

**APDC Projeto: Edição 2021/22**  
**Planeamento do Projeto (FASE BETA)**

**REQUISITOS E ESPECIFICAÇÕES DO PILOTO BETA**

**Versão 1.0, Rev.**

**Produto: E-Floresta**

**Equipa: Portugal**

**Membros da Equipa:**

Martim Gouveia, [ms.gouveia@campus.fct.unl.pt](mailto:ms.gouveia@campus.fct.unl.pt),  
Raquel Melo, [rc.melo@campus.fct.unl.pt](mailto:rc.melo@campus.fct.unl.pt),  
Ângelo Bennett, [a.bennett@campus.fct.unl.pt](mailto:a.bennett@campus.fct.unl.pt)

## 1. Ficha de controlo de atualização e revisão do documento (1 página)

<b>Versão do Documento e Ref. do Piloto:</b>	BETA Versão 1.0	<b>Coordenação do fecho do estado do documento:</b>	Martim Gouveia	<b>Estado de fecho para entrega BETA: OK ou NOK</b>	OK
Justificação no caso de fecho NOK					
<b>Autor(es)</b>	<b>Data de atualização</b>	<b>Quem reviu o documento</b>	<b>Data da revisão</b>		
Martim Gouveia	22/06/22	Martim Gouveia	22/06/22		
Raquel Melo	22/06/22	Raquel Melo	22/06/22		
Resumo de comentários sobre o documento e/ou resumo de aspetos principais revistos, completados, atualizados ou refinados no seu conteúdo em relação a versão anterior					
Registo e partilha de parcelas, correção de informações e aplicação móvel com funcionalidades offline.					

--

## 1. Objetivo:

O objetivo do projeto é desenvolver uma plataforma para suportar uma aplicação web e mobile, suportada em serviços de computação e gestão de dados em nuvem e que permite de uma forma voluntária proprietários indicarem que estão disponíveis para aderir à iniciativa, indicar e comprovar a propriedade das parcelas. Esta plataforma pretende assegurar, de uma maneira intuitiva e aberta, a publicação e disponibilização de informação de parcelas e ser a plataforma de referência neste sentido, procurando ajudar a resolver os problemas ambientais associados ao abandono de terras, e também levar à rentabilização dos espaços subaproveitados.

## 2. Alvos na caracterização funcional do produto a desenvolver e fatores mobilizadores

// destaque ...

### 2.1 Público Alvo

O público alvo do nosso projeto constitui entidades públicas, autárquicas, empresas locais, investidores nos setores da Agricultura, Construção Civil e Coesão Territorial, bem como proprietários que queiram registar e gerir as suas parcelas, geralmente, acima de 40 anos.

## 2.2 Fatores iniciais tidos como diferenciadores face a produtos concorrentes

Uma plataforma nacional, construída com o objetivo de acelerar o acesso à informação dos terrenos nacionais, tendo em vista a melhor experiência ao nível do utilizador e com um design mais intuitivo.

## 2.3 Fatores de atração do público alvo e adesão dos utilizadores

Alguns fatores que irão aumentar a adesão de utilizadores prendem-se na facilidade do uso da plataforma, na agilidade, rapidez e robustez da plataforma em relação às outras plataformas existentes.

## 2.4 Identidade de produto

“Portugal É Floresta” e por isso é necessário uma especial atenção às necessidades ambientais e também económicas relativas ao ordenamento e coesão territorial. Assim surge o E-Floresta, que procura colmatar a procura por informação neste sentido, criando uma plataforma intuitiva, rápida e acessível.

## 2.5 Fatores mobilizadores para exploração potencial do produto

Principalmente, a necessidade de informatizar e modernizar os serviços de informações parcelares, tal como o fomento e desenvolvimento de áreas geográficas neste momento desaproveitadas.

# 3. Vantagens competitivas do produto

## 3.1 Mercado alvo

O mercado alvo do nosso projeto constitui entidades públicas, autárquicas, empresas locais, investidores nos setores da Agricultura, Construção Civil e Coesão Territorial, bem como proprietários que queiram registar e gerir as suas parcelas, geralmente,

acima de 40 anos.

### 3.2 Vantagens no plano funcional

Trata-se de uma plataforma moderna, executada com tecnologias recentes e com suporte a longo prazo, tal como uma melhor experiência ao nível do utilizador, procurando maior agilidade na informatização da informação parcelar.

### 3.3 Vantagens da base tecnológica do produto

Compatibilidade com Android e Web, tendo uma plataforma universal e acessível a um grande número de dispositivos, tal como assegurar suporte da própria aplicação a longo prazo.

### 3.4 Vantagens competitivas como bem ou serviço transacionável

A informação parcelar é, por si própria, um fator chamativo para investidores em termos de rentabilização dos terrenos. Por outro lado, há a contribuição da plataforma para proteção ambiental que é um tema de elevada importância para proprietários e entidades autárquicas na manutenção das florestas e terrenos.

### 3.5 Diferenciação face à concorrência

O nosso produto diferencia-se no design intuitivo da plataforma, agilidade, facilidade da informatização da informação sobre florestas e terrenos.

### 3.6 Resumo de análise SWOT

*(Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats)*

Principais Desafios:	Oportunidades Identificadas
<ul style="list-style-type: none"><li>- Visualização dos proprietários dos vários terrenos</li><li>- Facilidade no registo das propriedades</li><li>- Centralização no acesso à informação</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Necessidade de controlar os diversos terrenos e os proprietários dos mesmos</li><li>- Necessidade de globalizar a informação, dando acesso a toda a informação sobre todos os terrenos</li><li>- Inexistência de qualquer plataforma de visualização dos terrenos deste tipo</li></ul>
Possíveis Fraquezas (ou Dificuldades) inicialmente identificadas:	Ameaças ao sucesso do projeto/produto
<ul style="list-style-type: none"><li>- Dificuldade em obter toda a informação dos terrenos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Desenvolvimento de concorrentes</li><li>- Adaptação do público à tecnologia, pois alguns donos podem não estar familiarizados</li></ul>

## 4. Requisitos Funcionais

### 4.1 Funcionalidade **MUST HAVE**

Funcionalidade que irá ser considerada na categoria <b>MUST HAVE</b>	Sim ou Não	Se indicar Não, apontar a modificação ou alteração que se pretende introduzir complementarmente ou alternativamente
<p>Registo de utilizadores(nome, email, telefone) podendo existir diversas categorias (Web, Móvel, Grupos, Instituições, Escolas, etc...).</p> <p>Atributos obrigatórios no registo (indique):</p> <p>-username, E-mail, nome completo, password, tipo de conta</p> <p>Atributos complementares após registo (indique):</p> <p>-nº telemovel, nif,</p> <p>Especificação:</p>	<p>S</p> <p>S</p>	

Registo de parcelas no sistema	S	
Permitir a utilização básica da App móvel, com possível operação offline	S	
Edição e correção de qualquer informação das parcelas	N	Permitir a correção das parcelas por parte dos proprietários ou dos técnicos camarários.
Área de utilizador, com indicação das parcelas registadas e seu estado de verificação	S	
Mecanismos para comentar e sugerir correções aos limites das parcelas.	N	Possibilidade de reportar parcelas que não cumpram as regras e recompensas e <i>leaderboards</i> para os utilizadores que façam denúncias corretas.
Mecanismo para moderação da discussão para evitar SPAM e TROLLS (Web e Móvel).	N	Cada utilizador terá uma pontuação associada (fator de confiança) dependente da proporção de denúncias corretas que fez. As denúncias feitas por utilizadores com pontuações mais altas serão avaliadas primeiro.



Visualização das parcelas numa certa área geográfica do proprietário e das parcelas vizinhas (Web e Móvel).	N	Visualização das parcelas a um certo raio dependente do tamanho da parcela.
Apresentação de dados estatísticos associados às parcelas registadas e número de utilizadores e proprietários	N	
Back-office de gestão da plataforma,	N	Contas associadas a técnicos camarários com permissões superiores apenas em certas regiões (ex: concelho).

## 4.2 Funcionalidade **SHOULD HAVE**

Funcionalidade que irá ser considerada na categoria <b>SHOULD HAVE</b>	Sim ou Não	Se indicar Não, apontar a modificação ou alteração que se pretende introduzir complementarmente ou alternativamente
Funcionalidade geral de referência do bloco obrigatório, conforme apresentado na especificação do Tema	Não	Todas as funcionalidades should have.
Funcionalidade adicional sugerida		
Indicar ...		
...		
...		

### 4.3 Funcionalidade **COULD HAVE**

Funcionalidade que irá ser considerada na categoria <b>COULD HAVE</b>	Sim ou Não	Se indicar Não, apontar a modificação ou alteração que se pretende introduzir complementarmente ou alternativamente
Funcionalidade geral de referência do bloco obrigatório, conforme apresentado na especificação do Tema	Não	Todas as funcionalidades could have.
Funcionalidade adicional sugerida		
Indicar ...		
...		
...		

#### 4.4 Funcionalidade **HIGHLIGHTS** a incluir na versão **BETA**

Funcionalidade que irá ser considerada na categoria <b>COULD HAVE</b>	Sim ou Não	Se indicar Não, apontar a modificação ou alteração que se pretende introduzir complementarmente ou alternativamente
Funcionalidade geral de referência do bloco obrigatório, conforme apresentado na especificação do Tema	Não	
Funcionalidade adicional sugerida		
Indicar ...		
...		
...		

## 5. API de integração de aplicações CLIENTE e sua cobertura (Rest API)

### 5.1 API, Operações e clientes a suportar

#### 5.1.1 API, Operações e clientes a suportar: requisitos MUST HAVE

#	Identificação da Operação / Endpoint REST)	Operação WEB / Browser ? (S/N)	Operação Móvel (Mobile App): Tipo/Suporte	Tiplogia de utilizador (Role)
M 1	<p>Registo de utilizadores(nome, email, telefone) podendo existir diversas categorias (Web, Móvel, Grupos, Instituições, Escolas, etc...).</p> <p>Atributos obrigatórios no registo (indique):</p> <p>-username, E-mail, nome completo, password, tipo de conta</p> <p>Atributos complementares após registo (indique):</p> <p>-nº telemovel, nif,</p> <p>Especificação:</p>	<p>(Ref. Firefox, Chorme, ... )</p> <p>S</p> <p>S</p>	<p>Andoid OS, 6.0 ou maior e IoS v. X</p> <p>S</p> <p>N</p>	<p>Qualquer (incluindo users ainda não registados)</p> <p>C ou D</p> <p>C ou D</p>

M 2	Registo de parcelas no sistema	S	N	C ou D
M 3	Permitir a utilização básica da App móvel, com possível operação offline	N	S	C ou D
M 4	Edição e correção de qualquer informação das parcelas	N	N	B
M 5	Área de utilizador, com indicação das parcelas registadas e seu estado de verificação	S	S (sem estado de verificação)	C ou D
M 6	Mecanismos para comentar e sugerir correções aos limites das parcelas.	N	N	C ou D
M 7	Mecanismo para moderação da discussão para evitar SPAM e TROLLS (Web e Móvel).	N	N	A ou B

M 8	Visualização das parcelas numa certa área geográfica do proprietário e das parcelas vizinhas (Web e Móvel).	N	N	C ou D
M 9	Apresentação de dados estatísticos associados às parcelas registadas e número de utilizadores e proprietários	N	N	A ou B
M 10	Back-office de gestão da plataforma,	N	N	A ou B

### 5.1.2 API, Operações e clientes a suportar: requisitos SHOULD HAVE

#	Identificação da Operação / Endpoint REST)	Operação WEB / Browser ? (S/N)	Operação Móvel (Mobile App): Tipo/Suporte	Tiplogia de utilizador (Role)
M 1	EX: Registo de utilizadores(nome, email, telefone) podendo existir diversas categorias (Web, Móvel, Grupos, Instituições, Escolas, etc...).	(Ref. Firefox, Chorme, ... )	Andoid OS, 6.0 ou maior e IoS v. X	Qualquer (incluindo users ainda não registados)
	Atributos obrigatórios no registo (indique):	S	S	C ou D

	Atributos complementares após registo (indique):  -  Especificação:	S	N	C ou D
...				



### 5.1.3 API, Operações e clientes a suportar: requisitos COULD HAVE

#	Requisito funcional	Operação WEB / Browser ? (S/N)	Operação Móvel (Mobile App): Tipo/Suporte	Tipologia de utilizador (Role)
C 1	...			
C 2				

### 5.1.4 API, Operações e clientes a suportar: requisitos HIGHLIGHTS

#	Requisito funcional	Operação WEB / Browser ? (S/N)	Operação Móvel (Mobile App): Tipo/Suporte	Tipologia de utilizador (Role)
S 1	...			
S 2				

## 5.2 Operações e seu controlo de acesso

### Roles: Utilizadores e Caracterização e canais/dispositivos suportados

Role	Tipologia	Meio de atuação Web-Browser / Tipologia	Meio de atuação Móvel / Tipologia
D	Utilizador final (conta pessoal)	SIM	SIM
C	Utilizador final (conta de entidade)	SIM	SIM
B	Utilizador com permissões para atuar dentro de uma determinada zona (ex: técnico camarário)	SIM	NÃO
A	Administrador do sistema	SIM	NÃO

### Roles vs. Operações vs. Condições (contexto) vs. Canal de Interação

Operação	Móvel	Web Browser	Contexto / Condição	Roles Autorizados (ou permissionados) após autenticação em sessão
M1	S	S		C, D
M2	S	S		C, D
M3	S	S		B, C, D
M5	S	S		A, B, C, D

### Ref. Monitor de Referência e Matriz de Controlo de Acessos

Ref da política de controlo de acesso (Access Policy Enforcement)

Op ID	ALL	A	B	C	D
M1				X	X
M2				X	X
M3			X	X	X
M5	X	X	X	X	X

## 6. Camada de Apresentação e Aplicações

// A iterar e refinar para a FASE BETA

**Camada de Apresentação e Interação (UI): Interface e Mockups**

//

**Especificação da Interface do site (Site/WEB)**  
(apenas a especificar após conclusão da interface site na versão BETA)

//

**Diagramas de transição (Interface WEB e Layouts Interação)**  
(apenas a especificar após conclusão da interface site na versão BETA)

//

**Especificação da Interface do site (App Móvel)**  
(apenas a especificar após conclusão da interface site na versão BETA)

//

## 7. Portal Web: Comunicação, Imagem e Promoção (*Catalog & Advertisement*)

<https://moonlit-oven-349523.appspot.com/>

8. Arquitetura Técnica da Solução e seus Indicadores

9. Outros aspetos técnicos, requisitos e especificações

## **ANEXOS**