



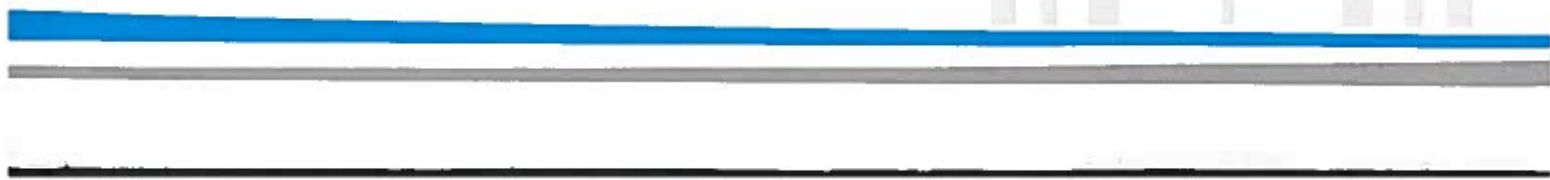
**IPG** Politécnico  
da Guarda  
Polytechnic  
of Guarda

# RELATÓRIO DE PROJETO

Licenciatura em Engenharia Informática

Sílvia Manuela Fonseca Costa

dezembro | 2016





ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO INSTITUTO  
POLITÉCNICO DA GUARDA

---

# RELATÓRIO DE PROJETO

---

Guia ao utilizador de uma aplicação

SÍLVIA MANUELA FONSECA COSTA

RELATÓRIO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE LICENCIADA

EM ENGENHARIA INFORMÁTICA

Dezembro/ 2016

**ORIENTADOR:** JOSÉ QUITÉRIO

**COORIENTADOR DE ESTÁGIO:** MICAEL COSTA

## Elementos Identificativos

### Aluna:

**Nome:** Sílvia Manuela Fonseca Costa

**Número:** 1010246

**Correio eletrónico:** [silvia.costa8@icloud.com](mailto:silvia.costa8@icloud.com)

**Curso:** Engenharia Informática

### Estabelecimento de Ensino:

Escola Superior de Tecnologia e Gestão – Instituto Politécnico da Guarda

**Morada:** Av. Dr. Francisco Sá Carneiro 50, 6300-559 Guarda

**Telefone:** 271 220 100 | **Fax:** 271 220 150

### Orientador do Projeto:

**Nome:** José Quitério

**Grau Académico:** Mestre

### Supervisor do Estágio:

**Nome:** Micael Costa

**Grau Académico:** Mestre

## Agradecimentos

A realização desta etapa final foi determinada com importantes apoios e incentivos sem os quais não se teria tornado uma realidade e aos quais estarei eternamente grata. Deste modo, esta secção é dedicada a todos aqueles que, de um certo modo, cooperaram para que todo este projeto fosse possível.

Em primeiro lugar, tendo consciência que nada disto teria sido possível, dirijo um agradecimento especial à minha mãe e irmã, pelo seu apoio incondicional, incentivo, amizade e paciência demonstrados e total ajuda na superação dos obstáculos que ao longo desta caminhada foram surgindo.

Em segundo lugar, ao meu melhor amigo e companheiro que sem ele teria desistido facilmente deste percurso. Foi ele que me colocou muitas vezes para cima quando estava em baixo ajudando-me a superar as mais difíceis etapas desta jornada.

Agradeço do fundo do coração, aos meus sobrinhos por todos os sorrisos que me conseguiram arrancar quando eu estava mais desanimada.

Agradeço ao meu orientador do projeto, professor José Quitério, pelo profissionalismo, apoio e por toda a disponibilidade e motivação.

Agradeço ao Dr. ° António Gil pela oportunidade de estagiar na Dom Digital. Agradeço também a toda a equipa da organização pela disponibilidade e ajuda demonstrada ao longo do estágio.

Por último quero agradecer a todas as pessoas do IPG (professores, colegas e funcionários), em particular ao colega Diogo Pascoal e ao colega Pedro Júlio, por todo o apoio que me foi proporcionado durante todo o tempo de licenciatura.

## Resumo

Para o desenvolvimento do projeto em contexto de estágio, foi realizada uma formação em *Salesforce* que durou cerca de três semanas. A formação concedeu-me conhecimentos acerca desta plataforma e posteriormente a realização do projeto proposto pela Dom Digital.

O projeto proposto foi conhecer de forma teórica/prática a aplicação *Ardina.Press* que gere conteúdos dos média, para posteriormente realizar um *site* numa *VisualForcePage*.

O site construído serve para os utilizadores que utilizam a aplicação perceberem melhor como esta funciona e para isso foi construído um *site* de guia ao utilizador que detalha de forma simples e intuitiva, passo-a-passo, o funcionamento do mesmo.

Este *site* adapta-se a qualquer resolução de ecrã, pois foi proposto fazê-lo de forma responsiva.

Para que este *site* fosse simples, criaram-se páginas interativas com uma fácil navegação. Todas as páginas explicam passo-a-passo e com foto galerias (Ex. “Como criar um artigo”), com o *ardina.press*.

Este site incluiu *HTML*, *CSS* e *JavaScript* para assim criar a *interface* com o utilizador.

# Abstract

For the development of the project in the context of internship, a sales training was carried out that lasted about three weeks. The training gave me knowledge about this platform and later a project project proposed by Dom Digital.

The proposed project to know theoretical theory / practice an application Ardina.Press that generates media content, to realize a website in VisualForcePage.

The built site is for users who use an application to perceive better how it works and for it was built a user guide site that details in a simple and intuitive, step-by-step, how it works.

This site adapts to any screen resolution because it has been proposed to the problem in a responsive way.

To make this site simple, interactive pages have been created with easy navigation.

All as pages explain step-by-step and photo galleries (eg "How to create an article"), with ardina.press.

This site included HTML, CSS and JavaScript to create a user interface.

# Índice geral

Agradecimentos .....	i
Resumo .....	ii
Abstract.....	iii
Lista de Figuras.....	vi
Lista de Tabelas .....	vii
Lista de Acrónimos.....	viii
Capítulo 1 - Introdução.....	9
1.1. Motivação .....	9
1.2. Objetivos previstos .....	9
1.3. Estrutura do documento .....	10
Capítulo 2 - Estado de arte.....	11
2.1. Cloud computing .....	11
2.1.1. Noção de SaaS .....	11
2.1.1.1. Vantagens e desvantagens do SaaS .....	11
2.1.1.2. Vantagens .....	12
2.1.1.3. Desvantagens .....	13
2.2. Salesforce.....	14
2.2.1. Definição.....	14
2.2.2. Tipos de cloud do Salesforce .....	14
2.2.2.1. Sales Cloud .....	14
2.2.2.2. App cloud.....	14
2.2.2.3. Community Cloud .....	15
2.2.2.4. Analytics Cloud .....	15
2.2.2.5. Marketing Cloud.....	15
2.2.2.6. Service Cloud.....	15
2.2.3. Vantagens e desvantagens do Salesforce.....	15
2.3. Ardina.com .....	16
2.3.1. Visão geral .....	16
2.3.2. Família de produtos .....	17
2.3.2.1. Ardina.Catalogue .....	17
2.3.2.2. Ardina.Digital .....	17

2.3.2.3. Ardina.Kiosk.....	17
2.3.2.4. Ardina.Customer.....	17
2.3.2.5. Ardina.Press.....	17
2.3.3. Caraterísticas comuns dos produtos.....	18
2.3.3.1. Cloud.....	18
2.3.3.2. Analytics .....	18
2.3.3.3. Chatter.....	18
2.3.3.4. Confiança.....	18
2.3.3.5. Integração .....	18
2.3.3.6. Controlo .....	18
2.4. Ferramentas idênticas à criação de guias de utilizador.....	19
Capítulo 3 - Metodologia e resultados.....	21
3.1. Metodologia utilizada .....	21
3.2. Ferramentas e tecnologias utilizadas .....	22
3.2.1. Salesforce.....	22
3.2.2. Ardina.Press.....	22
3.2.3. Brackets .....	22
3.2.4. GitHub .....	22
3.2.5. Photoshop .....	22
3.3. Contexto do problema.....	23
3.3.1. Guia ao utilizador do Ardina.Press.....	23
3.3.2. Enquadramento .....	23
3.4. Resultados obtidos.....	23
3.4.1. VisualForcePage.....	23
3.4.3. Criação de páginas.....	29
3.4.4. Testes e validações .....	34
Capitulo 4 - Conclusão e trabalho futuro.....	36
4.1. Resultados obtidos.....	36
4.2. Conclusão .....	36
4.3. Trabalho futuro .....	36
Referências Bibliográficas.....	37



# Lista de Figuras

Figura 1. Ciclo da metodologia SCRUM.....	21
Figura 2. Criação de uma VisualForcePage (Passo1) .....	24
Figura 3. Criação da VisualForcePage (Passo2).....	24
Figura 4. Criação da VisualForcePage (Passo3).....	25
Figura 5. Código para a edição da VisualForcePage .....	25
Figura 6. Developer Console do Salesforce .....	26
Figura 7. Apresentação do Ardina.Press .....	27
Figura 8. Criação de um novo artigo para colocar online no Jornal Labor.....	27
Figura 9. Página inicial do Jornal Labor .....	28
Figura 10. Página inicial do manual do utilizador do ardina.press .....	29
Figura 11. Página inicial resolução desktop.....	30
Figura 12. Estilo CSS para utilizar o site com um smarphone .....	31
Figura 13. Menu de navegação do site presente em todas as paginas criadas .....	32
Figura 14. Script para Menu.html aparecer nas diversas páginas .....	32
Figura 15. Rodapé de todas as páginas .....	33
Figura 16. Foto galeria para Criar um artigo .....	33
Figura 17. Chamada do Javascript nas diversas páginas .....	34
Figura 18. Teste do site para a aplicacao ardina.press .....	34

# Lista de Tabelas

Tabela 1. Vantagens e desvantagens do SaaS .....	12
Tabela 2. Vantagens e desvantagens do Salesforce .....	16
Tabela 3. Ferramentas idênticas existentes no mercado para criar um guia de utilizador ...	20

## Lista de Acrónimos

<b>API</b>	–	<i>Application Programming Interface</i>
<b>CRM</b>	–	<i>Customer relationship management</i>
<b>IaaS</b>	–	<i>Infrastructure as a Service</i>
<b>PaaS</b>	–	<i>Plataform as a Service</i>
<b>SaaS</b>	–	<i>Software as a Service</i>
<b>TI</b>	–	<i>Tecnologia da Informação</i>
<b>SOA</b>	–	<i>Service Oriented Architecture</i>
<b>JS</b>	–	<i>JavaScript</i>
<b>HTML</b>	–	<i>HyperText Markup Language</i>
<b>CSS</b>	–	<i>Cascading Style Sheets</i>

# Capítulo 1 - Introdução

O presente relatório fundamenta todo o trabalho desenvolvido no decorrer do estágio, iniciado no dia 13 de Junho de 2016 e finalizado no dia 29 de Julho de 2016, na empresa Dom Digital, localizada na cidade da Guarda.

O trabalho inseriu-se num projeto já desenvolvido e tinha como objetivo simplificar a aplicação (*ardina.press*) com um guia ao utilizador. Este guia ao utilizador teria de ser de fácil compreensão da aplicação, numerando assim todas as etapas para a concretização das funcionalidades da mesma.

O meu contributo, neste projeto, consiste em fazer um site iterativo dentro do *Salesforce* de forma a que todos os utilizadores consigam entender melhor como funciona a aplicação.

## 1.1. Motivação

A principal motivação para ter procurado uma proposta de estágio, na Dom Digital, deveu-se ao interesse de ficar com uma melhor perceção do que é trabalhar no mundo empresarial e de desenvolver novas capacidades relacionadas com as ferramentas do *Salesforce*.

A compreensão de uma aplicação para a Dom Digital, onde através da documentação e de testes se possa entender melhor sobre o que é e o que faz esta aplicação. Com toda a documentação e a ajuda ao utilizador, será mais fácil a compreensão para que tanto o utilizador como o cliente estejam mais familiarizados com a aplicação.

## 1.2. Objetivos previstos

Os objetivos que pretendo alcançar com este estágio são os seguintes:

1. Aplicar os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso em contexto empresarial;
2. Adquirir competências em *Salesforce*;
3. Ganhar experiência tanto na interação/comunicação no trabalho de equipa;
4. Conhecer o *ardina press*;
5. Aprender a gerir e cumprir *deadlines*;
6. Ganhar experiência profissional;

## 1.3. Estrutura do documento

O presente documento, para além deste primeiro capítulo de introdução, organiza-se em mais quatro capítulos:

1. O segundo capítulo compreende o estado de arte - onde é explicado o conceito de *cloud computing*, uma noção de SaaS e as suas vantagens e desvantagens. É abordada a tecnologia de *Salesforce*, e por fim, é feita uma visão geral ao *ardina.com*, tendo em conta a sua família de produtos e as características comuns entre si.
2. O terceiro capítulo, metodologia e resultados - encontra-se dividida em duas partes principais. A primeira parte faz referência à metodologia utilizada para o processo de desenvolvimento de todo o trabalho elaborado. A segunda elucida todo o trabalho elaborado para a criação do manual do utilizador, fazendo referência em especial às páginas em *HTML*.
3. Por fim, no quarto capítulo, são descritas as conclusões - São descritas as apreciações finais sobre o trabalho realizado e, sobre o trabalho a desenvolver no futuro visando o melhoramento de todo o projeto.

# Capítulo 2 - Estado de arte

## 2.1. Cloud computing

“A *cloud computing* é m novo paradigma dentro da engenharia de software, no qual todos os recursos necessários ao desenvolvimento dos sistemas são disponibilizados remotamente.” [1]

O conceito de *Cloud Computing* veio revolucionar a maneira como os recursos de TI são consumidos uma vez que, permite guardar e aceder a dados e/ou programas através da *Internet*. [2]

Os serviços disponibilizados pela *Cloud* são o *SaaS (Software as a Service)* possibilitando, a um utilizador, aceder a um *software* através de um *web browser*; o *PaaS (Plataform as a Service)* fornecedor de serviço para o desenvolvimento de aplicações e *IaaS (Infrastructure as a Service)* que consiste em máquinas virtuais para que possam ser instalados os *softwares* (de sistema como aplicacional) do utilizador.

O *IaaS* é o serviço que tem o nível de abstração mais baixo, uma vez que, o utilizador tem de assegurar toda a parte de *hardware* enquanto que o *SaaS* é o que tem o nível mais alto. [3]

### 2.1.1. Noção de SaaS

O SaaS é o fornecedor de software responsável por configurar tudo o cliente precisa apenas de o alugar. Este serviço é um programa que não é instalado em nenhum computador e é usado como um serviço, pela internet. [4]

Podem ser pagos ou gratuitos, mas ao contrário do modelo tradicional não se paga para ter o serviço, mas sim para usufruir dele. [5]

#### 2.1.1.1. Vantagens e desvantagens do SaaS

Na Tabela 1 são apresentadas algumas vantagens e desvantagens do SaaS. Como se pode verificar o SaaS tem mais vantagens que desvantagens sendo que é importante a sua utilização pois o cliente não tem de se preocupar com mais nada, apenas com o seu aluguer. [6]

Tabela 1. Vantagens e desvantagens do SaaS

Vantagens	Desvantagens
Redução de custos	Segurança e privacidade
Agilidade no processo de negócio	Requisitos de conectividade
Flexibilidade	Aplicações limitadas
Melhor serviço ao cliente	
Melhora a personalização	

### 2.1.1.2. Vantagens

#### **Redução de custos:**

SaaS permite que as empresas economizem os custos de várias maneiras. Quando uma empresa compra um *software* tradicional, não existe apenas o custo de compra inicial, mas também os custos de *hardware*, segurança e contratação de profissionais de *TI* para prestarem apoio técnico necessários. Tais custos, podem ser reduzidos através do serviço *SaaS*, reduzindo assim o custo na área de implementação e gerenciamento de *software*, visto que, as aplicações de *software* são instaladas e geridas pelos fornecedores do serviço. [7]

#### **Agilidade no processo do negócio:**

As empresas não precisam de gastar o seu tempo na gestão e atualização do *software*, pois quem é responsável é o fornecedor do serviço. [7]

#### **Flexibilidade:**

Em relação à flexibilidade, os funcionários de uma empresa podem trabalhar em casa, necessitando apenas da ligação à internet. Isto permite cortar os custos em alugueres de escritórios melhorando o desempenho dos funcionários permitindo assim gerir o tempo de forma mais eficaz aumentando a produtividade.[7]

#### **Melhor o serviço ao cliente:**

As aplicações em *SaaS* especializadas em *CRM* (como o Salesforce.com) permitem às empresas medir o comportamento dos clientes nos seus produtos e serviços. [7]

#### **Melhora a personalização:**

Capacidade para personalizar as aplicações mesmo em casos em que o próprio cliente seja responsável pela customização da aplicação, não dependendo assim do apoio de profissionais de *TI*.

SaaS não é apenas uma opção para os profissionais de *TI*, mas também um utensílio para a implementação bem-sucedida da estratégia de negócios da empresa. [7]

### 2.1.1.3. Desvantagens

**Segurança e privacidade:**

Comos estes modelos de *cloud computing* são uma nova tendência, existe uma grande incerteza em relação à segurança e privacidade dos dados.

A maior parte das empresas, ainda estão desconfortáveis com este modelo devido à forma como os dados são armazenados e protegidos. [8]

**Requisitos de conectividade:**

Não é possível usar a aplicação sem ter uma ligação à internet. Uma ligação à internet de alta velocidade é imperativo. [8]

**Aplicações limitadas:**

SaaS está a ganhar popularidade, mas ainda existem muitas aplicações de software que não oferecem uma plataforma hospedada. [8]



## 2.2. Salesforce

### 2.2.1. Definição

É a plataforma líder de *software* de gestão de relacionamento com o cliente, desenvolvida em *Cloud*, com serviço em *SaaS*. [9]

Salesforce desenvolve aplicações de negócios para ajudar a conquistar novos clientes, fechar negócios mais rapidamente, ter abordagens de vendas, serviços e marketing tornando-se assim mais ágil e rápido. A fidelidade, retenção e satisfação dos clientes é um foco enorme para uma empresa, ajudando-a a evoluir com uma rapidez notável. [10]

### 2.2.2. Tipos de *cloud* do Salesforce

O sistema é dividido em diferentes conjuntos de ferramentas que se encontram na *cloud*, e cada uma delas suporta uma parte diferente da gestão de relacionamento com o cliente.

#### 2.2.2.1. Sales Cloud

É a *cloud* de apoio às vendas com a primeira solução CRM do mundo. Tem a vantagem de conseguir fechar mais negócios e angariar novos clientes acompanhando todas as informações do cliente e interações, em qualquer parte do mundo com qualquer dispositivo. Acelera a produtividade dos negócios pois a informação está apenas num lugar e é mais fácil priorizar e tomar decisões rápidas com base nas informações obtidas. [11]

#### 2.2.2.2. App cloud

No mundo empresarial torna-se fundamental ter uma aplicação associada ao negócio para que exista uma proximidade do cliente com a empresa.

A *App Cloud* disponibiliza todas as ferramentas de criação, gestão e otimização necessárias para desenvolver uma aplicação. A criação é rápida aumentando a colaboração, conexão e a produtividade da empresa.

Todas as aplicações criadas podem ser adicionadas ou compradas por outros clientes, para tal basta aceder à *AppExchange* fazer o *download* da aplicação e adaptá-la ao negócio existente. [12]

### 2.2.2.3. Community Cloud

Esta ferramenta pode acelerar as vendas pois está conectada diretamente com revendedores, distribuídos e parceiros. Todos os clientes podem ajudar-se entre si na comunidade para obter mais informações acerca de um produto ou acerca de qualquer problema relacionado com esse mesmo produto.[13]

### 2.2.2.4. Analytics Cloud

Esta *Cloud* disponibilizada para qualquer dispositivo, facilita todo o processo de tratamento de dados, de forma a trabalhar com maior rapidez.

Tem uma apresentação simples dos dados, permite analisar um gráfico por completo ou por partes e como é integrada no *Salesforce* tem a rapidez e escalabilidade do mesmo [14].

### 2.2.2.5. Marketing Cloud

Esta plataforma monitoriza as conversas permitindo a uma empresa saber as opiniões trocadas nas redes sociais, *blogs* entre outros de um determinado produto dessa empresa.

Agrupa os clientes consoante algumas características, fazendo com que as campanhas publicitárias sejam personalizadas para cada tipo de cliente.

Gere qualquer tipo de campanha, atingindo os clientes com mensagens relevantes, independentemente da sua localização [15].

### 2.2.2.6. Service Cloud

Nesta plataforma, pode-se conhecer melhor o comportamento dos clientes para que posteriormente se possa personalizar o serviço e prever necessidades futuras. O suporte ao cliente encontra-se em todos os canais tais como o telefone e-mail, redes sociais, aplicativos, entre outros. [16]

## 2.2.3. Vantagens e desvantagens do *Salesforce*

As vantagens e desvantagens do *Salesforce* estão apresentadas na tabela que se segue (Tabela 2).

Apesar de apresentar algumas desvantagens o *Salesforce* guarda toda a informação de uma empresa apenas num único lugar (mais seguro que o computador pessoal), sendo assim uma

mais valia para uma empresa, visto que a informação está disponível para qualquer dispositivo com ligação à internet.

A plataforma *Salesforce* já mostrou resultados eficazes em projetos para empresas de mídia, tal como a que vai ser abordada neste projeto. [17]

De acordo com alguns dados, as empresas que utilizam o *Salesforce* conseguiram:

- Aumento de 36% de produtividade nas vendas;
- Aumento de 37% de satisfação do cliente;
- Aumento em 34% da retenção de clientes.

Tabela 2. Vantagens e desvantagens do *Salesforce*

Vantagens	Desvantagens
Não requer a instalação de <i>software</i>	Preço por licenças
Atualizações frequentes	Restrição de utilização associadas à licença adquirida
Maior segurança	Apenas disponível em ambiente <i>cloud</i>
Aumento da produtividade	
Maior eficácia	
Grande escalabilidade	

## 2.3. Ardina.com

### 2.3.1. Visão geral

A *Internet* tornou-se numa ferramenta de trabalho massivamente adotada pelos jornalistas, fornecendo várias funcionalidades que melhoram e aceleram as suas tarefas, em particular as que estão relacionadas com a pesquisa, a produção e a difusão de informação. [18]

O *ardina* permite rentabilizar os conteúdos na *cloud*, monitorizando os conteúdos através de plataformas digitais destinando-se a:

**Estações de televisão-** O número de telespetadores que vão ver um vídeo através do telemóvel irá crescer todos os anos cerca de 35%. O *ardina* possibilita a visualização desses vídeos em qualquer dispositivo com ligação à *internet*.

**Estações de rádio** – 41% dos jovens ouvintes consome rádio através do telemóvel.

**Jornais e Revistas** – 66% dos utilizadores lêem as notícias nos seus *tablets* ou *smartphones*.

**Produtores de TV**- Existem várias soluções em *Salesforce*. Saber como aumentar as vendas com a *Sales Cloud* e como fazer a gestão das suas ativações, produções e eventos através de um *tablet*.

### 2.3.2. Família de produtos

Nesta parte será abordada a família do *ardina.com* sendo todas elas produzidas com base no *Salesforce* [19].

Será abordado com mais destaque o produto *ardina.press*, que foi conhecido de forma mais pormenorizada obtendo assim uma simples forma da realização do trabalho proposto pela empresa.

#### 2.3.2.1. *Ardina.Catalogue*

É uma aplicação para *tablet* que permite aumentar a visibilidade dos conteúdos dentro da aplicação ou site e nos motores de pesquisa ( ex. Google). Permite a catalogação de conteúdos de uma forma fácil e rápida e dá liberdade para definir os campos de catalogação por tags.

#### 2.3.2.2. *Ardina.Digital*

Esta aplicação permite distribuir os conteúdos em qualquer *interface* ou plataforma. Aumenta a audiência colocando os conteúdos em múltiplas plataformas (*Web, IOS, Android*).

#### 2.3.2.3. *Ardina.Kiosk*

É uma aplicação que permite vender os conteúdos contruindo automaticamente várias lojas customizadas para a empresa em diversas plataformas, tendo assim múltiplos métodos de pagamento.

#### 2.3.2.4. *Ardina.Customer*

Permite conhecer, comunicar e fidelizar a audiência tendo uma ficha individualizada que permite conhecer o telespetador, ouvinte ou leitor.

Um único canal de comunicação com o espectador: *e-mail, chat* e voz controlado e centralizado dentro da aplicação.

#### 2.3.2.5. *Ardina.Press*

Por último, o *Ardina.Press* é um gestor de conteúdos que atende às necessidades do jornalista. O jornalista pode assim criar facilmente artigos jornalísticos, associar-lhe elementos multimédia, usar *tags* para catalogar os artigos e partilhá-los diretamente com o editor (neste caso com o Jornal Labor).

## 2.3.3. Caraterísticas comuns dos produtos

### 2.3.3.1. *Cloud*

Como referido anteriormente, não é necessário a compra de *software*, *hardware* não tendo custos de upgrades e sem qualquer preocupação com a manutenção de aplicações.

### 2.3.3.2. *Analytics*

Regista todas as interações digitais do espectador, permitindo uma macro análise ou análise individual e identificada de cada espectador.

### 2.3.3.3. *Chatter*

Permite a colaboração num estilo idêntico ao *Facebook*, gratuito para toda a empresa.

### 2.3.3.4. *Confiança*

Como o ardina.com assenta sobre a plataforma *Salesforce*, então ele tem elevados critérios de segurança para todos os conteúdos.

### 2.3.3.5. *Integração*

Como todo o ecossistema está desenhado numa perspetiva *SOA* ( arquitetura orientada a serviços), qualquer aplicação, serviço ou base de dados pode ser utilizada ou integrada com outro sistema informático.

### 2.3.3.6. *Controlo*

Criação dos próprios relatórios, alertas e processos de negócio , sem necessidade de programação e com total autonomia.

## 2.4. Ferramentas idênticas à criação de guias de utilizador

Como referido anteriormente, foi proposto conhecer o *ardina.press* e elaborar um guia ao utilizador para facilitar ao jornalista a compreensão desta aplicação. Para realizar este guia ao utilizador, foi necessário conhecer e fazer comparações com algumas aplicações no mercado para ver qual era a melhor solução a ser adotada.

Existem algumas ferramentas e recursos de aprendizagem num momento de necessidade, ou seja, guias de utilizadores que fornecem informações acessíveis, geralmente em formato passo-a-passo, de modo a aplicar uma habilidade ou até resolver um problema.

Conteúdos visuais, como vídeos, diagramas podem ser benéficos, especialmente se ajudarem em alguma dúvida ou em qualquer problema que se tenha atravessado pelo caminho.

Para que se torne tudo mais simples e iterativo é importante incorporar múltiplas formas de tecnologia. O acesso rápido e a aprendizagem flexível ajudam a criar conteúdo de aprendizagem multi-dispositivo de qualidade para captar a atenção das pessoas. [20]

Algumas das ferramentas mais eficientes na criação de guias ao utilizador estão apresentadas na seguinte tabela (tabela 3), tal como algumas das características mais importantes.

Tabela 3. Ferramentas idênticas existentes no mercado para criar um guia de utilizador

	<i>Adobe Captivate 9</i>	<i>Storyline 2</i>	<i>Lectora 16</i>
<i>Interface dag-and-drop</i>	Sim	Sim	Sim
Responsivo	Sim	Sim	Sim
Editor áudio/vídeo	Não	Sim	Limitado
Pré-visualização Multi-Dispositivos	Sim	Não	Não
Utilização	Fácil	Fácil	Fácil
Preços por Licença	1.000 €	1.300 €	2.200 €

Na tabela 3 estão representados três potenciais *softwares* a serem considerados neste projeto. Todos eles vêm com avaliações gratuitas. Estas avaliações gratuitas têm uma limitação entre 14-30 dias. [21]

Em conformidade com a Dom Digital, foi proposto realizar um guia ao utilizador de raiz, pois todas estas ferramentas são pagas.

# Capítulo 3 - Metodologia e resultados

## 3.1. Metodologia utilizada

O processo de desenvolvimento de um produto é definido como um grupo de passos relacionadas entre si (especificação, desenvolvimento, validação e evolução) num processo controlado de forma a criar um *software* ou desenvolver um já existente.

Os diversos processos de desenvolvimento podem ser classificados com uma metodologia clássica ou ágil.

O *Scrum* (criado em 1993 por *Jeff Sutherland*) é uma metodologia ágil que assenta no desenvolvimento incremental das aplicações obtendo um controlo maior devido aos ciclos de interação com um curto intervalo de tempo. [22]



Figura 1. Ciclo da metodologia SCRUM (Retirado de : <http://www.opus-software.com.br/scrum-ciclos-de-valor/>)

Como mostra a Figura 1, este processo inicia-se com o *Product Backlog* onde é feito um registo de todos os requisitos indicando assim a prioridade e as horas para programar cada requisito.

De seguida inicia-se o *Sprint Backlog*, onde é feita uma reunião com o objetivo de transformar os requisitos em tarefas e definir metas de execução para cada uma das tarefas. São também agendadas as tarefas a desenvolver no primeiro *sprint*, existindo uma reunião diária para notificar o gestor de possíveis imprevistos. No final de cada *sprint* há uma reunião onde é relatado tudo o que já foi feito e também são definidas as tarefas a realizar no próximo *sprint*. [23]



## 3.2. Ferramentas e tecnologias utilizadas

Nesta secção do Capítulo 3 serão descritas o conjunto de tecnologias utilizadas para a realização do guia ao utilizador para o *ardina.press*.

### 3.2.1. *Salesforce*

É o sistema de *CRM* mais poderoso disponível no mercado, possibilitando assim que uma empresa pequena, média ou grande possa administrar potenciais clientes desde o primeiro contacto até todo o previsto relacionamento com a empresa.

Facilmente adaptado seja qual for o negócio muito por meio de *apex*, uma API gratuita que permite desenvolver uma aplicação e a *AppExchange*, uma loja virtual (direcionada para o mundo empresarial) onde se pode comprar ou vender aplicações já criadas permitindo que outras empresas possam usar a mesma aplicação, evitando que seja criada uma nova aplicação com a mesma finalidade. [24]

### 3.2.2. *Ardina.Press*

Como já referido anteriormente, esta aplicação destina-se a empresas dos sectores dos média. Esta aplicação acaba por ser a base de dados que guarda os conteúdos jornalísticos publicados.

### 3.2.3. *Brackets*

É um *software* para a criação e edição de ficheiros *HTML*, *CSS* e *JS* sendo também possível configura-lo para trabalhar com *PHP*. Pode-se criar o website e testar o que foi feito através do recurso de atualização diretamente no *Chrome*.

Neste projeto foram utilizados ficheiro em *HTML*, *CSS* e *JS*. [25]

### 3.2.4. *GitHub*

É um sistema de controlo de versões de ficheiros. Com esta aplicação diversas pessoas podem contribuir simultaneamente no projeto em desenvolvimento relatando *bugs* ou até enviar o código das correções.

Foi importante a sua utilização visto que esta aplicação serviu para a colaboração do coordenador de estágio e para a segurança do projeto. [26]

### 3.2.5. *Photoshop*

É considerado o software líder no mercado dos editores de imagens profissionais.

Foi utilizado neste projeto para a edição de diversas imagens, sem qualquer risco de perderem a sua qualidade. [27]

## 3.3. Contexto do problema

### 3.3.1. Guia ao utilizador do *Ardina.Press*

Como já referido na introdução deste projeto, o guia ao utilizador do *ardina.press* visa simplificar a aplicação para uma melhor interação do utilizador com a mesma.

A principal função do *ardina.press* é a criação/edição de conteúdos relacionados com os Mídias.

### 3.3.2. Enquadramento

Para a concretização do guia ao utilizador, foi necessário fazer um estudo prévio acerca da aplicação.

O mesmo passa por gerir todo o conteúdo inserido no *Website* relacionado com esta aplicação (neste caso, será o jornal Labor).

Todo o conteúdo que é colocado na aplicação (*ardina.press*), irá assim aparecer “automaticamente” no site do jornal já referido.

## 3.4. Resultados obtidos

### 3.4.1. VisualForce Page

Uma *VisualForce Page* é uma estrutura de interface do utilizador, baseada em componentes da plataforma *Salesforce*.

Incorpora componentes *HTML* e pode integrar qualquer tecnologia padrão *Web* ou *framework JavaScript*, permitindo assim uma interface mais atrativa e simples, visto que o *HTML* é a linguagem mais utilizada na criação de *websites*. [28]

Para a elaboração do manual do utilizador da aplicação, foi necessário inserir uma *VisualForce Page* na página inicial do *Salesforce* em conformidade com a aplicação.

Para a criação desta *VisualForce Page*, foi necessário elaborar um conjunto de passos citados a seguir.

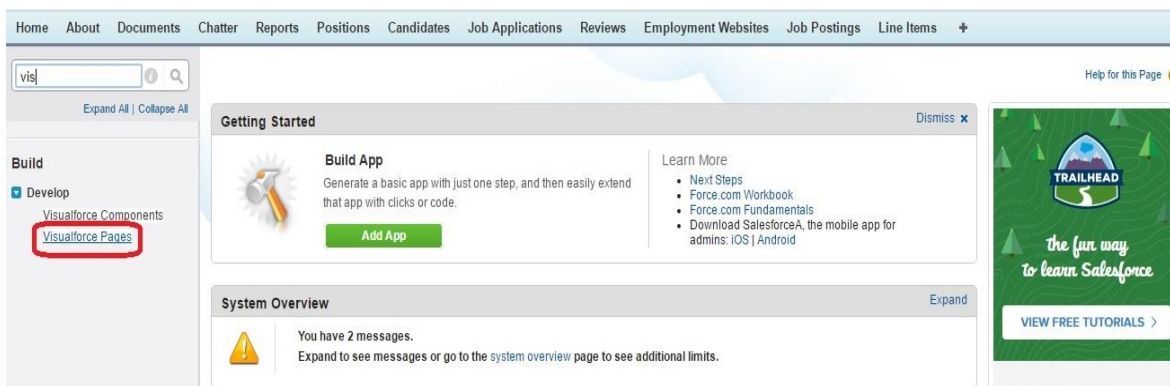


Figura 2. Criação de uma VisualForcePage (Passo1)

Como ilustra na Figura 2, a criação de uma *VisualForce Page* é bastante simples e de fácil acesso. Em primeiro lugar é necessário efetuar o *login* na página do *Salesforce* com a conta da aplicação *ardina.press*.

De seguida, na barra de pesquisa coloca-se o que pretende fazer, sendo neste caso a criação da *VisualForce Page*. Quando visualizar “*VisualForce Page*” dar um clique em cima para aceder à respetiva criação.

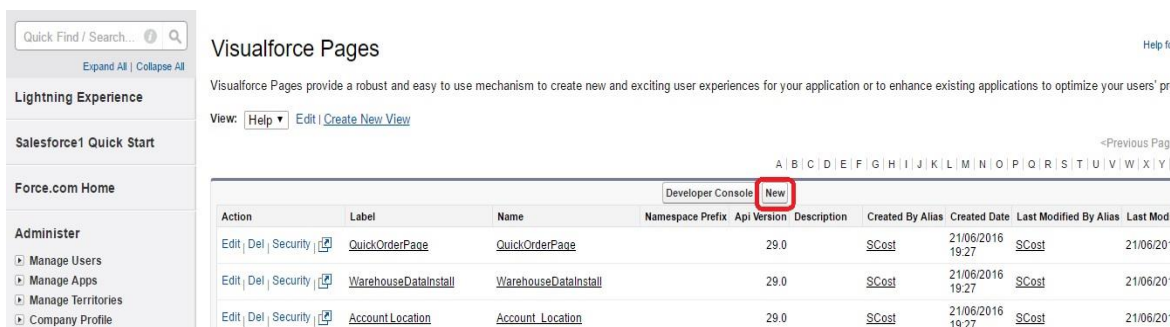


Figura 3. Criação da VisualForcePage (Passo2)

Neste passo é necessário clicar em “*New*” para criar uma nova página.

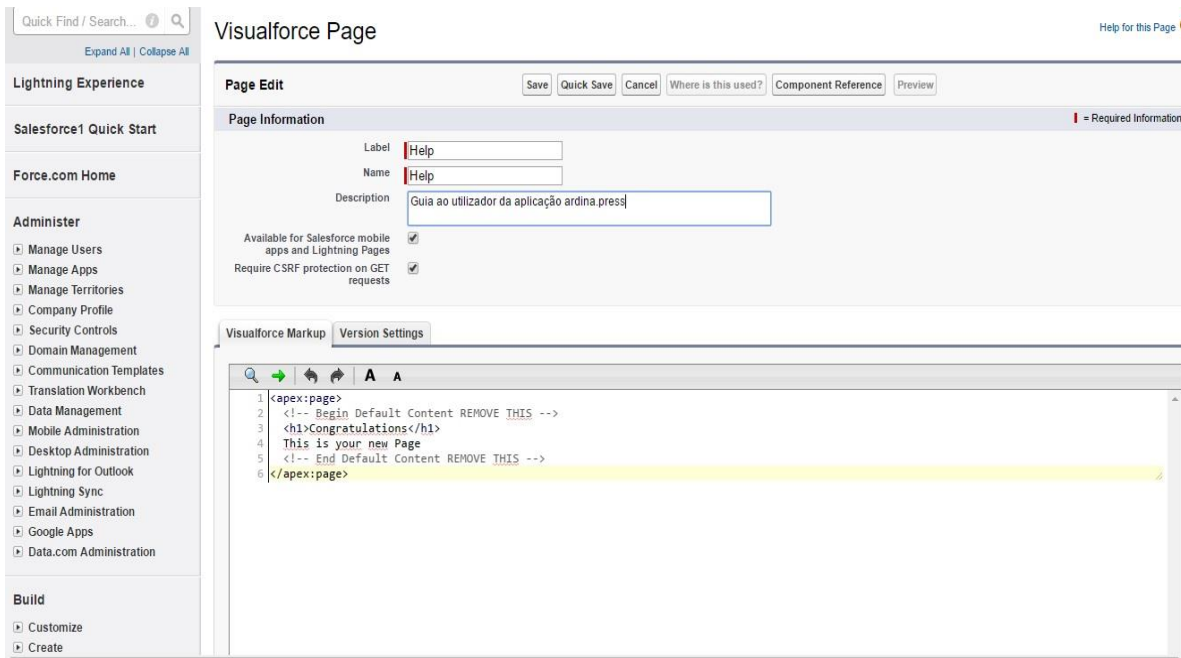


Figura 4. Criação da VisualForcePage (Passo3)

Como ilustra a Figura 4, este passo tem dois campos obrigatórios (“Label” e “Name”). Estes passos são referentes ao nome que irá aparecer no *Menu* e na página pretendida.

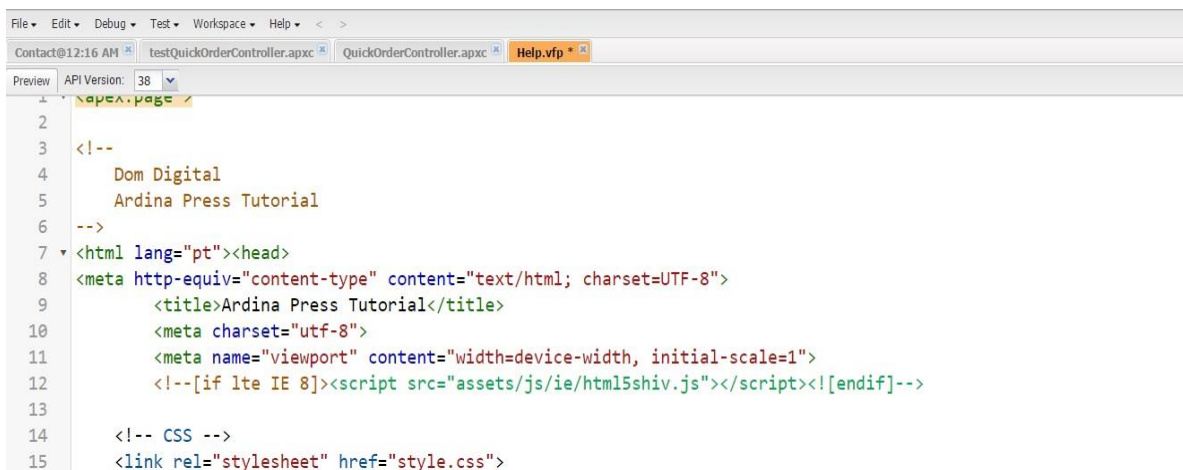
Possibilitando a opção “Available for Salesforce mobile and Lightning Pages” a visualização em mobile fica imediatamente disponível tal como as ferramentas e tecnologias (*Lightning Pages*) atualizadas pelo *Salesforce*.

A opção “Require CSRF protection on GET requests”, neste caso é desnecessário estar habilitada pois este recurso é para páginas que executam alguma mudança irreversível ou permanente na base de dados. Neste caso foi habilitada, apenas para mostrar o que faria esta opção.



Figura 5. Código para a edição da VisualForcePage

Como mostra na Figura 5 para a edição da página basta aceder a “Developer Console” e é redirecionada para uma nova página como mostra a seguir na Figura 6.



```
File Edit Debug Test Workspace Help < >
Contact@12:16 AM testQuickOrderController.apxc QuickOrderController.apxc Help.vfp
Preview API Version: 38
1 <!--
2
3 Dom Digital
4 Ardina Press Tutorial
5 -->
6
7 <html lang="pt"><head>
8 <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=UTF-8">
9 <title>Ardina Press Tutorial</title>
10 <meta charset="utf-8">
11 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
12 <!--[if lte IE 8]><script src="assets/js/ie/html5shiv.js"></script><![endif]-->
13
14 <!-- CSS -->
15 <link rel="stylesheet" href="style.css">
```

Figura 6. Developer Console do Salesforce

Na figura 6, pode-se ver que toda a edição da página em HTML, CSS e JavaScript é feita no Developer Console.

O *Developer Console* é um conjunto de ferramentas onde o desenvolvedor pode criar, depurar e testar o código.

### 3.4.2. Conhecer o *ardina.press*

Para uma melhor interação com a aplicação e uma estrutura simples do guia ao utilizador, foi proposto conhecer esta aplicação não só de forma mais teórica (Capítulo 2) mas também de uma forma prática visto que, o manual do utilizador serve para ensinar de forma simples e interativa a pessoa que vai utilizar a aplicação.

Esta aplicação está interligada a um *site* de um jornal (Labor). Todo o conteúdo colocado no *ardina.press* vai diretamente para a página do Labor, pelo qual todas as notícias colocadas aparecem de forma ordenada conforme se vão inserindo as mesmas.

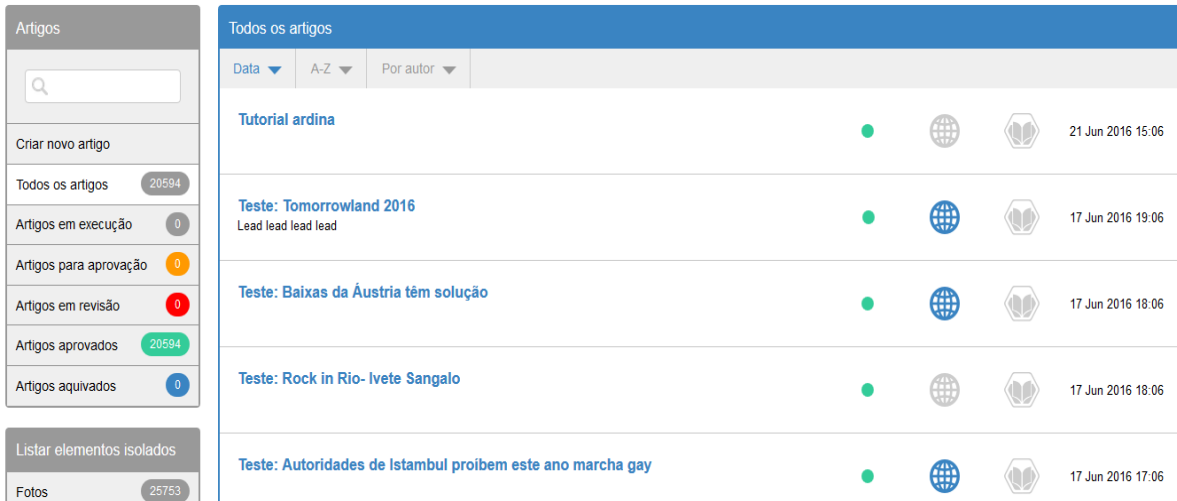


Figura 7. Apresentação do Ardina.Press

Na Figura 7 está uma apresentação da pagina inicial do *ardina.press* e para tal, podem-se ver todos os artigos já publicados e que se encontram *online* no Labor.

Esta aplicação está bem organizada pois para o carregamento de qualquer notícia no *website* é fundamental existirem diversas categorias, para este carregamento deve ser ordenado e inserido por tema.

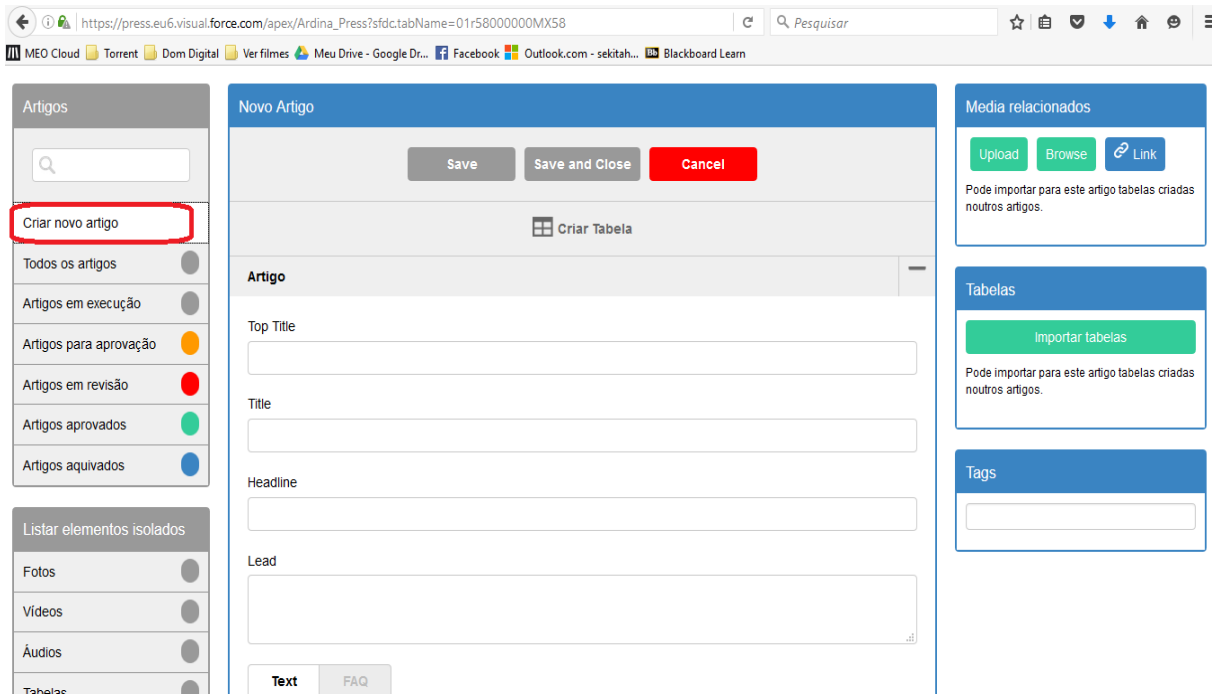


Figura 8. Criação de um novo artigo para colocar online no Jornal Labor

Nesta página, tem-se o preenchimento dos campos relacionados com o artigo. Para o preenchimento destes mesmos campos tem de existir uma atenção especial com o que se coloca no *title* que para além de ser um campo obrigatório, necessita de estar relacionado com o artigo visto que posteriormente este artigo pode ter de ser pesquisado para uma possível reutilização ou para a sua edição.

No canto inferior da Figura 8 existem algumas ferramentas úteis para colocar na notícia pretendida, para que assim cada notícia se torna mais atrativa.

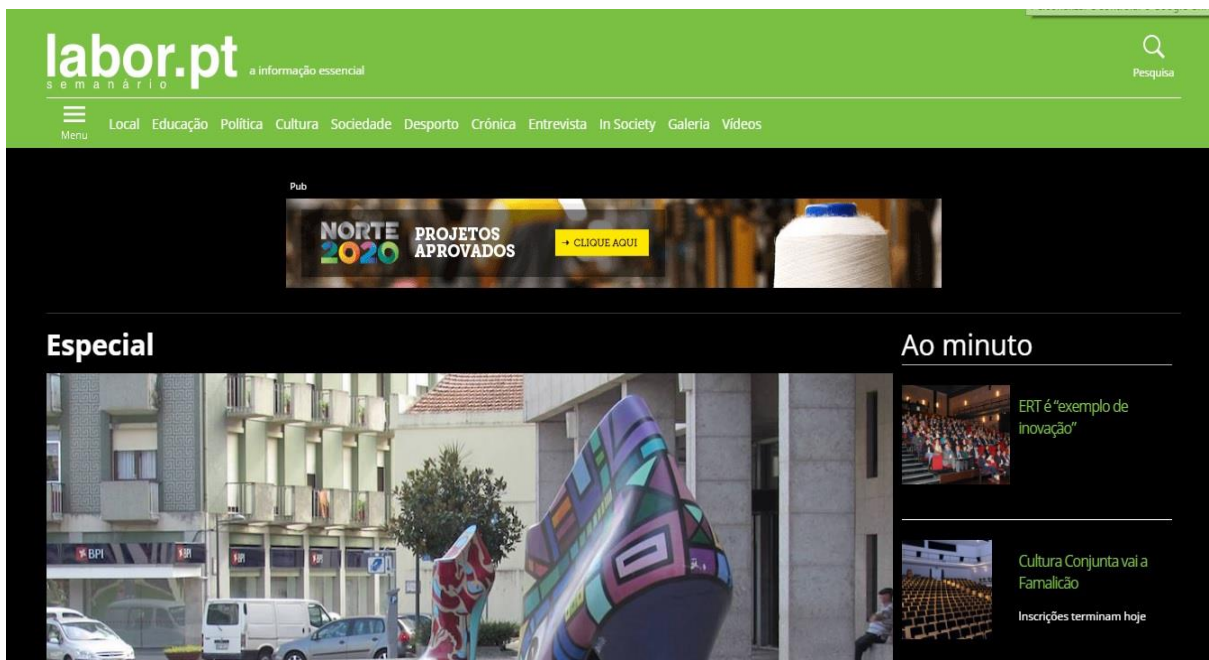


Figura 9. Página inicial do Jornal Labor

Para a publicação no Labor em conformidade com a aplicação que se encontra dividida por categorias, existe a opção *Tags* no *ardina.press* para assim organizar cada notícia por categoria (Ex. Especial, Ao minuto).

Esta opção no *ardina.press* é bastante útil para o jornalista pois este tem a possibilidade de visualizar as suas notícias de forma rápida no jornal e assim podê-las editar se assim o pretender, visto que todas as notícias estão catalogadas de forma organizada e concisa. Além de ser útil para o jornalista é também para o leitor, visto que dependendo da notícia que queira ver a procura da mesma é simples e rápida.

### 3.4.3. Criação de páginas

De acordo com a Dom Digital foi construído de raiz o *site* para o guia ao utilizador. Inicialmente foi proposto a realização do mesmo através de um *template* contendo assim já a apresentação inicial. Como não foi encontrado nenhum que fosse do agrado da empresa, foi elaborado então um do zero.

Partindo do *HTML*, foram criadas várias páginas. Estas páginas servem para uma melhor organização do código criado.

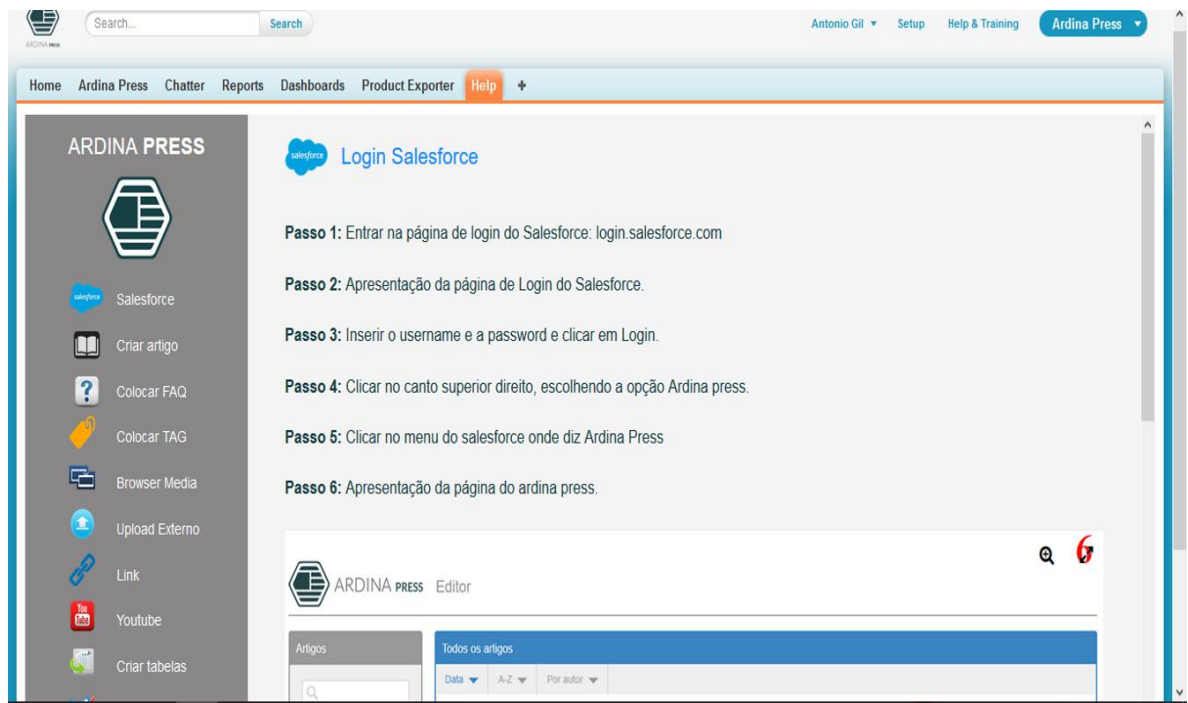


Figura 10. Página inicial do manual do utilizador do ardina.press

Como mostra a Figura 10, esta é a página inicial do manual de utilizador, começando assim por explicar todos os passos da utilização da aplicação.



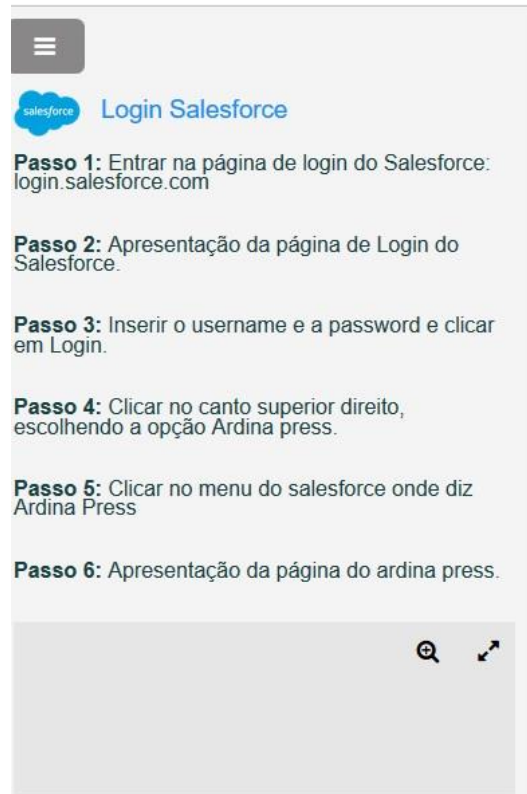


Figura 11. Página inicial resolução desktop

Como ilustra a Figura 11, o site é responsivo pois permite que o *layout* de um *site* mude à medida que o tamanho do ecrã é utilizado. Existem diversas variedades de dispositivos e tamanhos de ecrãs e para melhorar a experiência do visitante no *site* o mesmo conteúdo visualizado num determinado ecrã deve estar presente quando é visualizado num outro ecrã (Ex. um ecrã mais pequeno de um *smartphone*). A consistência da informação que é utilizada tem de estar em conformidade em todos os tamanhos de ecrã. [29]

Os sites responsivos têm a escalabilidade do futuro pois quando são lançados novos dispositivos, estes já se encontram preparados para enfrentar todos os tamanhos de ecrã.

Como mostra a Figura 12, isto tudo é possível através de estilos CSS e são usados quando a página é carregada na versão *smartphone*. [30]

```

282 }@media screen and (max-width: 736px) {
283   .container.125\25 {
284     width: 100%;
285     max-width: 125%;
286     min-width: 100%;
287   .container.75\25 {
288     width: 75%;
289   .container.50\25 {
290     width: 50%;
291   .container.25\25 {
292     width: 25%;
293   .container {
294     width: 100!important;
295   }
296   }.row {
297     border-bottom: solid 1px transparent;
298     -moz-box-sizing: border-box;
299     -webkit-box-sizing: border-box;
300     box-sizing: border-box;
301   }
302   }.row > * {
303     float: left;
304     -moz-box-sizing: border-box;
305     -webkit-box-sizing: border-box;
306     box-sizing: border-box;
307   }
308   }.row:after, .row:before {

```

Figura 12. Estilo CSS para utilizar o site com um smarphone

Como mostra na Figura 12, tem-se um excerto do código necessário para *o site* ser responsivo. Neste caso, exemplificando este pequeno excerto de código pode ser usado para um *iphone 5*, visto que não excede uma largura de 763 pixéis.

Em todo o estilo CSS existem diversas larguras e alturas em pixéis para se conseguir ajustar a todos os tipos de ecrãs.

Todas as páginas criadas para a construção deste *site*, contêm um menu, como ilustra na Figura 13.

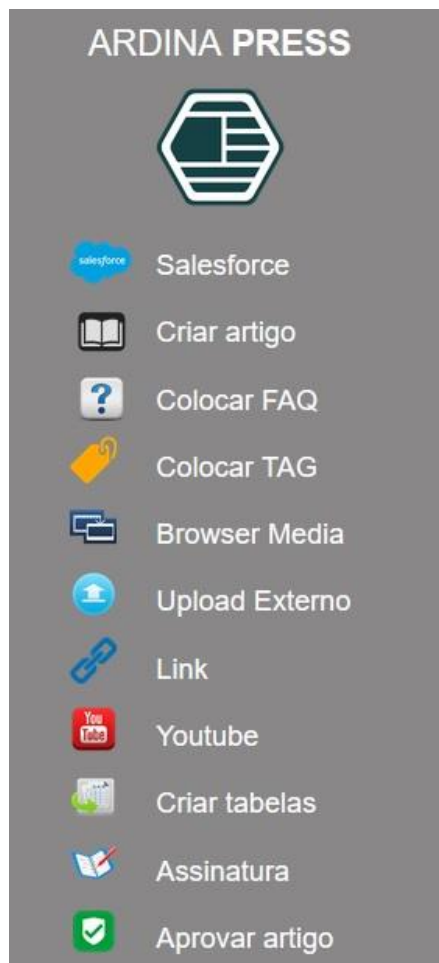


Figura 13. Menu de navegação do site presente em todas as páginas criadas

Este menu foi criado à parte das diversas páginas, sendo fixo em todas elas. Para fazer a chamada deste menu em todas as páginas foi necessário colocar em todas elas uma função em JavaScript, como ilustra a Figura 14.

```
30 <script>
31 $(function() {
32   $("#menu").load("menu.html");
33   $("#footer").load("footer.html");
34 });
35 </script>
```

Figura 14. Script para Menu.html aparecer nas diversas páginas

Tal como para o menu.html, o footer.html também é fixo e então também é sempre chamado em todas as páginas. A figura seguinte, mostra o *rodapé* de todas as páginas.

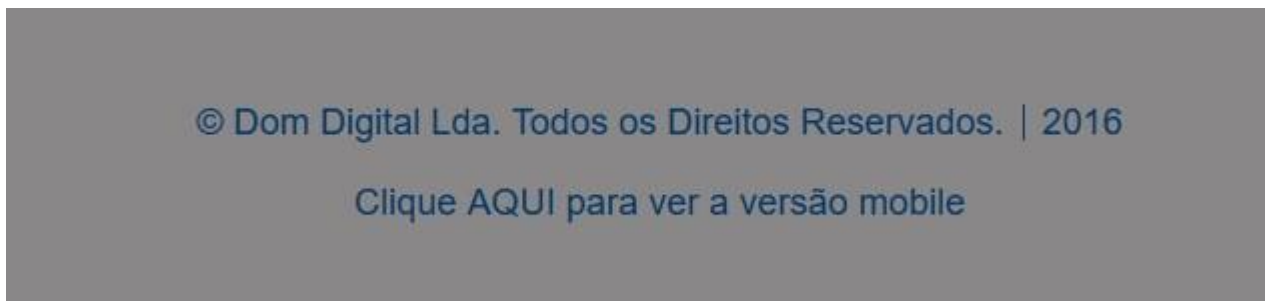


Figura 15. Rodapé de todas as páginas

Todas as páginas contêm uma galeria de imagens para demonstrar a execução dos passos necessários para a utilização da aplicação.



Figura 16. Foto galeria para Criar um artigo

Esta galeria utiliza imagens diferentes para cada tipo de dúvida relacionada com a aplicação. Por exemplo, em “*Criar Artigo*”, como mostra a Figura 16, temos os diversos passos e a galeria de imagens do mesmo, isto para se ter uma perspetiva mais simples e eficaz para a forma como se aprende a utilizar a aplicação.

Além disso, estas galerias de imagens são comuns em todas as paginas criadas. Para chamarmos o *Javascript* utilizado para esta galeria tem de se colocar o código seguinte (Figura 17) em todas as páginas em *HTML*, modificando apenas as imagens relacionando-as assim com o tema a tratar.

```

71 <div id="gallery">
72 <a href="images/imagemaprovar1.png"></a>
73 <a href="images/imagemaprovar2.png"></a>
74 <a href="images/imagemaprovar3.png"></a>
75 <a href="images/imagemaprovar4.png"></a>
76 <a href="images/imagemaprovar5.png"></a>
77 </div>
78 <script type="text/javascript">
79 $( function() {
80   $('#gallery' ).jGallery({
81     slideshow: true,
82     slideshowAutostart: true,
83     backgroundColor: "#f4f4f4",
84     thumbWidth: 100,
85     thumbHeight: 100,
86     thumbnailsHideOnMobile: false,
87     slideshowCanRandom: false,
88   });
89 });
90 </script>

```

Figura 17. Chamada do Javascript nas diversas páginas

### 3.4.4. Testes e validações

Para medir o desempenho de uma pagina para dispositivos móveis e computadores usou-se o *Page Speed Insights*. Esta é uma ferramenta online que analisa o desempenho do *site* e oferece sugestões de otimização

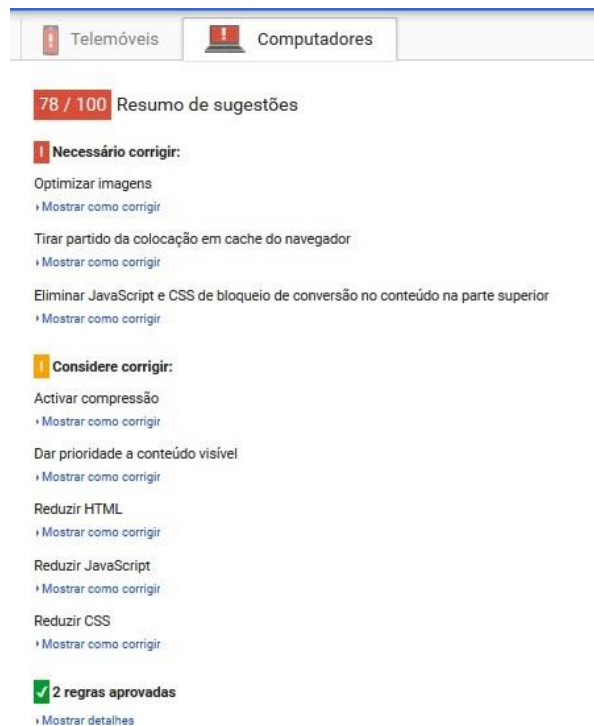


Figura 18. Teste do site para a aplicacao ardina.press

Esta ferramenta marca o site de zero a cem pontos, sendo que com uma pontuação acima de 85 pontos tem um bom desempenho. Para avaliar o site, a ferramenta revê as configurações do servidor, a estrutura *HTML* e o uso de recursos externos (imagens, *JavaScript* e *CSS*).

Como se pode verificar o *site* está com um desempenho razoável, visto que está bastante próximo de 85 pontos.

# Capitulo 4 - Conclusão e trabalho futuro

## 4.1. Resultados obtidos

Em relação aos resultados obtidos os mesmos foram cumpridos de acordo com o planeado inicialmente visto que, tudo o que foi pedido foi realizado.

## 4.2. Conclusão

A nível pessoal, este projeto foi de máxima importância para mim uma vez que foram adquiridas novas aptidões relacionadas com o *Salesforce* visto que foram capacidades não adquiridas na licenciatura.

O facto de estar envolvida num ambiente organizacional a trabalhar num projeto, possibilitou que adquirisse experiência profissional.

Durante o desenvolvimento deste projeto, os maiores entraves sentidos foram os prazos estabelecidos para a entrega de cada modificação no site, visto que para além deste projeto tinha de dar apoio comercial quando me era solicitado.

Penso ter sido uma experiência muito gratificante para mim, dado que fiquei com uma ideia mais

clara acerca do que é trabalhar nesta área no mundo empresarial

## 4.3. Trabalho futuro

Futuramente, em relação ao *site* gostaria de melhorar a sua visualização, isto é, melhorar o seu aspeto a nível de cores e contrastes.

Em relação à plataforma *Salesforce*, gostaria de aprender mais acerca da mesma e posteriormente fazer uma certificação.

## Referências Bibliográficas

- [1] Y.Chou, “Cloud Computing for IT Pros : What is Cloud Computing,” 17 Dezembro . [Online]. Available: <https://blogs.technet.microsoft.com/yungchou/2010/12/17/cloud-computing-for-it-pros-26-what-is-cloud/>. [Acedido em 21 Junho 2016].
- [2] Vert., “Quais são as tendências de Cloud Computing para 2016?,” 2016. [Online]. Available: <http://www.vert.com.br/blog-vert/quais-sao-as-tendencias-de-cloud-computing-para-2016/>. [Acedido em 2016 Junho 21].
- [3] “SolutionsPlatform,” [Online]. Available: <http://www.saas.com/ta/hp3/inside.jsp?type=solutions&type2=platform&page=SolutionsPlatform>. [Acedido em 22 Junho 2016].
- [4] Sinfic, “SaaS & Cloud,” [Online]. Available: <http://www.sinfic.pt/saas/display?numero=37284>. [Acedido em 22 Junho 2016].
- [5] “Software as a Service (SaaS),” [Online]. Available: <http://searchcloudcomputing.techtarget.com/definition/Software-as-a-Service>. [Acedido em 22 Junho 2016].
- [6] RPGSI, “As vantagens de um software as a service,” 18 Março 2016. [Online]. Available: <http://www.rpgsi.com/pt/as-vantagens-de-um-software-as-a-service/>. [Acedido em 23 Junho 2016].
- [7] A. Ricardo, “AntonioRicardo.org,” [Online]. Available: <https://antonioricardo.org/tag/saas-software-as-a-service/>. [Acedido em 23 Junho 2016].
- [8] O. services, “Software service saas ou instalado na propria infraestrutura,” [Online]. Available: <http://www.opservices.com.br/software-service-saas-ou-instalado-na-propria-infraestrutura/>. [Acedido em 24 Junho 2016].
- [9] Forbes, “As maiores das empresas inovadoras do mundo,” Maio 2016. [Online]. Available: <http://www.forbes.com/companies/salesforce/>. [Acedido em 25 Junho 2016].
- [10] Salesforce, “Overview,” [Online]. Available: <https://www.salesforce.com/br/platform/overview/>. [Acedido em 26 Junho 2016].
- [11] Salesforce, “Sales-Cloud,” [Online]. Available: <http://www.salesforce.com/uk/sales-cloud/overview/>. [Acedido em 26 Junho 2016].



- [12] Salesforce, “Sales Cloud,” [Online]. Available: <http://www.salesforce.com/eu/platform/overview/> [Acedido em 26 Junho 2016].
- [13] Salesforce, “Community cloud,” [Online]. Available: <https://www.salesforce.com/products/community-cloud/overview/>. [Acedido em 26 Junho 2016].
- [14] Salesforce, “Analytics cloud,” [Online]. Available: <https://www.salesforce.com/products/analytics-cloud/overview/>. [Acedido em 27 Junho 2016].
- [15] Salesforce, “Marketing Cloud,” [Online]. Available: <https://www.salesforce.com/products/marketing-cloud/overview/>. [Acedido em 27 Junho 2016].
- [16] Salesforce, “Service Cloud,” [Online]. Available: <https://www.salesforce.com/products/service-cloud/overview/>. [Acedido em 28 Junho 2016].
- [17] D. Digital, “Gestão de casos- apoio ao cliente via salesforce,” 09 Abril 2016. [Online]. Available: <http://blog.domdigital.pt/post/115932766202/gestaodecasosapoioaoclienteviasalesforce>. [Acedido em 29 Junho 2016].
- [18] D. Digital, “Rentabilize os seus conteúdos na cloud,” [Online]. Available: <http://www.domdigital.pt/produtos/ardina.asp>. [Acedido em 29 Junho 2016].
- [19] D. Digital, “Monetize os seus conteúdos através de plataformas digitais,” [Online]. Available: <http://www.domdigital.pt/produtos/ardina.com/ardinamedia.asp>. [Acedido em 30 Junho 2016].
- [20] “Ferramentas Educativas,” [Online]. Available: <http://ferramentaseducativas.com/>. [Acedido em 01 Julho 2016].
- [21] ISpring, “Top 5 E-Learning Authorng Tools,” 18 Abril 2016. [Online]. Available: <http://www.ispringsolutions.com/blog/5-e-learning-authoring-tools/>. [Acedido em 02 Julho 2016].
- [22] D. d. A. S. C. M. Mainart, “Desenvolvimento de Software: Processos Àgeis ou Tradicionais? Uma Visão Crítica,” [Online]. Available:

[http://www.enacomp.com.br/2010/cd/artigos/completos/enacomp2010\\_4.pdf](http://www.enacomp.com.br/2010/cd/artigos/completos/enacomp2010_4.pdf). [Acedido em 14 Julho 2016].

- [23] BRQ, “Metodologias Àgeis de Desenvolvimento de Software,” [Online]. Available: <http://www.brq.com/metodologias-ageis/>. [Acedido em 15 Julho 2016].
- [24] J. Burnham, “Blog- What is CRM,” 04 Janeiro 2013. [Online]. Available: <https://www.salesforce.com/blog/2013/01/what-is-crm-your-business-nerve-center.html>. [Acedido em 16 Julho 2016].
- [25] J. d. Oliveira, “Open Source Solution,” 12 Julho 2016. [Online]. Available: <http://opensourcesolution.com.br/category/editores/>. [Acedido em 20 Julho 2016].
- [26] R. Pozzebon, “Oficina da net,” 07 Julho 2016. [Online]. Available: <https://www.oficinadanet.com.br/post/14791-o-que-github>. [Acedido em 27 Julho 2016].
- [27] “O que é Photoshop,” 17 Abril 2008. [Online]. Available: <http://g1.globo.com/Noticias/0,,MUL401225-15524,00-O+QUE+E+PHOTOSHOP.html>. [Acedido em 31 Julho 2016].
- [28] “An Introduction to VisualForce,” Novembro 2014. [Online]. Available: [https://developer.salesforce.com/page/An\\_Introduction\\_to\\_Visualforce](https://developer.salesforce.com/page/An_Introduction_to_Visualforce). [Acedido em 03 Setembro 2016].
- [29] D. Els, “Tableless- Introdução ao Responsive Web Design,” [Online]. Available: <http://tableless.com.br/introducao-ao-responsive-web-design/>. [Acedido em 20 Setembro 2016].
- [30] M. Mesker, “Scalable Navigation Patterns in Responsive Web Design,” 25 Abril 2014. [Online]. Available: <https://www.palantir.net/blog/scalable-navigation-patterns-responsive-web-design>. [Acedido em 21 Setembro 2016].