



instituto politécnico de gestão e tecnologia

escola superior de tecnologia

**BOAS PRÁTICAS DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA CULTURA E
COLHEITA DA *Opuntia ficus - indica***

UMA ATIVIDADE SEM PROTEÇÃO

SUSANA DOS SANTOS GARCIA

Dissertação submetida para satisfação parcial dos requisitos do Grau de Mestre em Prevenção
de Riscos Laborais sob a orientação da Professor Doutor Pedro Fernandes Graça

Vila Nova de Gaia

2014



instituto politécnico de gestão e tecnologia

escola superior de tecnologia

**BOAS PRÁTICAS DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA CULTURA E
COLHEITA DA *Opuntia ficus - indica***

UMA ATIVIDADE SEM PROTEÇÃO

SUSANA DOS SANTOS GARCIA

Aprovada em 2014

Composição do Júri

Professor Doutor Hernâni Veloso Neto

Presidente

Professora Doutora Casimira Flor da Costa Santos

Arguente

Professor Doutor Pedro Fernandes Graça

Orientador

Dissertação de Mestrado realizada sob a orientação do Professor Doutor Pedro Fernandes Graça, apresentada ao Instituto Superior de Línguas e Administração de Vila Nova de Gaia para obtenção do grau de Mestre em Prevenção de Riscos Laborais.

Dedicatória

À minha mãe Natália Garcia, ao meu pai José Garcia, por permitiram que os meus sonhos continuem a ser alcançados.

Dedico também este trabalho a uma Flor que continua a crescer no meu coração.

Agradecimentos

Várias foram as pessoas que contribuíram para que este trabalho de investigação fosse possível, a todos guardo a mais sincera gratidão.

Cito alguns em especial:

Ao meu orientador Professor Doutor Pedro Graça o apoio, sugestões e pela sua preciosa orientação e motivação que esteve sempre lado a lado da minha caminhada.

À Professora Doutora Rosário Cabrita os ensinamentos na temática Gestão do Conhecimento, especificamente nos processos de transformação do conhecimento tácito em explícito.

Ao Sr Mário Gonçalves um agradecimento especial por tudo o que me ensinou, o grande mestre da cultura da Figueira da -índia ao permitir um grande trabalho de campo no seu pomar e passar tanto do conhecimento tácito advindo da sua experiência, ao pioneiro da cultura em Portugal, devo muito do meu trabalho.

Ao INIAV a possibilidade da realização da análise e estudo da WIKINIAV em especial ao Engº Nuno Silva pela ajuda na utilização da ferramenta de apoio à plataforma WIKINIAV e aos moderadores da Comunidade de partilha de conhecimento da Opuntia ficus- índica.

Aos meus pais que permitiram que eu chegasse até aqui nesta longa caminhada, ao meu marido e filho pela compreensão e carinho prestado ao longo do trabalho.

RESUMO

A cultura da *Opuntia ficus-índica* (*Figueira da-índia*, *piteira*, *figueira do diabo*, *tabaibos*) pode dar um contributo relevante para a revitalização de extensas áreas rurais do nosso país afetadas por fenómenos de desertificação. Recentemente, esta cultura suscitou interesse principalmente entre jovens devido à crise económica vivida no País que levou alguns quadros a ficarem desempregados e veem nesta cultura uma oportunidade para a sua atividade profissional. A maioria das plantas da espécie possuem os seus cladódios envoltos em espinhos com alguma dimensão e os frutos também têm picos muito finos em forma de arpão, causando danos ao nível da saúde do trabalhador (dermatites de contacto, feridas, congestionamento da mucosa ocular, nasal e por inalação poderá causar processos inflamatórios graves). A Inexistência de um fato de proteção e equipamentos de proteção individual adequados ao trabalhador do *Figo da- índia* e Boas práticas SST é um problema para a Saúde de todos os agricultores que se dedicam a esta cultura. Portugal apostou nestes últimos 5 anos na implantação de vários pomares distribuídos por todo o País e prevê-se já em 2016 um ano promissor na colheita de muitas toneladas de fruta. Focámo-nos na problemática da proteção a este trabalhador. O estudo foi na Cactácea sob a forma de estudo de caso exploratório com metodologia qualitativa sendo os instrumentos aplicados uma entrevista semiestruturada, guiões de observação no pomar da Cactácea com registo de muitas situações de riscos para o trabalhador . Concluímos do estudo prévio realizado e preparatório para um estudo mais profundo sobre o tema que os objetivos foram atingidos no sentido de ajudar o problema que foi levantado nesta investigação:

I) Criamos uma Comunidade de partilha de saberes sobre a *Opuntia ficus -indica* que está em fase de crescimento, é apoiada pelo INIAV e tem moderadores muito ativos ,assim como uma facilitação muito presente. II) Promovemos e apoiamos as parcerias estratégicas para pensarem na criação de um projeto para o protótipo da Cultura da *Opuntia ficus-índica* (*Figueira da- índia*),promovendo reuniões com stakeholders para encontrarmos soluções. IV) Foram criadas condição para que a nossa indústria têxtil possa produzir uma solução para este problema.

PALAVRAS CHAVE:

Prevenção; Trabalhador da Figueira da -índia, EPI,s, Boas práticas SST; trabalho colaborativo; Figueira da-índia, piteira, figueira do – diabo, tabaibos,

ABSTRACT:

The culture of *Opuntia ficus-indica* (*Dianthus Figueira*, *cigarette holder*, *devil's fig tree*, *tabaibos*) can make an important contribution to the revitalization of extensive rural areas of our country affected by desertification phenomena. Recently, this culture has aroused interest especially among young people due to the economic crisis in the country that took some pictures to be unemployed and they see this culture an opportunity for their professional activity. Most species of plants have their cladode wrapped in thorns with some size and fruits also have very fine peaks in the form of harpoon, causing damage to workers' health level (contact dermatitis, wounds, ocular mucosa congestion, nasal and inhalation can cause severe inflammation). The lack of a protective suit and personal protective equipment appropriate to Figo worker da-India and Best OHS practices is a problem for the health of all farmers who engage in this culture. Portugal bet these last five years in the implementation of various orchards spread throughout the country and already provides up in 2016 a promising year in the harvest of many tons of fruit. We focused on the issue of protection for this worker. The study was in cactaceous in the form of exploratory case study with qualitative methodology and the instruments used A semi-structured interview, observation guides in the orchard of cactaceous with writing many situations of risk to the worker. We conclude from the previous study and preparation for further study on the topic that the objectives were achieved in helping the problem that was raised in this research:

I) We created a knowledge-sharing community on the *Opuntia ficus* Indicates when it is in the growth phase, is supported by INIAV and has very active moderators as well as a very present facilitation. II) promote and support strategic partnerships to think in creating a design for the prototype of Culture of *Opuntia ficus-indica* (*Figueira da-India*), promoting meetings with stakeholders to find solutions. IV) conditions were created so that our textile industry can produce a solution to this problem.

KEY-WORDS:

Prevention; *india fig opuntia Worker* ,*Indian fig opuntia*, *barbary fig*, *cactus pear*, *spineless cactus*, and *prickly pea*,*Tuna*) health and safety

ÍNDICE:

CAPÍTULO I. INTRODUÇÃO	1
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. <i>Identificação do Problema</i>	3
1.2. <i>Objetivos</i>	3
1.3. <i>Enquadramento Legal</i>	3
CAPÍTULO II. METODOLOGIA	4
2. METODOLOGIA SEGUIDA NO NOSSO ESTUDO:	4
2.1 <i>A metodologia por nós optada foi qualitativa</i>	4
2.2 <i>Tipo de estudo</i>	5
2.3. <i>O papel do investigador no nosso estudo de caso</i>	5
2.4. <i>O campo e o alvo</i>	6
2.4.1. <i>Campo experimental: cactácea Sesimbra</i>	6
2.5. <i>Instrumentos usados na Investigação de campo</i>	9
2.5.1. <i>Guião de observação no Pomar da Cactacia</i>	10
2.6. <i>Entrevista semiestruturada</i>	11
2.6.1. <i>Guião para a entrevista semiestruturada</i>	11
2.7. <i>A metodologia baseou-se na observação do trabalhador, nas tarefas:</i>	12
2.8. <i>Unidade de análise: A unidade analisada por nós foi a Comunidade de partilha de saberes do figo da Índia</i>	13
2.8.1 - <i>Guião de Observação da comunidade da partilha de conhecimento</i>	14
2.9. <i>Tarefas de campo do nosso diagnóstico realizado na Cactácea:</i>	17
CAPÍTULO III. ANÁLISE E DISCUSSÃO	18
3. ANÁLISE E DISCUSSÃO	18
3.1 <i>Cultura com espaçamento e sem espaçamento. Perigos e Riscos</i>	18
3.2. <i>Situações de risco observadas na sebe (Trabalho em Altura)</i>	19
3.3. <i>Zonas do corpo expostas: Riscos</i>	20
3.4. <i>Posturas incorretas: Riscos Ergonomicos</i>	21
3.5. <i>Instrumento de corte: Riscos de corte</i>	22
3.6. <i>Desidratação do trabalhador</i>	22
3.7. <i>Procedimento de Identificação e Avaliação de Riscos</i>	23
3.7.1. <i>Objetivo</i>	23
3.7.2. <i>Termos e Definições</i>	23
3.7.3. <i>Avaliação do Risco</i>	24
3.7.4. <i>Estimativa dos Riscos</i>	26
3.8. <i>Identificação e avaliação de riscos</i>	33
3.9. <i>Plano de controlo de riscos</i>	41
3.10. <i>Discussão</i>	46
CAPÍTULO IV. CONCLUSÕES	49
4. CONCLUSÃO	49
CAPÍTULO V. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
5. BIBLIOGRAFIA	51
ANEXOS	53
ANEXO A-I	54
<i>Documento 1: Notícias sobre o figo da Índia</i>	54
<i>Documento 2: Notícias:</i>	56
<i>Documento 3: Notícias</i>	62
ANEXO A-II	65
<i>Registos Fotográficos Realizados em Agosto de 2014</i>	65

ANEXO A-III	77
<i>Entrevista semiestruturada</i>	77
ANEXO A-IV	79
<i>Observação da plataforma e posicionamento no interesse da Cultura da figueira-da-índia</i>	79

Índice de Figuras:

Fig. 1 - Cactácea em Sesimbra	7
Fig. 2 - Unidade de análise	14
Fig. 3 - Com espaçamento	19
Fig. 4 - Sem espaçamento	19
Fig. 5 - O trabalhador na sebe	19
Fig. 6 - O trabalhador dentro da sebe	19
Fig. 7 - As axilas estão vulneráveis	20
Fig. 8 - Zona das axilas e face	20
Fig. 9 - Postura	21
Fig. 10 - Movimentos e posturas	21
Fig. 11 - Uso da faca para limpar o suor	22
Fig. 12 - Luva impregnada com picos	22
Fig. 13 - Trabalhador desidratado	22

Índice de Imagens:

Imagem 1	46
Imagem 2	46
Imagem 3	66
Imagem 4	66
Imagem 5	67
Imagem 6	67
Imagem 7	68
Imagem 8	68
Imagem 9	69
Imagem 10	69
Imagem 11	70
Imagem 12	70
Imagem 13	71
Imagem 14	71
Imagem 15	72
Imagem 16	72
Imagem 17	73
Imagem 18	73
Imagem 19	74
Imagem 20	74
Imagem 21	75
Imagem 22	76
Imagem 23 - Subtópico Fórum da Figueira da Índia na WIKINIAV.Fonte WiKIniav	80
Imagem 24 - Frontpage anunciando a temática em discussão	80
Imagem 25 - Reunião INIAV; Aprofip e Produtor	81

Índice de Tabelas:

Tabela nº 1 - Tipo de podas e tarefas	17
Tabela nº 2 - Colheita do fruto e tarefas	17
Tabela nº 3 - Corte das palmas e tarefas.....	17
Tabela nº 4 - Preparação do Terreno e tarefas	17
Tabela nº 5 - Técnicas de Cultivo e tarefas.....	17
Tabela nº 6 - Transporte e armazenamento e tarefas.....	17

Índice de Gráficos:

Gráfico 1 - Partilha de Boas Práticas de SST (acessos).....	79
---	----

Siglas:

ACT – Autoridade das Condições de Trabalho

APROFIP – Associação de Profissionais do Figo da Índia Portugueses

Cactácea- Pomar experimental da *Opuntia ficus* – índica

Citeve - Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal

CoP – Comunidade de Prática

CoP *Opuntia* – Comunidade Partilha de Saberes da *Opuntia ficus* – índica

SST – Segurança e Saúde no Trabalho

INIAV – Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária

NP-Nível de Probabilidade

NS-Nível de Severidade

NR-Nível de Risco

NI-Nível de Intervenção

PALOP – Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa

Wikiniav – Plataforma de Trabalho Colaborativo do INIAV

EU- OSHA - Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho

CAPÍTULO I. INTRODUÇÃO

1. Introdução

Em Portugal existem diversas espécies de *Opuntia* subespontâneas, consentidas pelo homem, dispersadas principalmente, pelo Alentejo e Algarve. De acordo com Carvalho e Mansinho (1988/1989) os frutos, apreciados até no litoral, e destinados em parte ao consumo urbano, podem proporcionar rendimentos apreciáveis, sobretudo se cuidar da sua qualidade. No Algarve, as espécies mais difundidas são a *O. dillenii* na sua forma espinhosa e a *O. tuna*, que produzem frutos de agradável sabor ácido. Mais raramente encontra-se a *O. ficus-indica*, espécie essa, sem dúvida, a mais interessante para a produção de forragem ou frutos (Carvalho e Mansinho, 1988/1989). Esta planta pertence ao Reino Plantae, Classe Dicotyledoneae, Subclasse Dialipetalas, Ordem Cactales, Família Cactaceae, Género *Opuntia*. O seu nome científico foi atribuído por Tourneford em 1700, devido à sua semelhança com uma planta espinhosa que crescia numa cidade da Grécia, Opus (Sáenz, C et al., 2006). Em diferentes países são atribuídas denominações comuns diferentes a *Opuntia ficus -indica*: em Espanha denomina-se higo de Índicas, em Portugal Figo da Índia, Figueira-da-índia, Piteira ou Figo do Diabo, em Itália Fico d'India, França Figue de Barbarie, EUA e África do Sul Prickly pear ou Cactus pear e no Brasil Palma Forrageira Embora em Portugal a Figueira-da-índia seja conhecida, começa a ser cada vez mais divulgada e, nos últimos anos, começou já a despertar alguma curiosidade e interesse, não só por parte de novos produtores, ganham cada vez mais entusiasmo e querem apostar nela pois vislumbram um futuro de sucesso, para a sua sobrevivência, tendo cada agricultor um ou mais objetivos de produção, mas também por parte dos consumidores. A sua exploração poderá ser, assim, uma alternativa bastante favorável para os solos mais pobres e secos do interior e sul do País, exceto em Parques Nacionais.

Sabendo que desde 2011 se começaram a plantar alguns hectares de figueira-da-índia, e que terão os seus dois anos de grande produção já a partir de 2015, prevemos que caso não sendo dada a devida atenção à proteção do trabalhador, muitos problemas irão surgir quer para os proprietários quer para os trabalhadores, pois neste momento é a nível mundial uma atividade que não tem uma proteção adequada.

A região mediterrânica tem condições edafoclimáticas propícias à cultura da figueira-da-índia. Na Europa, o maior produtor de figo da-índia é a Itália, onde existem 3.000 hectares de

plantações intensivas com uma produção média 70.000 toneladas anuais de fruta. A maior parte da produção é destinada ao consumo em fresco, embora também seja usada para doces, gelados, licores e vinagretes de fruta.

Na Tunísia, a figueira-da-índia está mais associada a campanhas de combate à erosão e à desertificação, sendo a principal utilização ligada às forragens animais.

Em Portugal, a cultura da figueira-da-índia começou a suscitar recentemente interesse, existindo já algumas plantações, definitivas ou a título experimental. Em Março de 2012, foi constituída a APROFIP – Associação de Profissionais de Figo da Índia Portugueses. A cultura da figueira-da-índia pode dar um contributo relevante para a revitalização de extensas áreas rurais do nosso país afetadas por fenómenos de desertificação. Recentemente, esta cultura suscitou interesse principalmente entre jovens devido à crise económica vivida no País que levou alguns quadros a ficarem desempregados e veem nesta cultura uma oportunidade para a sua atividade profissional. Pelas características morfológicas da planta e pelo recente dinamismo da cultura no nosso País este tipo de atividade constitui um risco emergente. A crise económica Portuguesa inverteu a ordem migratória para os grandes centros urbanos, tendo quadros licenciados e ainda jovens regressados à terra e olhando para esta cultura como aposta devido às enormes potencialidades da mesma, quer por venda em fresco, quer em transformados. Um dos desafios das áreas rurais de baixa densidade e, nomeadamente, das áreas sujeitas ao fenómeno da desertificação, será assegurar estratégias que promovam o aumento das receitas provenientes das explorações agrícolas através do incremento do grau de inovação tecnológica, conseguindo produções de qualidade, competitivas nos mercados, que estimulem por sua vez a fixação de população, a criação de emprego e a geração de riqueza, mas que contribuam simultaneamente para a sustentabilidade e melhoria dos recursos disponíveis.

Uma cadeia de valor acrescentado pressupõe a geração de uma rede de relações que gera valor económico e benefícios diretos por meio de interações entre duas ou mais organizações, instituições, produtores ou empresas (Sáenz, 2006). Uma cadeia de valor deste género considera os produtos finais que podem ter potencial de mercado nas condições que prevalecem em cada país e tendo em conta por outro lado, os mercados potenciais para exportação.

1.1. Identificação do Problema

A maioria das plantas da espécie possuem os seus cladódios envoltos em espinhos com alguma dimensão e os frutos também têm picos muito finos em forma de arpão, causando danos ao nível da saúde do trabalhador (dermatites de contacto, feridas, congestionamento da mucosa ocular, e nasal e por inalação poderá causar processos inflamatórios graves).

Inexistência de um fato de proteção e equipamentos de proteção individual adequados ao trabalhador do Figo da- índia e Boas práticas SST.

1.2. Objetivos

Acompanhamos uma Comunidade de partilha de saberes sobre a *Opuntia ficus- índica*.

Promovermos e apoiamos o desenvolvimento do fato estabelecendo as parcerias estratégicas para o mesmo;

Criamos condições para que a nossa indústria têxtil seja a primeira a fabricar o fato para Portugal e para outros países produtores.

1.3. Enquadramento Legal

✓ Diretiva social (competência ACT):

DL n.º 348/93 de 01 de Outubro – relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde dos trabalhadores na utilização de equipamentos de proteção individual;

Portaria n.º 988/93 de 06 de Outubro – regulamenta o art.º 7.º do D.L. n.º 348/93, de 01-10 – descrição técnica do equipamento de proteção individual, bem como das atividades e setores de atividade para os quais aquele pode ser necessário.

✓ Diretiva comercial (competência ASAE):

DL n.º 128/93 de 22 de Abril, relativa às exigências técnicas essenciais de segurança a observar pelos equipamentos de proteção individual, com vista a preservar a saúde e a segurança dos seus utilizadores;

Portaria n.º 988/93 de 06 de Outubro, regulamenta o art.º 7.º do D.L. n.º 348/93, de 01 de Outubro – regulamentação técnica relativa aos equipamentos de proteção individual.

CAPÍTULO II. METODOLOGIA

2. Metodologia seguida no nosso estudo:

Aspetos referentes à metodologia utilizada, tais como o método de investigação e as razões da sua escolha, o procedimento utilizado pelo investigador, os instrumentos usados na recolha de dados e os sujeitos do estudo, são elementos indispensáveis para que a investigação se torne clara a nossa opção neste estudo foi a de um estudo de caso. A opção por um estudo de caso para a realização desta Dissertação deve-se ao fato de deliberadamente se pretender estudar a reação da Comunidade ao contexto em que o fenómeno ocorre, tal como sugerido por (Yin, 2005). O estudo de caso rege-se dentro da lógica que guia as sucessivas etapas de recolha, análise e interpretação da informação dos métodos qualitativos com a particularidade de que o propósito da investigação foi uma aposta num caso.

A vantagem do estudo de caso é a sua aplicabilidade a situações humanas, a contextos contemporâneos da vida real.

“Investigadores de várias disciplinas usam o método de investigação do estudo de caso para desenvolver teoria, para produzir nova teoria, para contestar ou desafiar teoria, para explicar uma situação, para estabelecer uma base de aplicação de soluções para situações, para explorar, ou para descrever um objeto ou fenómeno.” (Dooley, 2002, pp. 343-344)

2.1 A metodologia por nós optada foi qualitativa

A metodologia qualitativa orienta-se por uma perspetiva mais interpretativa e construtivista e a metodologia quantitativa orienta-se pela abordagem positivista, sendo o método experimental e o conhecimento extraído da realidade natural ou social, quantificável, partindo de um distanciamento entre o investigador e a realidade estudada.

Para *Silva e Menezes (2004)*, a investigação qualitativa: considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números.

Deslandes (1994), corrobora afirmando que a metodologia de investigação qualitativa é abrangente e se diversifica pelas “perceções, significados, aspirações, crenças, valores e

atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenómenos que podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis”.

O problema da generalização na investigação qualitativa consiste no facto se fazer sempre para determinados contextos (Flick, 2004). Mas a questão deve pôr-se mais em termos de transferibilidade para outros contextos. Sobre a natureza da investigação em estudos de caso segundo a opinião de (Yin 2005), as metodologias qualitativas têm mais ênfase.

2.2 Tipo de estudo

O nosso estudo é exploratório.

Os estudos exploratórios têm como finalidade definir as questões ou hipóteses para uma Investigação posterior. Isto é, são o prelúdio para uma investigação subsequente, mas não necessariamente um estudo de caso. Estes estudos são diferentes dos descritivos, podendo ir buscar hipóteses e proposições relevantes para orientar estudos posteriores. Pretendem fornecer um certo suporte para a teoria. Os estudos exploratórios são, talvez, segundo Yin (1993), os de reputação mais notória. Por outro lado, os estudos descritivos representam a descrição completa de um fenómeno inserido no seu contexto.

2.3. O papel do investigador no nosso estudo de caso

O papel do investigador foi participante no contexto, interagindo com o Mário Gonçalves na Cactácea e com o Fórum da Comunidade que se formou, com o Administrador da plataforma e com a Moderadora Global da WiKiniav.

A observação participante é um método interativo de recolha de informação que requer uma implicação do investigador nos acontecimentos e fenómenos que está a observar. Segundo Flick (2004), a observação participante é mais frequente na investigação qualitativa. Também Rodríguez (1999), salienta que a observação participante é um dos procedimentos de observação mais utilizados na investigação qualitativa. O fundamental desta observação participante é a integração do investigador no campo de observação. Observa desde a perspetiva de um membro participante, mas também pode influenciar o que observa devido à sua participação.

A opção por nós tomada foi a de um papel de observador participante, pois este é um método mais interativo de recolha de informação que requer uma implicação do investigador nos acontecimentos e fenómenos que está a observar:

- Uma maior aproximação a realidade dos dados
- Uma melhor compreensão das motivações das pessoas
- Uma maior facilidade na interpretação das variáveis no contexto de estudo

2.4. O campo e o alvo

De acordo com Hill (2002), a natureza e a dimensão do universo são definidos pelo objetivo da investigação. Nas investigações de índole mais qualitativa privilegia-se normalmente a utilização de amostras de menor dimensão. O nosso estudo de caso focalizou-se no pomar do pioneiro da Cultura em Portugal. As avaliações que foram realizadas no pomar experimental da Cactácea através do processo de observação das atividades realizadas pelo trabalhador (Mário Gonçalves).

2.4.1. Campo experimental: Cactácea Sesimbra

Os participantes e o contexto de investigação, relato de Mário Gonçalves sobre a cactácea:

De acordo com, a natureza e a dimensão do universo são definidos pelo objetivo da investigação.

Nas investigações de índole mais qualitativa privilegia-se normalmente a utilização de amostras de menor dimensão. No nosso centrou-se na avaliação de um pomar familiar. O pomar da Cactácea.

Cactácea



Fig. 1 - Cactácea em Sesimbra

Somos uma família portuguesa que em 2008 meteu mãos à terra e trouxe uma nova variante para a fruticultura.

Tornámo-nos pioneiros na plantação de pomar ordenado da Figueira da Índia "*Opuntia ficus -índica*" em 2009 com a colocação das primeiras plantas na terra.

O Projeto Cactácea, implementado no Concelho de Sesimbra, é responsável pela plantação de 6000 pés de cactos “Figueira da - índia”, pelo comércio e transformação da fruta e comércio dos seus derivados (folhas de figueira da índia, doces, compotas, licores, chá, pickles e vinagre).

A Fruta

O Figo da Índia ou *Prickly Pear* - como é conhecido em inglês, é apreciado em várias partes do mundo. Rico em minerais (potássio, cálcio, magnésio e ferro) possui, também, fibras alimentares e vitaminas antioxidantes que agem contra os radicais livres no organismo, ajudando a prevenir o colesterol arterial e o cancro. Contém ainda propriedades anti-inflamatórias e 8 aminoácidos essenciais à construção das proteínas no nosso corpo. Esta fruta pode comer-se ao natural, bem fresca, ou em sumo. As suas sementes são comestíveis e contêm um óleo benéfico para o estômago.

Modo de Preparação: com uma faca, cortam-se as extremidades da fruta e faz-se um corte superficial no seu comprimento. Tira-se a pele e bom proveito!

As Sementes

São comercializáveis e muito procuradas pela indústria farmacêutica pela sua riqueza em óleos essenciais (ômega 3, 6, e 9), benéficos ao nosso organismo e conhecidos por combaterem o envelhecimento precoce.

O Chá

A flor do Figo da Índia ou "*Opuntia ficus- índica*" (nome científico), depois de seca pode ser usada para chá. De sabor suave, com ou sem adoçante traz um efeito relaxante a qualquer hora do dia!

Quando tomado regularmente, dizem, reduzir os níveis do ácido úrico e possuir propriedades diuréticas.

Modo de preparação: uma colher de sopa cheia de flores de Figo da- índia para meio litro de água fria, levar ao lume e deixar ferver por 5 minutos. Depois de alguns minutos em infusão, coar e servir. Também pode optar por bebê-lo fresco!

As Folhas

As folhas da Figueira da- índia usadas, desde sempre, pelas suas propriedades anti-inflamatórias na confeção de xarope popular, são também usadas pela indústria farmacêutica alternativa (ervanárias).

Podem ainda ser confeccionadas na alimentação humana e usadas como ração para o gado.

Nota: vende-se Figueiras da- índia, para plantio, com 1 metro de altura.

Os Doces e Compotas

- ❖ Doce de Figo da- índia
- ❖ Doce de Figo da- índia e Ananás
- ❖ Doce de Figo da- índia, Maçã e Lucia-Lima

Os Licores

- ❖ Licor de Figo da- índia
- ❖ Licor de Figo da- índia e Ananás
- ❖ Licor de Figo da -índia e Eucalipto
- ❖ Licor de Figo da- índia e Poejo

Os Pickles de folha da Figueira da- índia

- ❖ Ainda em fase de experimentação

O Vinagre de Figo da- índia

- ❖ Ainda em fase de experimentação.

2.5. Instrumentos usados na Investigação de campo

O delineamento e implementação do estudo levaram á construção de alguns instrumentos na recolha de dados. Tal situação é o resultado da questão da investigação que nos propusemos responder e da metodologia adotada, comportando esta uma vertente mais qualitativa decorrente da nossa necessidade e de não termos na bibliografia de suporte estudos relacionados com a temática da Prevenção deste trabalhador. Nas investigações de índole mais qualitativa privilegia-se normalmente a utilização de amostras de menor dimensão o que justifica a ida a um pomar neste primeiro estudo, pois também é um pomar de referência em Portugal.

- Observação no local. Instrumento: Guião de observação.
- Entrevista semiestruturada. Instrumento: Guião da entrevista,
- A História da Cactácea. Empresa familiar
- Análises de Documentos: notícias
- Registos fotográficos e em vídeo;
- Análise de conteúdo da entrevista semiestruturada
- Guião de Observação da plataforma
- Análise da plataforma

2.5.1. Guião de observação no Pomar da Cactácea

Guião de Observação

O que vamos Observar no pomar da Cactácea?

- Como está distribuído o pomar;
- Se a cultura é contínua;
- Se há espaçamento;
- Qual o espaçamento;
- A altura das plantas;
- As palmas (cladódios) e os picos
- Os frutos e os picos
- Que equipamento de proteção o trabalhador usa;
- A face do trabalhador e sua proteção;
- A proteção à cabeça;
- A proteção aos olhos;
- A proteção às mãos
- A proteção ao corpo;
- Ferramentas e equipamentos de apoio á colheita;
- Conhecimentos e chamadas de atenção ao trabalhador para situações de perigo;
- Situações relacionadas com a postura corporal.

Toda a observação vai ser registada por imagens, seguindo os princípios éticos com pedido de autorização ao trabalhador para fazermos o registo fotográfico de todas as situações de Perigo e Risco que vamos observar, após autorização realizamos a visita de campo marcada para as fazes necessárias ao nosso estudo.

2.6. Entrevista semiestruturada

A entrevista semiestruturada é um ótimo instrumento, pois capta a diversidade de descrições e interpretações que as pessoas têm sobre a realidade, No nosso estudo optámos pela entrevista semiestruturada que tem vantagens segundo *Flick* (2004) dado que não limitam do ponto de vista do sujeito pois não impõe quando e em que sequência e como tratar os assuntos.

Pareceu-nos uma boa opção na medida em que não segue uma ordem pré estabelecida na formulação de perguntas, deixando maior flexibilidade para colocar essas perguntas num momento apropriado conforme as respostas do entrevistado.

2.6.1. Guião para a entrevista semiestruturada

A nossa entrevista decorreu durante o processo de visita às várias fases do pomar, não foi estipulado um tempo para a entrevista, sendo que as perguntas foram colocadas ao longo das duas manhãs de observação.

Seguimos os princípios éticos para realizarmos o nosso trabalho de investigação, mas o trabalhador fez questão que o nome dele surgisse nos relatos, sendo o trabalhador entrevistado pioneiro nesta atividade em Portugal (Mário Gonçalves).

A entrevista semiestruturada foi realizada durante todo o tempo da visita, sem utilizarmos uma ordem sequencial, falando com o trabalhador ao longo da entrevista.

Guião para a entrevista

- Há quanto tempo tem o pomar?
- Já fez alterações na colocação das suas plantas e porquê?
- Qual a proteção que usa para a colheita dos frutos?
- Olhando para o seu pomar qual a zona que lhe oferece mais perigos?
- Quais as adaptações que fez ao longo do tempo?
- Quais os problemas de saúde que esta cultura lhe provocou?
- Partilha o seu conhecimento com outros produtores?
- Está disposto a participar em reuniões de trabalho para se pensar no desenvolvimento de uma situação que proteja e previna todos os danos desta cultura?
- Já pertence a uma associação / Cooperativa?
- Participa em Workshops?
- Os seus colegas de produção protegem-se melhor?
- Conhece algum fato no Mundo que proteja este trabalhador?
- Como trabalhador experiente e face à nossa preocupação que é a sua proteção deixe uma mensagem

2.7. A metodologia baseou-se na observação do trabalhador, nas tarefas:

- Colheita;
- Podas;
- Transporte;
- Limpeza e armazenamento dos frutos das plantas

Apoiamo-nos também num guião de observação para que nada nos escapasse

2.8. Unidade de análise: A unidade analisada por nós foi a Comunidade de partilha de saberes do figo da- índia

A Unidade de análise é uma Comunidade de domínio nesta atividade que encontramos na Internet alocada ao trabalho colaborativo da plataforma da WIKINIAV.

Conseguimos perceber que já havia uma. Ao ser criada uma Comunidade de partilha de saberes sobre a Cultura da Figueira da- índia e que aconteceu num dos Workshops de partilha de conhecimento no campo da Cactácea com o grupo que andava à procura desse conhecimento propôs-se ao INIAV que alojasse a Comunidade na sua dinâmica e com a ajuda do administrador da plataforma foi criada a Comunidade na categoria da Gestão de conhecimento e na categoria do Fórum nos tópicos da SHST e da Agricultura e Ambiente. Alojada a Comunidade procuramos os moderadores especialistas e facilitadores da dinâmica. Foi uma Comunidade que nasceu de uma paixão de um grupo sobre a temática e que se focou na preocupação da Prevenção dos riscos da colheita do figo da Índia.

Wenger e Snyder(2000) pioneiros neste conceito , definem CoP (Comunidade de Prática) como “um grupo de pessoas, informalmente constituído pela troca de experiências ou paixão por um empreendimento comum”. Estes autores afirmam que uma CoP pode ser definida como um grupo onde os membros apresentam interação contínua, ou seja, relacionam-se de uma forma sistemática e onde estão comprometidas a partilhar aprendizagens, dividindo conhecimentos baseados em interesses, preocupações, problemas e histórias comuns. Tal como noutras atividades humanas, os canais de comunicação disponíveis no espaço digital, trouxeram às Comunidades de Prática novas oportunidades, novas formas de interação, (síncrona e assíncrona), e a possibilidade de interações mais frequentes sem acréscimo de custos e com a vantagem de atenuar as barreiras geográficas. Para nós foi um achado conseguirmos analisar esta Comunidade e a sua evolução. Pedimos acesso ao administrador da plataforma Engº Nuno Silva e conseguimos entender que na mesma havia dois tipos de interação, síncrona e assíncrona.



Fig. 2 - Unidade de análise

Frontpage da plataforma WIKINIAV dedicada ao trabalhador da Figueira da Índia, Fonte: Wikiniav

2.8.1 -Guião de Observação da comunidade da partilha de conhecimento

Unidade de Análise:

Plataforma Trabalho Colaborativo – Comunidade @Partilha de Saberes da *Opuntia ficus índica*

Link de acesso: <http://wiki.inia.pt/>

O que vamos observar na plataforma:

- ✓ Tópicos lançados sobre a Cultura da Figueira da Índia
- ✓ N° de acessos
- ✓ Participação de moderadores

A plataforma de trabalho colaborativo está dividida em sete categorias transversais:

- Unidades estratégicas
- HSST
- Gestão do conhecimento
- História da Organização
- Páginas verdes
- Fórum
- Galeria de imagens

Cada categoria está dividida em subcategorias do domínio temático.

A categoria do fórum está dividida em subcategorias:

- HSST
- Agricultura e ambiente
- História
- Gestão do conhecimento

A plataforma de trabalho colaborativo tem alojado na Categoria de Gestão de Conhecimento várias comunidades ligadas ao domínio da Agricultura, sendo uma delas a da Opuntia.

Seguidamente apresentam uma ficha de resumo da candidatura da comunidade da Opuntia ao Site do INIAV.

Na ficha de candidatura consta sempre o domínio, a história, os objetivos, o tempo de duração, a agenda, os outputs previstos, divulgação, nome dos facilitadores e se a comunidade é fechada ou aberta.

Para além da Categoria de Gestão do Conhecimento à dois Fóruns onde se discutem tópicos da Opuntia, o Fórum de SST e o Fórum de Agricultura.

Comunidade de Partilha de Saberes do Figo da Índia *Opuntia ficus- índica*



Domínio: Partilhar saberes quer a nível científico quer a nível tradicional sobre esta cultura.

História da Comunidade: A Comunidade nasce num encontro/*workshop* em Setembro de 2013 sobre a temática do Figo da -índia na Cactácea, com membros inscritos de todas as zonas do País.

Objetivos da Comunidade:

- O objetivo desta Comunidade é partilhar saber, resolver problemas, criar fóruns de discussão para esta temática, desenvolver projetos de investigação e desenvolvimento tecnológico em conjunto com os produtores/empresas e também ajudar a abrir horizontes a quem neste momento está a correr o risco de perder o emprego. Apostar nesta cultura e voltar à terra dos nossos avós.
- A Comunidade também tem como objetivo partilhar com os PALOP o saber no sentido de desenvolver projetos de cooperação e desenvolvimento tecnológico em conjunto com as autoridades locais e empresários.

Duração da Comunidade: Ilimitada.

Outputs previstos e divulgação:

- Divulgação virtual de brochuras com informação.
- Encontros presenciais.
- *Workshops*/formação e Seminários.
- Exposição de produtos nos encontros.

Comunidade: Pública

Facilitadores: Mário Gonçalves, José Alves e Casimira Flor.

2.9. Tarefas de campo do nosso diagnóstico realizado na Cactácea:

Tipos de podas	Tarefas
1)	Poda de gemas florais
2)	Poda de excesso de palmas por palma mãe
3)	Poda de arejamento

Tabela 1-Tipo de podas

Colheita do fruto	Tarefas
Manual	Usa-se material improvisado (faca, luvas de borracha 2 pares, fato de oleado, ou avental de cabedal)
Utilização de ferramentas	Apanhador mecânico com extensor e lâmina

Tabela 2-Colheita do fruto

Corte da palma	Tarefas
Produção frutos	Podas de arejamento e penetração solar
Forragem	Cortes para alimentação animal

Tabela 3-Corte das palmas

Preparação do terreno	Tarefas
Produção frutos	Fertilizante orgânico 2 em 2 anos
Forragem	Fertilizante orgânico 2 em 2 anos
Barreira corta-fogo	Fertilizante orgânico 1 ano

Tabela 4-Preparação do Terreno

Técnicas de cultivo	Tarefas
Produção frutos	Colocação 2 em 2 anos de fertilizante orgânico acompanhamento de rega
Forragem	Acompanhamento de rega para estimulação das novas gemas
Barreira corta-fogo	Cultivo serrado acompanhamento de rega primeiros 3 anos

Tabela 5-Técnicas de Cultivo

Transporte e armazenamento	Tarefas
Produção frutos	Tractor na ajuda á apanha, caixas de fruta, câmara de frio
Forragem	Tractor na ajuda á apanha máquina de trituração de verdes

Tabela 6-Transporte e armazenamento

CAPÍTULO III. ANÁLISE E DISCUSSÃO

3. Análise e discussão

Analizando os diferentes instrumentos que nos guiaram na nossa investigação queremos primeiro partilhar situações de perigo e riscos associados documentados em registos de imagens devidamente autorizadas pelo trabalhador Mário Gonçalves.

3.1 Cultura com espaçamento e sem espaçamento. Perigos e Riscos

Analizando o pomar da Cactácea constatamos duas situações de plantação: uma, tipo sebe, com plantas altas superiores à altura do Mário Gonçalves, alturas superiores a 2 metros e sem espaçamento (Figura 4).

A outra situação (Figura 3) encontra-se na zona mais central do pomar e com espaçamentos de 7m x 7m e 6m x 6 metros. Aqui temos plantas mais baixas, com boas zonas de arejamento e acesso mais fácil ao trabalhador.

Apreciando as duas situações poderemos concluir que a situação de espaçamento (Figura 3) é a que melhor se adequa se o produtor quiser colher o fruto para o aproveitar para venda em fresco ou para utilização culinária e outros fins, (cosmética, farmacêutica, etc.). A cultura com espaçamento é facilitadora quando o objetivo é colher o fruto, no entanto o trabalhador nesta cultura não está isento de riscos se não estiver devidamente protegido.

A cultura em sebe (sem espaçamento) tem como objetivo servir de forragem para o gado ou barreira corta-fogo. O grande perigo é o trabalhador enfrentar o risco que nós observamos na (Figura 5 e 6). Isto deve-se ao efeito de familiaridade com o perigo.

A sebe (Figura 5) é uma situação que tem outra finalidade, olhar para a utilização da palma (cladódio) para alimentação animal, nesse caso a colheita poderá ser mecânica e evita o contacto com as situações de risco que apresentam as figuras que constam (Figura 5 e 6). Com risco de queda em altura e cortes tendo consequências graves para o trabalhador.

Sendo assim consoante o fim a que se destina o agricultor poderá optar por uma ou até pelas duas situações que encontramos no pomar da Cactácea, mas respeitando o objetivo do fim a que se destina ou o objetivo ser forragem para gado e barreira corta-fogo ou para a produção do fruto (com espaçamento).

O que observamos nas imagens é que o trabalhador coloca-se em situações de risco ao fazer a apanha de Figs da- índia na cultura em sebe, (desafiando o risco).

✓ **Tipos de cultura: Riscos**



Fig. 3 - Com espaçamento



Fig. 4 - Sem espaçamento

3.2. Situações de risco observadas na sebe (Trabalho em Altura)



Fig. 5 - O trabalhador na sebe



Fig. 6 - O trabalhador dentro da sebe

A situação de perigo identificada é a sebe, os riscos que o trabalhador se submete ao analisarmos a situação da (Figura5) em que improvisa e usa um escadote que nem abre, encosta à planta e é a planta que o suporta. Para além disso o equilíbrio do trabalhador, numa das mãos tem um balde para colocar a fruta e na outra uma faca pontiaguda. Risco de queda em altura, risco de corte profundo e ainda ficar completamente envolto pela planta, para além de ser um trabalho que faz sozinho e não há como socorrer-lo numa das situações de emergência. Na (Figura6) o trabalhador entrou e o seu corpo está completamente envolto de palmas com picos e de muitos outros que estão quer nos figos quer sob a forma de uma nuvem no ar, pois soltam-se com muita facilidade (estão em suspensão).

A sebe não tem esta função, tem a função de barreira corta-fogo e também de servir para corte mecânico para alimentação animal. Este trabalhador enfrenta o perigo correndo vários riscos como observámos pelas imagens.

A consciência do risco existe, mas o” hábito é inimigo da prevenção” e os figos apelam ao corte é uma das opiniões do Mário Gonçalves, alertando as autoridades para uma **campanha de prevenção** e um olhar para esta cultura.

3.3. Zonas do corpo expostas: Riscos



Fig. 7 - As axilas estão vulneráveis



Fig. 8 - Zona das axilas e face

Ao analisarmos as (Figuras 7 e 8) conseguimos visualizar o risco do trabalhador, a proteção a sua face e pescoço não existe, para além de ter um fato não adequado, terá que ser forçosamente reforçado nas axilas.

3.4. Posturas incorretas: Riscos Ergonómicos



Fig. 9 - Postura



Fig. 10 - Movimentos e posturas

Se por um lado o espaçamento é favorável fácil acesso às plantas, por outro lado há que atender aos movimentos e posturas repetitivos que este trabalhador faz durante o tempo da colheita. Há que analisar e fazer um estudo ergonómico para a construção de um guia que foque este aspeto muito importante.

3.5. Instrumento de corte: Riscos de corte



Fig. 11 - Uso da faca para limpar o suor



Fig. 12 - Luva impregnada com picos

Outra situação de perigo é o uso da faca para retirar o suor, que escorre da cabeça, o trabalhador encontrou esta forma de o fazer com o equipamento que tem disponível pois como podemos observar as luvas estão impregnadas de picos. É urgente pensar-se numa proteção à face e aconselhar que a colheita se faça mais sobre o início do sol nascer pois os níveis de stress térmico a que este trabalhador se submete são muito elevados. O trabalhador demonstra (Figura13) como fica a sua roupa interior, torcendo sendo visível a quem observa.

3.6. Desidratação do trabalhador



Fig. 13 - Trabalhador desidratado

3.7. Procedimento de Identificação e Avaliação de Riscos

3.7.1. Objetivo

Identificar os perigos, avaliar e controlar os riscos associados às atividades no Pomar da Catácea em análise, de forma a definir as medidas de controlo a implementar.

3.7.2. Termos e Definições

Acção preventiva

Acção para eliminar a causa de uma potencial não conformidade ou de outra potencial situação indesejável.¹

Acção correctiva

Acção para eliminar a causa de uma não conformidade detectada ou de outra situação indesejável.¹

Correcção

Acção para eliminar uma não conformidade detectada.¹

Não conformidade

Qualquer desvio das normas de trabalho, das práticas, dos procedimentos, dos regulamentos, do desempenho do sistema de gestão etc., que possa, directa ou indirectamente conduzir a lesões ou doenças, a danos para a propriedade, a danos para o ambiente do local de trabalho, ou a uma combinação destes.²

¹ Norma NP EN ISO 9000:2000

² Norma NP EN ISO 9000:2000

Acidente

Em sentido lato, o acidente é um acontecimento não planeado no qual a acção e a reacção de um objecto, substância, indivíduo ou radiação, resultam num dano pessoal ou na probabilidade de tal ocorrência.³

Acidente de trabalho

Um acidente que se verifique no local e tempo de trabalho e produza directa ou indirectamente lesão corporal, perturbação funcional ou doença de que resulte redução na capacidade de trabalho ou de ganho ou a morte.²

3.7.3. Avaliação do Risco

Processo global de estimativa da grandeza do risco e de decisão sobre a sua aceitabilidade.²

Identificação do perigo

Processo de reconhecer a existência de um perigo e de definir as suas características.²

Perigo

Fonte ou situação com um potencial para o dano, em termos de lesões ou ferimentos para o corpo humano ou de danos para a saúde, para o património, para o ambiente do local de trabalho, ou uma combinação destes.²

Risco

Combinação da probabilidade e da(s) consequência(s) da ocorrência de um determinado acontecimento perigoso.²

Risco Aceitável

Risco que foi reduzido a um nível que possa ser aceite pela organização, tomando em atenção as suas obrigações legais e a sua própria política da SST.²

³ Norma NP 4397:2001

Descrição Processo

O Processo de Gestão do Risco será realizado em três etapas:

1.^a etapa - Apreciação do Risco, que compreende, por sua vez:

1.1. Análise do Risco

1.1.1. Identificação de perigos;

1.1.2. Estimativa do risco.

1.2. Avaliação do Risco;

2.^a etapa - Controlo do Risco, que compreende:

2.1. Tratamento do Risco;

2.2. Aceitação do Risco.

3.^a etapa - Comunicação sobre o Risco.

Este método dinâmico de Gestão de Riscos é totalmente dirigido para salvaguarda da segurança e saúde do Sr. Mário, decorrente dos perigos existentes, visando eliminar ou minimizar os riscos associados.

1. Por observação direta:

- Do Pomar e equipamentos de trabalho em geral;
- Das operações executadas durante a atividade;

3.7.4. Estimativa dos Riscos

A quantificação do risco será efectuada recorrendo a um método desenvolvido pelo INSHT – Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, concebido por Kinney. Neste método a estimativa do risco será conduzida tendo em conta os seguintes níveis:

- Nível de Probabilidade (NP);
- Nível de Severidade (NS).
- Nível de Risco (NR);
- Nível de Intervenção (NI)

Nível de Deficiência (ND)

Designa-se por **nível de deficiência (ND)**, ou nível de ausência de medidas preventivas, à magnitude esperada entre o conjunto de factores de risco considerados e a sua relação causal directa com o possível acidente. Este nível é estimado de acordo com o descrito na **Tabela 7 - Determinação do Nível de Deficiência**

Nível de Deficiência	ND	Significado
Muito Deficiente (MD)	10	Quando forem detectados factores de risco significativos que determinam a elevada probabilidade de acidente e quando as medidas preventivas existentes são ineficazes.
Deficiente (D)	6	Quando existe um factor de risco significativo, que precisa ser eliminado e quando o conjunto de medidas preventivas existentes tem a sua eficácia drasticamente reduzida.
Melhorável (M)	2	Quando forem detectados factores de risco de importância reduzida e quando a eficácia das medidas preventivas não é globalmente posta em causa.
Aceitável (A)	-	Quando não se detectam anomalia(s) e quando o risco está controlado.

Tabela 7 - Determinação do Nível de Deficiência

Nível de Exposição (NE)

O **nível de exposição (NE)** é uma medida da frequência em que se está exposto ao risco. Para um risco concreto, o nível de exposição pode ser estimado em função dos tempos de permanência nas áreas de trabalho, operações com a máquina, procedimentos, ambientes de trabalho, etc. Este nível é estimado de acordo com o descrito na **Tabela 8**.

Nível de Exposição	NE	Frequência de exposição	Duração (% do tempo)
Contínua (EC)	4	Várias vezes ao longo do período laboral, com exposição prolongada.	> 50%
Frequente (EF)	3	Várias vezes ao longo do período laboral, ainda que por períodos reduzidos.	10 - 50 %
Ocasional (EO)	2	Algumas vezes, ao longo do período laboral, por um período de tempo reduzido.	0.1 - 10%
Esporádica (EE)	1	Rara	< 0.1%

Tabela 8 - Determinação do Nível de Exposição

Nível de Probabilidade (NP)

O **nível de probabilidade (NP)** é determinado em função do nível de deficiência e do nível de exposição ao risco:

$$NP = ND \times NE$$

Na Tabela 9 - Significado dos diferentes Níveis de Probabilidade

estão explicados os significados dos diferentes níveis de probabilidade.

Nível de Probabilidade	NP	Significado
Muito Alta (MA)	24-40	Situação deficiente, com exposição continuada ou muito deficiente, com exposição frequente. A materialização do risco ocorre com frequência.
Alta (A)	10-20	Situação deficiente com exposição frequente ou ocasional ou situação muito deficiente com exposição ocasional ou esporádica. A materialização do dano é possível em vários momentos do processo operacional
Média (M)	6-8	Situação deficiente com exposição esporádica ou situação melhorável com exposição continuada ou frequente. Existe possibilidade de dano
Baixa (B)	2-4	Situação possível de ser melhorada com exposição ocasional ou esporádica. Não é expectável a ocorrência de risco, ainda que seja concebível

Tabela 9 - Significado dos diferentes Níveis de Probabilidade

Nível de severidade (NS)

O **nível de severidade/consequências (NS)** tem em conta duas categorias de danos: os materiais e os físicos (lesões).

Ambas as categorias devem ser consideradas de forma independente, tendo sempre mais peso os danos físicos que os danos materiais.

Para as situações em que os danos físicos sejam desprezíveis ou inexistentes deve-se recorrer aos danos materiais para estabelecer as prioridades.

Pressuposto: Admite-se que os acidentes com baixa são sempre considerados no nível de severidade grave.

Nível de Severidade	NS	Danos físicos	Danos materiais
Mortal ou catastrófico (M)	100	Morte	Destruição total do sistema
Muito Grave (MG)	60	Lesões graves, que podem ser irreparáveis	Destruição parcial do sistema (com reparação complexa)
Grave (G)	25	Lesões com incapacidade temporária absoluta ou parcial	É necessário parar o processo operativo para proceder à reparação
Leve (L)	10	Pequenas lesões que não requerem internamento	Pode proceder-se à reparação sem parar o processo

Tabela 10 - Determinação do Nível de Severidade

Avaliação do Risco

A avaliação do risco consiste em comparar o risco estimado com o nível do risco e define a situação de aceitabilidade ou inaceitabilidade do risco em apreciação.

Nível de Risco (NR)

O **nível de risco (NR)** é o resultado do produto do nível de probabilidade pelo nível de severidade:

$$\mathbf{NR = NP \times NS}$$

A matriz do nível de risco (**Tabela 11**) indica a prioridade de intervenção, a qual é expressa em quatro níveis.

		Nível de probabilidade (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nível de severidade (NS)	100	Risco Inaceitável (4000-2400)	Risco Inaceitável (2000-1200)	Risco Inaceitável (800-600)	Risco Importante (400-200)
	60	Risco Inaceitável (2400-1440)	Risco Inaceitável (1200-600)	Risco Importante (480-360)	Risco Imp. (240) Risco Mod. (120)
	25	Risco Inaceitável (1000-600)	Risco Importante (500-250)	Risco Importante (200-150)	Risco Moderado (100-50)
	10	Risco Importante (400-240)	Risco Imp. (200) Risco Mod. (100)	Risco Moderado (80-60)	Risco Mod. (40) Risco Baixo (20)

Tabela 11-Matriz do Nível de Risco

2.ª Etapa – Controlo do Risco

Tratamento do Risco

Para as situações em que o risco não é aceitável, será estabelecido um conjunto de acções de controlo desse mesmo risco. Para tal será elaborado um plano de acção das diversas medidas a implementar. Será efectuado o seguimento desse plano com o objectivo de avaliar a sua implementação e a eficácia das medidas sugeridas.

Nível de Intervenção (NI)

Da análise da matriz de níveis de risco caracterizam-se diferentes **níveis de intervenção ou de controlo (NI)**.

O **nível de intervenção (NI)** pretende dar uma orientação para implementar programas de eliminação ou redução de riscos atendendo à avaliação do custo / eficácia.

Nível de intervenção	NI	Significado
I	600-4000	Situação critica. Intervenção imediata. Eventual paragem imediata. Isolar o perigo até serem adoptadas medidas de controlo
II	150-500	Situação a corrigir. Adoptar medidas de controlo enquanto a situação perigosa não for eliminada ou reduzida.
III	40-120	Situação a Melhorar. Será conveniente justificar a intervenção e a sua rentabilidade.
IV	20	Não intervir, excepto se uma análise mais precisa o justificar

Tabela 12-Significado do nível de intervenção

Os níveis de risco obtidos têm um valor indicativo. Para definir prioridades de investimento é fundamental introduzir a componente económica e o âmbito de influência da intervenção, pois para situações em que os resultados sejam idênticos serão estes factores que ajudarão na selecção.

Aceitação do Risco

É nesta fase que se determina qual o risco aceitável, isto é, qual o nível de segurança que a atividade considera suficiente.

A decisão de aceitação do risco é estabelecida para cada situação em concreto.

3.ª Etapa – Comunicação Sobre os Riscos

Nesta fase devem ser comunicados os riscos a que o Sr. Mário está sujeito no local de trabalho e deve ser informado do que fazer face a eles.

Revisão do Processo de Avaliação dos Riscos

A avaliação dos riscos deve ser um processo dinâmico. Como tal, deve preceder a introdução de novas actividades ou procedimentos. A avaliação inicial deve ser revista sempre que esteja prevista em disposições específicas e quando se tenha detectado afectação da saúde do trabalhador assim como quando as actividades de prevenção possam ser inadequadas ou insuficientes.

Para tal, devem ser considerados os resultados de:


- Investigação sobre as causas da afectação da saúde do trabalhador;
- Actividades para a redução e controlo dos riscos;

Sempre que seja decidida a implementação de uma acção correctiva ou preventiva, as mesmas devem ser revistas através do processo da análise de riscos, antes da sua implementação.

3.8. Identificação e avaliação de riscos

IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE RISCOS	Pomar da Cactácea, Sesimbra



Legenda: NP-Nível de Probabilidade; NS-Nível de Severidade; NR-Nível de Risco; NI-Nível de Intervenção

Cultura sem espaçamento							
Ref.	Tarefas - Poda de arejamento	Riscos e Consequências	NP	NS	NR	NI	Medidas Corretivas
1.1		<p>Riscos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cortes • Ergonómicos • Exposição Solar <p>Consequências:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perfuração e sangramento • Desidratação • Cancro Pele • Lesões (Músculo-esqueléticas) 	24	60	1440	I	<ul style="list-style-type: none"> • Equipamento de proteção individual, ajustado á tarefa (não existe no mercado) • Boas práticas Ergonómicas • Hidratação do trabalhador • Rotatividade das tarefas

3.8. Identificação e avaliação de riscos

IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE RISCOS	Pomar da Cactácea, Sesimbra


Legenda: NP-Nível de Probabilidade; NS-Nível de Severidade; NR-Nível de Risco; NI-Nível de Intervenção

Cultura sem espaçamento							
Ref.	Tarefas - Colheita da Fruta	Riscos e Consequências	NP	NS	NR	NI	Medidas Corretivas
1.2	 	Riscos: <ul style="list-style-type: none"> • Queda em altura • Subterrado na Planta • Picos dos figos em suspensão • Corte Consequências: <ul style="list-style-type: none"> • Fraturas membros • Lesões coluna • Ferimentos profundos • Inanimação • Sangramento • Morte • Ferimentos epiderme • Alergias graves 	24	60	1440	I	<ul style="list-style-type: none"> • Equipamento de proteção individual, ajustado á tarefa (não existe no mercado) • Escada de apoio de segurança • Aspirador automático • Luva anti Corte • Corte mecânico da sebe (nunca manual)

3.8. Identificação e avaliação de riscos

IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE RISCOS	Pomar da Cactácea, Sesimbra


Legenda: NP-Nível de Probabilidade; NS-Nível de Severidade; NR-Nível de Risco; NI-Nível de Intervenção

Cultura sem espaçamento							
Ref.	Tarefas – Corte do Figo	Riscos e Consequências	NP	NS	NR	NI	Medidas Corretivas
1.3		Riscos: <ul style="list-style-type: none"> • Corte • Inalação Picos Consequências: <ul style="list-style-type: none"> • Corte • Dermatites • Congestionamento Mucosa (nasal) • Inflamações • Feridas 	8	25	200	II	<ul style="list-style-type: none"> • Equipamento de proteção individual, ajustado á tarefa (não existe no mercado) • Aspirador automático • Luva anti Corte • Corte mecânico da sebe (nunca manual)

3.8. Identificação e avaliação de riscos

IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE RISCOS	Pomar da Cactácea, Sesimbra


Legenda: NP-Nível de Probabilidade; NS-Nível de Severidade; NR-Nível de Risco; NI-Nível de Intervenção

Cultura com espaçamento							
Ref.	Tarefas – Corte dos Figos	Riscos e Consequências	NP	NS	NR	NI	Medidas Corretivas
1.4		Riscos: <ul style="list-style-type: none"> • Corte • Inalação Picos • Exposição Solar Consequências: <ul style="list-style-type: none"> • Corte • Dermatites • Congestionamento Mucosa (nasal) • Inflamações • Feridas • Inflamações 	24	60	1440	I	<ul style="list-style-type: none"> • Equipamento de proteção individual, ajustado á tarefa (não existe no mercado) • Aspirador automático • Luva anti Corte • Protetor Solar • Hidratação do trabalhador • Rotatividade das tarefas

3.8. Identificação e avaliação de riscos

IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE RISCOS	Pomar da Cactácea, Sesimbra


Legenda: NP-Nível de Probabilidade; NS-Nível de Severidade; NR-Nível de Risco; NI-Nível de Intervenção

Cultura com espaçamento - Ergonómicos							
Ref.	Tarefas – Corte Figos	Riscos e Consequências	NP	NS	NR	NI	Medidas Corretivas
2.0		<p>Riscos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corte • Ergonómicos • Lesões (Músculo-esqueléticas) <p>Consequências:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Feridas • Dermatitis • Congestionamento Mucosa (nasal) • Inflamações • Feridas 	8	25	200	II	<ul style="list-style-type: none"> • Formação e informação aos trabalhadores sobre aspectos ergonómicos e posturas correctas de trabalho. • Evitar a concentração de pressões excessivas nas zonas lombares (coluna vertebral, nádegas e coxas), podem provocar dificuldade ao fluxo sanguíneo e contrações musculares. • O trabalhador deve conseguir alcançar todos os objectos e ferramentas de que necessita para executar as suas tarefas sem ter que efectuar movimentos bruscos ou efectuar grandes extensões dos braços ou mãos. • Alternar as tarefas sentadas com outras que podem ser realizadas em pé e efetuar pausas periódicas. • Hidratação do trabalhador • Colheita antes da hora de maior calor

3.8. Identificação e avaliação de riscos

IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE RISCOS	Pomar da Cactácea, Sesimbra


Legenda: NP-Nível de Probabilidade; NS-Nível de Severidade; NR-Nível de Risco; NI-Nível de Intervenção

Cultura com espaçamento							
Ref.	Tarefas – Corte da fruta	Riscos e Consequências	NP	NS	NR	NI	Medidas Corretivas
3.0		<p>Riscos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Corte <p>Consequências:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dermatites• Desidratação• Congestionamento Mucosa (nasal)• Inflamações	8	25	200	II	<ul style="list-style-type: none">• Equipamento de proteção individual, ajustado á tarefa (não existe no mercado)• Viseira de proteção• Mascara de proteção• Trabalhar fora das horas de mais calor• Aspirador automático para aspirar os picos voláteis.• Luva anti corte• Hidratação do trabalhador

3.8. Identificação e avaliação de riscos

IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE RISCOS	Pomar da Cactácea, Sesimbra



Legenda: NP-Nível de Probabilidade; NS-Nível de Severidade; NR-Nível de Risco; NI-Nível de Intervenção

Cultura com espaçamento							
Ref.	Tarefas – Corte Figos	Riscos e Consequências	NP	NS	NR	NI	Medidas Corretivas
3.1		Riscos: <ul style="list-style-type: none"> • Corte Consequências: <ul style="list-style-type: none"> • Dermatites • Desidratação • Congestionamento Mucosa (nasal) • Congestionamento Mucosa (ocular) • Inflamações 	24	60	1440	I	<ul style="list-style-type: none"> • Viseira de proteção • Mascara de proteção • Luvas adequadas • Trabalhar fora das horas de mais calor • Aspirador automático para aspirar os picos voláteis

3.8. Identificação e avaliação de riscos

IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE RISCOS	Pomar da Cactácea, Sesimbra

Legenda: NP-Nível de Probabilidade; NS-Nível de Severidade; NR-Nível de Risco; NI-Nível de Intervenção

Cultura com e sem espaçamento							
Ref.	Tarefas – Corte do Figo	Riscos e Consequências	NP	NS	NR	NI	Medidas Corretivas
3.2	<p>Desidratação</p> 	<p>Riscos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corte • Stress Térmico <p>Consequências:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dermatites • Desidratação do trabalhador • Congestionamento Mucosa (nasal) • Congestionamento Mucosa (ocular) • Inflamações • Mau estar geral • Alergias 	24	60	1440	I	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalhar fora das horas de mais calor • Beber líquidos durante o percurso de trabalho • Criar um fato de trabalho que permita o trabalhador transpirar (não existe no mercado).
							

3.9 – Plano de Controlo de Riscos

PLANO DE ACÇÕES DE CONTROLO	Pomar da Cactácea, Sesimbra
------------------------------------	--

POMAR DA CACTÁCEA

Empresa: Mário Gonçalves

Morada: Sesimbra

Total de Trabalhadores: 1

Data da Visita de Avaliação: Agosto 2014

Relatório elaborado por: Susana Garcia

PLANO DE ACÇÕES DE CONTROLO

Pomar da Cactácea,
Sesimbra

Cultura sem espaçamento

NI	Significado	Ref.	Medidas Preventivas/Correctivas	Responsável	Prazo	Indicador	Controlado por	Data
I	Situação crítica. Intervenção imediata.	1.1	<ul style="list-style-type: none"> • Equipamento de proteção individual, ajustado á tarefa (não existe no mercado) • Boas práticas Ergonómicas • Hidratação do trabalhador • Rotatividade das tarefas 					
I	Situação crítica. Intervenção imediata.	1.2	<ul style="list-style-type: none"> • Equipamento de proteção individual, ajustado á tarefa (não existe no mercado) • Escada de apoio de segurança • Aspirador automático • Luva anti Corte • Corte mecânico da sebe (nunca manual) 					

PLANO DE ACÇÕES DE CONTROLO	Pomar da Cactácea, Sesimbra
------------------------------------	--

Cultura sem espaçamento

NI	Significado	Ref.	Medidas Preventivas/Correctivas	Responsável	Prazo	Indicador	Controlado por	Data
II	Corrigir e adotar medidas de controlo	1.3	<ul style="list-style-type: none"> • Equipamento de proteção individual, ajustado á tarefa (não existe no mercado) • Aspirador automático • Luva anti Corte • Corte mecânico da sebe (nunca manual) 					
I	Situação critica. Intervenção imediata.	1.4	<ul style="list-style-type: none"> • Equipamento de proteção individual, ajustado á tarefa (não existe no mercado) • Aspirador automático • Luva anti Corte • Protetor Solar • Hidratação do trabalhador • Rotatividade das tarefas 					

PLANO DE ACÇÕES DE CONTROLO**Pomar da Cactácea,
Sesimbra****Cultura com espaçamento – RISCOS ERGONÓMICOS**

NI	Significado	Ref.	Medidas Preventivas/Correctivas	Responsável	Prazo	Indicador	Controlado por	Data
II	Corrigir e adotar medidas de controlo	2.0	<ul style="list-style-type: none">• Formação e informação aos trabalhadores sobre aspectos ergonómicos e posturas correctas de trabalho.• Evitar a concentração de pressões excessivas nas zonas lombares (coluna vertebral, nádegas e coxas), podem provocar dificuldade ao fluxo sanguíneo e contracções musculares.• O trabalhador deve conseguir alcançar todos os objectos e ferramentas de que necessita para executar as suas tarefas sem ter que efectuar movimentos bruscos ou efectuar grandes extensões dos braços ou mãos.• Alternar as tarefas sentadas com outras que podem ser realizadas em pé e efetuar pausas periódicas.• Hidratação do trabalhador• Colheita antes da hora de maior calor					

PLANO DE ACÇÕES DE CONTROLO

Pomar da Cactácea,
Sesimbra

Cultura com e sem espaçamento

NI	Significado	Ref.	Medidas Preventivas/Correctivas	Responsável	Prazo	Indicador	Controlado por	Data
II	Corrigir e adotar medidas de controlo	3.0	<ul style="list-style-type: none"> • Equipamento de proteção individual, ajustado á tarefa (não existe no mercado) • Viseira de proteção • Mascara de proteção • Trabalhar fora das horas de mais calor • Aspirador automático para aspirar os picos voláteis. • Luva anti corte • Hidratação do trabalhador 					
I	Situação crítica. Intervenção imediata.	3.1	<ul style="list-style-type: none"> • Viseira de proteção • Mascara de proteção • Luvas adequadas • Trabalhar fora das horas de mais calor 					
I	Situação crítica. Intervenção imediata	3.2	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalhar fora das horas de mais calor • Beber líquidos durante o percurso de trabalho • Criar um fato de trabalho que permita o trabalhador transpirar (não existe no mercado). 					

3.10. Discussão

Da análise que fizemos ao campo da Cactácea constatamos que o fato e equipamentos de proteção do trabalhador são improvisados. Uso de fato de pescador que provoca uma desidratação intensa no trabalhador, não é nada confortável. A proteção a zona da cabeça face e pescoço é inadequada, pelo que é crucial o desenvolvimento de uma solução que integre toda a zona até ao pescoço.

Também verificamos que as axilas, abdómen, virilhas são zonas muito atingidas na colheita pelo que é necessário nestas zonas o fato ter uma solução mais forte.

✓ **Posturas incorrectas**

Observamos posturas incorretas muitos movimentos repetitivos de levantar e baixar ao longo do processo da colheita.

Nos nossos registos estão colocadas as situações mais delicadas aconselhando consulta ao anexo (**imagens AII**).

Não existindo um fato /solução adequada, tivemos o cuidado de reunir com vários parceiros para que se pensasse na solução. É um projeto que levará o seu tempo, no qual está prevista a minha participação mas por motivos de calendário de candidatura a solução levará ainda 2 anos a ser elaborada, sendo parceiros nesta situação Instituições como o CITEVE, INIAV, ACT e as empresas Portuguesas que irão promover o fato a nível Nacional e Mundial.

Da **análise de conteúdo da entrevista** com o trabalhador do figo da índia conseguimos perceber que o fato que ele encontrou para sua proteção é neste momento a solução que o ajuda a fazer a colheita dos frutos. Também constatámos que é da sua vontade aderir ao projeto de ajuda para a experimentação de protótipos para que se chegue a uma solução ideal.

Da análise de conteúdo da entrevista percebemos que é a pessoa (Mário Gonçalves) que mais conhecimento tem em Portugal da cultura. Já segue as regras de espaçamento no sentido de ter o pomar mais espaçado e sobre a forma angular.

Unidade de análise Comunidade do Figo da Índia

Da análise que fizemos à Comunidade do Figo da- índia teve uma característica muito interessante, nasceu de um apelo de fora para dentro do INIAV. Entendemos que por ser uma nova cultura, os produtores recorrem ao INIAV no sentido de os apoiarem sendo a Comunidade de Partilha de Conhecimento do Figo da -índia crucial para a resolução de problemas e partilha de conhecimento, sendo isso visível nos vários fóruns de discussão que estão documentados. A grande questão é a Proteção. É uma Comunidade que está em fase de crescimento envolvimento das parcerias de que falámos será crucial para se encontrar a solução.

Boas Práticas:

Boas Práticas propostas após a análise de perigos e riscos documentados através de registos fotográficos.

Espaçamento do pomar

Um aspeto importante no pomar de Figueira da-índia é o compasso de plantação. A densidade de plantas no terreno é uma característica geral para qualquer cultura, mas no caso desta espécie tem a particularidade de poder impedir a realização dos trabalhos, caso não seja bem pensada. O facto da planta, pelos seus picos, causar obstáculo à livre circulação de pessoas, vai exigir compassos de plantação mais alargados.

Estão estabelecidos dois tipos de plantação para esta espécie: em sebe e em quadrícula, e nesta, as plantas podem ser conduzidas em vaso aberto ou na forma ereta. Os compassos têm variado entre 1,5 - 3 m x 3 - 4 m, no caso da sebe e entre 3 - 5 m x 4 - 7 m, quando em quadrícula. A densidade de plantas deve obedecer principalmente à capacidade produtiva do solo ou ao tipo de nutrição que se pretende implementar. Nesta cultura deve privilegiar-se um espaçamento largo para segurança dos trabalhadores. A poda, que deve executar-se ao longo do ano, ajuda a manter as plantas com um porte adequado.

Capacitação e Apoio Técnico

Assegurar a capacitação de técnicos para apoiar a produção e processamento da figueira-da-índia. Estabelecimento de um programa de formação, incluindo visita a casos de sucesso e contato com boas práticas;

Promover ações de informação e formação para agricultores, jovens agricultores e empresários interessados na temática; incentivar intercâmbio de produtores e visitas a casos de sucesso.

CAPÍTULO IV. CONCLUSÕES

4. Conclusão

Concluimos do estudo prévio realizado e preparatório para um estudo mais profundo sobre o tema que os objetivos foram atingidos no sentido de ajudar o problema que foi levantado nesta investigação:

Criamos uma Comunidade de partilha de saberes sobre a *Opuntia ficus - indica* que está em fase de crescimento, sendo apoiada pelo INIAV. Os moderadores são muito ativos assim como os facilitadores da comunidade.

Promovemos e apoiamos o desenvolvimento do fato, estabelecendo as parcerias estratégicas para pensarem na criação de um projeto para o protótipo da Cultura da *Opuntia ficus- indica* (Figueira da- índia), promovendo reuniões com *Stakeholders* para encontrarmos soluções.

E criamos condições para o envolvimento de empresas do sector têxtil para a fabricação do fato.

4.1 Limitações do estudo

A nossa opção por um estudo exploratório está relacionada, com a não existência de estudos feitos com a preocupação da prevenção do trabalhador do Figo da- índia. Há muitos trabalhos a estudar a fisiologia da cultura, da produção e solos, mas em relação á prevenção do trabalhador não existem estudos realizados. O foco é sempre produzir mais, tirar partido de tudo o que a planta produz, mas nunca olhar para as condições de trabalho.

Encontrei alguns exemplos de ferramentas/ equipamentos auxiliares na colheita e posso dar um exemplo de um aspirador adaptado para recolha das flores que são aproveitadas após secagem para infusões devido ao seu poder diurético, mas o aspirador não tem como objetivo facilitar o contacto da mão do trabalhador com a planta, o objetivo é rentabilizar o número de flores colhidas.

Em relação há referência a autores na área da prevenção do risco desta cultura para o trabalhador tivemos essa grande limitação.

Outra limitação foi adequar o meu projeto ao projeto que se prevê acontecer e que as candidaturas Europeias atrasaram o processo, pois há que aprofundar a temática com uma equipa de especialistas que integre desde a fisiologia da planta, aos estudos no campo e estudo e provas de protótipos para serem experimentados e chegar a uma solução de conforto para esta atividade.

4.2 Proposta para novos estudos

Proponho que se dê continuidade a este estudo no sentido de se elaborar um manual de boas práticas para o trabalhador do Figo da- índia.

Proponho também que a Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho elabore fichas técnicas de prevenção e uma campanha na Europa para esta cultura.

Proponho também um estudo que avalie os fatores de sucesso da comunidade de partilha de saberes do Figo da- índia.

CAPÍTULO V. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5. Bibliografia

- ALVES, J, Ramalhinho (2011) Perspectivas de utilização da figueira-da-índia no Alentejo: caracterização de *Opuntia* sp. no Litoral Alentejano e na Tapada da Ajuda e estudo da instalação de um pomar .Dissertação de Mestrado ISA
- CABRAL, Fernando e Roxo M., Manuel (2004). Segurança e Saúde do Trabalho. Legislação anotada. 3ª Edição. Almedina. ISBN: 9724022749
- COSTA, S, C, Flor (2015) **Gestión del Conocimiento y Comunidades de Práctica** - El camino de la innovación por la interacción “La Comunidad de Buenas Prácticas de la HSST del INIAV”.Tesis de Doctorado .Universidad de León
- DESLANDES, Suely et all. (1994) - Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 17.ed. Petrópolis: Vozes
- DOOLEY, L. M. (2002). Case Study Research and Theory Building. Advances in Developing Human Resources(4), 335-354
- FLICK, U. (2004) – Introducción a la investigación cualitativa. Madrid; Morata
- FLICK, U. (2004) - Introducción a la investigación cualitativa. Madrid: Morata.
- FREITAS, L. Conceição (2004) Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho – Volume I e II. Editor: Edições Universitárias Lusófonas. Lisboa. ISBN: 9789728296919
- HILL, Manuela M. e HILL, Andrew (2002) – Investigação por questionário, segunda edição revista e corrigida. Edições Sílabo.
- RODRÍGUEZ, G. G.; FLORES, J. G.; JIMÉNEZ, E. G. (1999) - Metodología de la investigación cualitativa. Málaga: Ediciones Aljibe.
- SÁENZ, C., Sepúlveda, E., Araya, E., and C. Calvo (1993). Colour changes in concentrated juices of prickly pear (*Opuntia ficus-indica*) during storage at different temperatures. Lebensmittel-Wissenschaft und -Technologie 26: 417-421;

- SILVA, E. LUCIA; MENEZES, E. M. (2005) – Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. 4ª Edição; Florianópolis: UFSC.
- WENGER, E. C.; SNYDER, W. M. (2000) - Communities of Practice: The Organizational Frontier. Boston: Harvard Business Review, jan-fev, p. 139-145.
- YIN, R. (1993). Applications of case study research. Beverly Hills, CA: Sage Publishing
- YIN, R.K. (2005) - Estudo de caso: planejamento e métodos. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman.

SÍTIOS DA INTERNET:

- Plataforma de Trabalho Colaborativa, ligação de acesso: <http://wiki.inia.v.pt/>
- Fonte: <http://www.agronegocios.eu/noticias/figo-da-india-ganha-terreno-no-pais-e-exportacao-pode-chegar-em-2016/>
- Fonte: <http://www.vidarural.pt/content.aspx?menuid=32&eid=8881>
- Fonte: http://www.cafeportugal.pt/pages/dossier_artigo.aspx?id=6
- Fonte: [http://www.act.gov.pt/\(pt-PT\)/Paginas/default.aspx](http://www.act.gov.pt/(pt-PT)/Paginas/default.aspx)
- Fonte: <https://osha.europa.eu/pt>

ANEXOS

ANEXO A-I

Documento 1: Notícias sobre o Figo da -índia

DOC1.APROFIP-Notícias

Figo da-índia ganha terreno no país e exportação pode chegar em 2016

Em Portugal o Figo da-índia era até há pouco tempo desconhecido da maioria dos cidadãos. Mas, desde 2009, que a planta começou a ganhar terreno, quando alguns produtores descobriram o seu potencial económico. Nesse ano foi instalado em Sesimbra o primeiro pomar ordenado. Dois anos depois nascia uma associação para defender a fileira. Cultivado um pouco por todo o país, é no Algarve que assume maior expressão ao nível de área plantada. Com diversas aplicações (gastronomia, cosmética ou imobiliário), pensa-se agora numa estratégia de exportação que deverá arrancar em 2016. Atualmente os associados da APROFIP são responsáveis por cerca de 150 ha de pomares ordenados, sendo a variedade de polpa vermelha a que tem maior expressão, seguida da polpa laranja e em menor quantidade a verde.

«Relativamente a outros produtores (não associados da APROFIP) calcula-se que tenham cerca de 100 ha. de pomares ordenados e as suas áreas de localização, serão idênticas às referidas anteriormente», diz Mário Nunes (Presidente da APROFIP).

De acordo com a APROFIP, em 2013, a produção de frutos, com origem em pomares, «não teve grande expressão em termos quantitativos, entre 20 a 30 toneladas».

Em 2015 espera-se que este volume seja de aproximadamente 60 a 80 toneladas já que a maioria dos pomares tem um a dois anos de vida.

Recorde-se que a Figueira da-índia (*Opuntia ficus-indica*) é uma espécie da família Cactácea, com origem na região central do México, sendo que pode ser encontrada em vários sistemas agrícolas de várias regiões do mundo.

A planta adapta-se particularmente bem em zonas semiáridas, caracterizadas pela seca, chuvas erráticas e solos pobres sujeitos a erosão.

Na família Cactácea a espécie *Opuntia ficus-indica* é considerada a mais importante do ponto de vista económico, sendo cultivada em mais de 20 países, com destaque para o México, Sicília, Argélia, Chile, Brasil e Norte de África.

Na Europa, a Itália é o principal produtor de fruto com uma área plantada dedicada de 3500 ha e uma produção total de 70 mil toneladas de fruto.

Fonte: <http://www.agronegocios.eu/noticias/figo-da-india-ganha-terreno-no-pais-e-exportacao-pode-chegar-em-2016/>

Documento 2: Notícias:

A fruta exótica da Figueira do-diabo

Texto: João Barbosa | Fotografia: Gil Garcia 13 de Maio - 2015

Não deve haver aldeia do Alentejo que não tenha duas ou três piteiras. Dificilmente um urbano lhe conhece o gosto ou sabe tirar o fruto. O cato caiu em desuso, mas há quem o queira cultivar. Dele se aproveita tudo, da fruta ao adubo. Fomos a Arraiolos visitar a Cactus Extractus.

Mais visíveis no sul do país do que a norte, as Figueiras da -índia fazem parte da paisagem rural portuguesa. Ora parecendo sebes, ora postas aparentemente ao acaso, dão um fruto diferente e de recolha não muito fácil. Caiu em decadência, mas há quem aposte no seu exotismo e multifuncionalidade.

Teresa Laranjeiro estabeleceu-se perto de Arraiolos, num terreno que já possuía desde 2000, e no qual não sabia o que fazer.

Há algum tempo que esta agora agricultora procurava uma solução. Trabalhando no campo da criação de empresas, no âmbito da elaboração de projetos, surgiu-lhe um que envolvia o plantio de Figueiras da- índia. Foi a ignição. Mas as decisões não se tomam apenas “porque sim”, há sempre razões que as sustentam.

“Queria fazer uma coisa diferente, que já houvesse cá [Alentejo] e não obrigasse a mexer muito no terreno nem a fazer muitas intervenções. Quando surgiu a hipótese do Figo da -índia entusiasmei-me com o potencial” – conta Teresa Laranjeiro.

A ‘descoberta’ deu-se em 2010 e logo começou a investigar. Fez sociedade com a filha (Cactus Extractus), de modo a aproveitar os apoios do PRODOR à instalação de jovens agricultores. A instalação agrícola foi apoiada a 100% e somou 67 000 euros.

A primeira plantação foi em 2011, tendo sido continuada em 2012. Um hectare no primeiro exercício e cinco no ano seguinte. A opção de Teresa Laranjeiro foi pelo plantio, devido ao tempo de desenvolvimento da planta. Além de que é relativamente fácil adquirir, seja num viveirista de Sesimbra ou no sul de Itália – país onde se faz melhoramento das plantas.

“No meu caso andei à procura de plantas aqui à volta, que estão adaptadas à região. Andei a provar e decidi plantar a partir dum maciço aqui perto” – explica a agricultora.

Uma das grandes vantagens é o seu carácter bravio, que a faz sobreviver sem grandes cuidados e ‘pegar’ sem dificuldade, além de ser muito resistente, explica a agricultora.



Origem obscura

Ao certo ninguém sabe como veio parar a Portugal a *Opuntia ficus-índica*, que segundo a Wikipédia e fontes contactadas pela Vida Rural se designa popularmente por tabaibeira, figo do diabo, Figueira da-índia, piteira, tuna, Figueira tuna e palma.

Teresa Laranjeiro refere duas correntes de opinadores: uma que aponta para o século XV e outra para a época fenícia [séculos III aC a II aC]. A primeira obriga a que tivesse sido trazida desde logo nas primeiras viagens da expansão marítima espanhola, será estranho, mas é possível. A segunda é totalmente impossível, visto os catos serem exclusivos das Américas.

Mais concreta, mas não menos complicada, é a burocracia do Estado. A lei que define o que são plantas endógenas e que, por isso, podem ser plantadas, tem tendência a ser interpretada como colocando a piteira nas infestantes.

No entanto, o pragmatismo de quem aprova os projetos e a credibilidade de quem os apresenta parecem estar a contornar a nesga que existe na lei, até porque sempre houve uma tradição de a plantar como sebe e de comer o fruto.

O desinteresse pela planta e o seu progressivo abandono fazem com que se conheça pouco acerca das suas características. Sabe-se que existem, pelo menos, três tipos de frutos. Com vista a próximos apoios comunitários, o Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV) está a realizar estudos sobre esta planta.

Mas se em Portugal se conhecem três tipos de frutos, no México desta *Opuntia* sabem-se mais de 30. As diferenças das portuguesas estão na polpa: verde, laranja e púrpura. Em termos de doçura não se notam diferenças, mas nos aromas há variantes, revela Teresa Laranjeiro.

Numa pequena amostragem feita em 2012, a Cactus Extractus notou tendências, mas não resultados taxativos. São poucos os produtores e alguns os interessados, por isso, em março vai realizar-se um encontro onde diversos assuntos serão debatidos, nomeadamente os organolépticos. Outro dos pontos passa por fazer o levantamento da produção com a finalidade de um acordo com uma empresa agroalimentar.

Colheita delicada

A apanha do figo da -índia não se faz de qualquer modo, pois exige cuidado e atenção, alerta Teresa Laranjeiro. O fruto tem de ser colhido com um pouco da palma para que não apodreça. Este procedimento não causa qualquer dano na planta, visto que recupera facilmente.

Em termos de produtividade, as piteiras dão fruto uma vez por ano, mas com técnicas de condução adequadas podem ser duas as colheitas, explica a agricultora. Quanto a longevidade, o cato pode viver mais de 30 anos.

A Figueira da-índia prefere solos pobres, mas adapta-se a qualquer tipo: “Só não gosta de terrenos encharcados, precisa de boa exposição solar”. O Alentejo, tanto o Alto como o Baixo, tem aptidão ótima para esta cultura. No entanto, Teresa Laranjeira tomou conhecimento de um produtor com bons resultados localizado perto da Serra da Estrela. E não só: Aveiro e Trás-os-Montes também são locais onde a cultura está instalada.

Sendo proveniente de terrenos semiáridos, a piteira tem poucas necessidades de água, no caso concreto esta produtora não faz qualquer rega, embora possa haver necessidade de pequenas regas.

A época de colheita situa-se entre agosto e setembro, embora alguns catos ainda estejam em produção em outubro. Teresa Laranjeiro considera que o Figo da -índia pode ser uma cultura complementar, até porque “há quem a procure para fazer sebes, e sempre aproveita para fazer algum dinheiro”. Refira-se ainda que este cato tem ainda uma função complementar de corta fogos, pois não arde.

O compasso que tem instalado é de 5 por 2. Porém, há técnicos que defendem 4 por 1,5. Para já, o acerto é uma incógnita, o conhecimento está na Sicília e a *Cactus Extractus* está no Alto Alentejo. Naquela ilha italiana conseguem-se anualmente 20 toneladas por hectare, em Arraiolos... logo se verá.

Quanto a ameaças, apenas a cochonilha, embora seja também necessário algum cuidado com a mosca da fruta. Neste caso, o pomar de Teresa Laranjeiro tem certificado biológico.

Em termos de alfaías, utiliza apenas um pequeno trator, um apetrecho para limpar os picos dos figos, um reboque e um corta-mato.

Um negócio vertical

Teresa Laranjeiro quer aproveitar tudo, do fruto ao desperdício. Vender os figos, fazer polpa, extrair óleo das sementes para cosmética e aproveitar o desperdício para fertilizante natural.

Dito assim parece fácil... mas o fruto tem picos. Um desconforto que esteve, provavelmente, nos argumentos da sua saída da gastronomia. Muito embora “quem prove goste muito”, garante Teresa Laranjeiro.

A agricultora explica que antigamente os picos, que mal se veem, eram retirados com recurso a umas vassourinhas, feitas de pequenos ramos. A *Cactus Extractus* recorre a uma pinça de salada associada a uma faca. E porque reconhece que a alfaia não é prática, está a desenvolver uma ferramenta específica.

Já a produção de polpa é bem mais simples. Socorre-se de uma normal centrifugadora e separa as sementes. A polpa é depois comercializada para fins alimentares. Um dia, quem sabe, também poderá servir a palma nas mesas de alta gastronomia, pois assim acontece em restaurantes reputados noutros países.

As sementes são trituradas, por um método semelhante ao do azeite, diz Teresa Laranjeiro, e o seu óleo é um antirrugas potente, muito hidratante e com grande utilização na indústria cosmética.

A empresa é muito pequena e jovem, e por isso a faturação ainda é pouco significativa. Um facto que motiva Teresa Laranjeiro a continuar a trabalhar fora da agricultura enquanto o negócio não ganha dimensão e lhe permite viver apenas da agricultura.

Por ser tudo novo e desconhecido, Teresa Laranjeiro tem investido na feira de produtos biológicos de Nuremberga, a Biofach, para sentir o mercado, as preferências, a localização dos consumidores e conhecer gente. Como consequência, países como a Holanda e a Alemanha parecem estar na linha da frente do ataque comercial da Cactus Extractus.

O fruto tem clientela certa, nos mercados locais, os óleos têm destinatários prováveis, mas o que fazer à polpa é menos óbvio. Tem apostado em pastelarias e geladarias, mas ainda não teve encomendas.

A construção de uma fábrica está em preparação. Para já recorre a um barracão de tijolo, mas o ‘caixote’ terá outro aspeto quando ficar concluído o projeto de investimento que tem em mãos, de cerca de 190 mil euros, comparticipados em 114 mil por fundos europeus. A finalidade é transformar o fruto fresco de menor qualidade e valor.

Para além dos catos

Fica no Alentejo e não é uma herdade. Não tem milhares ou centenas de hectares de terra, apenas 14 hectares, onde cabem os catos e o negócio das ervas aromáticas, e mais umas culturas, que sempre abasteceram as famílias. Tudo em regime de agricultura biológica.

Ainda tentou reaver algum investimento e cultivou uma lavoura de trigo. O ganho não lhe animou a vontade de continuar cerealicultora. Reconhece que foi perdendo dinheiro até ter ideia do que queria fazer nos 14 hectares que comprara com o objetivo de ter uma vida mais calma.

Começou a produzir ervas aromáticas, com o filho, em modo biológico. E ao contrário de muitos produtores, Teresa Laranjeiro não usa tela. “O uso da tela é um contrassenso na filosofia bio. Com tela faz-se como em casa: levanta-se, lava-se, aspira-se” – diz Teresa Laranjeiro, embora não acuse quem o faz de agredir o ambiente.

Teresa Laranjeiro também não recorre a rega nos seus três hectares de ervas aromáticas. Reconhece que a água desenvolve mais a planta mas, em contrapartida, “reduz a percentagem de óleos essenciais”.

Quis, desde logo, fazer ervas aromáticas em sequeiro, por isso percebeu que teriam de ser as mais tradicionais: alfazema, alecrim, sálvia, tomilho, cidreira e hortelã. O projeto foi iniciado em 2013, envolvendo três hectares e 120 mil euros. A terra foi uma paixão, o negócio, um ato racional e as escolhas agrícolas tomadas quase pelo destino.

Na área restante desta grande horta, há um pequeno e velho hectare de olival, um pomar de laranjeiras, um pomar variado e algumas partes incultas. A agricultura ainda não mudou totalmente a vida a Teresa Laranjeiro, mas deu-lhe uma outra visão de parte do mundo: “Os coelhos bravos comem os gatos quando são pequenos. Achava-os uns bichinhos ternurentos, mas agora tenho-lhes um pó!

Fonte: <http://www.vidarural.pt/content.aspx?menuid=32&eid=8881>

Documento 3: Notícias

Agricultura – Portugal redescobre Figo da-índia para a gastronomia e medicina

Fresco ou em polpa, em néctares, gelados, doces, compotas ou licores. O Figo da-índia pode ser consumido das mais variadas formas e regista em Portugal um crescimento na produção e no consumo. Em Abril de 2012 nasceu uma associação que divulga e dinamiza a produção desta planta, conhecida por crescer em estado selvagem e que ganha expressão económica. Fonte: Ana Clara; Fotos - Aprofip | quinta-feira, 18 de Abril de 2013.

Embora o Figo da-índia «seja um fruto conhecido», sobretudo no seu estado selvagem, a produção em Portugal «sempre foi apenas para consumo próprio», começa por explicar José Garcia, vice-presidente de Direcção da Associação de Produtores e Profissionais de Figo da -índia Portugueses (APROFIP).

Sendo uma planta cultivada em pomar e em linhas, não necessita de terrenos muito férteis e nem de rega para o seu desenvolvimento. Originário dos climas semi-desérticos, o Figo da-índia «dá-se melhor em terrenos com boa exposição solar», sendo que no primeiro ano de cultivo, a planta pode dar alguns frutos mas «ainda com pouca expressão».

É só no terceiro ano, afirma José Garcia, que se «pode considerar uma produção à volta de dez toneladas por hectare, sendo que a partir do sexto, sétimo ano poderá atingir as 25 toneladas por hectare».



A colheita é realizada entre os meses de Julho e Setembro, podendo em algumas regiões do país e «devido à influência do clima» haver outra pequena produção no princípio do ano.

Uma produção que ganha terreno no país e que atrai gradualmente mais produtores, sobretudo jovens, afiança o responsável da APROFIP: «aproximadamente 80% dos actuais produtores pertencem a uma faixa etária jovem e com formação académica em várias áreas».

A impulsionar o desenvolvimento da produção e consumo do Figo da-índia está a APROFIP, criada a 4 de Abril de 2012, nascida após «30 anos de experiências e estudos realizados», tendo atingido a «maturidade» em 2009 com a primeira plantação ordenada (em Sesimbra) e

em 2011 com o concurso «Aromas e Sabores» com Figo da-índia em Martilongo e com um Campo Experimental, em Pessegueiro (Alcoutim).

«A sua dedicação e entusiasmo levaram a que um grupo de amigos se juntasse para avançar com este projecto», acrescenta o vice-presidente da APROFIP.

A comercialização desta planta está agora a dar os primeiros passos, sendo que a associação irá levar a cabo uma série de iniciativas de sensibilização ao longo de 2013, para promover junto dos portugueses o consumo do fruto, tanto em fresco como transformado.

«Pensamos que este produto, com tantas qualidades e potencialidades poderá ter sucesso em Portugal, a exemplo do que já acontece em outros países», sublinha José Garcia.

Gastronomia e medicina:

Na gastronomia, o Figo da-índia pode ser consumido em fresco ou transformado em polpa, mas também em sumos, néctares, gelados, doces, compotas ou licores. «Noutros países as palmas da planta são consumidas como legume fresco, grelhadas ou tipo feijão-verde ou em pickles, conservas», informa o responsável.

No que respeita ao seu uso na cozinha nacional, «a criatividade dos novos chefes de cozinha poderá ser um importante ponto de partida para se introduzir este produto nos hábitos alimentares dos portugueses», salienta José Garcia. Para isso, sustenta, «será fundamental realçar a mais-valia deste fruto para a saúde, nomeadamente as suas importantes qualidades nutricionais e medicinais como anti-inflamatório, antidiabético, antioxidante, antiviral, redução de colesterol, controlo de peso e atividade neuro-protetora».

Ainda pouco conhecido em Portugal, o Figo da-índia começa a ser «cada vez mais divulgado» e, no último ano, começou já a despertar «alguma curiosidade e interesse sobre este fruto, não só nos consumidores mas também em novos produtores», sublinha o nosso interlocutor.



E adianta: «precisamente por ser um fruto pouco conhecido, o seu consumo ainda não está muito difundido, o que sem dúvida limitará uma comercialização mais plena. Quando os portugueses tomarem mais contacto com o fruto e com os seus benefícios para a saúde, certamente a sua comercialização será naturalmente implementada como acontece com os restantes frutos nacionais».

O dirigente da APROFIP considera que o Figo da-índia tem «excelentes possibilidades de exportação», especialmente para os mercados do norte da Europa «com maior poder de compra e muito sensibilizado para as vantagens nutricionais e medicinais dos alimentos, inclusivamente solicitando cada vez mais produtos biológicos».

Por isso, diz que «cabe ao agricultor ponderar o modo de produção que pretende, podendo criar uma mais-valia se procurar obter as respetivas certificações, biológicas e outras».

Recorde-se que a APROFIP, sediada em Alcoutim (Algarve), tem como objetivo proporcionar apoio técnico aos seus associados (59), no âmbito da implementação, manutenção, exploração e comercialização da Figueira da-índia (*Opuntia ficus -índica*) e seus derivados.

Com carácter nacional, a Associação tem representações em vários distritos do país, embora com maior incidência no centro e sul do país, regiões onde «o clima é mais favorável para o desenvolvimento da planta», informa José Garcia, acrescentando que atualmente estão também a despontar alguns projetos com interesse no norte do país.

Rico em açúcar, com elevados níveis de potássio, magnésio, cálcio e vitaminas, o figo da-índia chegou à Europa (oriundo das américas), pelas mãos dos espanhóis, no século XVII, tendo-se espalhado sobretudo na região do Mediterrâneo.

Sabe-se que no Algarve e no Alentejo, o Figo da-índia que assume diversas tonalidades, dependendo da variedade (branco, amarelo, roxo ou vermelho), cresce naturalmente, em estado selvagem, e no passado servia para delimitar as propriedades e alimentar os porcos.

Fonte: http://www.cafeportugal.pt/pages/dossier_artigo.aspx?id=6102

ANEXO A-II

Registos Fotográficos Realizados em Agosto de 2014

Fonte: próprio



Imagem 1



Imagem 2

Registos Fotográficos: Realizados em Agosto de 2014

Fonte: próprio



Imagem 3



Imagem 4

Registos Fotográficos: Realizados em Agosto de 2014

Fonte: próprio



Imagem 5



Imagem 6

Registos Fotográficos: Realizados em Agosto de 2014

Fonte: próprio

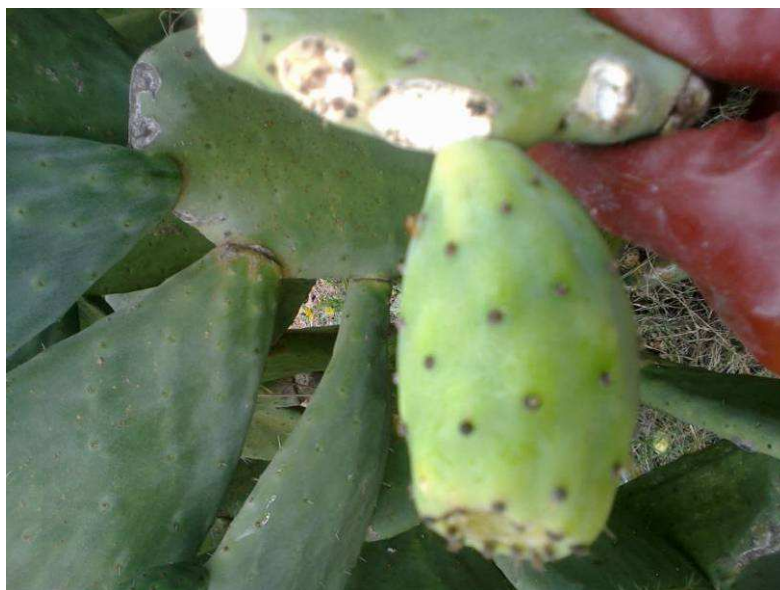


Imagem 7



Imagem 8

Registos Fotográficos: Realizados em Agosto de 2014

Fonte: próprio



Imagem 9



Imagem 10

Registos Fotográficos: Realizados em Agosto de 2014

Fonte: próprio



Imagem 11



Imagem 12

Registos Fotográficos: Realizados em Agosto de 2014

Fonte: próprio



Imagem 13



Imagem 14

Registos Fotográficos: Realizados em Agosto de 2014

Fonte: próprio



Imagem 15



Imagem 16

Registos Fotográficos: Realizados em Agosto de 2014

Fonte: próprio



Imagem 17



Imagem 18

Registos Fotográficos: Realizados em Agosto de 2014

Fonte: próprio



Imagem 19



Imagem 20

Registos Fotográficos: Realizados em Agosto de 2014

Fonte: próprio



Imagem 21

Registos Fotográficos: Realizados em Agosto de 2014

Fonte: próprio

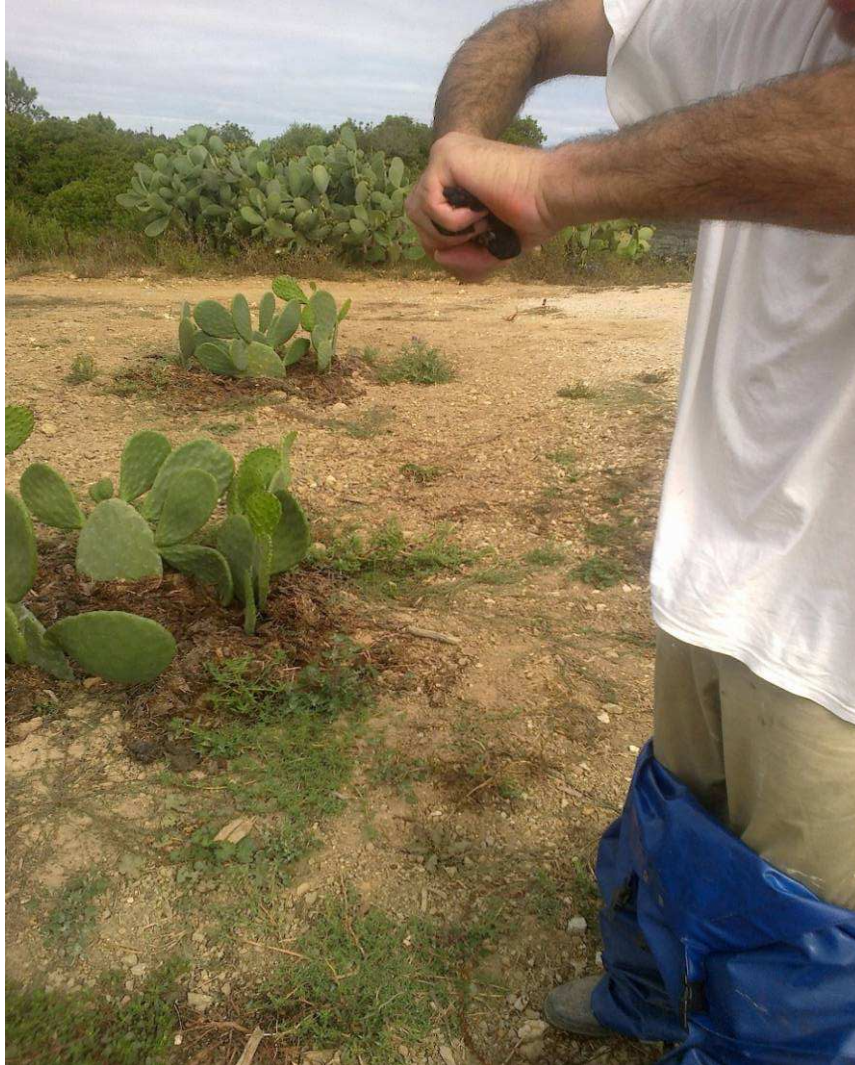


Imagem 22

ANEXO A-III

Entrevista semiestruturada

Entrevista

Há quanto tempo tem o pomar?

R: 2008 foi o ano de instalação do Pomar

Já fez alterações na colocação das suas plantas e porquê?

Sim, como podem ver olhando para o meu pomar, fui inovando e reparem na altura das plantas do lado direito e sem espaçamento.

Mesmo a nossa frente tenho estas que estão espaçadas 7m por 7 metros e em forma angular para que a planta não cresça muito em altura, torna-se mais redonda e há espaços maiores de arejamento. Aqui eu consigo chegar aos frutos que estão mais altas. Do outro lado só com escadote e mostrarei a situação mais comum.

Qual a proteção que usa para a colheita dos frutos?

Uso um fato de pescador por cima de outra roupa interior e galochas para os pés

Olhando para o seu pomar qual a zona que lhe oferece mais perigos?

O mais antigo devido à altura e não haver espaçamento

Quais as adaptações que fez ao longo do tempo?

Criei espaçamentos entre plantas e comigo tentei muita coisa, usei já todo o tipo de situações mas apesar de transpirar muito o fato de pescador é o que mais protege

Os picos mais difíceis são os dos figos que entram por todo o lado, por isso para além de usar umas luvas por baixo destas que vocês vêm ainda adaptei uns manguitos.

Quais os problemas de saúde que esta cultura lhe provocou?

Alergias, tenho sempre os olhos congestionados e no início até tive um problema que me alterou a função hepática e as transaminases. Mas habituei-me a viver com os picos. O maior problema é que estes dos figos soltam-se nos dias de mais calor e estão em suspensão, os das palmas, eu vejo-os bem.

Partilha o seu conhecimento com outros produtores?

Partilho sim, eu ajudo os novos produtores e quem me procura.

Está disposto a participar em reuniões de trabalho para se pensar no desenvolvimento de uma situação que proteja e previna todos os danos desta cultura?

Claro que sim.

Já pertence a uma associação/ Cooperativa?

Sim pertenço a APROFIP e à Cooperativa que só agora se está a organizar.

Participa em Workshops?

Sim, gosto de partilhar e receber conhecimento.

Os seus colegas de produção protegem-se melhor?

Não...cada um adapta à sua maneira. Na Sicília existe o avental de cabedal.

Conhece algum fato no Mundo que proteja este trabalhador?

Não conheço, era bom que houvesse, mas será difícil.

Como trabalhador experiente e face à nossa preocupação que é a sua proteção deixe uma mensagem...

As Entidades competentes que nos apoiem e que se faça um fato de proteção para nós. E sugiro também um guia de Boas Práticas para o trabalhador desta cultura que é nova no nosso País.

Posso também dizer-vos que estamos neste momento a apostar na união de todos os que apostaram na cultura, o Povo Português é muito individualista e em quintais não podemos ser competitivos.

O INIAV, a ACT e o CITEVE que façam um estudo para o fato e procurem empresas que o possam fabricar.

Estou cá para ajudar, pois já ando nisto há muito tempo.

Tenho paixão por esta cultura, há 10 anos atrás chamavam-me maluco, agora estão na moda os antioxidantes e todos querem apostar. É uma cultura muito generosa, reparem bem: aproveitam-se as flores para o chá, os frutos em fresco, também para fazer sumos, compotas e outros doces na culinária.

O gado gosta da palma como nós de chocolate.

É amiga da natureza, protegendo o solo contra a erosão, os passarinhos e as abelhas...Que mais queremos que nos dê?

Há que olhar para esta cultura não como dano, mas como aposta.

Os picos são o perigo há pois que encontrar a solução. Estou cá para ajudar.

ANEXO A-IV

Observação da plataforma e posicionamento no interesse da Cultura da Figueira da-índia

Trabalho agrícola – Partilha de boas práticas SST (COSTA.S.C.Flor.2015)

A plataforma dispõe de uma ferramenta que permite fazer a estatística de acessos aos fóruns mais apelativos.

- Partilha de Boas Práticas SST no trabalho florestal-803acessos
- Boas Práticas SST na fase de Cultivo e colheita da *Opuntia ficus indica*/Figueira da-índia -551 acessos
- Boas Práticas na aplicação de Fitofarmacêuticos-488 acessos



Gráfico 1 – Partilha de Boas Práticas de SST (acessos).

Fonte: COSTA, S. C. Flor (2015)

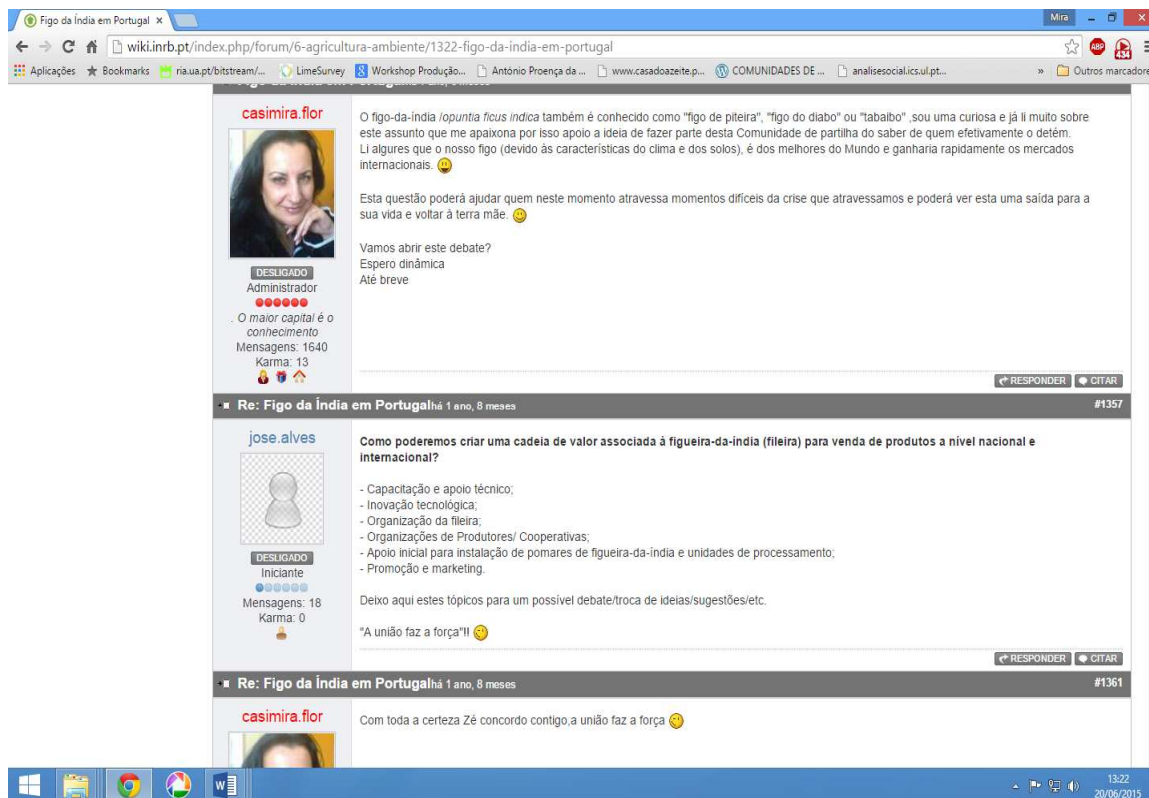


Imagem 23 – Subtópico Fórum da Figueira da -índia na WIKINI.V. Fonte WiKIniav



Imagem 24 – Frontpage anunciando a temática em discussão

A temática esteve um mês em discussão na plataforma nos fóruns da SST e da Agricultura e Ambiente. Estas interações foram assíncronas pois permitia aos membros registados participarem no horário mais conveniente.

Para além das interações assíncronas da plataforma virtual foram promovidos encontros presenciais sob a forma de Workshops e reunião em sala.



Imagem 25 – Reunião INIAV; APROFIP e Produtor

Susana Garcia