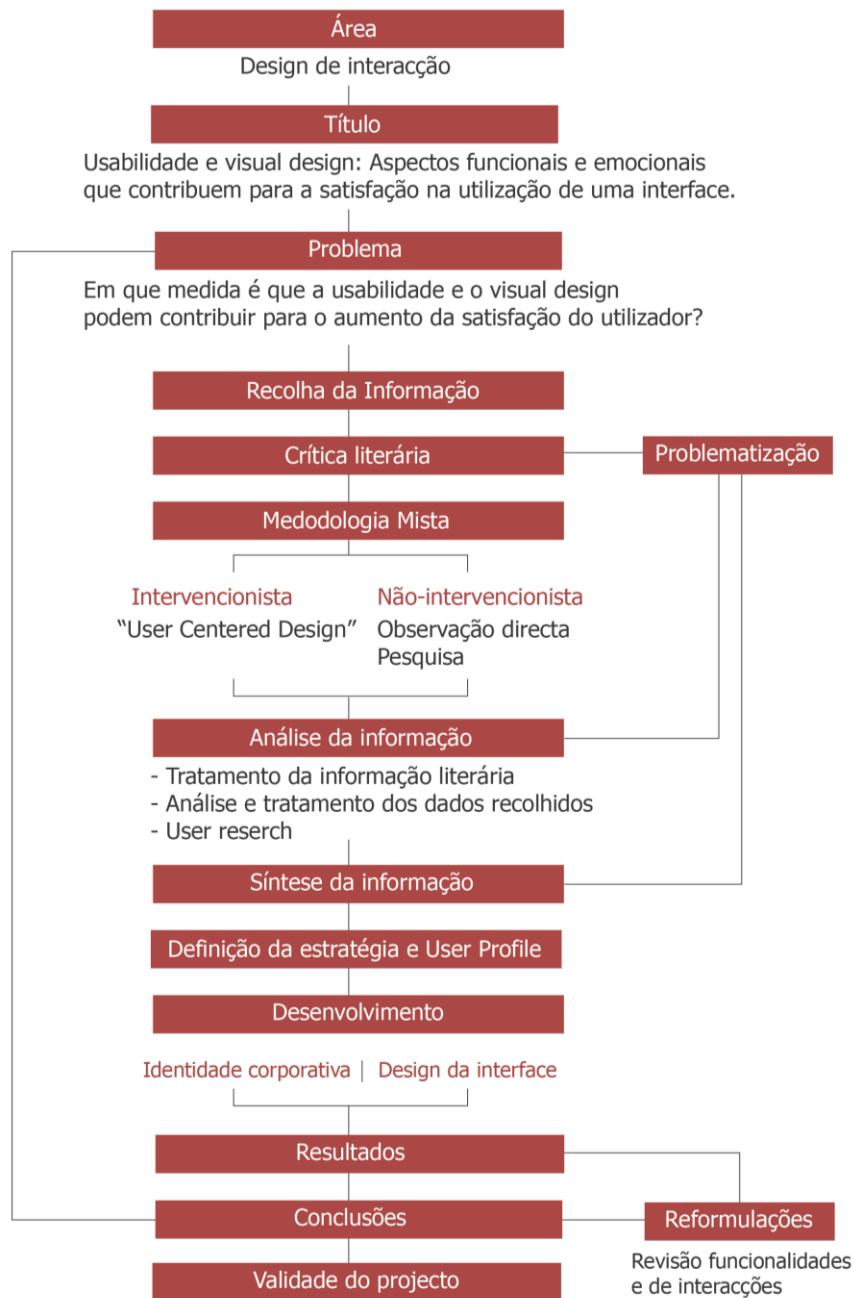
### Trabalho futuro

Um objectivo futuro, seria auxiliar o processo de design a ser mais humanizado, e ir mais de encontro às necessidades reais das pessoas.

Tendo em conta que as nossas decisões são muito influenciadas pelas emoções, uma vez que estas alteram o funcionamento do cérebro, o ideal era a criação de um guia que permiti-se uma orientação gráfica para os designers segundo as emoções e objectivos que se pretende-se alcançar. Para isso era necessário um modelo de investigação que integrasse diversas influências externas (**estímulo visual**- formas, cores, organização, estrutura, etc, e **estímulos de interacção** baseados em usabilidade) para produzir resultados de eficiência e satisfação no uso de interfaces.

Este modelo pretenderia ser uma ferramenta de trabalho na construção de interfaces e em áreas ligadas ao design gráfico.

# METODOLOGIA/ DESENHO DE INVESTIGAÇÃO



## CALENDÁRIOS (Trabalho realizado)

	Fase I (Análise)		Fase II (Design)			
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN
Ambientação à cultura da empresa	■					
Apresentação do projecto	■					
Análise de sites semelhantes		■				
Definição dos objectivos e conceitos	■					
Análise das etapas de UCD		■				
Definição do posicionamento do site		■				
Criação de personas e cenários		■				
Definição de conceitos e metáforas		■				
Design do logótipo		■				
Pesquisa criativa de sites			■			
Esboços criativos do <i>layout</i>			■			
Análise e revisão dos protótipos			■			
Visual design			■	■	■	■
Design do autor / Férias Páscoa			■	■	■	
Design do leitor					■	■
Revisão de funcionalidades e design					■	
Pesquisa criativa para novo <i>layout</i>					■	
Nova versão de <i>visual design</i>					■	■
Design do administrador					■	■
Preparação do relatório						■

	Fundamentação Teórica					
	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Reformulação Design	■					
Aprofundamento da informação	■	■	■	■		
Preparação do relatório				■	■	■
Preparação apresentação final						

	JAN	FEV	MAR	ABR
Preparação do relatório	■	■		
Preparação apresentação final			■	● Apresentação

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOEREE, G. (1997). *Introduction to C.G. Jung. Archetypes*.

CARDOZO, L. (s.d.). <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2005/resumos/R0240-1.pdf>. Obtido em 10 de Março de 2012, de <http://www.portalintercom.org.br/>: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2005/resumos/R0240-1.pdf>

COSTA J., A. A. (18 de Abril de 2009). *Design emocional na concepção de entidades tutoras: estudo de caso*. Obtido em 10 de Outubro de 2012, de Conferências Lusófona: [http://conferencias.ulusofona.pt/index.php/sopcom\\_iberico/sopcom\\_iberico09/paper/view/218/193](http://conferencias.ulusofona.pt/index.php/sopcom_iberico/sopcom_iberico09/paper/view/218/193)

DAMÁSIO, A. (2003). *Ao Encontro de Espinosa - As Emoções Sociais e a Neurologia*. Lisboa: Publicações Europa-América.

DAMÁSIO, A. (1998). *O erro de Descartes: emoção, razão e cérebro humano*. Lisboa: Publicações Europa-América.

DAMÁSIO, A. (1996). *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. São Paulo: Companhia das Letras.

DAMÁSIO, A. (2010). *O livro da Consciência: a construção do cérebro consciente*. s. l.: Temas e Debates.

DAVID, T. (2003). *Bluffers' Guide to ISO 9241*. Obtido em 1 de Junho de 2012, de [www.userfocus.co.uk](http://www.userfocus.co.uk).

DONDIS, D. (s.d.). *Sintaxes da linguagem visual*. Obtido em 1 de Outubro de 2012, de <http://www3.uma.pt>: [http://www3.uma.pt/dmfe/DONDIS\\_Sintaxe\\_da\\_Linguagem\\_Visual.pdf](http://www3.uma.pt/dmfe/DONDIS_Sintaxe_da_Linguagem_Visual.pdf)

FONSECA, V. (1998). *Aprender a Aprender: A educabilidade cognitiva*. Lisboa: : Publicações: Editorial Notícias.

FRANCÉS, R. *A percepção*. Press Universitaire de France.

GARRET, J. (2003). *The Elements of User Experience: user-centered design for the web*. New York: Aiga.

GOLEMAN, D. (1997). *Inteligência Emocional*. Lisboa: Temas e Debates.

GOLEMAN, D. (2006). *Inteligência Social : a Nova Ciência das Relações*. Lisboa : Temas e Debates.

- GUERRA, P. (2000). *Cerebrus - A Gestão Intrapessoal*. Lisboa: Publicações Pergaminho,Lda.
- JUNG, C. (1942). *O inconsciente pessoal e o inconsciente coletivo*.
- JUNG, C. (2000). *Os Arquétipos e o Inconsciente Coletivo*. Petrópolis: RJ: Vozes.
- KRUG, S. (2006). *Don't Make Me Think: a common sense Approach to web usability*. California: New Riders Publishing.
- MARTINS, J. (1999). *A natureza emocional da marca: como escolher a imagem que fortalece sua marca*. São Paulo: Negócio Editora.
- MARTINS, Daniel Raposo - Arquétipos Emocionais [Projecção Visual] . [2010] 34 Diapositivos : color. Aula de Laboratório de Design de Comunicação I. Acessível na Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco
- NIELSEN, J. &. (2006). *Prioritizing Web Usability*. Indiana: New Riders.
- NIELSEN, J. (2000). *Designing Web Usability: The Practice of Simplicity*. Indianapolis: New Riders Publishing.
- NORMAN, D. (2004). *Emotional Design: Why we love (or hate) everyday things*. New York: Basic Books.
- NORMAN, D. (1988). *The design of everiday things*. New York: Basic Books.
- RUBIN, J. &. (2008). *Handbook of usability testing: How to plan, design, and conduct effective tests*. New York: John Wiley.
- SILVA, J. (27 de Abril de 2004). *Portal Ze moleza*. Obtido em 12 de Outubro de 2012, de Portal Ze moleza: <http://www.zemoleza.com.br/carreiras/16364-arquetipos-emocionais.html>
- VIGNAU, G. (1991). *As ciências cognitivas*. Lisboa: Instituto Piaget.
- WALTER, A. (2011). *Designing for emotions*. New York: A Book Apart.
- WEINSCHENK, S. (2011). *100 Things Every Designer Needs to Know About People*. Berkeley: New Riders.
- WROBLEWSKI, L. (2008). *Web Form Design: Filing in the blanks*. New York: Rosenfeld Media.

## WebSITES

### **Divulga Livros website**

Acessado a 18 de Janeiro de 2012

<http://www.divulgalivros.org/>

### **Clube de autores website**

Acessado a 18 de Janeiro de 2012

<http://www.clubedeautores.com.br/>

### **Random House website**

Acessado a 18 de Janeiro de 2012

<http://www.randomhouse.com/>

### **Library Thing website**

Acessado a 19 de Janeiro de 2012

<http://www.librarything.com/>

### **Good Reads website**

Acessado a 19 de Janeiro de 2012

<http://www.goodreads.com/>

### **Shelfari website**

Acessado a 19 de Janeiro de 2012

<http://www.shelfari.com/>

### **Usability Professionals Association**

Acessado a 30 de Janeiro de 2012

[http://www.upassoc.org/upa\\_publications/ux\\_poster.html](http://www.upassoc.org/upa_publications/ux_poster.html)



## ANEXOS

Esta secção destina-se a imagens da implementação que foi feita do design. Em alguns casos não corresponde totalmente ao design final, por ter havido um redesenho e melhorias constantes durante o desenvolvimento do projecto.

Tem por objectivo dar uma visão geral dos resultados atingidos na **Fase II - Design** e a compreensão de algumas das funcionalidades principais.

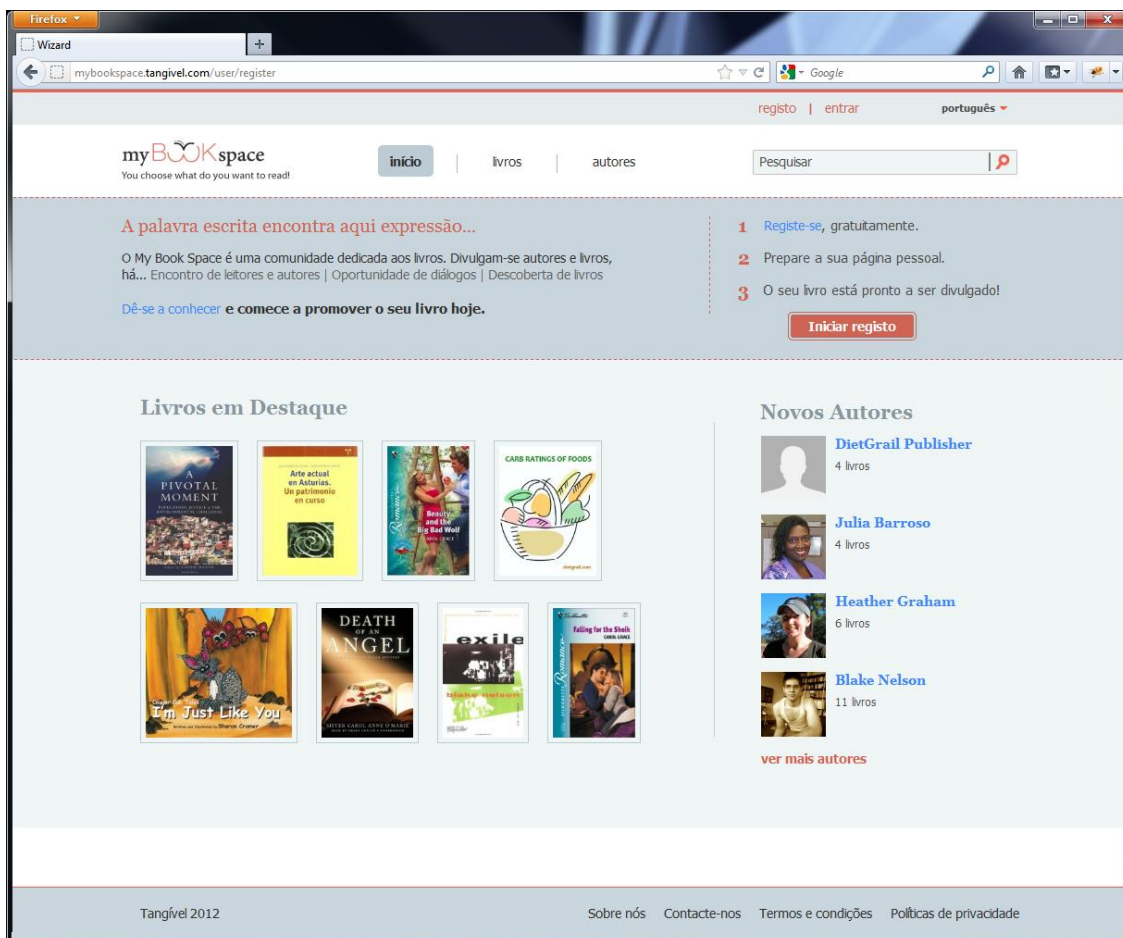


Figura 1 - Página Inicial

Ao seleccionar a entrada “livros” no menu, o utilizador é direccionado para a listagem de livros, figura 2. Aqui, tem a possibilidade de ordenar os resultados por ordem alfabética, temporal ou de popularidade (número de visitas) ou filtrar os resultados texto presente no título.

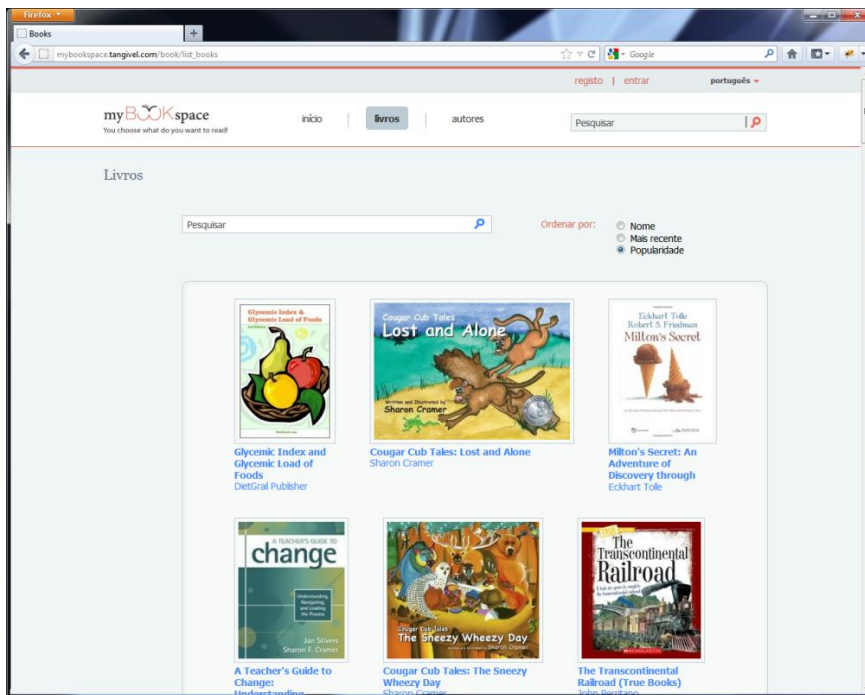


Figura 2 - Listagem de Livros

A entrada “autores” no menu, leva o utilizador para a listagem de autores - figura 3. Tal como na listagem de livros, é também possível filtrar e reordenar os resultados. No design final a esta filtragem foi adicionada uma categoria com os vários tipos de livros.

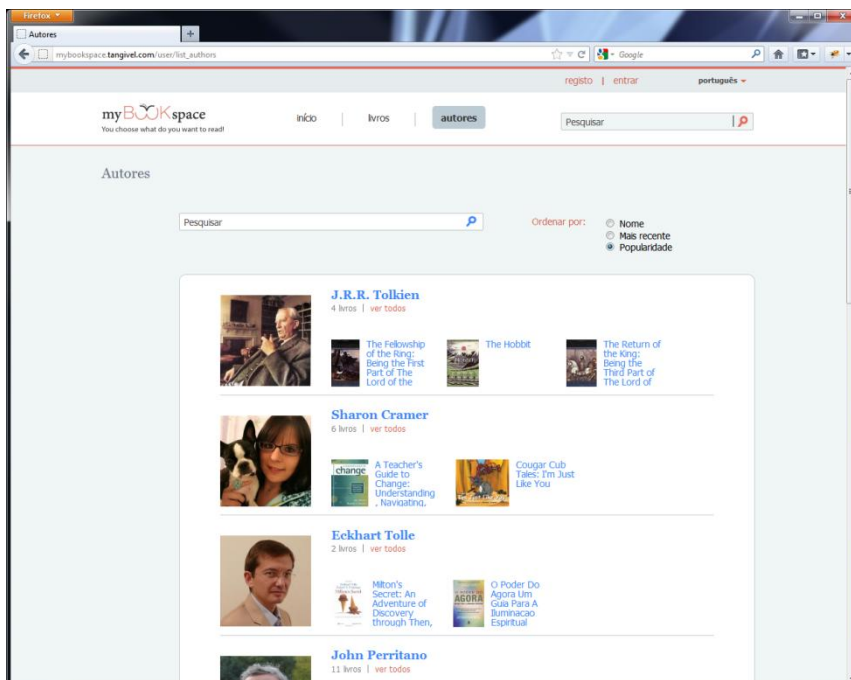


Figura 3 - Listagem de Autores

O utilizador, independentemente do local onde se encontre na aplicação, tem sempre a possibilidade de efectuar uma pesquisa ou de se autenticar (ou terminar sessão, caso já esteja autenticado). A qualquer momento é possível alterar a linguagem em que a aplicação é apresentada. A figura 4 mostra o menu de autenticação.

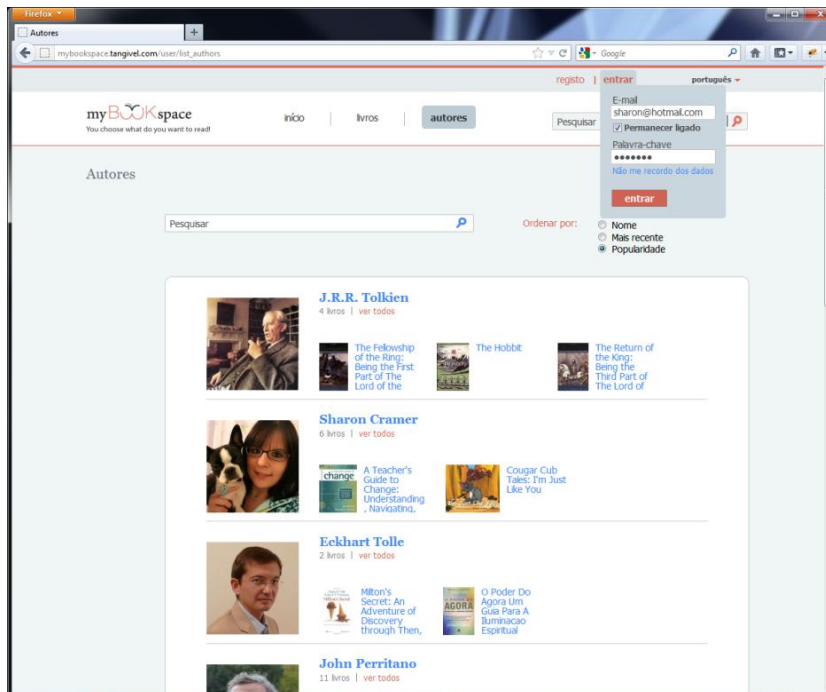


Figura 4 - Menu de autenticação

No caso de ainda não ter conta, poderá registar-se na aplicação, bastando pressionar o *link* “registo” que se encontra no topo da página. A figura 5 mostra a página de registo.

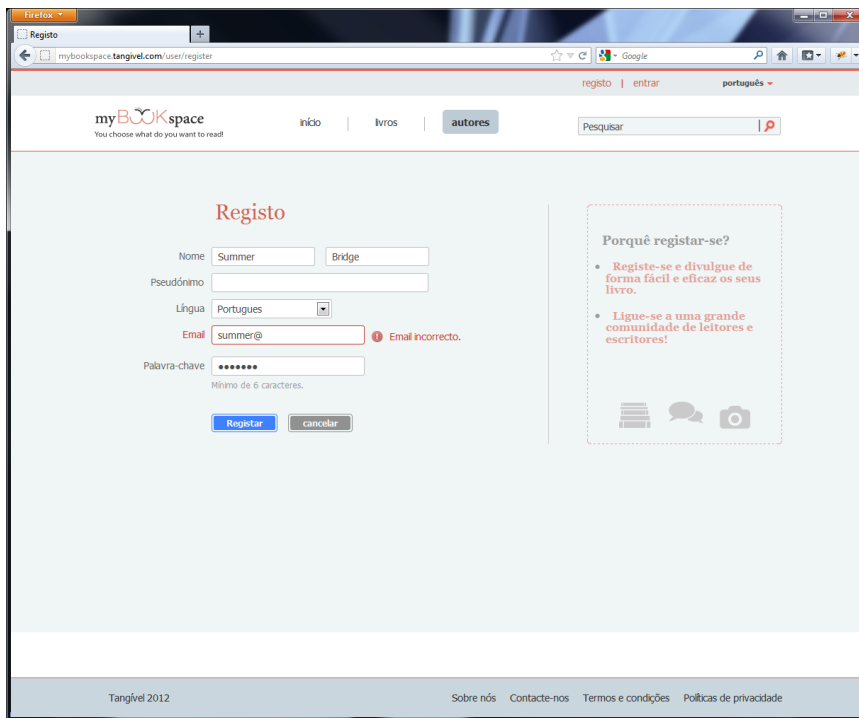


Figura 5 - Página de registo

Depois de efectuado o registo, a aplicação mostrará um conjunto de pequenos passos para ajudar a preencher os dados do autor, conforme demonstrado nas figuras 6, 7 e 8. No caso de a aplicação encontrar a biografia, fotos e livros do autor, estes serão sugeridos.

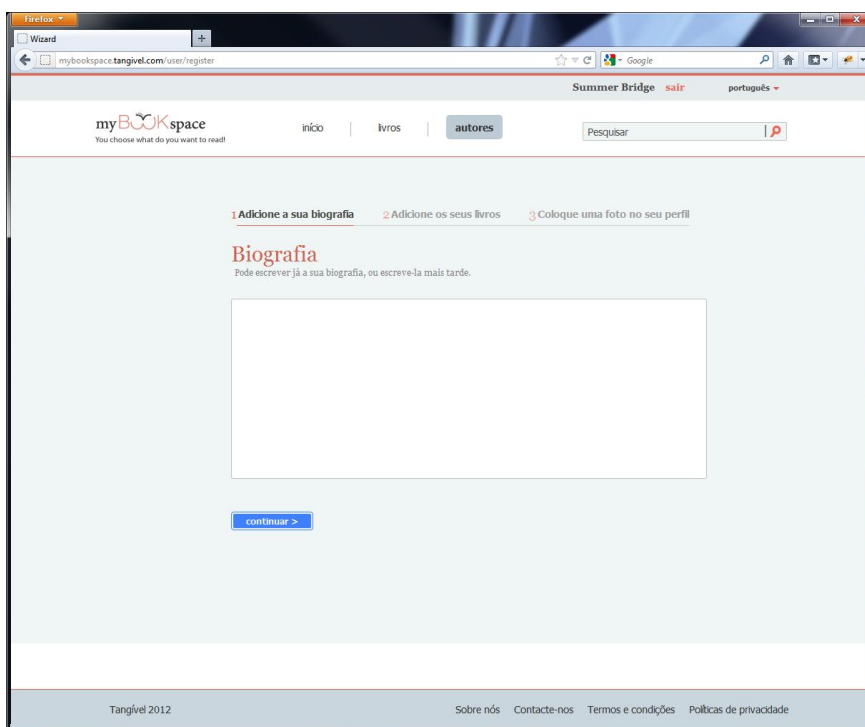


Figura 6 - Primeiro passo - Biografia

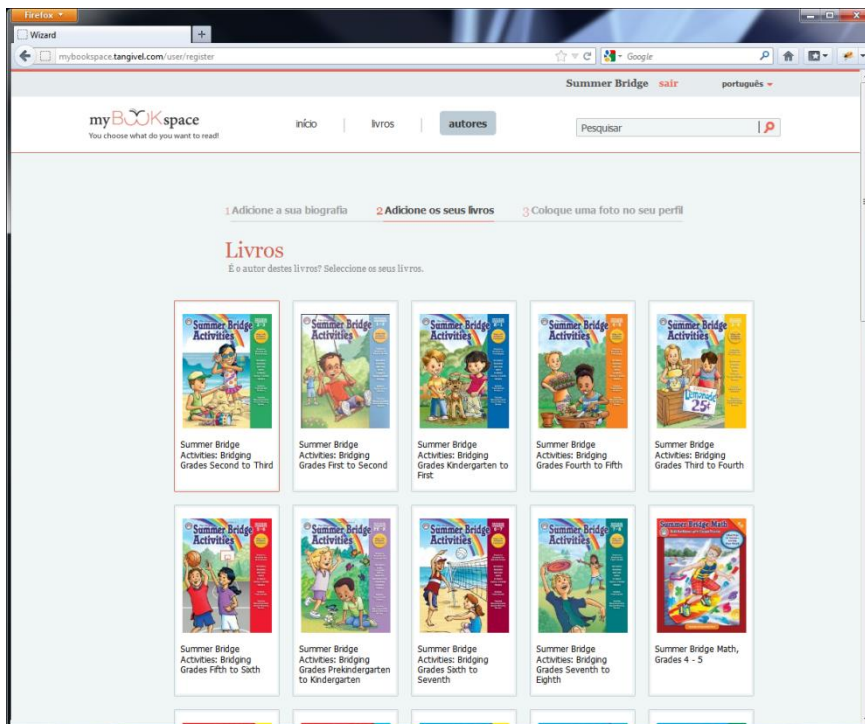


Figura 7 - Segundo passo - Livros

O utilizador poderá optar escolher uma foto através de um ficheiro presente no seu computador, ou utilizar a sua *webcam*, ou optar por introduzir mais tarde.

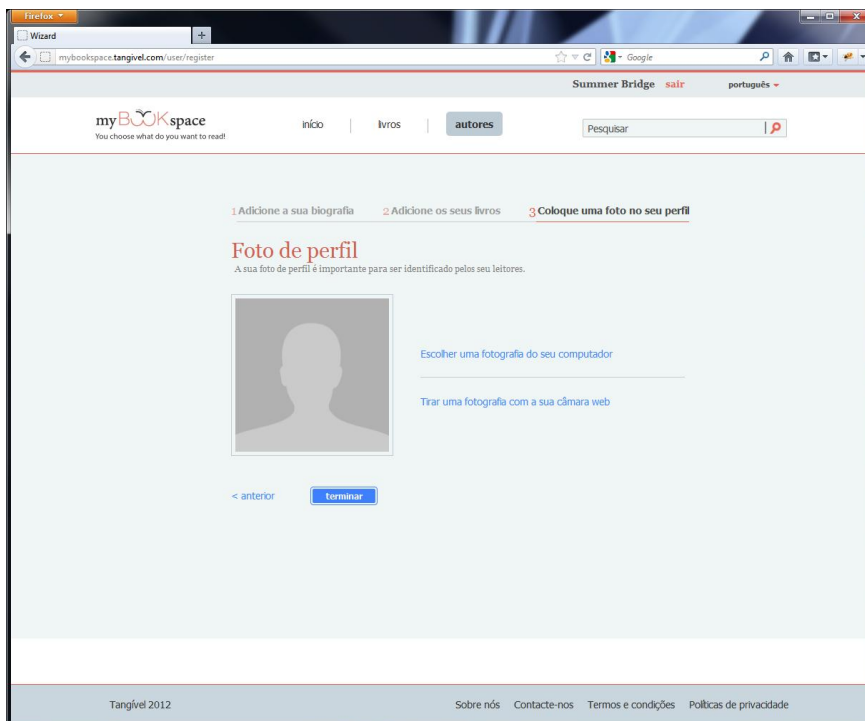


Figura 8 - Terceiro passo - Foto de perfil

Depois de introduzida toda a informação será mostrada uma barra de progresso enquanto a informação introduzida vai sendo processada, figura 9, e posteriormente o autor será redireccionado para a sua página de perfil, figura 10.

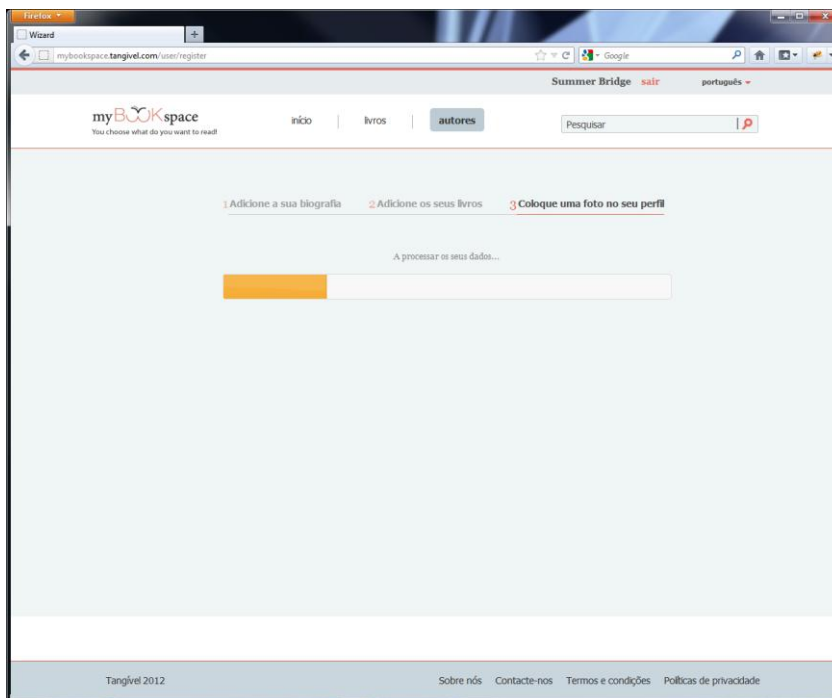


Figura 9 - Processamento do wizard de registo

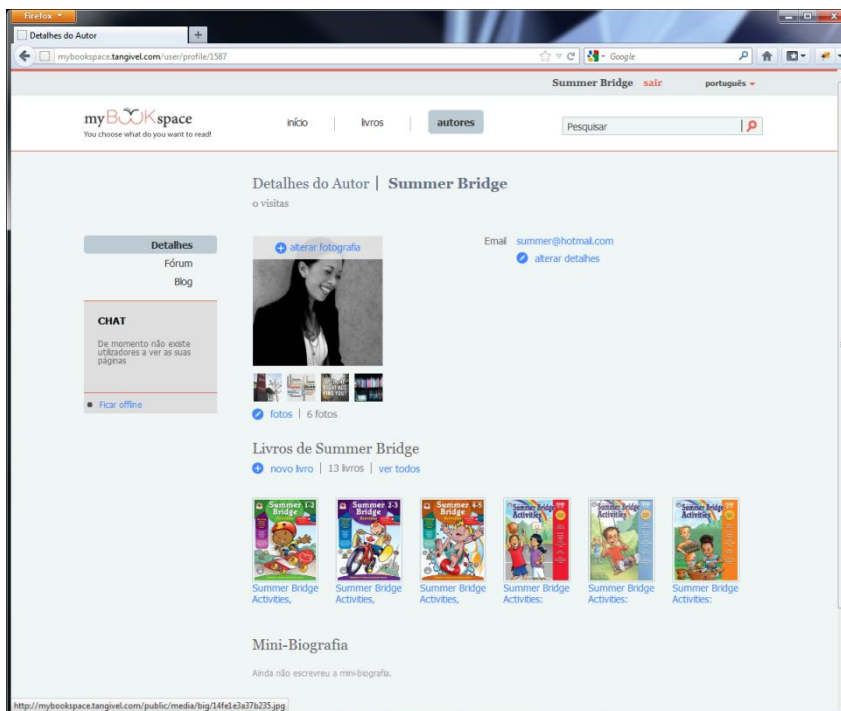


Figura 10 - Página de perfil do autor

Se desejar, o autor pode alterar a sua foto de perfil carregando no link “alterar fotografia”, que fica visível quando o rato está por cima da fotografia. Ao seleccionar o link “fotos” aparece uma página com todas as fotos introduzidas pelo autor, e onde é possível adicionar novas fotos e eliminar fotos previamente introduzidas, como é possível visualizar nas figuras 11 e 12.

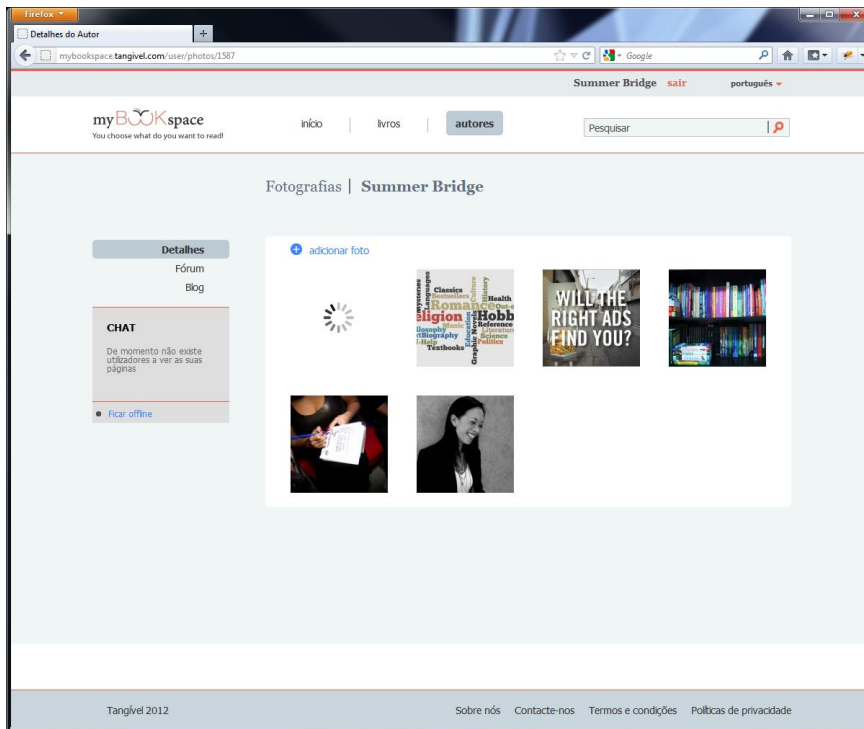


Figura 11 - Adicionar nova fotografia

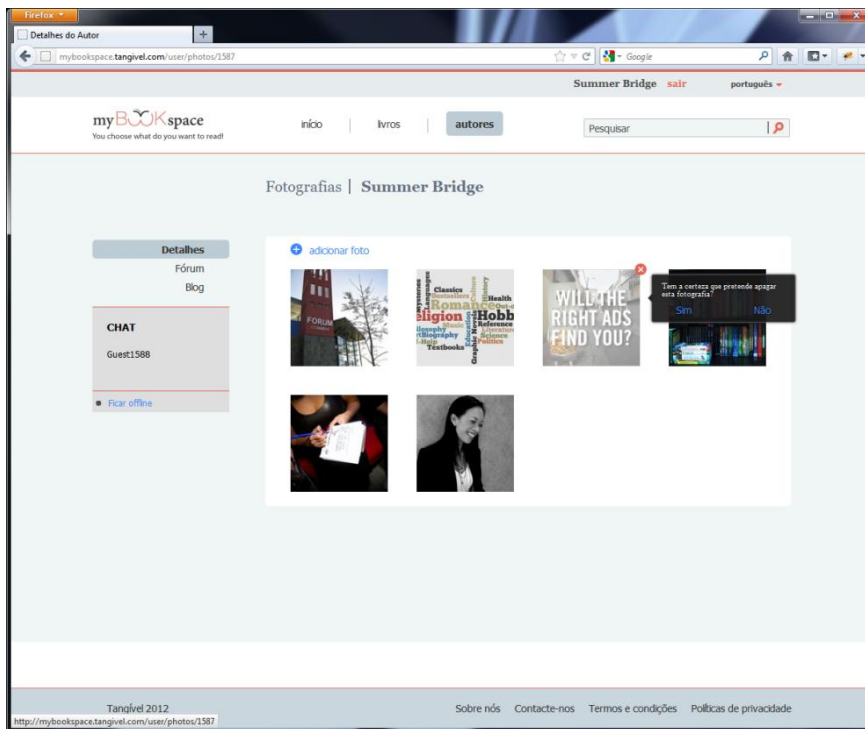


Figura 12 - Remover foto do autor

O autor pode ainda alterar a ordem como as suas fotos são apresentadas, como demonstra a figura 13.

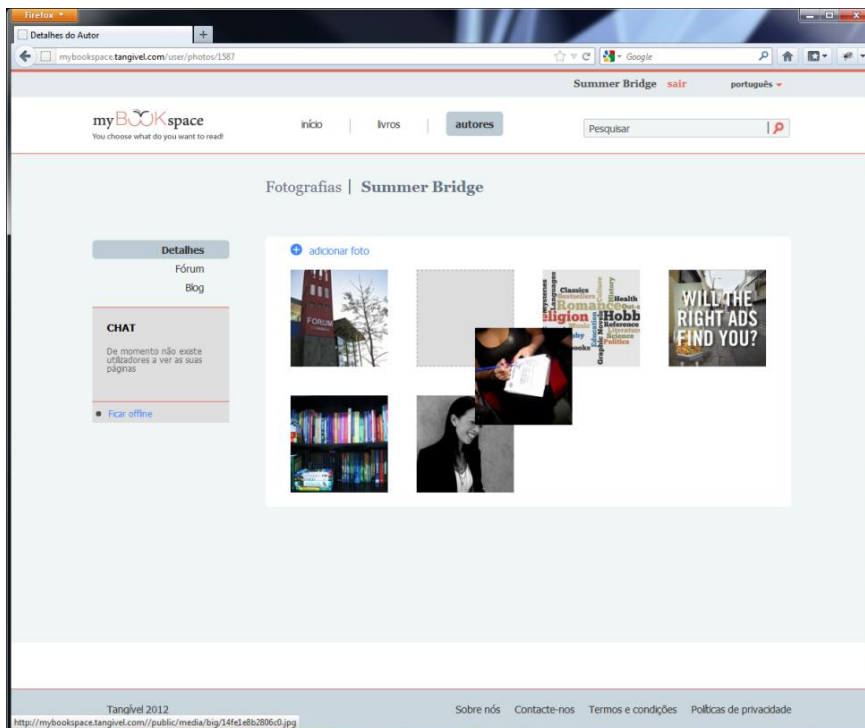


Figura 13 - Reordenação das fotos do autor



Ao seleccionar uma das fotos o *slideshow* iniciará, permitindo visualizar as fotos com maior dimensão, visualizar e alterar a descrição das fotos, ou definir a foto como foto de perfil, como representado na figura 14.

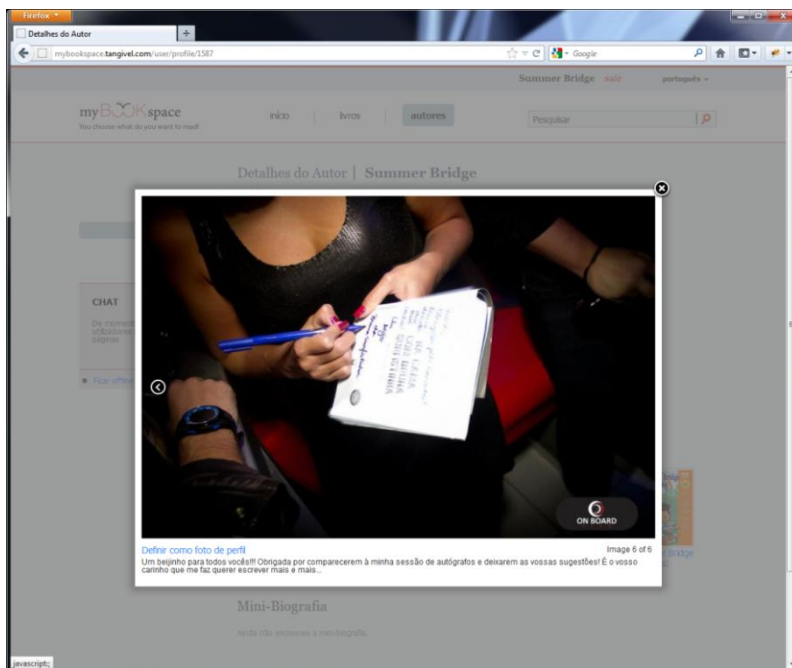


Figura 14 - Slideshow

Para alterar a biografia basta clicar sobre ela e aparece uma caixa de texto que aumentará à medida que o autor for escrevendo, como ilustrado na figura 15.

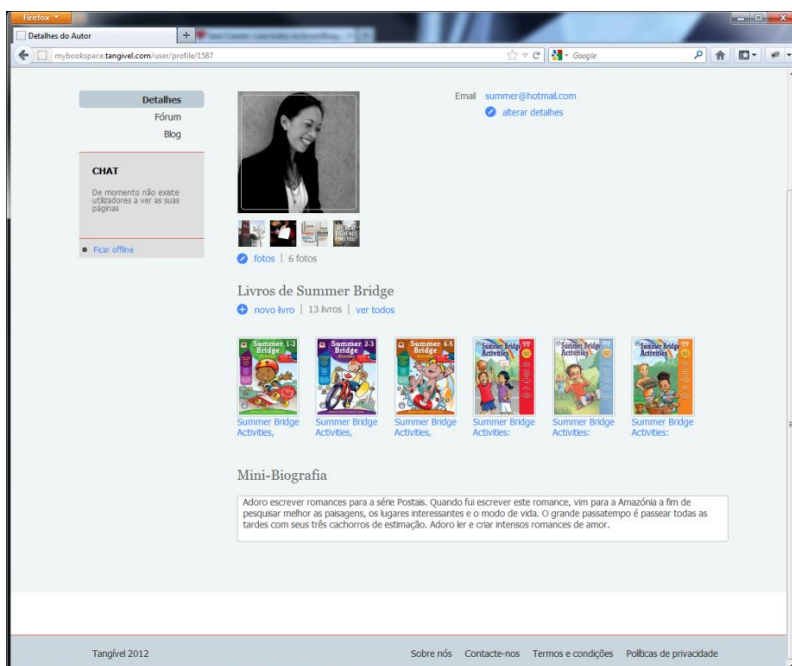


Figura 15 - Editar biografia

Ao seleccionar o *link* “alterar detalhes” o autor passará para a página de edição dos seus dados, onde pode alterar os seus dados, alterar a língua em que vê a aplicação ou introduzir, editar ou remover contactos, como é possível visualizar na figura 16.

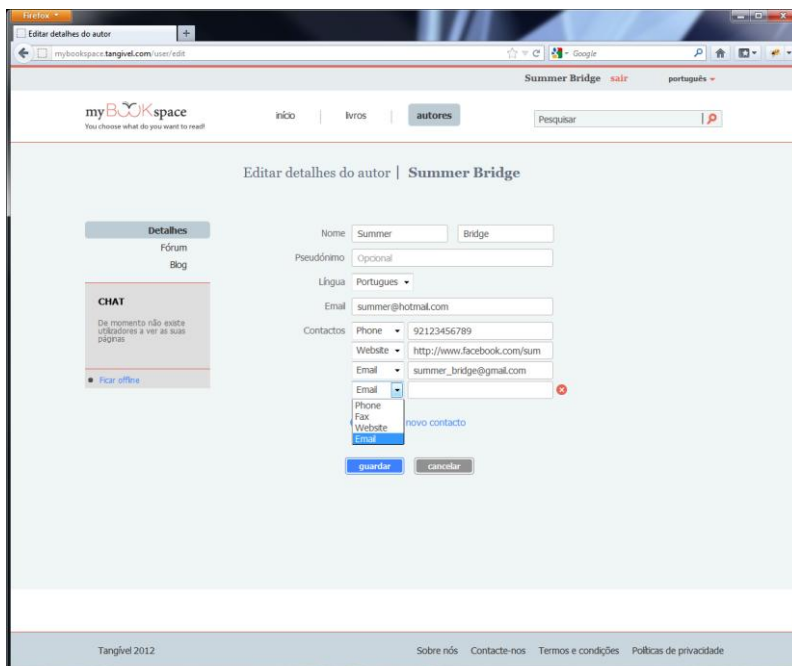


Figura 16 - Editar dados do autor

É possível ainda ver todos os livros de um autor, figura 17, seleccionando a opção “ver todos” na subsecção livros, na página de perfil do autor.

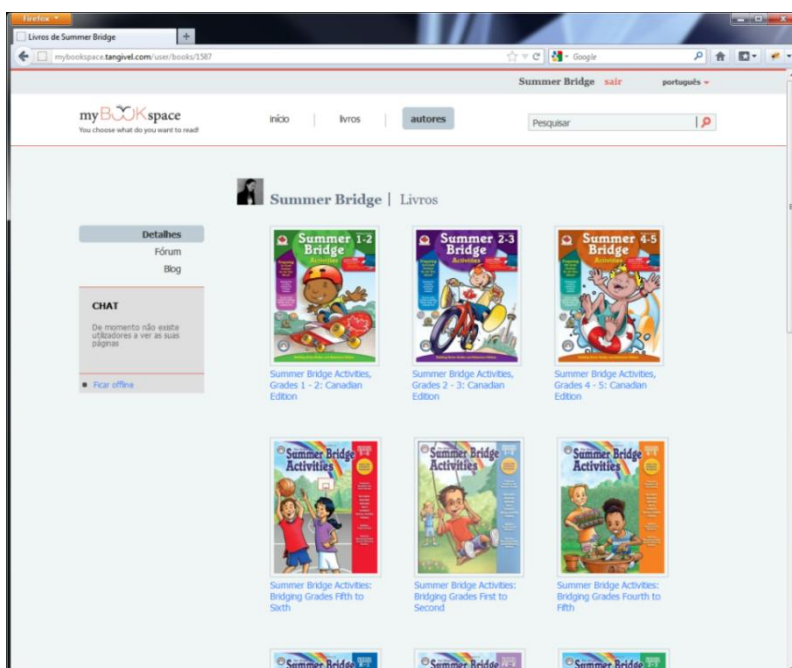


Figura 17 - Livros do autor

Para criar um novo livro basta escolher a opção “novo livro” na subsecção livros, na página de perfil do autor, e preencher o formulário apresentado na figura 18.

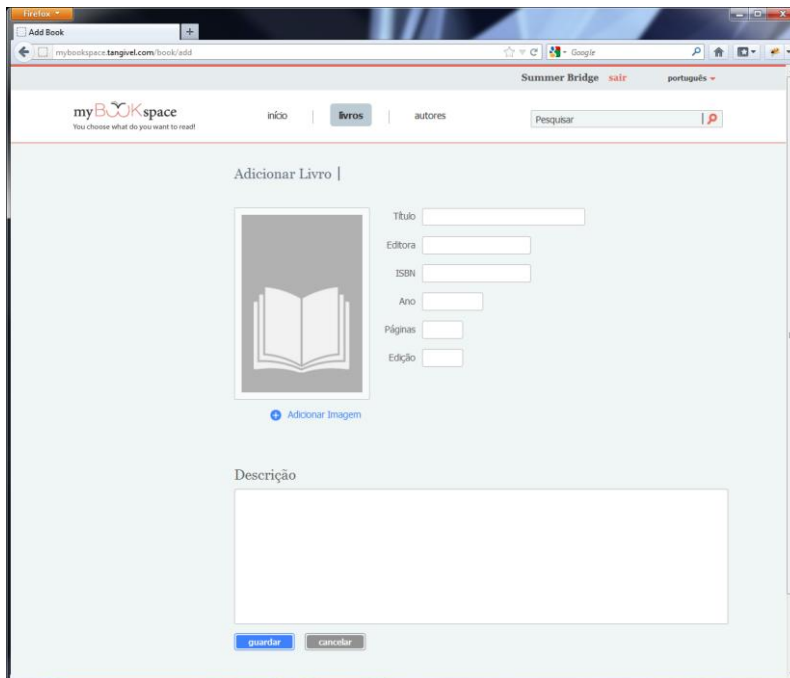
The image shows a web browser window displaying the 'Adicionar Livro' (Add Book) page on the myBOOKspace website. The browser's address bar shows 'mybookspace.tangivel.com/book/add'. The website's header includes the logo 'myBOOKspace' with the tagline 'You choose what do you want to read!', and navigation links for 'início', 'livros', and 'autores'. A search bar with the text 'Pesquisar' is also visible. The main content area is titled 'Adicionar Livro |' and features a large placeholder image of an open book. To the right of the image are input fields for 'Título', 'Editora', 'ISBN', 'Ano', 'Páginas', and 'Edição'. Below the image placeholder is a blue button labeled 'Adicionar Imagem'. A large text area for 'Descrição' is located below the input fields. At the bottom of the form are two buttons: 'guardar' (save) and 'cancelar' (cancel).

Figura 18 - Página de adição de um livro

Ao seleccionar um livro, o utilizador é direccionado para a página do livro, figura 19, onde pode encontrar a imagem de capa do livro e alguma informação como qual o autor e editora. Do lado esquerdo pode ser encontrado o menu do livro, o qual vai dar acesso às restantes componentes do livro. No caso de se tratar do autor do livro, aparecerá também o número de visualizações que o livro já teve. Quando o rato estiver sobre as informações do livro, no caso de se tratar do autor do livro, aparecerão os ícones que correspondem a apagar o livro ou editar os seus detalhes.

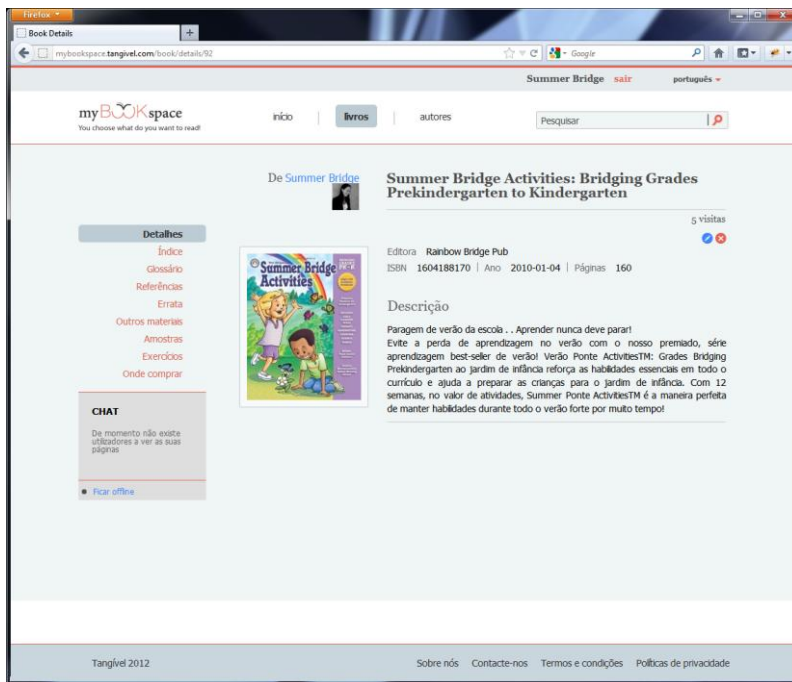


Figura 19 - Detalhes do Livro

Ao seleccionar o ícone azul do lápis, aparecerá a página de edição do livro, figura 20.

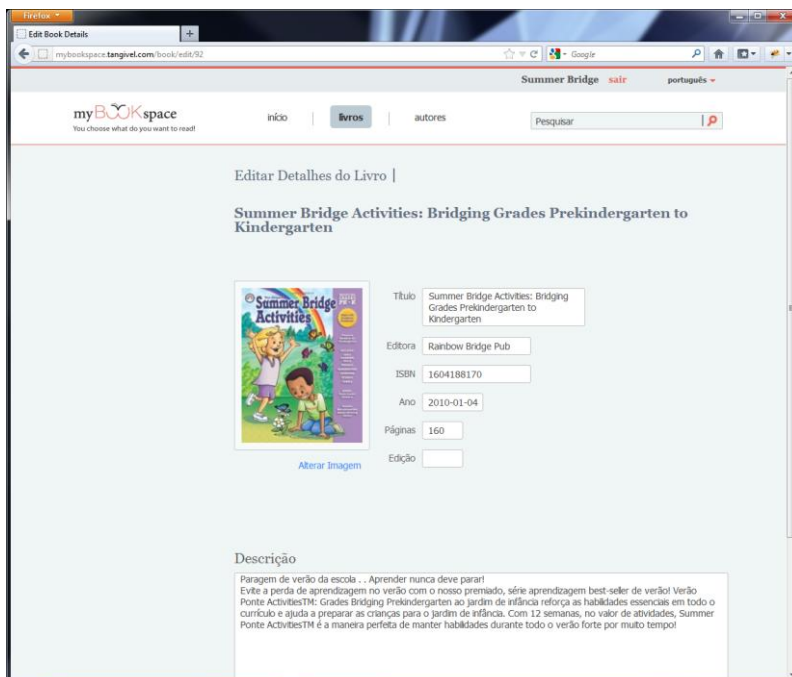


Figura 20 - Editar detalhes do Livro

Caso um livro tenha índice, este pode ser acedido escolhendo a opção “Índice” no menu do livro. Quando o rato estiver por cima da informação do índice, aparecerá o ícone que permite

gerar o PDF e, no caso de ser o autor do livro, o ícone que permite editá-lo, como mostrado na figura 21.

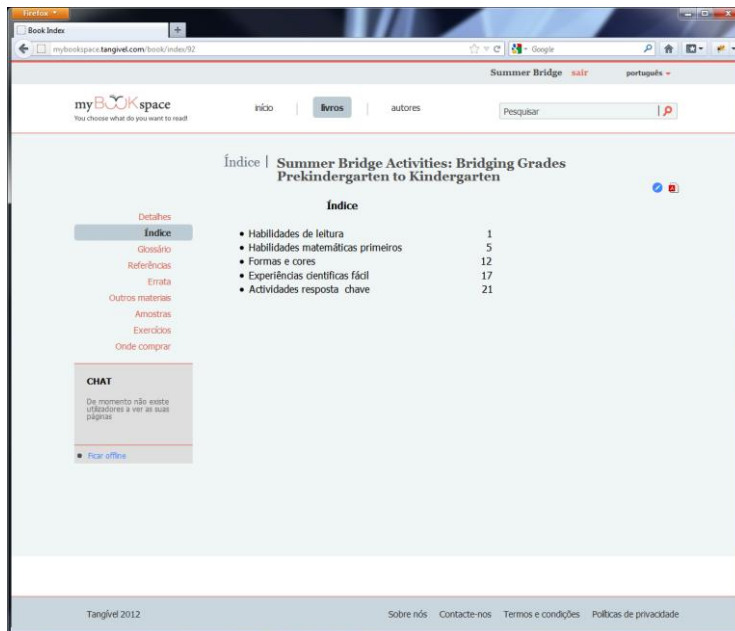


Figura 21 - Índice do livro

A figura 22 mostra o editor de texto que permite editar o índice e personalizá-lo.

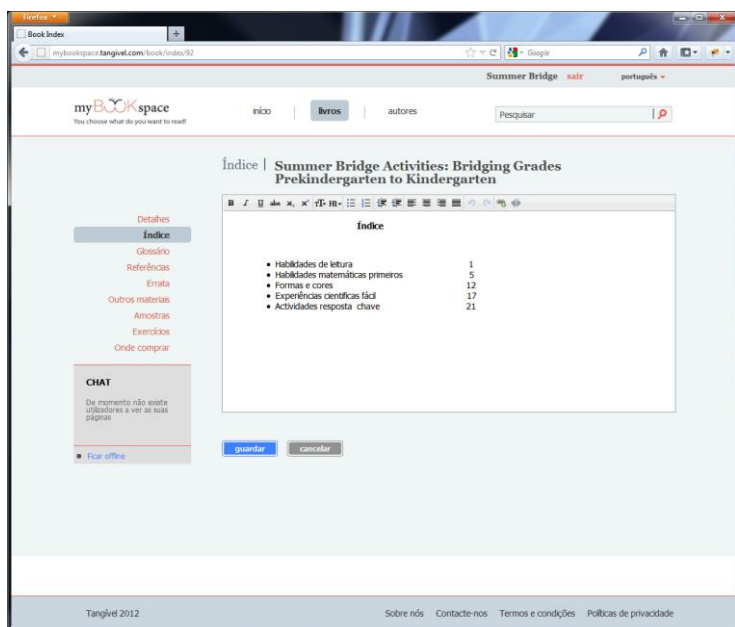


Figura 22 - Editar índice do livro

Na secção “Glossário” o autor poderá definir os diversos termos que achar relevantes, nos idiomas que considerar importantes, como mostra a figura 23. Para editar um termo bastará clicar sobre ele e ao clicar no *link* “Novo Termo” uma nova linha será adiciona à lista. Ao

passar o rato sobre uma linha do glossário, esta aparecerá de outra cor, e o ícone que permite removê-la aparece.

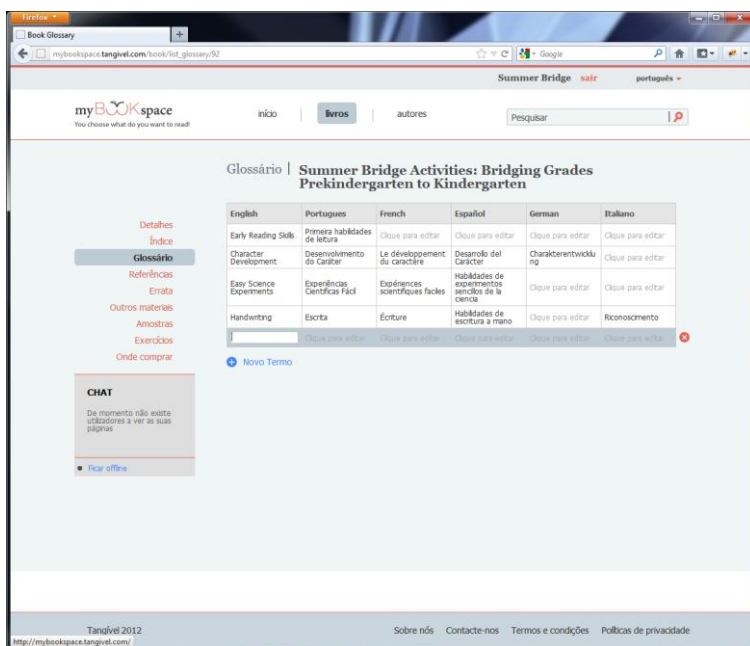


Figura 23 - Glossário do livro

Na secção “Referências” o autor pode adicionar as referências feitas ao longo do livro, podendo indicar a página do livro em que a referência é feita, a nota de rodapé, uma pequena descrição e pode também adicionar um ficheiro, figura 24.

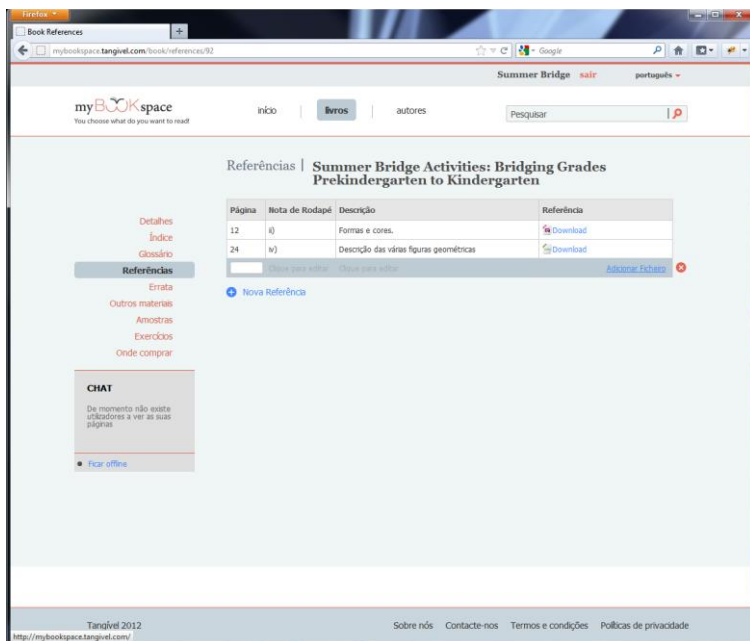


Figura 24 - Referências do livro

Para editar um dos campos, basta clicar no campo pretendido. Ao carregar no *link* “Nova Referência” uma nova linha será adiciona à lista. Ao passar o rato sobre a linha da referência, esta aparecerá de outra cor, e o ícone que permite removê-la aparece.

O autor pode usar a secção “Errata” para corrigir algum erro que não tenha sido corrigido antes da edição do livro, figura 25. À semelhança das secções anteriores, basta carregar sobre a coluna que pretende editar, e ao passar com o rato sobre o elemento da errata aparece o ícone que permite remover esse elemento.

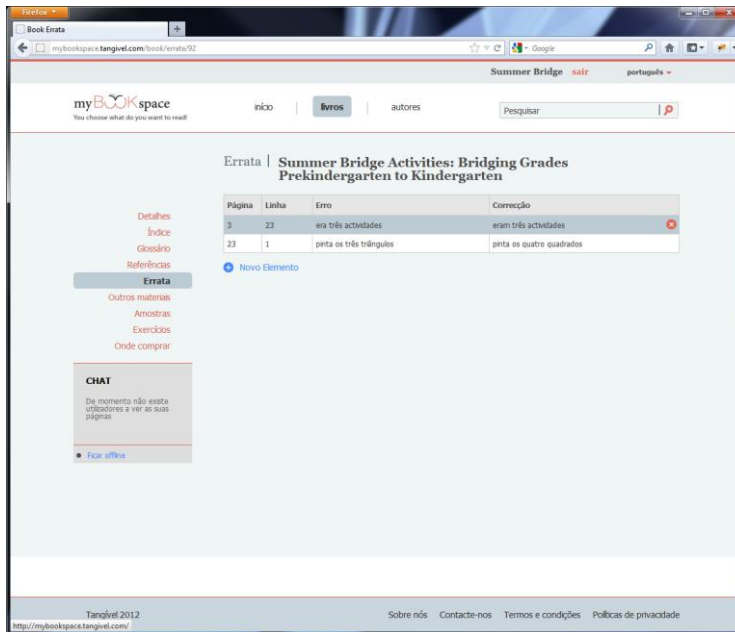


Figura 25 - Errata do livro

Na secção “Amostras” o autor pode colocar amostras do livro, como mostrado na figura 26.

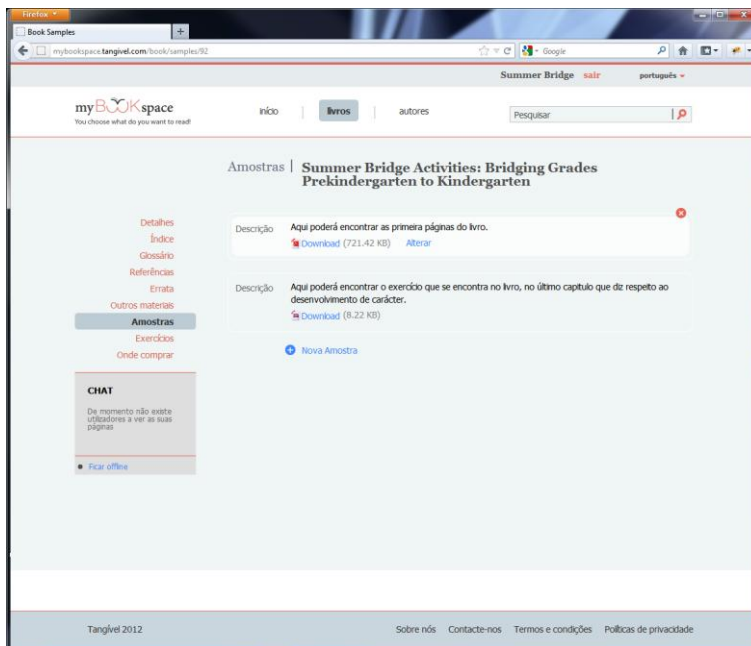


Figura 26 - Amostras do livro

No caso de se tratar do autor, ao passar o rato sobre a amostra aparece o ícone que permite remover a amostra e o *link* que permite alterar o ficheiro da amostra. Para alterar a descrição basta carregar no texto. Ao carregar no *link* “Nova Amostra” o formulário de adição aparece no final da página, permitindo introduzir uma nova amostra, como representado na figura 27.

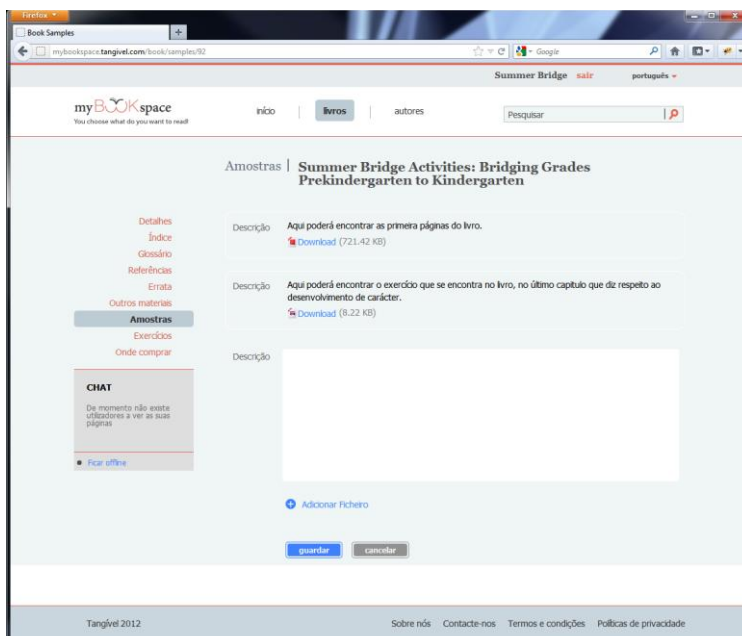


Figura 27 - Adicionar nova amostra



A secção “Outros materiais” permite ao autor partilhar com os seus leitores qualquer outro tipo de materiais, figura 28.

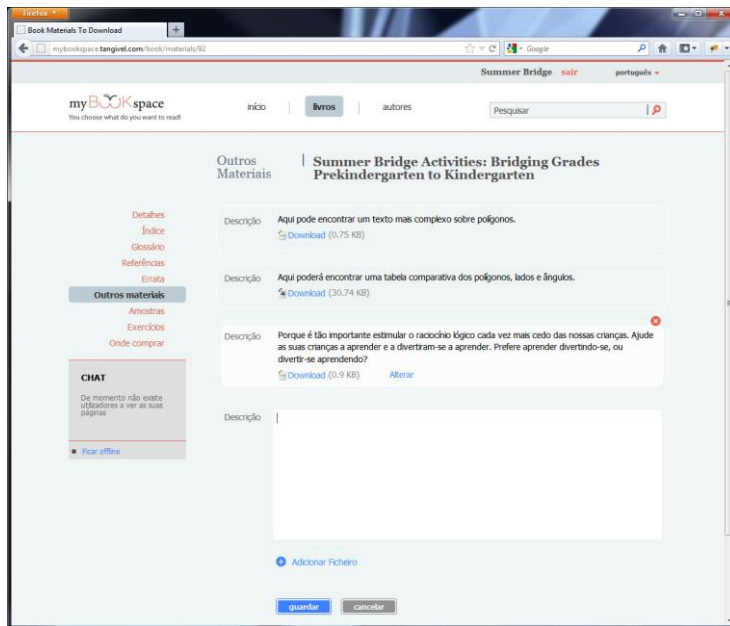


Figura 28 - Outros materiais

À semelhança da secção “Amostras”, o autor pode alterar uma descrição clicando no texto, ao passar o rato sobre o material aparecerá o ícone que permite remover, e o *link* que permite alterar o ficheiro. O *link* “Adicionar outro material” adiciona o formulário de adição no final da página.

A figura 29 mostra a secção “Exercícios”. Aqui o autor pode deixar exercícios extra e respostas a esses exercícios. À semelhança das secções anteriores, ao passar o rato sobre o exercício, os ícones que permitem editar e eliminar ficam visíveis.

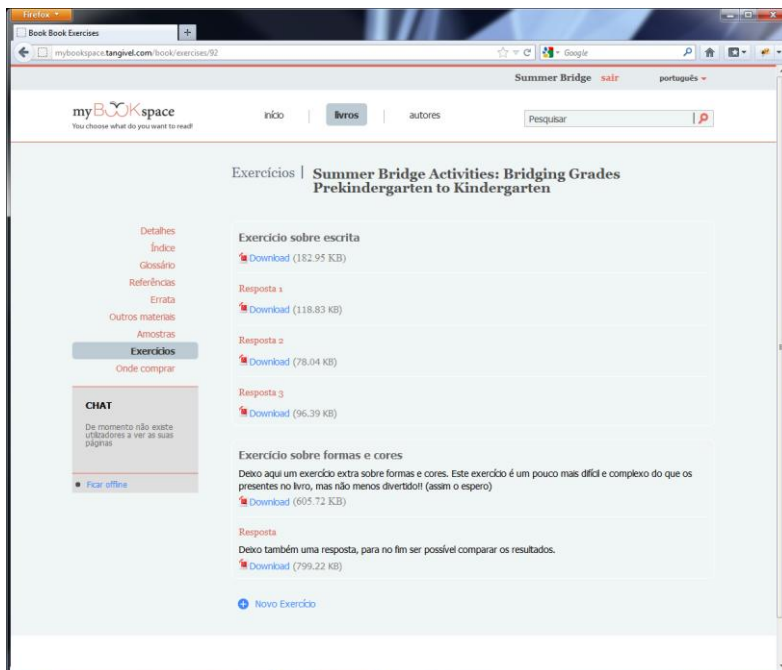


Figura 29 - Exercícios do livro

O link “Novo Exercício” permite que o autor navegue até à página de adição de um exercício, figura 30.

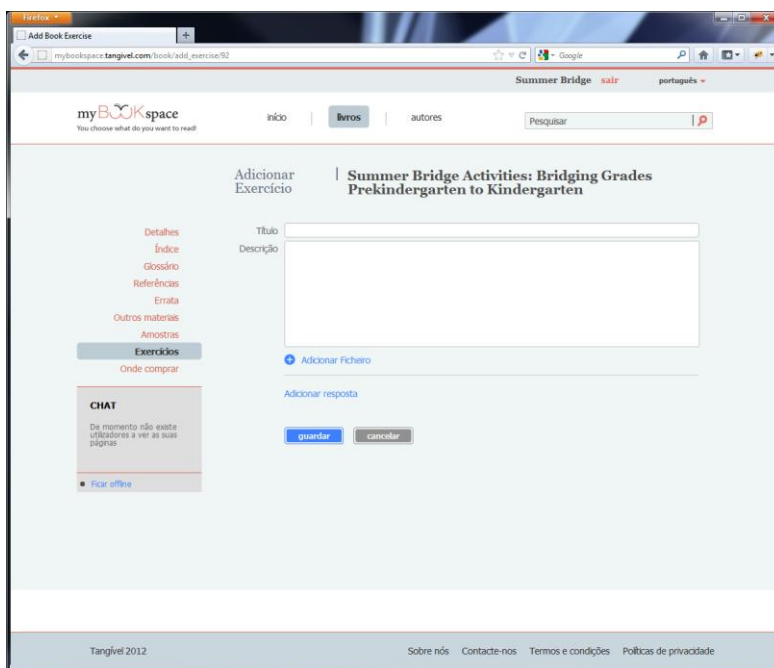


Figura 30 - Adicionar exercícios

A figura 31 mostra o formulário de edição de um exercício.

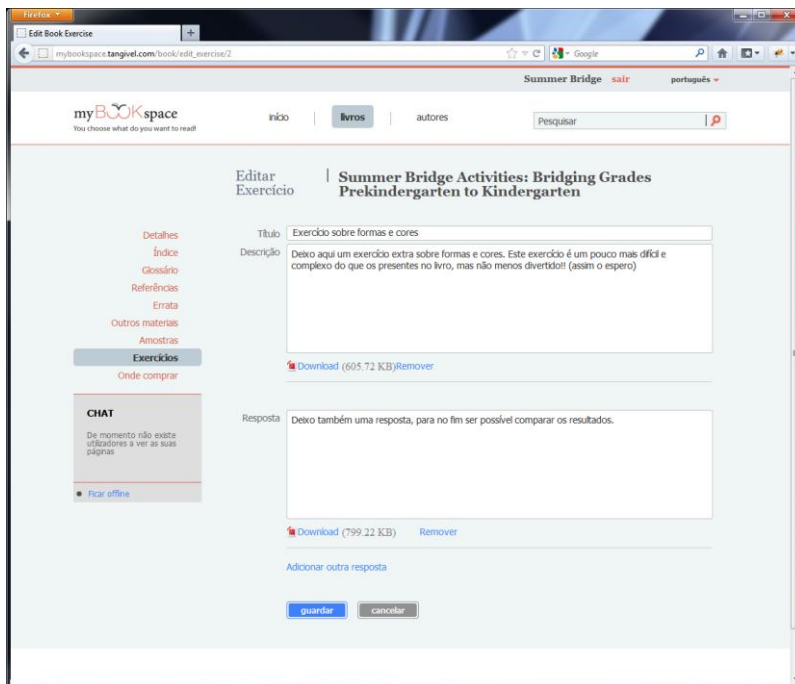


Figura 31 - Adicionar exercícios

Na secção “Onde Comprar” é possível visualizar as livrarias onde é possível comprar o livro, como ilustra a figura 32.

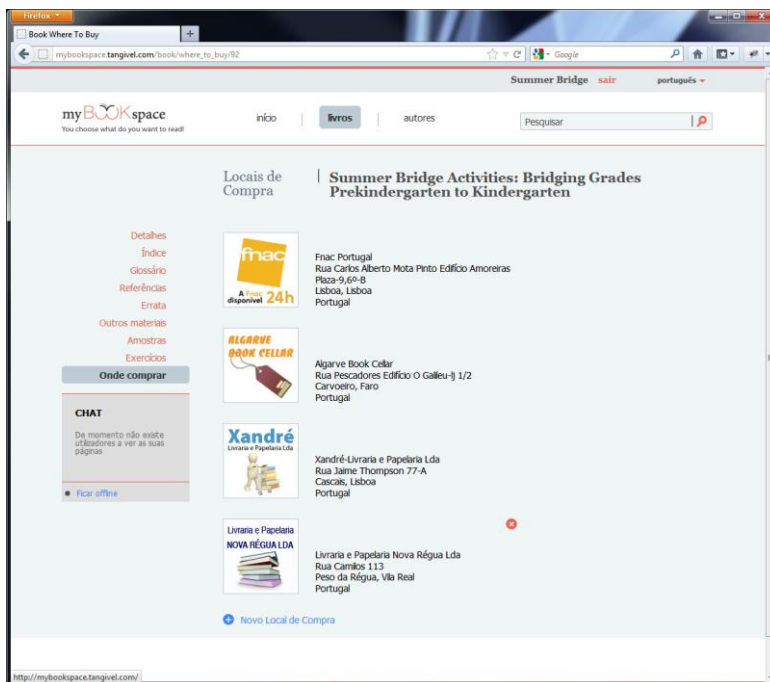


Figura 32 - Locais de compra do livro

À semelhança das secções anteriores, ao passar o rato por cima do local de compra, o ícone que permite apagar esse local fica visível. Ao seleccionar o *link* “Novo Local de Compra” a aplicação mostra o formulário de adição da nova livraria, figura 33.

The screenshot shows a web browser window displaying the 'myBOOKspace' website. The page title is 'Summer Bridge Activities: Bridging Grades Prekindergarten to Kindergarten'. The main content area is titled 'Locais de Compra' (Purchase Locations). On the left, there is a sidebar with navigation links: 'Detalhes', 'Índice', 'Glossário', 'Referências', 'Errata', 'Outros materiais', 'Amostras', and 'Exercícios'. Below these links is a 'Onde comprar' (Where to buy) section with a 'CHAT' button and a message: 'De momento não existe utilizadores a ver as suas páginas' (At the moment there are no users viewing your pages). The main form contains the following fields: 'País' (Country), 'Distrito' (District), 'Cidade' (City), 'Nome da Livraria' (Bookstore Name), 'Endereço' (Address), and 'Contacto' (Contact) with a 'Phone' dropdown menu. There are two buttons: 'Adicionar um novo contacto' (Add new contact) and 'Adicionar logotipo' (Add logo). At the bottom of the form are 'guardar' (save) and 'cancelar' (cancel) buttons. The footer of the page includes 'Tangível 2012' and links for 'Sobre nós', 'Contacte-nos', 'Termos e condições', and 'Políticas de privacidade'.

Figura 33 - Adicionar local de compra do livro

À medida que os campos do formulário são preenchidos, a aplicação vai mostrando possíveis sugestões de livrarias que poderão corresponder à livraria pretendida, figura 34. O autor pode seleccionar a livraria pretendida clicando sobre ela, ou pode optar por criar uma nova.

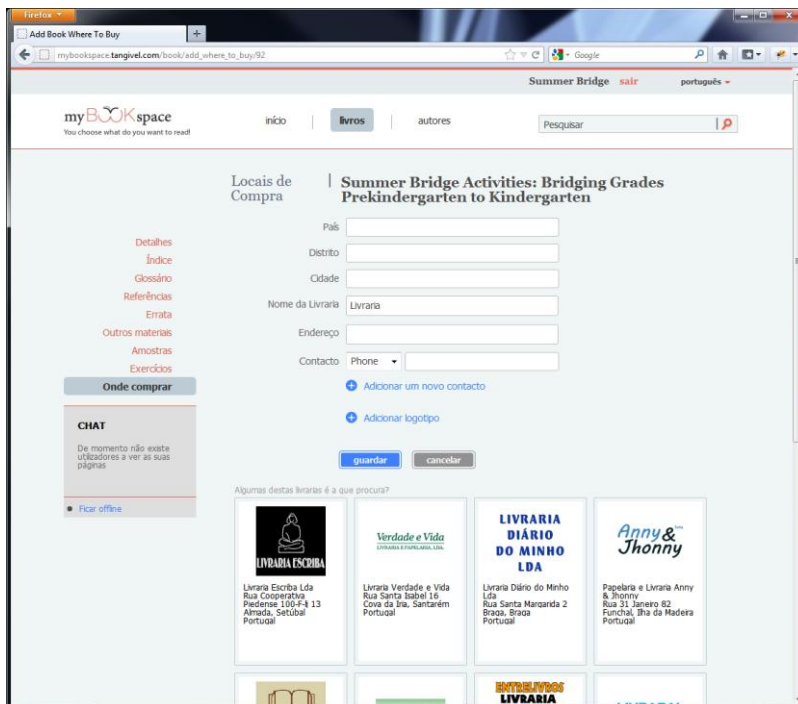


Figura 34 - Sugestões de livrarias

Escolhendo a secção “Fórum” através do menu do autor (disponível no perfil do autor) a aplicação é redireccionada para o fórum do autor. Os temas do fórum serão listados do mais recente para o mais antigo, sendo mostrados os últimos comentários para cada um deles, figura 35.

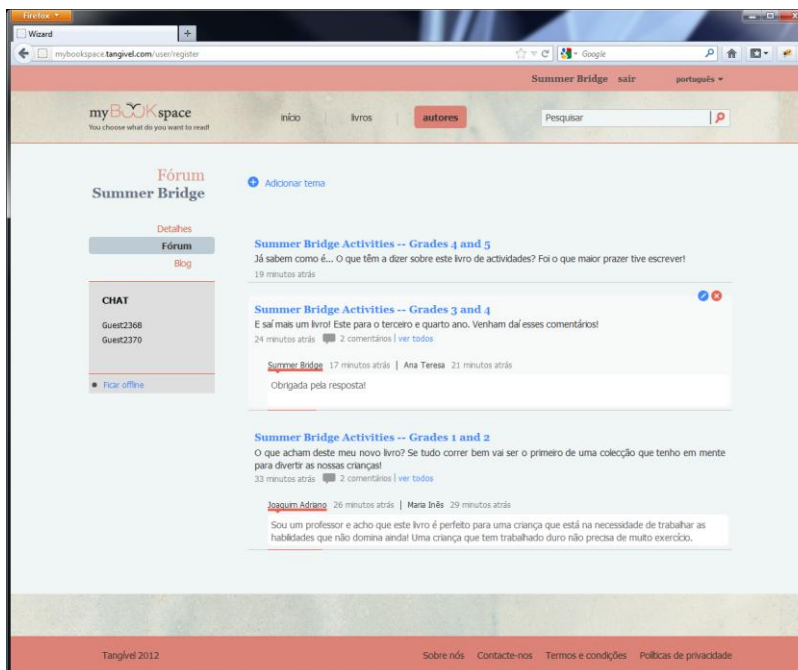


Figura 35 - Fórum do autor

O link “Adicionar tema” leva o autor até à página de adição de temas, figura 36, onde pode adicionar o título e texto do tema.

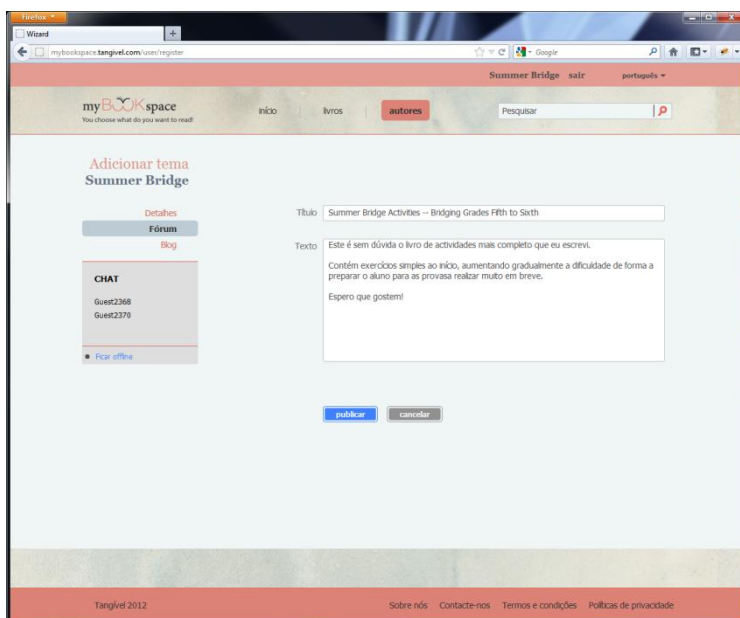


Figura 36 - Adicionar tema ao fórum

Para ver os detalhes de um tema, figura 37, basta seleccionar o seu título. Nesta página, é possível ver o tema completo, comentários de leitores e outros autores e deixar um comentário.

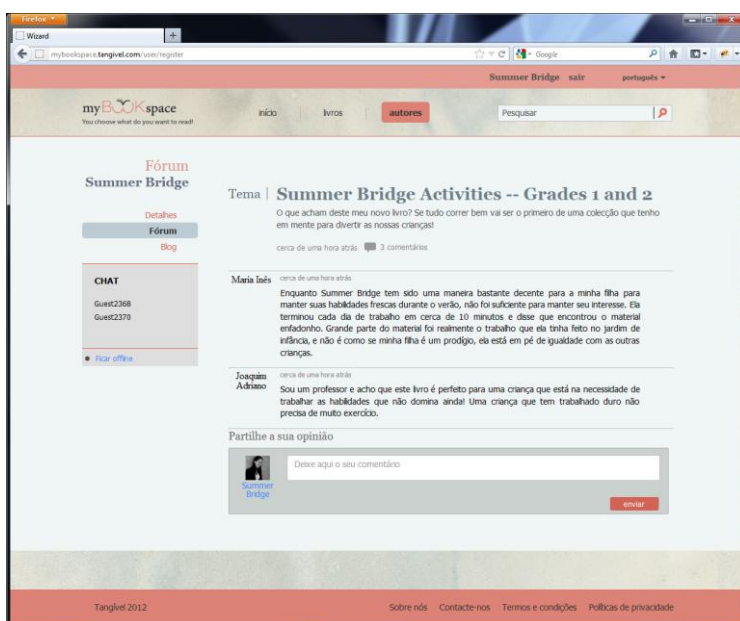


Figura 37 - Detalhes da notícia

Ao seleccionar o ícone de editar, o autor pode alterar o tema, figura 38. O autor pode também eliminar um comentário a um tema seu sempre que assim o entender.

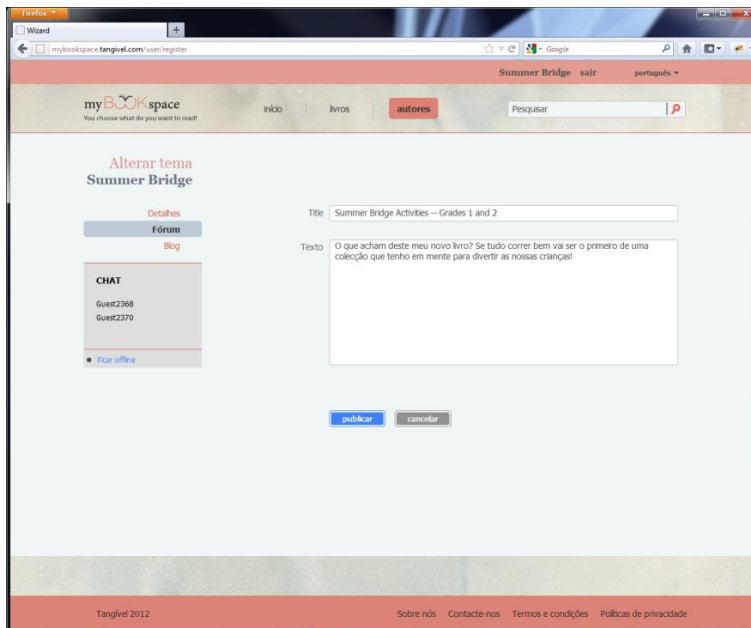


Figura 38 - Editar tema

Escolhendo a secção “Blog” através do menu do autor (disponível no perfil do autor) a aplicação é redireccionada para o *blog* do autor. No caso de o *blog* ainda não ter notícias e de se tratar do próprio autor, será mostrada uma imagem de ajuda indicando como ficará o *blog*, figura 39.

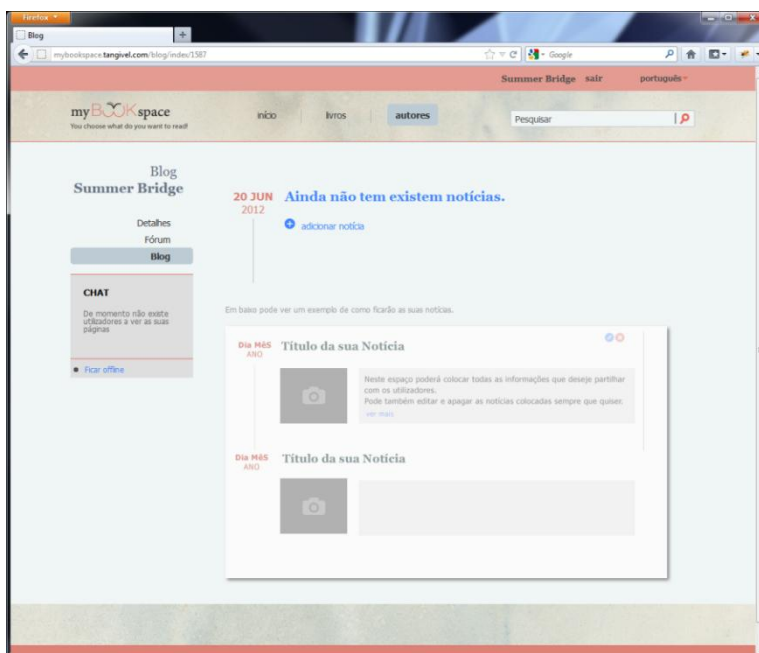


Figura 39 - Sugestão no *blog* do autor sem notícias

Se houver notícias, serão listadas da mais recente para a mais antiga, figura 40. De forma semelhante a secções anteriores, os ícones de eliminar e editar a notícia aparecem quando o autor passa com o rato sobre as notícias.

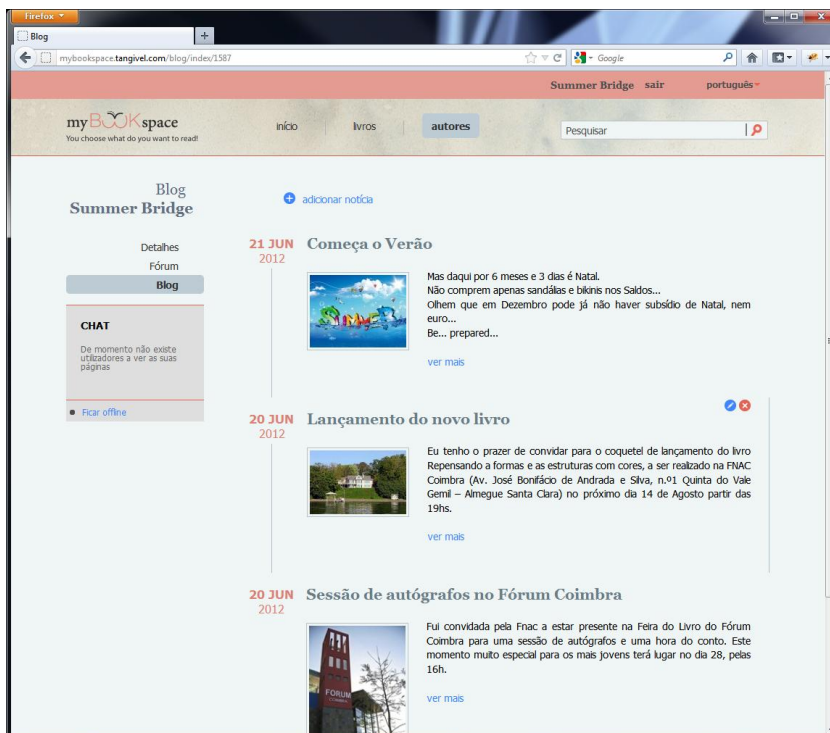


Figura 40 - Blog do autor

O link “adicionar notícia” leva o autor até à página de adição de notícias, figura C.41, onde pode adicionar o título, a notícia, adicionar várias fotografias, e alterar a ordem com que as fotografias aparecem nos detalhes da notícia.



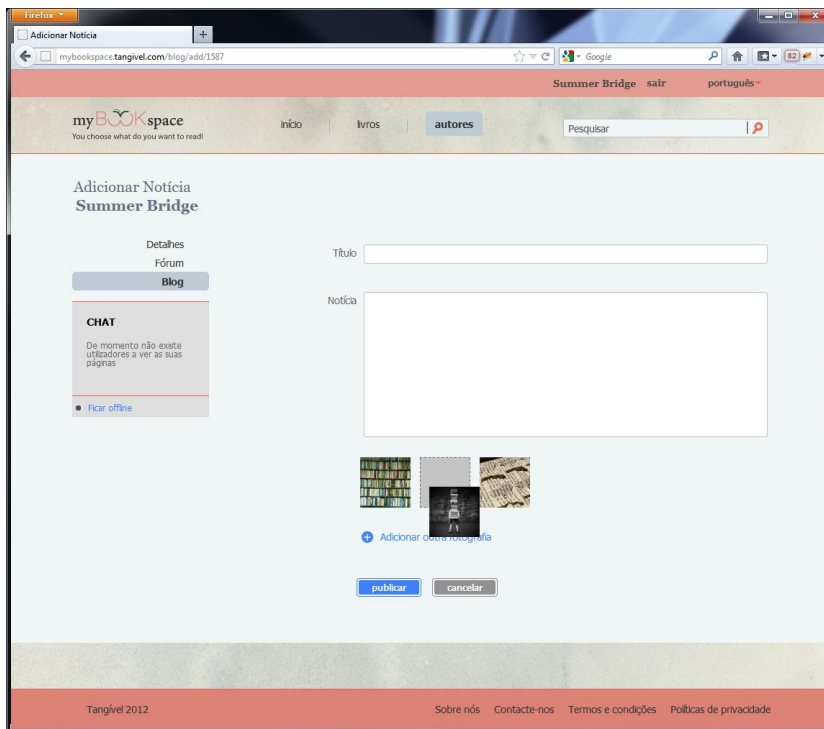


Figura 41 - Adicionar notícia no *blog*

Para ver os detalhes de uma notícia, figura 42, basta seleccionar o título da notícia, ou a opção “ver mais”. Nesta página, é possível ver a notícia completa, as fotografias associadas, comentários de leitores e outros autores e deixar um comentário.

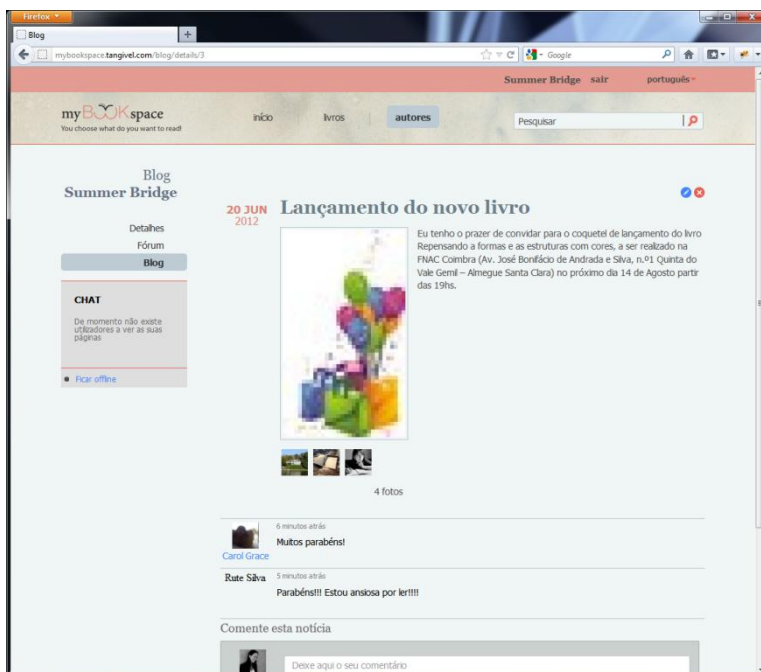


Figura 42 - Detalhes da notícia

À semelhança das fotografias de um autor, também aqui é possível visualizar as fotografias da notícia num tamanho maior e com uma pequena descrição, através de um *slideshow*, como ilustrado na figura 43. Para iniciar a apresentação de fotos, basta carregar numa delas.

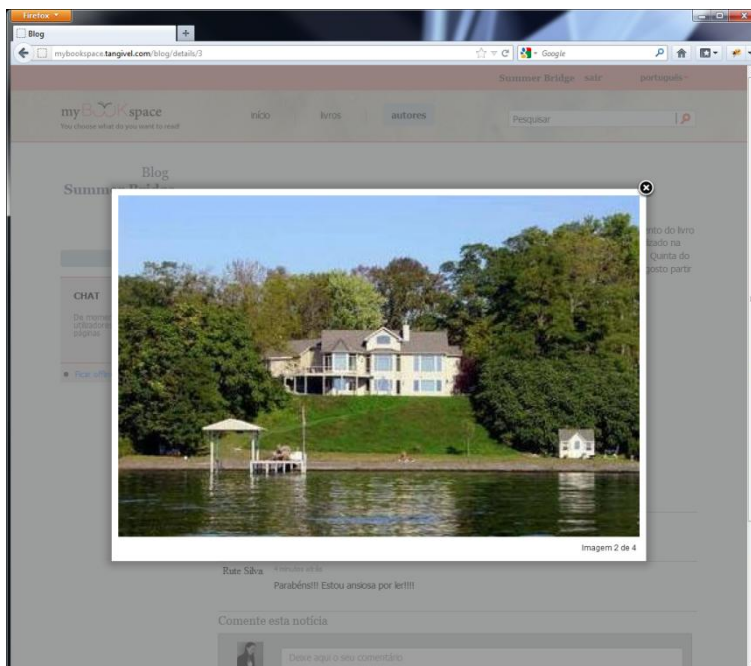


Figura 43 - *Slideshow* das fotos da notícia

Ao seleccionar o ícone de editar, o autor pode alterar a notícia, adicionar novas fotografias, apagar ou reorganizá-las da forma que entender, figura 44. O autor pode também eliminar um comentário a uma notícia sua sempre que assim o entender.

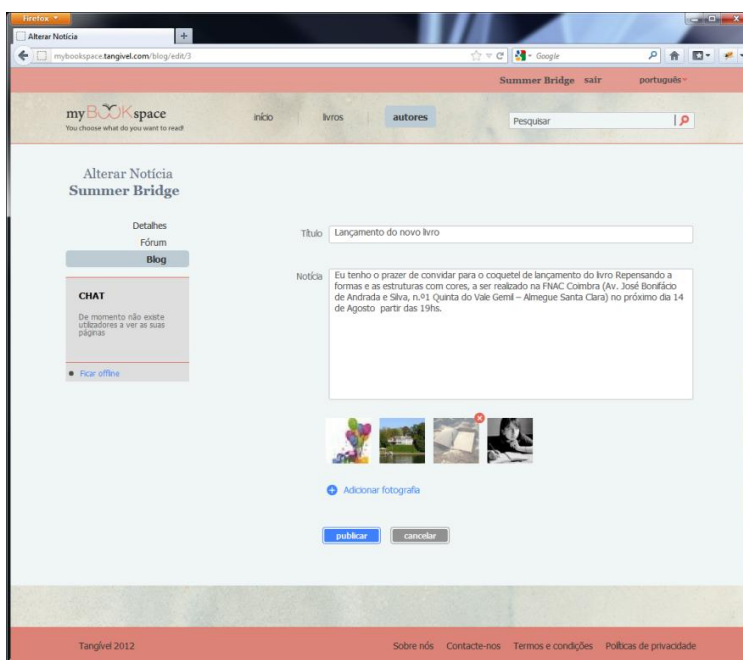


Figura 44 - Editar notícia

O autor pode trocar mensagens instantâneas através do chat com o seu leitor ou com outros autores. Aparecerá uma lista de todos os utilizadores que estiverem a ver alguma das suas páginas, ou dos seus livros, bastando clicar sobre o nome do utilizador que pretender para iniciar uma conversa, figura 45. Caso pretenda, pode definir o *chat* como *offline*, não recebendo informação de quem está a ver as suas páginas.

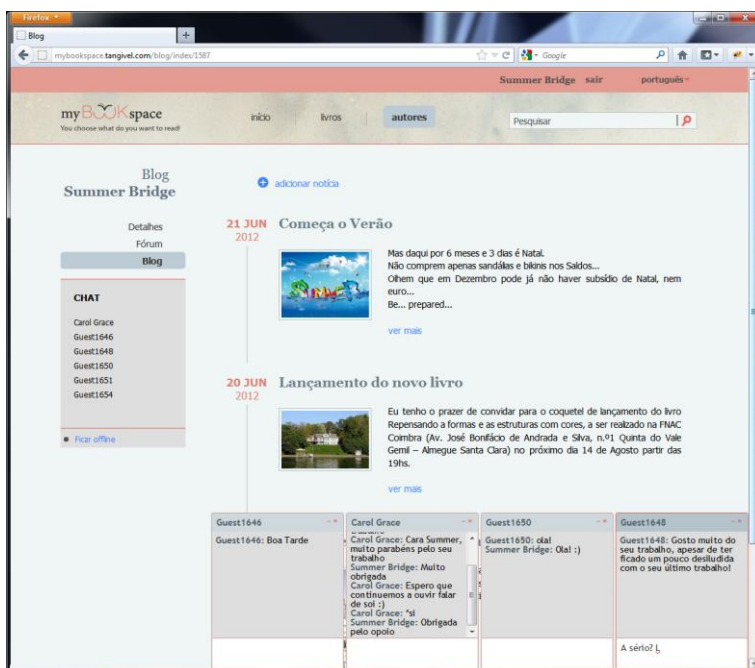


Figura 45 - Chat - Visão do autor

Caso navegue pelas páginas de um autor e este se encontrar *online* no site, aparecerá um círculo verde ao lado da opção “Enviar Mensagem” no menu, permitindo iniciar uma conversa com este autor, figura 46.

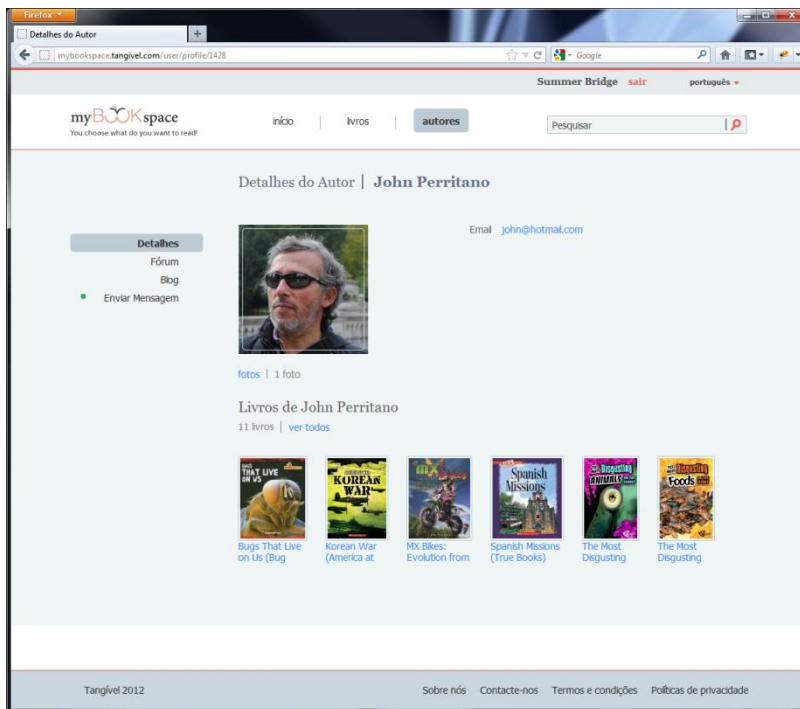


Figura 46 - Chat - Visão do leitor

No caso de o autor não se encontrar no site, a opção “Enviar Mensagem” no menu permite enviar uma mensagem para o autor, figura 47.

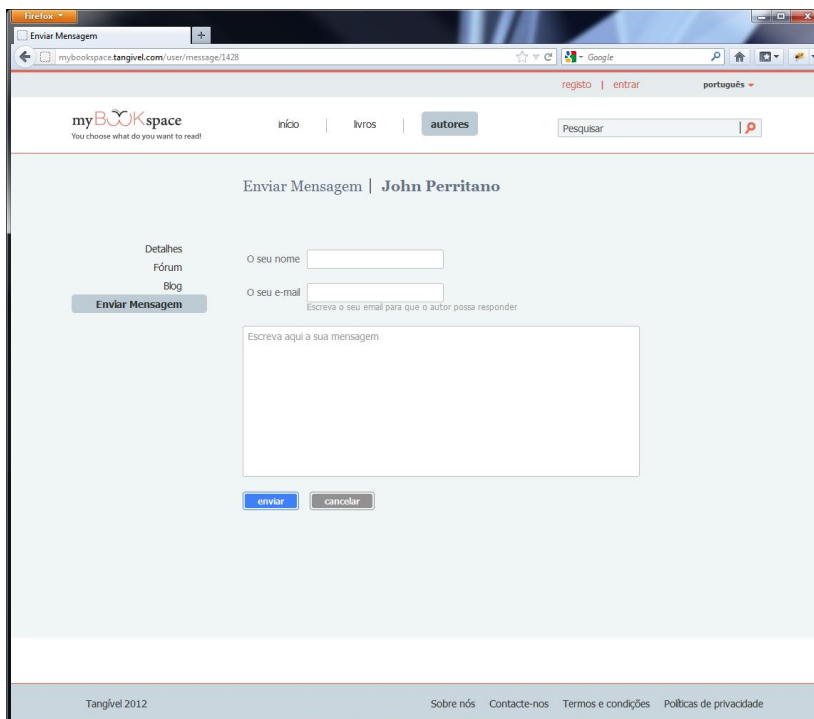


Figura 47 - Enviar mensagem a um autor

Independentemente do local onde o utilizador se encontra, terá sempre acesso à pesquisa global, figura 48. À medida que o utilizador insere os caracteres, aparece uma lista de sugestões de livros e de autores e a opção de ver todos os resultados, figura 49.

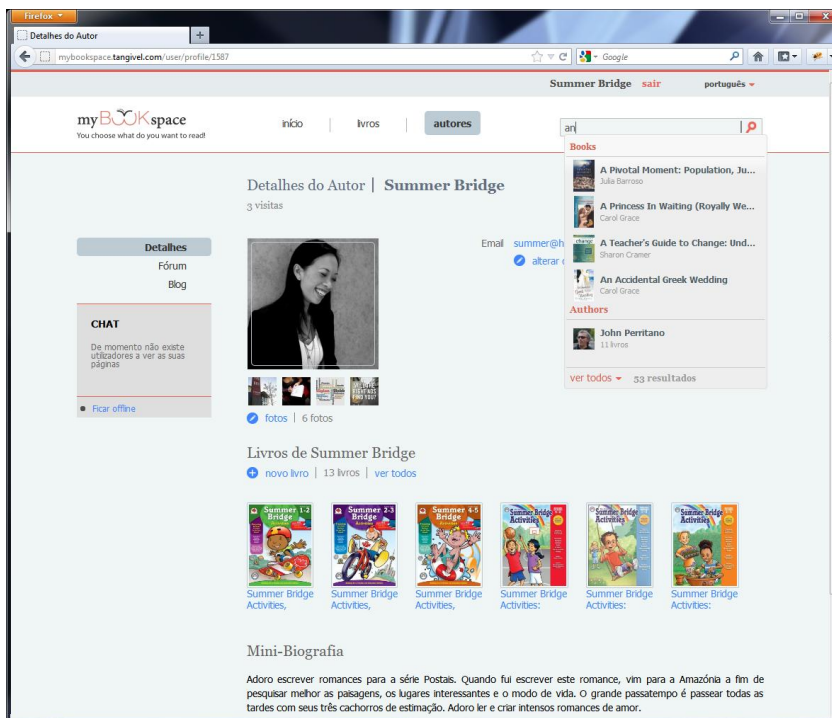


Figura 48 - Pesquisa