

## MEMÓRIA DESCRIPTIVA

### MEDIDA 10 LEADER

#### 10.2.1.1 PEQUENOS INVESTIMENTOS NA EXPLORAÇÃO AGRÍCOLA

<b>NOME PROMOTOR</b>	BRUNO MANUEL PERIQUITO GUERREIRO
<b>NIFAP</b>	8598195
<b>TÍTULO OPERAÇÃO</b>	Instalação de Jovem Empresário Rural numa exploração de medronho e pitaya

#### 1. CARACTERIZAÇÃO DO PROMOTOR - EVOLUÇÃO DA EXPLORAÇÃO

O presente projeto tem como finalidade a instalação do jovem empresário rural Bruno Guerreiro numa exploração a criar de medronho e pitaya. O promotor já iniciou a atividade com o CAE 01220 Cultura de Frutos Tropicais e Subtropicais e inscreveu-se na formação da Cultura do Medronheiro a iniciar no dia 8 de maio de 2023.

Atualmente não existe produção no local, sendo o propósito deste projeto alavancar a atividade do promotor através da compra de plantas, adubo, sistema de rega e bombagem e operações no terreno.

A exploração localiza-se no concelho de Faro, freguesia de Santa Bárbara de Nexe. Possui 0,54 ha, sendo que vão ser instaladas 300 plantas de medronheiro e 2000 plantas de pitaya.

Futuramente, o produtor tem como objetivo obter certificação de modo de produção biológico, sendo que o terreno por não estar em utilização atualmente e já não ter utilização agrícola há alguns anos, está em condições ideais.

O promotor do projeto contactou com vários produtores de pitaya no sentido de obter informações e aconselhamento sobre a cultura, assistiu a seminários, nomeadamente, do projeto aprovado Fruta do Dragão dinamizado pela Ana Trindade. Está, atualmente, a frequentar uma formação direcionada para a cultura do medronheiro.

A exploração dispõe de um furo vertical, devidamente autorizado pela APA, um tanque de armazenamento de água e um trator com as seguintes alfaias:

- Fresa;
- Pá carregadora frontal;
- Broca;
- Triturador.

---

## **2. CARACTERIZAÇÃO DO PROMOTOR – PRODUTOS/MERCADORIAS/SERVIÇOS E MERCADOS**

Os produtos agrícolas a serem produzidos são o medronho e a pitaya. O promotor apresenta experiência na produção de pitaya. Os frutos serão vendidos a fresco, o medronho será vendido também para aguardente e, futuramente, será vendido mel de medronho. O produtor já possui 6 colmeias, sobre o número de apicultor 373775, sendo que vai começar a produzir o mel de medronho quando o número de animais for maior. O promotor pretende apostar, com a implementação deste projeto, também na produção de medronho, de forma a poder produzir o seu mel de medronho.

O medronho é um produto endógeno, representando por isso um investimento num produto do território, o que vai de encontro aos objetivos da EDL.

A pitaya, pela crescente procura e pelas boas características que apresenta, bem como pela sua boa adaptação às condições do Algarve, pelas altas produções e com viabilidade económica em terrenos de pequenas dimensões, é um produto agrícola de um mercado em expansão e com elevada potencialidade, sendo passível de ser utilizada a totalidade do fruto, inclusivamente a parte exterior.

### **Medronho:**

A área de medronheiro em 2017 representava 15.500 ha e tem aumentado nos últimos anos. O medronho apresenta potencialidades comerciais, tanto pelo fruto, como pelo valor ornamental da planta. No que diz respeito ao seu aproveitamento, o medronho é utilizado na produção de aguardente, mas também para geleia, desidratado em mueslis, sumos, entre outros.

De acordo com o Centro de Competências dos Recursos Silvestres (CCRES), o medronho e a sua produção apresentam diversas oportunidades, assim como constrangimentos:

Oportunidades/Pontos fortes:

- Interesse por modernizar a cultura do medronho;
- Possibilidades de micorrização;
- Elevado interesse no mel de medronho;
- Potencial para aplicação do fruto em novos produtos gourmet;
- Potencial de utilização da folha, flor e casca;
- Possibilidade de valorização da grainha na cosmética;
- Mercados potenciais ainda pouco explorados;
- Constituição do IGP Medronho Algarve;
- Existência de um grupo de trabalho na AR que aborde produtos locais;
- Existência de estruturas nacionais para promoção do setor das frutas (Portugal Fresh);
- Características já identificadas permitem potencialização enquanto super-fruto.

**Pontos fracos:**

- Ausência de plantas estandardizadas e de pomares produtores de semente;
- Lacunas de conhecimento sobre os diferentes ecótipos no país;
- Escassa informação disponível sobre os avanços no conhecimento agronômico desta cultura;
- Desconhecimento ao nível das pragas e doenças;
- Ausência de dados consolidados sobre a nutrição da cultura;
- Fraco conhecimento sobre o comportamento da cultura em pomar;
- Reduzida produção;

**Pitaya:**

A pitaya é uma cultura perene, trepadeira, com caule classificado morfologicamente como cladódio, de onde surgem por vezes raízes adventícias que ajudam na absorção de nutrientes e fixação da planta a uma estrutura de suporte, geralmente um poste, do cimo do qual pendem os cladódios produtivos. Amplamente cultivada em áreas tropicais ou subtropicais em todo o mundo, a pitaya pode ser classificada de acordo com a aparência da polpa e da casca, da seguinte forma

- Polpa vermelha/casca vermelha (RP),
- Polpa branca/casca vermelha (WP) e
- Polpa branca/casca amarela (YP).

As espécies mais comumente cultivadas e consumidas são:

- *Hylocereus polyrhizus* (RP),
- *Hylocereus undatus* (WP) e
- *Hylocereus megalanthus* (YP).

A pitaya possui uma quantidade elevada de fitoquímicos com propriedades bioativas tais como betacianinas, compostos fenólicos, polissacarídeos e terpenoides, apresentando elevado valor farmacológico e tendo funções de combate ao cancro, obesidade, diabetes tipo 2 e outras síndromes metabólicas, com poucos efeitos toxicológicos.

**Oportunidades/Pontos fortes:**

- Planta rústica, com adaptação à secura, o que implica custos reduzidos associados à rega;
- Investimento reduzido no modo de produção ao ar livre;
- Alta produção em terrenos pequenos;
- Preço elevado do fruto e procura crescente.

No que toca às vias de escoamento, o promotor definiu o seguinte público/mercado-alvo:

- Mercados locais;
- Revendedores de frutos;
- Grandes superfícies;
- Cooperativas;
- Mercado Abastecedor De Faro- MARF.

Os produtos serão os frutos frescos, sendo que o medronho poderá ser vendido em parte como aguardente e no futuro será vendido o mel de medronho.

O produtor irá estabelecer parcerias com outros produtores, bem como associar-se a outros projetos e grupos tais como a Fruta do Dragão.

### **3. CARACTERIZAÇÃO DA OPERAÇÃO – AÇÕES A IMPLEMENTAR – DESCRIÇÃO E OBJETIVOS**

Os investimentos a realizar têm como objetivo estabelecer o produtor na atividade de produção de medronheiro e pitaya. Assim, serão feitos investimentos em:

- Plantas – Pitaya: 2000 unidades das variedades Undatos, Costa Rica e Golden;
- Plantas – Medronho: 300 unidades;
- Sistema de rega: tubos, gotejadores, filtros, válvulas, etc;
- Dispositivo de monitorização da água;
- Sistema de Bombagem;
- 30 Caleiras Cimento;
- 1 m<sup>3</sup> de areia de rio;
- Preparação do terreno;
- Estrutura de suporte para as pitayas;
- Tubo + cantoneira;
- Adubagem: estrume de cavalo 80m<sup>2</sup>;
- Motoceifeira.

#### **Plantas:**

O promotor pretende iniciar a sua atividade no setor da produção de medronho e pitaya. Assim sendo, é necessário o investimento em plantas selecionadas e propagadas para iniciar a produção dos frutos. As plantas a adquirir têm 1 ano e serão adquiridas a viveiristas certificados.

### **Sistema de rega:**

A rega da cultura do medronho apresenta vantagens ao nível do aumento da capacidade de enraizamento na fase de plantação e da capacidade produtiva das plantas, da obtenção de frutos de maior calibre e qualidade e o aumento da percentagem de polpa, o que favorece o poder de conservação do fruto. Para o medronho, de entre os sistemas de rega localizada, o mais recomendado é o sistemagota-a-gota, porque a irrigação ocorre diretamente na superfície do solo que rodeia as plantas, não sendo aplicada água na entrelinha.

Relativamente à cultura da pitaya, a rega regular afigura-se como muito importante, uma vez que favorece o crescimento mais rápido da planta e da floração e permite a acumulação de substâncias de reserva para a época de produção. Tem ainda uma importância acrescida na produção de frutos e no seu calibre.

### **Monitorização da quantidade de água:**

O programador a adquirir permite a gestão remota da rega, através da definição das dotações e frequências de rega para ter em consideração o clima, as variedades, o tipo e a capacidade de retenção de água do solo. Tem vantagens produtivas, bem como ambientais de poupança de água e económicas, conseguindo-se um uso eficiente deste recurso natural.

### **Bombagem**

O sistema de bombagem vai permitir a irrigação das culturas, sendo constituído por eletrobombas, manómetros, tubos, entre outros acessórios inerentes ao sistema.

### **Caleiras + Areia**

Neste dossier incluem-se as caleiras a serem colocadas para proteção dos tubos aquando da passagem dos tratores. No que toca à areia, esta é para ser misturada com o estrume a aplicar na cultura da pitaya devido à sua preferência pelos solos arenosos.

### **Preparação do terreno**

No que diz respeito ao investimento na preparação do terreno, serão feitas as seguintes operações essenciais ao início da atividade:

- Desmatação;
- Lavragem;
- Despedregal;
- Limpeza do terreno.

### **Estrutura de suporte para as pitayas**

O presente dossier diz respeito à estrutura de suporte das pitayas, essencial ao seu desenvolvimento.

#### **Tubo + cantoneira**

O presente investimento inclui varas de ferro galvanizado, que terão o objetivo de sustentar os arames que sustentam as pitayas. Será uma estrutura em T metálica de 5 em 5m.

#### **Adubação:**

O estrume de cavalo tem uma textura rica em palha, que com o tempo se transformará em húmus. Este adubo permite arejar e alterar solos argilosos pesados, mas também dar corpo a solos arenosos. É rico em potássio e azoto e liberta lentamente os seus nutrientes no solo, tornando-o um excelente fertilizante.

Segundo a AJAP, o azoto é o nutriente que induz o crescimento vegetativo e foliar das plantas, sendo um elemento essencial para o crescimento das culturas. O potássio, em quantidades adequadas à cultura, contribui para uma manipulação mais fácil dos frutos durante e após a colheita, bem como para o aumento da capacidade de conservação dos frutos.

No caso do medronho, se a quantidade de potássio e fósforo no solo for baixa, os medronheiros apresentam uma fraca resposta à fertilização, devido à debilidade do sistema radicular e à baixa mobilidade dos nutrientes. O método de fertilização mais adequado para a cultura de medronho é a adubação de dispersão lenta, sendo o potássio, o azoto e o fósforo os principais nutrientes a aplicar.

No caso da pitaya, o azoto (N) é um nutriente muito importante, sendo o teor do nutriente e de clorofila altamente correlacionados com a capacidade de captação de CO<sub>2</sub> em *H. undatus*. Está estudado que doses de N proporcionam respostas significativas no crescimento inicial da pitaya, evidenciando a importância deste adubo. O potássio está associado a um maior crescimento de cladódios na pitaya, em determinadas doses.

#### **Elaboração e acompanhamento da candidatura:**

O dossier inclui o trabalho de acompanhamento e elaboração da candidatura

#### **Motoceifeira**

O dossier inclui uma uma motoceifeira Donkers DK7 e uma alfaia com lâminas de corte duplo com largura de trabalho de 107cm e 2 lâminas de duplo corte que é compatível com a

---

máquina Donkers DK7. A altura de corte pode variar entre 2 – 5.5cm. O propósito desta máquina é o controlo de infestantes.

#### **4. CARACTERIZAÇÃO DA OPERAÇÃO – ACÕES A IMPLEMENTAR – FUNDAMENTAÇÃO E IMPACTO DA OPERAÇÃO NA ATIVIDADE DA EXPLORAÇÃO**

O promotor tem um terreno com cerca de 5400m<sup>2</sup>, o qual não tem tido utilização nos últimos anos. Face ao conhecimento que dispõe das culturas em causa, e tendo em conta a sua rentabilidade, o promotor pretende investir no terreno através dos investimentos descritos na presente memória descriptiva. Além disso, o medronho é uma cultura local do Algarve e está em forte expansão. A pitaya é um fruto cada vez mais procurado e consumido em Portugal, sendo a sua produção pouco expressiva no nosso país, o que obriga a que se importe este fruto.

Assim, tanto o medronho como a pitaya são duas culturas de forte interesse pelo mercado nacional e com potencial de exportação, ambas com elevada procura e produtividades em áreas consideradas pequenas, o que favorece os pequenos agricultores.

Uma vez que a produção agrícola ainda não foi iniciada, os investimentos inseridos neste projeto são essenciais ao arranque da atividade. Desta forma, serão realizadas operações de preparação do terreno, a adubação e plantação da pitaya e do medronheiro. Será também instalado um sistema de rega e bombagem essencial à produção.

A partir de um investimento de 35.432,44 €€ (com iva) serão atingidos proveitos de 104.668,56 no ano cruceiro 2029.

Uma vez que as árvores de fruto são investimentos que começam a dar rendimento passado anos, neste caso aproximadamente 6 anos, o financiamento para alavancagem do projeto é de extrema importância.

#### **5. INVESTIMENTOS – INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

Apresentam-se, de seguida, os investimentos inseridos no formulário de acordo com os dossiers do formulário:

##### **Dossier #1 Plantas Pitaya**

Este dossier inclui 2000 unidades das variedades Undatos, Costa Rica e Golden, em vasos de 4L, plantas com um ano.

##### **Dossier #2 Plantas Medronheiro**

---

Nesta rubrica incluem-se 300 plantas selecionadas e micropropagadas de medronheiro em vasos de 2L, plantas com um ano.

**Dossier #3 Equipamento de monitorização da quantidade e qualidade da água:**

Este dossier inclui o PROGRAMAD- X2 - 401E 4E ET..WI-FI..HUNT que consiste num programador de gestão remota para o sistema de rega. O software incorporado neste programador Hydrawise maximiza a poupança de água, ajustando automaticamente os programas de irrigação de acordo com as medições meteorológicas locais obtidas pela Internet. Este software permite que o promotor consiga controlar os consumos de água e potenciais problemas no sistema de irrigação remotamente.

**Dossier #4 Gotejadores Autocompensantes:**

O dossier 4 inclui 2300 gotejadores autocompensantes 4l/h.

**Dossier #5 Sistema de rega:**

Este dossier inclui o sistema de rega a implementar na exploração. Consiste em vários tipos e tamanhos de tubos de PVC e plástico, conexões como cotovelos e joelhos, válvulas, adaptadores e outros acessórios. Também há itens específicos como um injetor de fertilizante de 60L, um cabeçote de sprinkler cônico, um filtro de água e um medidor de pressão.

**Dossier #6 Areia**

O dossier 6 corresponde a 1 m<sup>3</sup> de areia do rio com a finalidade de ser adicionado ao estrume que vai ser aplicado à cultura da pitaia.

**Dossier #7 Equipamento de bombagem:**

Neste dossier 6 inclui-se um tanque de pressão Pentair Wellmate 120 Lts de aço à prova de corrosão, uma eletrobomba DAB Jet 200 T, um QE Pressão 400 V, tubos, válvulas e acessórios necessários. Inclui também um manômetro e um pressostato monofásico para controlo do arranque e paragem da bomba através da variação de pressão do sistema hidráulico.

**Dossier #8 Bomba**

Será incluída uma bomba DAB Jet 200 T com as características técnicas seguintes ou equivalente:

- Caudal: até 10,5 m<sup>3</sup>/h

- 
- Altura manométrica, H: máx. 62 m
  - Temp. líquido: 0°C até +40°C
  - Pressão de funcionamento: máx. 6 bar (Jet)
  - Altura de aspiração: máx. 8 m

**Dossier #9 Caleiras**

O dossier 9 inclui 30 Caleiras Cimento 200 para proteção dos tubos contra destruição causada pela passagem do trator.

**Dossier #10 Adubação:**

Nesta rúbrica inclui-se a adubação com estrume de cavalo.

**Dossier #11 Preparação do terreno**

O dossier 11 inclui as seguintes operações no terreno:

- Limpeza do terreno;
- Desmatação;
- Lavrar;
- Despedregar.

**Dossier #12 Suporte das pitayas:**

Neste dossier incluem-se os equipamentos de suporte para a cultura da pitaya, tais como tubos, arame, fio e manta geotêxtil para proteção contra geadas. Estão também incluídos joelhos e uniões para a rega. A rede de sombra verde incluída visa proteger o tubo principal da rega.

**Dossier #13 Varas ferro galvanizado + cantoneira:**

O dossier 13 inclui as varas de ferro galvanizado, que terão o objetivo de sustentar os arames que sustentam as pitayas. Será uma estrutura em T metálica de 5 em 5m.

**Dossier #14 Elaboração e acompanhamento da candidatura:**

---

O dossier inclui o trabalho de acompanhamento e elaboração da candidatura ao presente incentivo.

### **Dossier #15 Motoceifeira**

O dossier 15 inclui a Motoceifeira Donker's DK70 com as seguintes características técnicas:

- Tipo de Motor: a combustão 4T Briggs & Stratton
- Potência: 4.17 kW
- Cilindrada: 223 cc
- Capacidade do Depósito de Combustível: 1.03 L
- Largura de Corte: 107 cm
- Profundidade de Corte: 2 – 5 cm
- Dimensões do Pente Ceifeira: 68 x 111 x 30 cm
- Peso do Pente Ceifeira: 23 kg
- Peso da Máquina de Tração: 60.5 kg

## **6. FONTES DE FINANCIAMENTO – FUNDAMENTAÇÃO**

A taxa de financiamento associada ao local é de 50%, sendo que os restantes 50% serão assegurados por capitais próprios. Tendo como base uma taxa de 50% e, uma vez que o IVA não é elegível, esse valor está incluído nos capitais próprios. Desta forma, estima-se um valor de incentivo de 16381.15 € e capitais próprios de 23572.07€.

## **7. RENTABILIDADE DA OPERAÇÃO – INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

No que toca ao cálculo da rentabilidade da operação, foram considerados os seguintes dados:

- A cultura da pitaya, tendo em consideração que serão compradas plantas com 1 ano de idade propagadas em viveiro, enraíza com 1 mês de plantação, tem fruto aos 3 anos e atinge o ano cruzeiro aos 6 anos;
- A cultura do medronho, tendo em consideração que serão compradas plantas com 1 ano de idade propagadas em viveiro, dará fruto aos 3 anos mas não será colhido, aos 4 anos é feita a colheira e atinge o ano cruzeiro aos 8 anos;
- Cada planta de pitaya dá 3/4 kg (ano cruzeiro);
- A produtividade do medronho, no ano cruzeiro, é de 1,5 toneladas;
- Serão vendidos 80% dos medronhos para aguardente e 20% em fresco;
- O preço de venda da pitaya é 13 €/kg;

- 
- O preço de venda do medronho é 1,08 €/kg para venda do fruto para produção de aguardente e 4€/kg para venda do fruto em fresco.

Desta forma, no caso específico deste projeto, foram calculados os seguintes dados:

- Produtividade da pitaya no ano cruzeiro: 2000 plantas x 4 kg = 8000 kg;
- Produtividade do medronho no ano cruzeiro: 1,5 toneladas por ha. Uma vez que existem 0,268 ha para medronho, tendo em conta a proporção 80-20 supramencionada, haverá uma produção de 321,26 kg de medronho para produção de aguardente e 80,40 kg de medronho fresco;

Para os custos específicos, foram considerados os seguintes pressupostos:

- Os custos específicos para o medronho serão 30% dos proveitos da cultura;
- Os custos específicos para a pitaya serão 10% dos proveitos da cultura;

Englobados nos custos específicos estão os encargos com:

- Mão-de-obra necessária à plantação
- Mão-de-obra necessária à colheita
- Matéria-Prima: Plantas e Fertilizantes;
- Protetores/Indutores de Plantas;
- Armazenamento e acondicionamento de produtos da exploração: apesar de não estar contemplado no presente projeto, devido à calendarização do mesmo e ao ano de colheita das culturas, será construído um armazém;
- Material para colheita dos frutos e material para comercialização.

A tabela seguinte contempla os valores de custos específicos considerados:

	<b>Medronho</b>	<b>Pitaya</b>	<b>TOTAIS</b>
<b>Proveitos</b>	668,56 €	104 000,00 €	104 668,56 €
<b>Custos específicos</b>	200,57 €	10 400,00 €	10 600,57 €
<b>Valor líquido</b>	<b>467,99 €</b>	<b>93 600,00 €</b>	<b>94 067,99 €</b>

No que diz respeito aos outros custos/custos previsionais, foi considerado o ordenado do produtor (mão-de-obra), embalamento, acondicionamento, combustível, baldes para a colheita, entre outros. De seguida apresenta-se a tabela com esses custos:

	<b>Pós-Projeto</b>
<b>Custos de conservação e reparação</b>	
<b>Mão-de-obra</b>	12 000,00 €
<b>Outros custos</b>	10 600,57 €
	<b>22 600,57 €</b>

De acordo com os pressupostos apresentados, o projeto apresenta uma boa rentabilidade a médio-longo prazo, uma vez que um investimento de 35.432,44€ consegue gerar um valor líquido de cerca de 94.000€ anuais, numa área de 5400 m<sup>2</sup>.

### **AVALIAÇÃO DO MÉRITO DA CANDIDATURA**

No que respeita ao apuramento da VGO da operação 10.2.1.1, considera-se que a candidatura pontuará da seguinte forma:

$$\mathbf{VGO = 3\% OP + 10\% MFP + 12\% PUE + 20\% PD + 45\% EDL + 5 \% AFJER + 5\% MPB}$$

$$VGO = 0,03 * 0 + 0,1 * 20 + 0,12 * 20 + 0,2 * 20 + 0,45 * 10 + 0,05 * 20 + 0,05 * 0$$

$$VGO = 0 + 2 + 2,4 + 4 + 4,5 + 1 + 0$$

$$\mathbf{VGO = 13,9}$$

Com base nos critérios:

**OP - Organização de produtores (0 pontos):** Dado que o beneficiário não está associado a um AP, OP ou Cooperativa.

**MFP - Melhoramentos Fundiários e Plantações (20 pontos):** Uma vez que a candidatura conta com investimentos em plantações.

**PUE – Proteção e utilização eficiente dos recursos (20 pontos):** Uma vez que a candidatura conta com investimentos em Equipamento de monitorização da quantidade e qualidade da água.

**PD - Pagamentos Diretos (20 pontos):** Uma vez que o promotor nunca recebeu ajudas na forma de pagamentos diretos à atividade agrícola.

**EDL – Estratégia de Desenvolvimento Local (10 pontos):** A atribuição dos 10 pontos deve-se à seguinte contabilização:

- Um produto agrícola a produzir é o medronho que se trata de um produto do território, contribuindo assim para o objetivo IV da EDL.
- O promotor está inscrito e a frequentar uma formação relativa à cultura do medronho, não tendo ainda o certificado pois a formação teve início a 8 de maio. Tendo como base o início do projeto, a formação já estará concluída. Em anexo à candidatura, envia-se o comprovativo de inscrição. Este ponto salvaguarda o objetivo V da EDL.

---

O promotor tem intenção de abrir uma empresa, cumprindo assim com o critério I da EDL.

O promotor cumpre então três critérios da EDL, sendo por isso atribuída a pontuação de 10 pontos.

**AFJER – Agricultor Familiar/Jovem Empresário Rural (20 pontos):** Dado que o promotor possui estatuto de Jovem Empresário Rural. Em anexo à candidatura, envia-se o comprovativo do estatuto.

**MPB – Modo Produção Biológico (0 pontos):** Dado que a exploração não está sob o controlo de modo de produção biológico.