



COVAL

*Geraz do Lima*

PLANO DE  
NEGÓCIO

2014



Viana do Castelo, 7 de Maio de 2014

Carlos Guilherme Lopes Maciel  
Rua da Giesteira 158 1C  
4900-713 Viana do Castelo

T.: 966117658  
E.: [carlosmaciel@me.com](mailto:carlosmaciel@me.com)

## **INDÍCE**

**4 - O PHYSALIS**

**5 - MERCADO**

**6 - PREÇO**

**7 - CARACTERIZAÇÃO DA OPERAÇÃO**

**9 - ACÇÕES A IMPLEMENTAR DA OPERAÇÃO**

**11 - INVESTIMENTOS NA EXPLORAÇÃO AGRÍCOLA**

**16 - FORMAÇÃO COMPLEMENTAR**

**17 - FUNDAMENTAÇÃO DAS FONTES DE FINANCIAMENTO**

**18 - RENTABILIDADE DA OPERAÇÃO**

**19 - FUNDAMENTAÇÃO DOS VALORES PREVISIONAIS E RESPECTIVA EVOLUÇÃO**

## O PHYSALIS



O Physalis é um fruto originário do Peru, era muito apreciado pelos Incas que lhe chamavam aguaymanto. É muito cultivado na Colômbia e Bolívia. É uma planta herbácea subsepotânea, pertence à família do tomate e resiste bem a pragas e doenças sendo por isso ideal na agricultura biológica.

É caracterizado pela baga dourada ou alaranjada coberta pelos sépalos que formam um capucho que a protegem de ameaças externas como insectos, pragas ou intempéries.

Em Portugal é frequente encontrar Physalis na beira das estradas do Açores e Madeira sendo mais rara no continente. Também conhecido nas ilhas por Tomate lagartixa, tomate barreira e tomate capucho.

Há mais de 90 espécies conhecidas, no entanto as mais populares são a *Physalis pruinosa* (cor alaranjada) e a *Physalis franchetti* (cor avermelhada).

### USOS

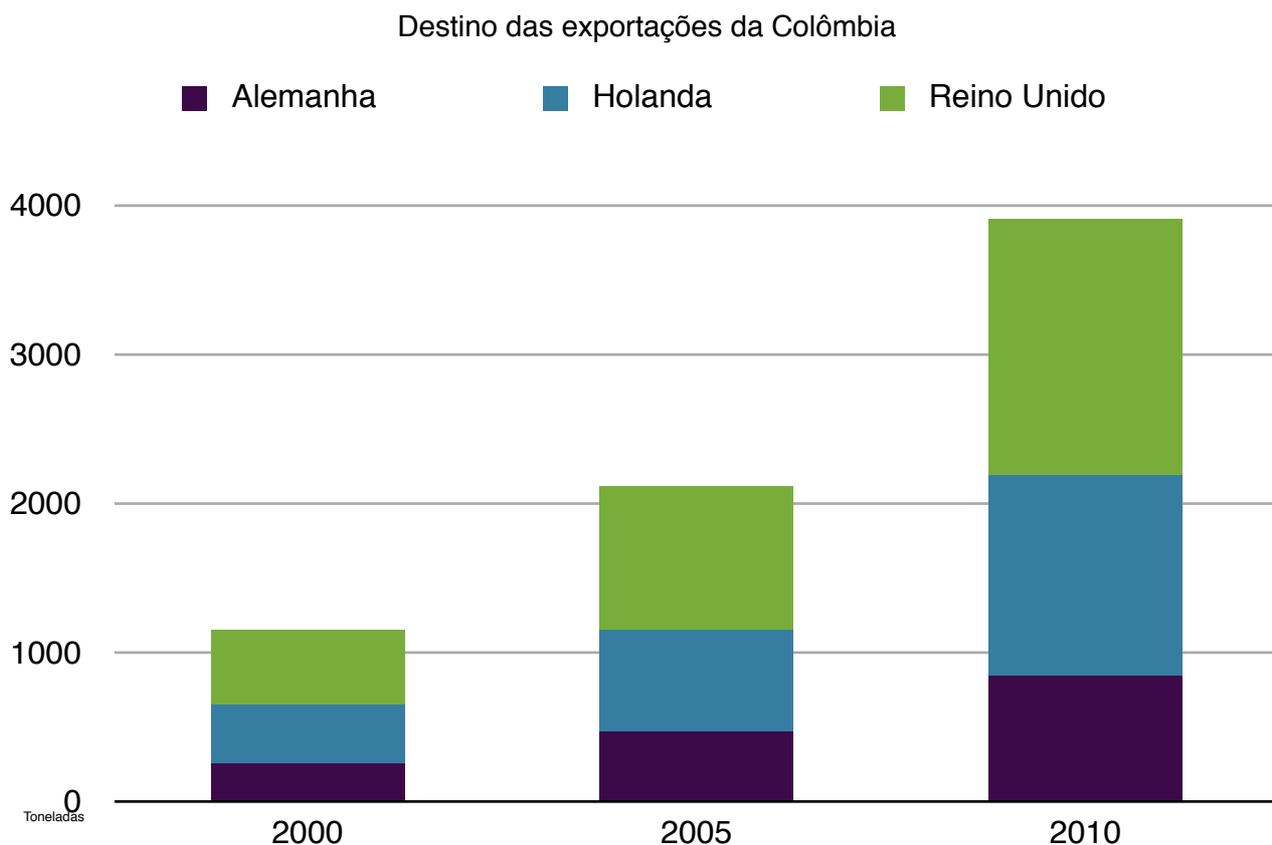
O Physalis é um fruto bastante saboroso e pode ser comido sem qualquer preparação. É normalmente usado na cozinha como decorativo de pratos e sobremesas devido ao aspecto fora do vulgar.

Pode ser usado em compotas e doces ou em sumos e licores.

Existe alguma literatura relativa à utilização medicinal da planta como depurativo, diurético e antioxidante. No entanto não existem estudos científicos profundos que confirmem estas teorias.

O Physalis é cicatrizante, purifica o sangue, diminui a albumina dos rins, fortifica os nervos ópticos, limpa as cataratas, alivia problemas de garganta. É indicada como coadjuvante no tratamento do carcinoma de próstata e colesterol elevado. Combate a diabetes, o reumatismo crónico, doenças de pele, bexiga, rins e fígado. Favorecem a dissolução dos cálculos de sais úricos e eliminação de areias através da ingestão de bagas frescas ou secas.

## MERCADO



Fonte: Banco de Datos Colombia

O mercado do Physalis fresco na Europa é relativamente recente. Embora a planta é conhecida como planta ornamental durante pelo menos 200 anos, o consumo da fruta fresca é muito recente e o produto é ainda pouco conhecido entre os consumidores. Para a maior parte, o fruto é valorizado pela sua contribuição decorativa e, portanto, é mais popular em caterings, pastelarias e restaurantes, do propriamente entre os consumidores.

### OFERTA E PROCURA

Embora a Physalis seja cultivada amplamente em todo o mundo, os produtores e exportadores na Colômbia tornaram-se nos principais abastecedores do mercado internacional. Os frutos originários da Colômbia dominam o fornecimento de physalis para a Europa, quase que exclusivamente. Recentemente o Zimbábue tornou-se também um grande exportador, com recepção mista, e os produtores do Sul da Europa, nomeadamente Portugal e Espanha, estão a entrar no mercado.

Não existem muitos dados acerca do consumo na Europa. No entanto, as exportações da Colômbia, responsáveis pela maior parte do mercado mundial, são mostrados na figura acima. A Holanda tornou-se num grande importador, e é a partir de lá que a fruta é distribuída para outros mercados do norte da Europa. Embora os dados mostram um forte crescimento das exportações para a Europa, ao longo dos últimos anos, os importadores na Holanda e na Alemanha são um mercado relativamente estável.

A Suíça, Polónia e países escandinavos são também um mercado emergente e em crescimento no que à procura diz respeito.

## PREÇO

MERCADO	ORIGEM	PREÇO MÍNIMO	PREÇO MÁXIMO
FRANÇA	COLÔMBIA	7.50	8.00
ALEMANHA	COLÔMBIA	5.83	6.25
HOLANDA	COLÔMBIA	5.42	10.58
REINO UNIDO	COLÔMBIA	7.22	7.22

Fonte: Intracen

Os preços dos grossistas é acompanhado pela Intracen, no entanto os retalhistas é que definem o preço final do produto, mas como mostra a tabela, o preço nunca desceu abaixo dos 5€ por quilo durante os últimos 15 anos e isto que tem vindo a descer, consequência da entrada de mais competidores no mercado.

Existem várias oportunidades no mercado europeu, uma vez que a oferta é exclusivamente colombiana e países como Portugal e Espanha podem praticar preços mais agressivos e produto de melhor qualidade, uma vez que a logística é bastante menos demorada e a regulação não é tão exigente para países da União Europeia.

Existem várias oportunidades no mercado europeu que podem ser cobertas por uma postura de divulgação correcta nestes mercados do norte. É preciso também aumentar ou igualar os standards impostos pela Colômbia ao longo dos últimos anos.

## CARACTERIZAÇÃO DA OPERAÇÃO

### Descrição da situação inicial

Este investimento visa a instalação, numa exploração com 1,24 hectares, de uma plantação de physalis, a produzir em MPB (Modo Produção Biológico), com uma área útil de cultivo de 12.000 mts<sup>2</sup>. Nesta área serão cultivadas 7200 plantas da variedade Physalis pruinosa, sendo utilizado o compasso de 2,30 x 0,60 mts. A exploração está concentrada numa só parcela.

É intenção do promotor a produção de physalis em MPB tendo como destino final os mercados de exportação, beneficiando da parceria a estabelecer com a empresa portuguesa SAM, Lda, comercializadora de frutos vermelhos, exóticos e hortícolas de valor acrescentado, com posicionamento reconhecido no mercado nacional e internacional e representante, em Portugal de algumas das casas internacionais da especialidade. Os termos exactos desta parceria estratégica serão abordados mais adiante.

Os terrenos foram cedidos ao promotor por um prazo de 15 anos, a título gracioso. Ficam situados a 10 minutos de Viana do Castelo e Ponte de Lima e das entradas correspondentes da A28 (autoestrada que liga Porto a V.N. Cerveira) e da A3 (autoestrada que liga Porto e Valença do Minho), dispondo de boas acessibilidades.

O clima da zona é relativamente temperado, com Invernos frios e húmidos (mas não em excesso) e Verões quentes, ainda que algum teor de humidade. Este clima é apropriado para o cultivo e desenvolvimento da planta e do fruto. A planta tem características silvestres e desenvolve-se em todo o tipo de terrenos de aptidão agrícola, ainda que, de forma recomendada, com algum teor de humidade e com PH mais baixo.

O terreno, tradicionalmente de cultivo, está em pousio há alguns anos, sem qualquer espécie de cultivo, com algum mato e espontâneas em toda a sua área. Está formado em 5 leiras, de média dimensão, com pendente de Sudoeste para Nordeste. Existe um caminho central, em pedra e terra que divide a quinta ao meio, do topo até ao sopé, e que será arranjado no sentido de permitir a circulação de pessoas e meios mecânicos na parcela. A limpeza da parcela inclui o desrame e poda de árvores que se encontram nas beiradas das leiras (não serão arrancadas, uma vez que se tratam de algumas oliveiras centenárias), após o que a parcela será ripada em toda a sua extensão de forma a retirar as raízes existentes e, posteriormente, fresada. Serão ainda arrancadas vides velhas e improdutivas e respectiva armação de suporte, em duas das leiras. Não se prevê a necessidade de unir parcelas ou suavizar declives, em face da profundidade das leiras. O terreno está, praticamente, todo murado.

Foram feitas análises primárias ao solo de qualquer uma das parcelas (a repetir mais tarde) que apontam para a necessidade de se proceder a uma fertilização anterior à plantação, com alguma expressão, em face do estado de pousio prolongado e ocupação por espécies silvestres e espontâneas durante alguns anos consecutivos.

Existe, no terreno, uma nascente na parte mais alta da exploração, que descarrega a água num tanque de pedra com capacidade para 30.000 litros de água. Em face do estado de abandono a que a parcela tem estado votada, nos últimos anos, impõem-se a limpeza quer da nascente, para desobstrução e do tanque, para retirada do lixo orgânico. A bombagem de água será feita com recurso a energia eléctrica, uma vez que contíguo ao tanque, existe um ponto de luz. A meio da parcela, numa das leiras intermédias existe uma outra nascente que lança a sua água para uma charca, com capacidade para cerca de 9000 litros. Também neste caso, se impõe uma limpeza da mina e da charca que permita uma correcta utilização da água captada. Qualquer dos pontos de armazenamento de água será utilizado para a rega gota a gota a instalar na parcela, sendo que o tanque situado no topo da parcela regará metade da parcela (as 3 leiras superiores) enquanto que a charca situada no ponto intermédio da parcela regará as leiras mais abaixo. A rega será, então e

em princípio, feita por gravidade, em face do desnível do terreno e do peso da água resultante do seu armazenamento.

O promotor não dispõe de qualquer equipamento para a exploração, devendo adquirir o estritamente necessário para fazer face aos trabalhos de lavoura (tractor, capinadeira, pulverizador, caixa de carga e tesoura de poda eléctrica). A dimensão e potência dos equipamentos a adquirir serão ajustados às necessidades das operações a desenvolver. Existe na exploração, um pequeno armazém, com cerca de 40 mts<sup>2</sup>, a ser intervencionado no âmbito deste investimento, de forma a adapta-lo às necessidades decorrentes da exploração, para guarda de alfaias e equipamentos e instalação de uma pequena infraestrutura de frio para conservação do fruto.

Os trabalhos de preparação do terreno iniciar-se-ão já em Julho de 2014, de forma a poder plantar, no limite, em Novembro de 2014, ainda dentro do intervalo de tempo adequado ao cultivo da variedade de physalis a utilizar.

## ACÇÕES A IMPLEMENTAR DA OPERAÇÃO

### GENERALIDADES:

Esta decisão de investimento decorre da necessidade sentida pelo promotor de criar uma alternativa profissional credível, aproveitando apoios á instalação não desprezíveis.

A possibilidade de plantar frutos silvestres (em particular physalis) surge na sequência dos contactos existentes com a empresa portuguesa SAM, Lda (de Geraz do Lima), produtor/comercializador de frutos silvestres e especiais, em expansão das suas actividades em Portugal, enquanto localização privilegiada para este tipo de cultivo em face das condições edafoclimáticas. Absorve e coloca em diversos mercados de exportação, anualmente, cerca de 400 toneladas de frutos silvestres e hortícolas de valor acrescentado, representando os frutos silvestres cerca de 80% do seu negócio.

É intenção desta empresa a potencialização deste negócio, sobretudo no Norte e em particular no Minho e Alto Minho, enquanto localização com condições excepcionais de clima e solo que favorecem o desenvolvimento destes cultivos, incentivando a plantação deste frutos para colheita nos meses de Junho e Julho, janela temporal em que a capacidade de produção instalada em outros locais de produção não cobre a procura mundial.

A parceria abrange as seguintes áreas:

- Formação específica nesta área;
- Análise dos terrenos;
- Aconselhamento técnico pré-plantação;
- Venda de plantas e seu cultivo;
- Acompanhamento técnico da colheita e da poda;
- Recolha das bagas durante a colheita e armazenamento (fornecimento de embalagens, Transporte periódico das bagas e respectivo armazenamento em frio se necessário);
- Aquisição directa ou colocação no mercado de destino;

Por vontade do cliente, a parceria pode abranger todas estas áreas ou apenas algumas.

### PRODUÇÃO:

A plantação de physalis será feita em Novembro de 2014, ao ar livre, para colheita nos meses de Junho e Julho dos anos subsequentes. Foi seleccionada a variedade Physalis Pruinosa para as 7200 plantas a cultivar, adequadas para o clima temperado atlântico do Alto Minho. Ainda que a Physalis se reproduza com excepcional rapidez, podendo ser esperados frutos em 1ª colheita com projecção comercial acontecerá no decurso do Verão de 2015 (Junho, Julho ou mesmo Agosto). Qualquer dificuldade pontual na obtenção das plantas das variedades seleccionadas (que, todavia não se prevê) poderá levar á sua substituição por outras espécies a plantar, mantendo, no entanto, as mesmas condições gerais e características.

Todas as plantas estão certificadas e apresentam passaporte fitosanitário, tendo sido desenvolvidas in vitro. Têm, á data do cultivo, 2 anos e são plantas envasadas em recipientes de 1.5/2 litros.

Uma vez feitas as análises que estabeleceram a necessidade de ser feita uma adubação de profundidade antes da plantação, o promotor estabeleceu o seguinte cronograma para os trabalhos a executar:

- Limpeza das parcelas: poda e desrame de árvores para aumento do ensolamento da parcela, ripagem da área para levantamento de raízeiros subsistentes, seguida de fresagem do terreno em toda a sua extensão: Abril 2014
- Arranjo do caminho central da quinta que divide o espaço em duas metades, com retirada de pedras, compactação do solo e colocação e assentamento de gravilha: Abril de 2014
- Estrumação de profundidade com estrume de cavalo e bovino: Abril 2014
- Preparação de terreno para plantação: Abril 2014
- Limpeza das nascentes e tanques: Abril 2014
- Montagem da infraestrutura de rega: Maio 2014
- Cultivo das plantas: Maio 2014
- Aquisição das alfaias e restantes equipamentos: a partir de Junho de 2014
- O plano de formação complementar decorrerá em simultâneo com todas as restantes acções devendo terminar para além delas, em Dezembro de 2015.

Na fase de crescimento das plantas os tratamentos serão monitorizados pela SAM. Da mesma forma a primeira colheita e poda serão acompanhadas pela SAM. Este acompanhamento tornar-se-á menos visível na exacta medida do acréscimo de competências revelado pelo promotor no decurso do processo.

A polinização será feita com recurso a abelhas, pelo que será instalado um apiário no terreno, favorecendo a polinização natural.

#### **APOIO ADMINISTRATIVO E SERVIÇOS CORPORATIVOS:**

A contabilidade, serviços de HST e medicina no trabalho funcionarão em regime de outsourcing. A facturação, contabilidade e recursos humanos serão, também, contratados externamente, atento o elevado grau de especialização associado a estas tarefas.

O processo de certificação da exploração segundo as normas MPB ou Globalgap (ainda a definir) será subcontratado externamente.

O promotor assegura as tarefas de compras e pagamentos a fornecedores, bem como recebimentos e expediente corrente.

A selecção e contratação de pessoal para a colheita e poda serão da responsabilidade do promotor que lhes transmitirá, ainda, a formação de base necessária para a correcta execução destas tarefas.

**COMERCIALIZAÇÃO:**

Ainda que o promotor não seja obrigado a vender a sua produção à SAM, tem, em condições normais de mercado, o seu escoamento assegurado, seja por esta seja através do seu parceiro de negócio, a Moneytree, Lda.

No caso de decidir vender a sua produção à SAM ou à Moneytree, conta com o apoio destas, em termos logísticos, de forma a cobrir as necessidades de transporte entre a exploração e o entreposto comercial de destino e de armazenamento de frio (a título gracioso). As embalagens específicas (para um correcto acondicionamento) são fornecidas directamente pelo comprador, pelo que o promotor não suportará esse custo, sendo antes suportado pelo cliente final que personaliza as embalagens. Ainda assim, para uma gestão de timings mais correcta, o promotor vai instalar, em anexo existente, uma pequena câmara de frio (não mais de 15 mts<sup>3</sup> de volumetria).

Os preços pagos ao produtor pela SAM não baixaram, desde Janeiro de 2012, dos 6 Euros, no caso da physalis e têm sido historicamente superior aos preços pagos por outros operadores de mercado. Os preços são fixados em cada semana em bolsa de derivados e transmitidos aos operadores aí registados de forma a controlarem de forma criteriosa o seu negócio. Esta consulta é pública e permite regular de forma eficaz o mercado, sendo que o que varia é a margem do intermediário.

Esta garantia de escoamento permite uma gestão comercial por parte do promotor muito mais tranquila, ao mesmo tempo que o foca no essencial da exploração, produzir com qualidade. Transmite, por outro lado, a esta intenção de investimento, um apporto muito relevante, pela natural segurança que reveste.

Será assim assumida a parceria com a SAM, ainda que uma pequena parte do fruto produzido venha a ser utilizada pelo promotor para procurar mercados alternativos, como forma suplementar de acrescer valor acrescentado e mundividência ao negócio. Também, naturalmente, por razões meramente prudenciais e de gestão do crédito concedido.

Os esforços de criação de canais comerciais alternativos serão desenvolvidos a expensas próprias e com a libertação de fundos permitida pela exploração e passam pela visita regular aos certames internacionais mais importantes do sector, a Fruit Logistica (em Berlim) e a SIMA (em Paris), ambas decorrendo em Fevereiro e realizando-se anualmente.

## INVESTIMENTOS NA EXPLORAÇÃO AGRÍCOLA

Nº	DESIGNAÇÃO	INVESTIMENTO	UN	QT	REALIZAÇÃO
1	LIMPEZA DO TERRENO	9800,00 €	M2	12400,00	2014-04
2	ARRANJO DO CAMINHO	3100,00 €	METRO	128,00	2014-04
3	ESTRUMAÇÃO E FERTILIZAÇÃO	1200,00 €	TONELADA	8,00	2014-04
4	PREPARAÇÃO DE TERRENO	1000,00 €	M2	12000,00	2014-04
5	LIMPEZA DE NASCENTES	3200,00 €	UNIDADE	2,00	2014-04
6	LIMPEZA DE TANQUE	1600,00 €	LITRO	30000,00	2014-04
7	LIMPEZA E IMPERMEABILIZAÇÃO	3400,00 €	LITRO	9000,00	2014-04
8	PUXADA E BAIXADA ELECTRICA	1300,00 €	WATT	12,00	2014-04
9	BOMBA SOLAR	6000,00 €	LITRO	1800,00	2014-04
10	LIMPEZA E IMPERMEABILIZAÇÃO	3400,00 €	M2	9000,00	2014-04
11	SISTEMA DE REGA	14600,00€	M2	12000,00	2014-05
12	COMPRA DE PLANTAS PHYSALIS	21600,00 €	PLANTAS	7200,00	2014-05
13	MÃO DE OBRA	4800,00 €	HORA	600,00	2014-05
14	OBRAS DE ADAPTAÇÃO	5100,00 €	M2	40,00	2014-09
15	TRACTOR DE 25 CVS	16000,00 €	UNIDADE	1,00	2014-06
16	CAPINADEIRA	1200,00 €	UNIDADE	1,00	2014-06
17	PULVERIZADOR	2800,00 €	UNIDADE	1,00	2014-06
18	CAIXA DE CARGA	500,00 €	UNIDADE	1,00	2014-06
19	TESOURA DE PODA	1600,00 €	UNIDADE	1,00	2014-06
20	CAIXA DE SOM	800,00 €	UNIDADE	1,00	2014-06
21	CAIXAS DE COLHEITA	750,00 €	UNIDADE	150,00	2014-06
22	CARRINHOS DE COLHEITA	1000,00 €	UNIDADE	10,00	2014-06
23	EQUIPAMENTO ADMINISTRATIVO	1000,00 €	UNIDADE	1,00	2014-08
24	CÂMARA DE FRIO	6600,00 €	M3.	15,00	2015-02
25	ELABORAÇÃO DE CANDIDATURA	2500 €	UNIDADE	1,00	2014-04
26	FORMAÇÃO COMPLEMENTAR	120,00 €	HORA	120,00	2015-12
27	COLMEIAS POVOADAS	600,00 €	UNIDADE	4,00	2014-12

## DESCRIÇÃO DETALHADA DOS INVESTIMENTOS

**1. LIMPEZA DO TERRENO:** desrame e poda de oliveiras que estão nas beiradas das leiras e desmatação total da parcela. Será arrancada uma vinha existente na parcela (em duas das leiras) mas improdutivo, bem como a armação (esteiros, ferros e arames) que a sustentam. Será feita, ainda, uma ripagem para libertar espontâneas e pequenas raízes que fiquem na camada superior da terra, seguida de uma fresagem.

**2. ARRANJO DE CAMINHO:** a quinta é atravessada por um caminho que liga o topo ao sopé da parcela. Este caminho está em muito mau estado, tornando-se necessário arranja-lo, com retirada de pedras, nivelamento e compactação do piso e colocação e assentamento de gravilha. Esta será a avenida central da exploração por onde circularão os meios mecânicos e permite o acesso a qualquer ponto da quinta.

**3. ESTRUMAÇÃO DO TERRENO:** com estrume de bovino e cavalo, num total de 8 toneladas a espalhar numa camada de 5 cms sobre a terra, de forma a que, com as chuvas, se infiltre na terra a uma profundidade até 60 cms, zona de crescimento radicular das plantas. O custo unitário da tonelada de estrume é de 150 Euros, incluindo o custo do espalhamento.

**4. PREPARAÇÃO DO TERRENO PARA PLANTAÇÃO DE PHYSALIS:** marcação das linhas, abertura de regos e marcação dos pontos de plantação. Serão necessárias 50 horas de mão obra (10 Euros/hora) e 10 horas de máquina para abertura de regos (50 Euros/hora)

**5. LIMPEZA DE NASCENTES (DUAS):** para tornar mais fluído e limpo o fluxo de água oriundo das nascentes que abastecerão de água a parcela e que nascem nos seus limites. Será retirado, até 3 mts de profundidade, lixo orgânico, sejam pedras, silvas, madeira e terra que possam estar a obstruir a passagem da água. Qualquer um dos dois orifícios de saída da água será alargado e cimentado para consolidação. As nascentes descarregam a água de forma natural para um tanque e uma charca (respectivamente), não se tornando necessário proceder a qualquer bombagem.

**6. LIMPEZA DE TANQUE:** em pedra, situado no topo da exploração, com uma capacidade estimada de 30.000 litros e as dimensões de 5x4x1,5 mts. As paredes interiores serão limpas com a retirada de lixo orgânico acumulado e impermeabilizadas, de forma a limitar a fuga de água.

**7. LIMPEZA E IMPERMEABILIZAÇÃO DE CHARCA:** situada a meio da parcela e abastecida por uma nascente de água. Tem uma capacidade estimada para 9.000 litros de água (com as dimensões 3x2x1,5 mts), com uma e será retirado, do fundo e das paredes de terra, ervas e espontâneas que possam existir. O fundo será coberto com rachão (blocos de pedra de grande dimensão), para limitar a perda de água e nas paredes será aplicado plástico preto cravado nos rebordos superiores da charca.

**8. PUXADA E BAIXADA ELÉCTRICA:** a efectuar entre ponto de luz existente junto do tanque e o local onde ficará colocada a bomba eléctrica do sistema de rega, num total de 12 metros lineares.

**9. BOMBA SOLAR COM PAINEL FOTOVOLTAICO:** a colocar no meio da parcela junto á charca de abastecimento de parte do sistema de rega. Funciona com painéis fotovoltaicos que permitem o funcionamento da bomba com energia de produção (e consumo) instantâneo. Uma vez que não tem baterias nem inversor, não acumula energia sendo a energia produzida consumida ou desperdiçada. Tem uma potência equivalente a uma bomba convencional de 1,5 cvs.

**10. SISTEMA DE REGA GOTA A GOTA COM FERTOIRRIGAÇÃO:** a instalar, na parcela, a partir de dois pontos de armazenamento de água. A partir do tanque existente no topo da parcela, serão regadas as 3 primeiras leiras, sendo que a partir da charca existente na 3ª leira serão regadas as duas leiras mais baixas. Ainda que com sistemas de bombagem em qualquer um dos pontos, pode ser feita por gravidade, em face do desnível do terreno. Será feita com tubo

autocompensante simples ao longo das linhas da plantação, ligada à rede primária de rega. Terá orifícios de 30 em 30 cms de forma a humedecer a terra em volta da raiz e não só no local onde a planta é colocada, permitindo, desta forma, um crescimento radicular equilibrado. A mistura de água e fertilizante será feita a partir do sistema de controle de rega, em depósito de mistura a instalar junto dos controladores e temporizadores da rega. Junto aos pontos de abastecimento do sistema de rega serão instalados dois pequenos anexos amovíveis (9 mts<sup>2</sup> cada um) para guarda do sistema de controlo e de mistura da rega e fertoirrigação. A rega será compensada de forma a que cada planta, independentemente da sua posição na linha possa receber a mesma quantidade de água e fertilizante. Estima-se uma utilização diária de 4 litros por planta, no pico do Verão. Na saída do tanque e da charca, serão colocados filtros de malha para garantir a entrada de água limpa nas tubagens de rega e minorando o risco de entupimento.

**11. COMPRA DE PLANTAS DE PHYSALIS:** a plantação será feita em linha segundo o compasso de 2,30 x 0,60 mts o que, com a área útil de plantação de, 12.000 mts<sup>2</sup> e a configuração do terreno existente, permitirá a colocação de 7200 plantas. Serão plantas da variedade Physalis Pruinosa. As plantas serão colocadas a uma profundidade de 20 cms, profundidade de abertura dos regos a fazer. As plantas serão envasadas, reproduzidas *in vitro* e têm, á data da plantação, 2 anos. Possuem passaporte fitosanitário e certificação de origem, de forma a garantir a sua qualidade e eventual substituição por defeito de origem. A plantação não terá tela de solo nas linhas, o que, se por um lado acresce ao trabalho regular de limpeza, por outro torna o espaço de plantação bem mais higiénico. O promotor não utilizará rede anti-pássaros, uma vez que, em face do número usual de pássaros na zona (limitados a alguns pardais e um ou outro melro ocasional), a relação custo/benefício, no que á sua manutenção toca, é francamente desfavorável, sendo, antes, usados meios evasivos alternativos, mais baratos.

**12. MÃO DE OBRA PARA PLANTAÇÃO:** estimamos um tempo de 5 minutos para colocar a planta na terra e aconchega-la, tapando o rego. Num total de 7200 plantas, serão, assim necessárias 600 horas de mão obra especializada, com um custo unitário de 8 Euros.

**13. OBRAS DE ADAPTAÇÃO DE ARMAZÉM:** com uma área aproximada aos 40 mts<sup>2</sup>, verá as paredes rebocada e pintadas, colocado um piso de cimento e um telhado novo de telha de sanwiche. As caixilharias das duas janelas existentes serão substituídas, bem como a porta com 3 mts de largura. Será ainda substituída a instalação eléctrica existente mas degradada e sem qualquer segurança. Será utilizado para guarda de alfaias e equipamentos de apoio á colheita e outras operações de lavoura, bem como para colocação de uma pequena câmara de frio.

**14. TRACTOR DE 25 CVS:** para apoio ás tarefas da exploração, com tracção ás 4 rodas, pesos e barra estabilizadora. A cavalagem é adequada ao peso das alfaias a acoplar nas operações de lavoura.

**15. CAPINADEIRA DE 1,20 MTS:** de correntes, para limpeza entre linhas.

**16. PULVERIZADOR COM TURBINA E 300 LITROS:** com a capacidade adaptada aos trabalhos de tratamento a efectuar. A turbina e os jactos de saída, destinam-se a permitir um tratamento uniforme de forma a que todas as plantas recebam, aproximadamente, a mesma quantidade de produto.

**17. CAIXA DE CARGA:** com as dimensões de 1,20 x 1,50 mts para apoio á colheita e ao transporte de consumíveis.

**18. TESOURA DE PODA ELÉCTRICA:** ligada a uma bateria que é carregada numa mochila pelo operador. A bateria tem autonomia para 72 horas. A tesoura funciona com uma leve pressão no punho o que permite a poda de três vezes mais plantas num dia de trabalho, com menor fadiga do operador, permitindo, ainda, cortes mais limpos e exactos.

**19. CAIXA DE SOM:** dispositivo ultra-sónico para afugentar pássaros, a colocar na exploração, alternando os locais em cada 3 dias para evitar habituação. Pela mesma razão emite uma ordem sequencial de barulhos, que vai variando de dia para dia. Trabalha com baterias e tem autonomia para 72 horas, trazendo este equipamento consigo, um jogo suplente de baterias.

**20. CAIXAS DE COLHEITA:** para colheita do fruto, em plástico duro com as dimensões 060 x 0,40 x 0,30 cms.

**21. CARRINHOS DE COLHEITA:** com as dimensões de 1 x 0.60 mts, prateleira dupla e rodado de borracha (como os carrinhos de chá) para circular entre linhas na altura das colheitas. Evitam deslocções frequentes dos colhedores ao início das linhas para descarregar o fruto.

**22. EQUIPAMENTO ADMINISTRATIVO:** apenas o essencial para o correcto e normal funcionamento de uma exploração:

- Computador portátil: 700 Euros
- Impressora multifunções: 150 Euros
- Disco externo para guarda de dados: 50 Euros
- Programa certificado de facturação: 100 Euros

**23. CÂMARA DE FRIO:** com as dimensões 2,5 x 2 x 3 (15 mts<sup>3</sup>) será feita em chapa sandwiche, com isolamento de lã de rocha no seu interior e sistema de frio com aspiração de humidade. A porta será de abrir para fora, devendo permitir a conservação da fruta a uma temperatura de 2 a 4 graus centígrados.

**24. ELABORAÇÃO DO DOSSIER DE CANDIDATURA:** preparação, elaboração e apresentação da candidatura Proder. Inclui os trabalhos de acompanhamento e elaboração dos pedidos de pagamento até ao relatório de execução final.

**25. FORMAÇÃO COMPLEMENTAR:** desenvolvida na página seguinte, para melhor preparação da promotora para as tarefas s desempenhar, para além da formação obrigatória que terá que fazer. Esta formação habilita o promotor a aceder á certificação MPB ou Globalgap, essencial para aceder a determinados mercados/clientes.

**26. COLMEIAS POVOADAS:** será instalado um apiário com 4 colmeias, para fazer face á polinização das plantas na Primavera, factor crítico de sucesso do seu desenvolvimento. A polinização natural favorece o crescimento mais acelerado dos pés de physalis. As caixas terão 1 estrado térmico e serão tratadas por apicultor habituado ás lides, que receberá uma parte do mel aí produzido como retribuição.

## FORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Nº	DESIGNAÇÃO	HORAS	INVESTIMENTO
1	HACCP - Higiene e Segurança Alimentar	35	140,00
2	HST e Primeiros Socorros	50	200,00
3	Aplicador de Fitofármacos	35	280,00

### ADEQUAÇÃO DA FORMAÇÃO COMPLEMENTAR PRETENDIDA:

O plano de formação tem como finalidades:

- Acrescer às competências do promotor
- Permitir o acesso a um dos dois sistemas de certificação da exploração mais utilizados (MPB ou Globalgap)

Em qualquer um destes sistemas de certificação da exploração, a formação nestas 3 áreas é obrigatória.

- **HACCP** - Higiene e Segurança Alimentar: sensibiliza para o manuseamento dos produtos alimentares e especial para os cuidados a ter com o fruto no pós-colheita.
- **HST e Primeiros socorros**: prepara e sensibiliza o promotor para as implicações legais e práticas de ter pessoal ao serviço na exploração.
- **Aplicador de fitofármacos**: prepara a promotora para o manuseamento e correcta aplicação de produtos de tratamento, bem como as suas implicações para a saúde.

A formação complementar, em conjunto com a obrigatória, deverá permitir ao promotor uma abordagem mais segura ao negócio e esta nova experiência.

## FUNDAMENTAÇÃO DAS FONTES DE FINANCIAMENTO

RÚBRICAS	2014	2015	TOTAL	%
CAPITAIS PRÓPRIOS	16428,00 €			14,15
INCENTIVOS NÃO REEMBONSÁVEL	92422,00 €		99642,00 €	
FINANCIAMENTO TOTAL	108850,00 €	7220,00 €	116070,00 €	85,85
INVESTIMENTO TOTAL	108850,00 €	7220,00 €	116070,00 €	100,00

### ORIGEM DOS FUNDOS:

A comparticipação esperada do Proder não cobre a totalidade das aplicações necessárias. A totalidade dos capitais próprios, 16.428 Euros, entrará, assim, no arranque do projecto, de forma a facilitar a sua implementação. O promotor dispõe de capacidade financeira para fazer face a este aporte, bem como a, se necessário para agilizar a execução do investimento, proceder aos adiantamentos necessários, aguardando o seu reembolso por parte do Proder.

A comparticipação do Proder deverá, assim, assumir a seguinte forma:

- Prémio de instalação: 40% x VIPE (com o limite de 30.000 Euros); 40% x 116.070 Euros: 30.000 Euros
- Subsídio a fundo perdido: 60 % x VIE; 60% x 116.070 Euros: 69.612 Euros; num total a fundo perdido de 99.642 Euros.

O subsídio a fundo perdido atinge os 60% de comparticipação atento o facto de a freguesia de Geraz do Lima - Santa Leocádia, concelho de Viana do Castelo se situar em zona desfavorecida.

### TIMING DE ENTRADA DOS FUNDOS:

Os capitais próprios entrarão na fase inicial do projecto de forma a agilizar a sua execução. Espera-se o recebimento da totalidade do prémio de instalação e do subsídio a fundo perdido no decurso de 2014. Ainda assim o promotor terá a possibilidade de adiantar fundos próprios adicionais de forma a acelerar o processo de implementação, a serem reembolsados aquando do recebimento das verbas correspondentes por parte do Proder.

Uma vez que o promotor afasta, de todo, o recurso a capitais alheios remunerados, não serão considerados custos financeiros na construção da conta de exploração previsional.

## RENTABILIDADE DA OPERAÇÃO

### Áreas, Efectivos e Quantidades Vendidas - Produção Primária

Área de 1,24 ha / Valor Unitário de 5,00€

2015	2016	2017	2018	2019	2020
2240 Unidades	6480 Unidades	12960 Unidades	19440 Unidades	21060 Unidades	22680 Unidades

Foram tomados pressupostos de exploração relativamente conservadores para a exploração, na sua única actividade (produção primária - produção de physalis).

Estima-se um prazo médio de vida útil para a exploração de 10 anos, natural para uma plantação de physalis. Considerando que a exploração é montada e a plantação feita em 2014, o primeiro ano de produção será 2015, o ano cruzeiro será 2021 e o limite de vida da plantação, será 2025.

Vai ser utilizado o compasso de 2,30 x 0,60 mts para a plantação de physalis, o que para a área útil de plantação esperada, a configuração do terreno e salvaguardando alguma margem junto às laterais da exploração para a circulação de pessoas e equipamentos, serão colocadas, 7200 plantas, da variedade Pruinosa.

As produções estimadas por planta (kgs por planta), estimadas para cada um dos anos de desenvolvimento da exploração até ao ano cruzeiro, são as que se seguem (atenta a especificidade da exposição solar e natureza do terreno próprias desta zona de planície, que favorecem o crescimento mais lento, acelerando nos anos mais tardios):

2015: 0,50  
 2016: 1,00  
 2017: 2,00  
 2018: 3,00  
 2019: 3,25  
 2020: 3,50  
 2021: 3,75

De notar que, segundo os valores estudados e validados pelo Instituto Nacional dos Recursos Biológicos, um pé de physalis pode atingir, ao fim de 8 anos 4 kgs (consideramos, aqui, 3,75 kgs por razões meramente prudenciais). As condições de excelência do terreno, o clima ameno e a óptima exposição solar (o terreno apanha sol todo o dia), permitem antecipar, eventualmente, valores mais elevados do que os que aqui se consideram, sobretudo nos anos mais longínquos.

Atribui-se quebras de produção da ordem dos 10% para a colheita da physalis, sobre a produção estimada, por:

- Predação por roedores e pýssaros
- Mau manuseamento da colheita
- Praga ou doença em algum pé; desta forma a produção efectiva de physalis seria de 90% da produção total estimada.

Pretende-se com esta abordagem manter uma margem de segurança confortável sobre a viabilidade do investimento que aqui se apresenta.

Da mesma forma os preços a praticar deverão ser superiores aos que aqui se propõe. De facto, a SAM tem vindo a pagar physalis de primeira qualidade a preços que rondam os 6 Euros/kg, no âmbito da parceria que estabelece com os seus produtores. Historicamente, os preços de mercado têm estado acima dos 5 Euros, aqui considerados.

Deste modo, podemos esperar receitas efectivas superiores às que aqui apresentamos.

**Custos Específicos (em euros)**

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1170,00	2340,00	2340,00	2340,00	2340,00	2340,00	2340,00

**Mão de Obra Utilizada no Investimento (em dias)**

Pré-Operação	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
5	390	454	490	590	690	715	740

## FUNDAMENTAÇÃO DOS VALORES PREVISIONAIS E RESPECTIVA EVOLUÇÃO

RUBRICAS	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Vendas		11200,00	32400,00	64800,00	97200,00	105300,00	113400,00
Agro-ambientais	820,00	820,00	820,00	820,00	820,00	820,00	820,00
<b>PROVEITOS DA OPERAÇÃO</b>	820,00	12020,00	33220,00	65620,00	98020,00	106120,00	114220,00
Conservação e reparação de equipamentos		400,00	800,00	1200,00	400,00	800,00	1200,00
Conservação e reparação de construções		400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
Impostos indirectos	100,00	110,00	120,00	130,00	140,00	150,00	160,00
Mão-de-obra (produção primária)	1197,60	13494,39	14920,10	18912,10	22904,10	23902,10	24900,10
Amortizações	11607,00	11607,00	11607,00	11607,00	11607,00	11607,00	11607,00
Contribuições e seguros	500,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00
Outros custos da operação	3480,00	3700,00	3700,00	3700,00	3700,00	3700,00	3700,00
<b>CUSTOS DA OPERAÇÃO</b>	18054,60	33051,39	34887,10	39289,10	42491,10	43899,10	45307,10

As fórmulas de cálculo do VAL e da TIR encontram-se descritas em Orientação Técnica Específica N° 03/2011

O período de Pré-Operação não oferece qualquer relevância uma vez que a exploração vai ser implantada de raiz.

Relativamente ao ano de 2014, ano de implantação da exploração, foram considerados alguns custos de exploração para além dos custos de implementação do investimento. Naturalmente que de forma mitigada.

Justificando os valores apresentados:

**VENDAS:** justificação apresentada na página 18

**SUBSÍDIOS À EXPLORAÇÃO:** foi considerado um valor de 820 Euros a título de RPU e MZD's (uma vez que a exploração se situa em zona tradicionalmente desfavorecida) a partir de 2014.

**CUSTOS DE EXPLORAÇÃO VEGETAL:** consideramos a existência continuada de tratamentos e acompanhamento por parte do promotor. Em 2014, foram considerados, apenas, metade dos meses de tratamento, com metade dos custos associados. Temos assim:

- Duas estrumações/ano, com estrume de bovino e cavalo; cada estrumação com 5 toneladas; 150 Euros/tonelada: 1500 Euros
- Substratos biológicos para fertoirrigação: 12 meses x 40 Euros/mês: 480 Euros

- Calda bordalesa e óleo: 12 meses x 30 Euros /mês (média): 360 Euros; num total de 2340 Euros/ano.

**CONSERVAÇÃO DE EQUIPAMENTOS:** consideramos a existência do equipamento de rega, das alfaías, tractor e câmara de frio. Todo este equipamento foi adquirido em estado novo, ao abrigo de garantias que salvaguardam, pelo menos, os dois primeiros anos de actividade. Ainda assim considerou-se um valor crescente em cada ciclo de 3 anos, incluindo dois dos 3 primeiros anos, sendo que esta rubrica funciona e termos de provisão, isto é, o valor que não for gasto num dado ano, transita para o ano seguinte acumulando á dotação desse período.

**CONSERVAÇÃO DE INSTALÁVEIS:** o único equipamento com características de construção é o armazém a intervencionar no âmbito deste investimento, justificando-se, por isso, um menor custo de manutenção nos primeiros anos. Ainda assim, o valor considerado afigura-se-nos suficiente para permitir a conservação do equipamento em bom estado de uso. Também esta rubrica funcionará como provisão, sendo que o valor não gasto num dado ano transita para o ano seguinte.

**CUSTOS FINANCEIROS:** uma vez que não se prevê o recurso a capitais bancários, seja para a implementação do investimento, seja para apoio ás necessidades de fundo de maneio, não se registam custos financeiros.

**IMPOSTOS INDIRECTOS:** foi considerado um valor julgado suficiente para esta rubrica onde incluímos, basicamente, imposto de selo e taxas de serviço. Este valor é crescente com o passar dos anos, função do acréscimo do valor das vendas.

**MÃO DE OBRA:** Dividimos a mão de obra em permanente e eventual (para períodos bem definidos de pico, sejam a colheita e a poda).

Em face da dimensão da exploração e da dedicação relevante do promotor a este projecto, estimamos que a sua presença a seja suficiente para assegurar a sua manutenção diária e a gestão do dia a dia. O total anual das horas trabalhadas pela mão de obra eventual (convertidos em dias de 8 horas de trabalho) acrescida de 360 dias de trabalho do promotor, consta do quadro da página 19 (Mão de Obra Utilizada no Investimento).

Mão de Obra Eventual: para os períodos de colheita e poda a contratação de trabalhadores eventuais torna-se essencial para assegurar o bom andamento destas operações. A colheita de physalis será concentrada nos meses de Junho e Julho. A intensidade da exploração implica, assim, a presença de trabalhadores que, ainda que eventuais e contratados á tarefa, venham a ter preparação e formação que será ministrada pelo próprio promotor no decurso do trabalho. Espera-se que seja possível que pelo menos uma parte dos trabalhadores possam estar presentes na colheita de ano para ano.

- Custo/hora. 4 Euros
- TSU: 2,75%
- Seguro acidentes trabalho: 1%

Colheita: estima-se que cada operador possa colher entre 7 e 9 kgs de fruto por hora, 7 kgs em 2015 e 9 kgs para os anos subsequentes.

Poda: estima-se que cada pé de physalis demore, em media, 2 minutos a ser podado, tomando como facilitador o uso de tesouras eléctricas de poda que aligeiram, em muito, o esforço físico dos operadores.

O valor anual para os custos com pessoal entra em linha de conta com a quantidade de plantas a ser podadas (7200 plantas) e a quantidade de bagas (em kgs) a ser colhida. O total de horas necessárias para a colheita e poda seriam, assim:

2014: 240  
 2015: 755  
 2016: 1040  
 2017: 1840  
 2018: 2640  
 2019: 2840  
 2020: 3040  
 2021: 3240

O número de pessoas necessário para fazer face às necessidades de exploração (considerando a colheita a prolongar-se por 60 dias) seria:

2014: 1  
 2015: 2  
 2016: 2  
 2017: 4  
 2018: 6  
 2019: 6  
 2020: 6  
 2021: 7

A procura de pessoal será feita localmente, numa zona onde existe alguma tradição no desempenho de tarefas agrícolas, pelo que não se prevê dificuldades no recrutamento. Adicionalmente o promotor pode contar com o apoio familiar (pais e namorada que representam 3 pessoas) ainda que o custo a imputar a este apoio deva ser o mesmo que a pessoal externo ao núcleo familiar.

Mão de obra permanente: o promotor retirará um vencimento mensal de 650 Euros (12 meses), a que acresce TSU (23,75%) e seguro de acidentes de trabalho (1%). Procederá, adicionalmente, à retirada de lucros sempre e quando houver, de forma a indexar o sucesso da exploração ao rendimento obtido.

**RENDAS:** sendo os terrenos de sua posse não há lugar à consideração de qualquer valor de arrendamento.

**AMORTIZÁVEIS:** uma vez que se estima um prazo de vida para exploração de 10 anos, o investimento terá que ser amortizado num prazo de equivalente (em termos meramente contabilísticos), à razão de 10% ao ano, com início, ao mesmo ritmo, em 2014 (apesar de o investimento ser implementado de forma gradual ao longo desse ano).

**CONTRIBUIÇÕES E SEGUROS:** estimamos um valor anual de 1000 Euros para o valor de reposição do equipamento e instaláveis, sendo que para 2014 se considerou um valor mais baixo em fase da implementação gradual do investimento (que, nesse ano, reduz o período de exposição ao risco).

**OUTROS CUSTOS DA OPERAÇÃO:** para ano de 2014 os valores considerados incluem valores não recorrentes, que, pela sua dimensão e natureza, não ocorrem todos os anos, antes no início da exploração. Estes custos são:

- Tesouras normais para poda (10): 100 Euros
- Batas de trabalho (20): 100 Euros
- Luvas (10): 200 Euros

Os restantes custos seguem uma estrutura mais ou menos fixa, em face da sua natureza corporativa. A saber:

- Energia: 40 euros/mês para a iluminação do armazém de apoio e para o funcionamento da câmara de frio, bem como para uma das bombagens de água, sendo que a outra funcionará com energia solar fotovoltaica;
  - Certificação: 300 Euros /ano a partir de 2015, data da primeira colheita;
  - Substituição de plantas: 20 plantas/ano com um custo de 4 Euros por planta, a partir de 2015, para retanchar;
  - Higiene e segurança no trabalho: 100 Euros/ano, a partir de 2014;
  - Contabilidade: 75 Euros/mês, num total de 900 Euros/ano;
  - Comunicações: 60 Euros/mês para telemóveis, correios e internet, num total de 720 Euros/ano;
- Combustíveis e deslocáveis: 60 Euros/mês para combustível que equivale, para a potência do tractor eleito, a 60 horas de tracção mensal, suficientes para as necessidades de trabalho da empresa;
- Consumíveis administrativos: 200 Euros/ano;
- Imponderáveis: 200 Euros/ano;

Eventuais necessidades pontuais decorrentes do processo de implementação do investimento bem como de necessidades de fundo de maneio serão cobertas pelo promotor que para tal dispõe de capacidade financeira.

O VAL e a TIR decorrentes desta demonstração parecem-nos adequadas á finalidade que se pretende, de rentabilização relativamente rápida do investimento.