Sistemas de produção de banana nas Canárias e na Madeira - Avaliação do impacte da eliminação de subsídios e apoios externos de protecionismo nas respetivas cadeias de valor

Fábio José Fernandes Silva

Dissertação para a obtenção do Grau de Mestre em

Engenharia Agronómica

Orientadores: Doutor Luís Filipe Sanches Goulão

Doutor Augusto Manuel Nogueira Gomes Correia

Júri:

Presidente: Doutor Joaquim Miguel Rangel da Cunha Costa, Professor Auxiliar do Instituto Superior de Agronomia.
Vogais: Doutor José Paulo Pimentel de Castro Coelho, Professor Associado com Agregação do Instituto Superior de Agronomia

Doutor Henrique Manuel Filipe Ribeiro, Professor Auxiliar do Instituto Superior de Agronomia

Doutor Luís Filipe Sanches Goulão, Professor Auxiliar do Instituto Superior de Agronomia

2022

Agradecimentos

Após o meu percurso no Instituto Superior de Agronomia que me acolheu e se tornou na minha segunda casa quero agradecer a todos os que me acompanharam e apoiaram ao longo destes anos, como na elaboração da presente dissertação.

Aos meus orientadores, pela orientação, dedicação, atenção e confiança durante o desenvolvimento desta dissertação, ao Professor Luís Goulão pela sua sinceridade e ajuda desde o início na escolha do tema, ao Professor Manuel Correia por toda a sua disponibilidade.

À Engenheira Alexandra Azevedo, por toda a sua ajuda, dedicação e disponibilidade na partilha de dados e informações para o desenvolvimento desta dissertação.

Ao Dr. Engenheiro Javier López-Cepero Jiménez, o meu sincero obrigado, por toda a sua ajuda e disponibilidade na partilha de informação e esclarecimento de dúvidas relativas às Ilhas Canárias.

À GESBA, em especial ao Senhor João Rosa, ao Senhor Samuel Caldeira pela disponibilidade na partilha de informações e no esclarecimento de dúvidas, a toda a equipa GlobalGAP, ao Rui Gouveia e à Engenheira Diana pela forma como me receberam e me acolheram no estágio extracurricular que fiz na GESBA.

À minha irmã, Mariana, pelo carinho, pela amizade e por toda a ajuda.

Aos meus pais pelo carinho, pelo apoio incondicional e pela formação que me deram.

A todos os meus familiares por me terem apoiado e acreditado em mim.

A todos os meus amigos, as amizades da vida e do ISA pela forma direta ou indireta que me ajudaram na realização desta dissertação.

À Associação Internacional de Estudantes de Agricultura e a Associação de Estudantes do ISA que tiveram um importante papel no meu percurso académico e que contribuíram para o meu crescimento a nível pessoal e profissional.

Resumo

O mercado da banana é um dos mais competitivos e globais, mas é, ao mesmo tempo, fortemente baseado em subsídios, nomeadamente em Espanha e Portugal.

A presente dissertação teve como objetivo avaliar o impacte da exclusão dos subsídios e dos apoios externos de protecionismo na produção de produção da banana no Arquipélago da Madeira e das Canárias. Para tal, foi feita uma revisão da cultura a nível histórico e a sua importância nestes Arquipélagos, que enquadra a caraterização dos modos de produção e um levantamento dos apoios existentes para a cultura nestas regiões, bem como a descrição da evolução do regime de importação de bananas da União Europeia e do POSEI (Programa de Opções Especificamente Relacionadas com o Afastamento e a Insularidade).

Os dados obtidos e a informação recolhida para cada região permitiram mapear os apoios e subsídios disponíveis, os custos de cultura, e realizar uma avaliação da viabilidade económica e da competitividade da produção. Face aos altos custos de cultura e dado o impacte que os subsídios e os apoios externos de protecionismo têm, foram considerandos diferentes cenários em termos de área e produtividade, adaptados à realidade de cada região e a cada sistema de produção. Com base nos cenários desenhados, determinou-se a partir de que limiar de produtividade é que esta cultura continuaria a ser viável sem subsídios, para os vários os sistemas de produção. Os resultados indicam que as produtividades necessárias nos sistemas ao ar livre não são realistas (na Madeira é necessário ter 58,30 t/ano/ha e nas Canárias 86,30 t/ano/ha), o que permite concluir que a sobrevivência da cultura da banana sem apoios apenas é possível com 63,30 t/ano/ha em estufa nas Canárias.

Palavras-chave: Banana; Ilha da Madeira; Ilhas Canárias; Mercados; Viabilidade económica

Abstract

The banana market is one of the most competitive and global, but, at the same time, heavily subsidy-based, particularly in Spain and Portugal.

The present dissertation aimed to evaluate the impact of the exclusion of subsidies and external protectionist support on banana production in the Madeira and Canary Islands archipelagos. For this purpose, a historical review of the culture and its importance in these archipelagos was carried out, which framed the characterization of the production methods and a survey of the existing support for the culture in these regions, and the description of the evolution of the banana import regime of the European Union and POSEI (Programme of Options Specifically Relating to Remoteness and Insularity).

The data obtained and the information compiled for each region made it possible to identify aid and subsidies available, the costs of culture, and to evaluate the economic viability and competitiveness of production. Considering the high costs of culture and given the impact that subsidies and external protectionist support have, different scenarios in terms of area and productivity were considered, adapted to the reality of each region and each production system. Based on the scenarios designed, it was determined from which productivity level this crop would continue to be viable without subsidies, for the various production systems. The results indicate that the productivity levels required in open-air systems are not realistic (58,30 t/year/ha in Madeira and 86,30 t/year/ha in the Canary Islands), leading to the conclusion that the survival of banana cultivation without support is only possible with 63,30 t/year/ha in greenhouses in the Canary Islands.

Key Words: Banana crop; Madeira Island; Canary Islands; Markets; Economic viability

Índice

Agradecimentos i

Resumo ii

Abstract iii

Lista de Abreviaturas viii

1. Introdução 1

1.1 Enquadramento 1

1.2 Objetivos 1

2. Contextualização e caraterização da cultura 2

2.1 Origem da banana e dispersão pelo mundo 2

2.2 Taxonomia e botânica 3

2.3 Recursos genéticos e variedades 3

2.4 Condicionantes climáticas para a distribuição 5

2.5 A cultura da bananeira nos países da União Europeia 5

2.6 A cultura da bananeira na Madeira 8

2.6.1 Zonas de produção de banana e a influência dos principais fatores 11

2.6.2 Variedades utilizadas 12

2.6.3 Cadeia de abastecimento da banana da Madeira 13

2.6.3.1 Produção 13

2.6.3.2 Processamento nos centros de acondicionamento 20

2.6.3.3 Distribuição 20

2.6.3.4 Venda ao Público 20

2.7 A cultura da bananeira nas Canárias 21

2.7.1 Zonas de produção de banana e a influência dos principais fatores 26

2.7.2 Variedades utilizadas 26

2.7.3 Cadeia de abastecimento da banana das Canárias 27

2.7.3.1 Produção 27

2.7.3.1.1 Cultura da bananeira em estufa (semiprotegido) 28

2.7.3.2 Comercialização na origem 35

2.7.3.3 Comercialização no destino 36
2.7.3.4 Venda nas lojas 37
2.7.3.5 Custos e preços da cadeia de abastecimento das Canárias 37
3. Organização Comum de Mercado (OCM) para a banana – Regulamentação (CEE) nº 404/93 39
3.1 Programme d'Options Spécifiques à l'Éloignement et l'Insularité – POSEI 43
3.1.1 POSEI em Portugal (Madeira) 51
3.1.2 POSEI em Espanha (Canárias) 55
4. Outros instrumentos e medidas de apoio no âmbito da PAC que podem ser usados pelos produtores de banana 59
5. Ajudas à produção pelo Governo Regional da Madeira 62
5.1 Apoio para a Aquisição de Produtos Fitofarmacêuticos e de Fertilizantes 62
5.2 Apoio para a aquisição de corretivos do solo 63
6. Associação Europeia de Produtores de Banana 64
7. Materiais e métodos 65
8. Resultados e Discussão 66
8.1 Custos de Cultura 67
8.1.1 Na Madeira 67
8.1.2 Nas Canárias 68
8.2 Apoios concedidos em cada Arquipélago 70
8.3 Mapeamento da cultura em ambos os Arquipélagos 71
8.3.1 Na Madeira 71
8.3.2 Nas Canárias 73
8.3.2.1 Ao ar livre 73
8.3.2.2 Em estufa (semiprotegido) 75
9. Conclusão 78
Referências bibliográficas 81
Anexos 92

Índice de Quadros

Quadro 1 – Evolução das importações de banana da UE (UE-28/UE-27) 7
Quadro 2 - Produção de banana nas ilhas Canárias em 2020.....23
Quadro 3 - A cultura da bananeira nas ilhas Canárias em 2020 em termos área 24
Quadro 4 – Evolução das reduções tarifárias da União Europeia ao abrigo dos vários acordos para a importação de banana.....43
Quadro 5 - Quadro financeiro global dos recursos anuais a mobilizar por medida do POSEI português em 2021 52
Quadro 6 – Regime de ajudas relativas à Medida 1 53
Quadro 7 - Quadro financeiro global dos recursos anuais a mobilizar por medida do POSEI Canárias em 2021.....56
Quadro 8 - Montantes e taxas de apoio referentes à Submedida 13.1 - Manutenção da atividade agrícola em zonas desfavorecidas – zonas de montanha (Madeira) 60
Quadro 9 - Valor da ajuda financeira em função do tipo de corretivo a aplicar 64
Quadro 10 - Custos e receitas da cultura da bananeira na Madeira 68
Quadro 11 - Custos e receitas da cultura da bananeira nas Canárias em ambos os modos de produção 69
Quadro 12 - Quadro resumo dos apoios concedidos aos produtores de banana em cada um dos Arquipélagos.....71
Quadro 13 - Valor de cada apoio para cada produtividade considerando 1.000 m^2 e 5.000 m^2 para a Madeira (ao ar livre) 72
Quadro 14 - Balanço para cada produtividade para as áreas de 1.000 m^2 e 5.000 m^2 para a Madeira (ao ar livre) 73
Quadro 15 - Valor de cada apoio para cada produtividade considerando 1.000 m^2, 7.500 m^2 e 15.000 m^2 para as Canárias (ao ar livre) 74
Quadro 16 - Balanço para cada produtividade para as áreas de 1.000 m^2, 7.500 m^2 e 15.000 m^2 para as Canárias (ao ar livre).....75
Quadro 17 - Valor de cada apoio para cada produtividade considerando 5.000 m^2, 10.000 m^2 e 15.000 m^2 para as Canárias (em estufa (semiprotegido)).....76
Quadro 18 - Balanço para cada produtividade para as áreas de 5.000 m^2, 10.000 m^2 e 15.000 m^2 para as Canárias (em estufa (semiprotegido)).....77
Quadro 19 - Cálculo do limiar da produtividade em que é possível ter lucro sem subsídios para a Madeira (ao ar livre) 78
Quadro 20 - Cálculo do limiar da produtividade em que é possível ter lucro sem subsídios para as Canárias (ao ar livre) 79

Quadro 21 - Cálculo do limiar da produtividade em que é possível ter lucro sem subsídios para as Canárias (em estufa (semiprotegido))....80

Índice de Figuras

Figura 1 - Países europeus produtores de banana e respetivas produções nos últimos anos 8
Figura 2 – Evolução da área e da produção de banana da Madeira no período 1999-2020 em termos de área e produção 10
Figura 3 - Zonas de cultivo de banana na Madeira....12
Figura 4 - Gráfico explicativo da estrutura de custos e preços da cadeia de abastecimento das Canárias....38
Figura 5 – Esquema representativo de como foram criados os mapeamentos para ambos os Arquipélagos 66

Índice de Anexos

Figura A.1 - Esquema da fusão das cooperativas em 2000....92
Figura A.2 - Evolução do bago até à situação de três quartos....92
Figura A.3 - Sequências Operacionais da Normalização da banana nos centros da GESBA 93
Figura A.4 - Estados de maturação da banana 93
Figura A.5 - Evolução da área dos bananais (ha) em ambos os modos de produção de banana nas Canárias....94
Figura A.6 - Representação esquemática da cadeia de abastecimento da banana canária .95
Figura A.7 - Vários compassos e densidades de plantação (em linhas simples, duplas e triplas) 95
Figura A.8 - Gráfico da estrutura de custos e de preços da cadeia tradicional na campanha de 2010....96
Figura A.9 - Gráfico da estrutura de custos e de preços da cadeia moderna na campanha de 2010....96
Figura A.10 - Representação esquemática das MAPL referentes ao POSEI da Madeira 97
Figura A.11 - Quadro financeiro global dos recursos anuais a utilizar nas MAPL do POSEI Madeira em 2021 97
Figura A.12 - Representação esquemática da coordenação e gestão do POSEI em Portugal 98

Lista de Abreviaturas

ABAMA – Associação de Organizações de Produtores da Banana da Região Autónoma da Madeira

ACP – África, Caraíbas e Pacífico

AGRITEN – Agricultores de Tenerife

APEB – Associação dos Produtores de Banana Europeia

ASPROCAN – Associação de Organizações de Produtores de Plátanos das Canárias

CAPFM – Cooperativa Agrícola dos Produtores de Fruta da Madeira

CE – Comissão Europeia

CEE – Comunidade Económica Europeia

COOPOBAMA – Cooperativa de Produtores de Bananas da Madeira

COPLACA – Grupo Regional de Cooperativas Plataneras

CUPALMA – Cooperativas Unidas de La Palma

DG AGRI – Direcção-Geral da Agricultura e do Desenvolvimento Rural

DRA – Direção Regional da Agricultura e Desenvolvimento Rural

DREM – Direção Regional de Estatística da Madeira

DRETT – Direção Regional de Economia e Transportes Terrestres

DFU – Departamentos Franceses Ultramarinos

EM – Estados-membros

ENESA – Entidade Estatal de Seguros Agrícolas

FAO – Organização para a Alimentação e Agricultura das Nações Unidas

FEADER – Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural

FEAGA – Fundo Europeu Agrícola de Garantia

FEOGA – Fundo Europeu de Orientação e Garantia Agrícola

GATT – Acordo Geral de Tarifas e Comércio

GESBA – Empresa de Gestão do Setor da Banana

GPP – Gabinete de Planeamento de Políticas e Administração Geral

IFAP – Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas

IGP – Indicação Geográfica Protegida

ISTAC – Instituto Canário de Estadística

MAPL – Medidas de Apoio à Produção Local

NMF – Nações Mais Favorecidas

OCM – Organização Comum de Mercado

OP – Organizações de Produtores

PAC – Política Agrícola Comum

PDR – Programa de Desenvolvimento Rural

PFs - Produtos Fitofarmacêuticos

POPRAM – Programas Operacionais Plurifundos da Região Autónoma da Madeira

POSEI – Programa de Opções Especificamente Relacionadas com o Afastamento e a Insularidade

POSEICAN – Programa de Opções Especificamente Relacionadas com o Afastamento e a Insularidade das ilhas Canárias

POSEIDOM – Programa de Opções Especificamente Relacionadas com o Afastamento e a Insularidade dos Departamentos Franceses Ultramarinos

POSEIMA – Programa de Opções Especificamente Relacionadas com o Afastamento e a Insularidade da Madeira e dos Açores

PRODERAM – Programa de Desenvolvimento Rural da Região Autónoma da Madeira

PU – Pedido Único

RAA – Região Autónoma dos Açores

RAM – Região Autónoma da Madeira

REA – Regime Específico de Abastecimento

RUP – Regiões Ultraperiféricas

SIGPAC – Sistema de Informação Geográfica de Parcelas Agrícolas

SIP – Sistema de Identificação Parcelar

TCEE – Tratado da Comunidade Económica Europeia

TFUE – Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia

TUE – Tratado da União Europeia

UE – União Europeia

1. Introdução

1.1 Enquadramento

A Banana é um produto característico da região tropical e subtropical do globo. Devido às condições específicas que esta cultura exige, tais como, um clima relativamente húmido e temperaturas que não devem oscilar muito ao longo do ano, com valores médios entre os 20ºC e os 30ºC. Igualmente, os invernos não deverão ser muito rigorosos. Dois dos Arquipélagos onde se produz banana, visto terem as características necessárias para a sua produção e para o seu cultivo, são o Arquipélago da Madeira e das Canárias.

A banana é um dos principais produtos agrícolas em ambos os Arquipélagos e representa um importante papel, tanto na agricultura e na economia, como na paisagem e no turismo de ambos. Existem, contudo, particularidades nos modos de produção entre os dois Arquipélagos, que não se encontram suficientemente documentadas. Por outro lado, pelo facto desta cultura ser subsidiada, é ainda relevante saber qual o papel destes apoios na rentabilidade económica e competitividade da produção. A contribuição dos subsídios para esta viabilidade nunca foi estudada, em particular para se compreender se esta cultura continua a ser rentável e viável caso os subsídios sejam retirados.

1.2 Objetivos

O objetivo deste estudo é fazer um levantamento dos apoios à produção de banana existentes na Madeira e nas Canárias, contextualizá-los face aos custos de produção e à receita estimada, e avaliar o impacte de uma eventual cessação de subsídios e de apoios externos de protecionismo à competitividade da produção, comparando a especificidade destas duas regiões ultraperiféricas da Europa.

2. Contextualização e caraterização da cultura

2.1 Origem da banana e dispersão pelo mundo

No contexto da crescente globalização dos mercados, os países protegem e promovem a sua agricultura como um setor estratégico vital das suas economias. Para tal, criam políticas de importação e exportação, ou programas de ajuda interna, bem como razões para justificar estas políticas, tais como o carácter multifuncional da agricultura (Vidueira et. al, 2015). Segundo a Organização Mundial do Comércio, a agricultura tem outras funções além da produção de alimentos e de matérias-primas: uma função ambiental (proteção do ambiente e preservação da paisagem), uma função social (emprego rural e segurança alimentar) e uma função cultural (representa um valioso património histórico de identidades locais e regionais, resultando em paisagens transformadas pela ação humana) (Vidueira et. al, 2015). A contribuição do setor da banana para os aspetos culturais das ilhas é notável (Cogea, 2005 cit. in Vidueira *et al.*, 2015), quer na Madeira, quer nas Canárias.

Historicamente, a cultura da banana iniciou-se com a utilização de plantas isoladas em jardins familiares para satisfazer as necessidades de consumo doméstico, utilizando os excedentes para o intercâmbio com outros produtos alimentares entre a população (Robinson e Saúco, 2011).

A bananeira é uma planta que teve origem nas regiões do sudeste asiático e do pacífico (Robinson e Saúco, 2011). Tudo indica que a cultura da banana foi levada desde a Indonésia até Madagáscar através do Oceano Índico por volta do ano 500 d.C. e, posteriormente, para a África Oriental, Zaire e África Ocidental (Robinson e Saúco, 2011). A entrada no Mediterrâneo ocorreu por volta do ano 650 d.C., com a conquista daquela região pelos árabes (Silva, 2016). Nos primeiros anos do século XV, os descobridores portugueses levaram a *Musa* spp. desde a África Ocidental até as ilhas Canárias e a partir daqui, em 1516, foram introduzidas na República Dominicana (Galán e Cabrera, 1992; Robinson e Saúco, 2011). Posteriormente, foi introduzida nas Caraíbas e na América Central, acabando por originar o grande negócio de exportação de banana desta zona do globo que se mantém atualmente e que começou no final do século XIX (Robinson e Saúco, 2011). Na segunda metade do século XX, o comércio de banana cresceu de forma rápida, necessitando por isso de uma produção com um máximo rendimento possível num pequeno intervalo de tempo (Robinson e Saúco, 2011).

Aproximadamente, 5,6 milhões de hectares de terra são utilizados em todo o mundo para esta cultura, sendo que as produtividades diferem de país para país, consoante as

variedades utilizadas e pela área cultivada. As produções que se destacam mais, ocorrem na Ásia, América Latina e em África (Bernal, 2020), salientando a América Latina com, sensivelmente, 70% da produção total de bananas no mundo (Chiriboga e Vásquez, 2007).

A duração de uma plantação de bananeiras é muito variável em várias partes do mundo, abrangendo desde um único ciclo (10-18 meses) até plantações permanentes, nas quais não se faz nenhuma replantação (Robinson e Saúco, 2011). Nas condições adequadas, faz-se a colheita da banana durante todo o ano (OECD, 2009). A banana representa um dos bens agrícolas mais importantes com um comércio anual estimado em nove mil milhões de dólares a nível mundial (Fuentes *et al.*, 2018).

2.2 Taxonomia e botânica

De acordo com De Ávila (2014), botanicamente, a bananeira é uma espécie vegetal monocotiledónea do género *Musa* pertencente à família das musáceas com pseudocaules aéreos - semelhantes a caules verticais até 30cm de diâmetro basal com origem em rizomas, nos quais numerosos rebentos laterais "filhos" ou "plantas filhas" desenvolvem-se nestes rizomas. As folhas têm uma distribuição helicoidal e as bases das folhas definem o verdadeiro caule (ou cormo) dando origem ao pseudocaule. A inflorescência é terminal e cresce no centro do pseudocaule até atingir a superfície (De Ávila, 2014).

2.3 Recursos genéticos e variedades

A grande maioria das cultivares são coleções selvagens feitas por agricultores a partir de mutações espontâneas com a produção de frutos partenocárpicos, que foram utilizados para o cultivo e depois multiplicados e distribuídos por propagação vegetativa (Heslop-Harrison e Schwarzacher, 2007). A grande maioria das bananas cultivadas são originárias de duas espécies selvagens, a *Musa acuminata* e a *Musa balbisiana*, seja diretamente ou de várias combinações híbridas (Simmonds, 1995 cit. in Pollefeys *et al.*, 2004). A maioria das bananas comestíveis deriva tanto de uma espécie diploide, como dos seus híbridos diploides ou triploides (e raramente tetraploides) com outra espécie diploide (Simmonds, 1966 cit. in Silva, 2016). As espécies *Musa* diploides têm frutos com sementes e uma pequena quantidade de polpa e amido, tornando-os sem valor comercial. As bananeiras cultivadas diferem das suas parentes selvagens por terem frutos sem sementes e partenocárpicos, isto é, o fruto desenvolve-se, mas não ocorre, nem a polinização, nem a fecundação dos ovários, nem o desenvolvimento de sementes (Heslop-Harrison e Schwarzacher, 2007). Devido à reprodução assexuada, as cultivares são geneticamente muito próximas e originaram-se através de mutações umas das outras. As principais diferenças entre cultivares são a altura

da planta e as dimensões dos cachos, existindo uma correlação positiva entre a altura da planta e a dimensão das bananas (Simmonds, 1966 cit. in Silva, 2016).

A banana pertence a uma família com diferentes variedades (De Ávila, 2014), existem mais de 1000 cultivares ou variedades tradicionais de banana que são cultivadas (ultrapassa 100 milhões de toneladas anuais) e consumidas no mundo (Heslop-Harrison e Schwarzacher, 2007; Bernal, 2020; FAOSTAT, 2020). Contudo, é de notar que o comércio internacional de banana está baseado num reduzido número de cultivares triploides de *Musa acuminata* (AAA), das quais 95% são do tipo Cavendish (Robinson e Saúco, 2011) e representa cerca de 47% da produção global (Bernal, 2020).

A evolução da cultura comercial da banana tem sido diferente nas regiões do globo onde esta é produzida. Nas regiões tropicais, durante muito anos, a cultura baseou-se na cultivar "Gros Michel", que tem como caraterísticas ser uma planta com um grande vigor e comercialmente muito aceite, devido aos elementos de grande qualidade interna (polpa consistente e de excelente sabor), com uma casca dura e uma epiderme dura, perfeitamente adaptada as condições térmicas daquelas regiões. A estas excelentes caraterísticas, junta-se o facto de ter um bom cacho cilíndrico que permite uma fácil comercialização sem despencar. Mas, no final dos anos 50, deixou de ser utilizada como cultivar comercial, devido à grande sensibilidade à doença Mal do Panamá, causada pelo fungo *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* (Foc). A cultivar utilizada para a substituir foi a "Valery", com características do cacho e das práticas culturais semelhantes à "Gros Michel". Ambas as cultivares têm um aspeto negativo em comum que é a grande altura que as plantas atingem (cerca de 6m - 8m) (Galán e Cabrera, 1992). Com o passar dos anos, houve um constante aumento dos custos da cultura (provocado pelo aumento dos fatores de produção), que obrigou a que se utilizasse cultivares do subgrupo "Cavendish", tais como a "Grande Anã" e a "Williams" (resultante de uma mutação de "Grande Anã"), que permitem ter uma maior densidade de plantação e uma maior produtividade. Esta mudança nas cultivares utilizadas foi ainda mais facilitada pelas melhorias verificadas, nomeadamente, nas práticas culturais, permitindo a obtenção de cachos com um número maior de pencas e bananas com uma maior dimensão do que aquelas que se obtinham quando se começou a utilizar estas cultivares (Galán e Cabrera, 1992).

Quanto às regiões subtropicais, desde o início que houve a necessidade de ter produtividades elevadas baseadas numa grande densidade de plantação e na escolha de cultivares adaptadas às condições climáticas destas regiões. Inicialmente, utilizou-se a cultivar "Pequena Anã" e, posteriormente, explorou-se a possibilidade de usar outras cultivares como a "Williams" e a "Grande Anã". Estas eram adaptadas de forma igual ou ainda melhor às condições marginais de temperatura, mas com cachos mais bem conformados,

com um maior número de pencas, com bananas de maiores dimensões e, ainda, com uma maior vida comercial; conseguindo todos estes bons resultados sem baixar a produtividade. Assim, a partir do final dos anos 70, o uso da cultivar “Pequena Anã” ficou praticamente exclusiva à Ilha da Madeira e às Ilhas Canárias, onde muitas das plantações continuam a utilizar esta cultivar (Galán e Cabrera, 1992).

2.4 Condicionantes climáticas para a distribuição

O consenso geral sobre limites de temperatura média diária (isto é, (máxima + mínima)/2) para o crescimento e desenvolvimento de banana é: i) a emergência de novas folhas pára abaixo dos 16ºC nas regiões subtropicais (correspondente média mínima = 11ºC); ii) crescimento (assimilação de matéria seca) pára abaixo dos 14ºC (correspondente média mínima = 9ºC); iii) temperatura ideal para o crescimento e para o início da floração é 22ºC; iv) temperatura ótima para a taxa de emissão de folhas é de cerca de 31ºC. A temperatura média global para o equilíbrio ótimo entre o crescimento (assimilação) e desenvolvimento (taxa de emissão de folhas) é de cerca de 27ºC (Robinson e Saúco, 2011).

Atualmente, a cultura da banana é praticada nas regiões tropicais e subtropicais de todo o mundo, entre as latitudes 30º Norte e 30º Sul do Equador e em algumas regiões subtropicais adicionais (OECD, 2009), com flutuações de temperatura entre o dia e a noite e entre o verão e o inverno (Robinson e Saúco, 2011). As principais características climáticas nas regiões subtropicais são: i) maiores amplitudes térmicas diárias e entre o verão e o inverno; ii) extremos de alta temperatura no verão e baixa no inverno; e iii) precipitação anual baixa e mal distribuída. Nas zonas, onde a água não é um fator limitante, a taxa de crescimento e desenvolvimento de bananeira é determinada pela temperatura (Robinson e Saúco, 2011).

Em regiões subtropicais, onde as exigências climáticas podem não ser alcançadas de forma satisfatória, o cultivo em estufa oferece a possibilidade de aumentar a qualidade e o rendimento dos frutos. Os principais países produtores de banana em estufa são a Espanha (Ilhas Canárias) e Marrocos (OECD, 2009).

2.5 A cultura da bananeira nos países da União Europeia

A Índia, a China, a Indonésia, o Brasil, o Equador e as Filipinas, em 2020, foram os maiores produtores mundiais de banana (FAOSTAT, 2020). O volume global de importação de banana manteve-se praticamente inalterado em 2020, com 19,8 milhões de toneladas. Esta estabilidade contrastou com o aumento verificado em anos anteriores, possivelmente, devido a reflexos induzidos pela pandemia, quer nas cadeias de abastecimento globais, quer

na procura em vários mercados-chave de importação (FAO, 2021). Em 2020, o maior importador mundial de banana foi a União Europeia (UE-27) e as suas importações aumentaram para 5,2 milhões de toneladas (retirando os valores de importações do Reino Unido, entre 2012 e 2020, as importações totais de bananas da UE-27 aumentaram, em média 4,8% por ano), com a importante contribuição do aumento das importações em alguns países como, a França e a Itália, que aumentaram 4% e 7%, respetivamente, e pela diminuição de 6% na produção europeia de bananas, que diminuiu para 594.198 t.

Nos países África, Caraíbas e Pacífico (ACP), destacam-se com maior quantidade fornecida: a Costa do Marfim, República Dominicana, os Camarões, o Gana, Belize e o Suriname (European Comission, 2021a). Em 2020, como se pode ver no Quadro 1, além dos países do grupo ACP, com cerca de 16%, os maiores fornecedores de banana ao mercado europeu são o Equador, a Colômbia, a Costa Rica, o Panamá, a Guatemala e o Peru, aos quais corresponde 82% do abastecimento total da UE.

Desde 1993 até hoje, a participação de todos estes países variou em função dos diferentes regimes de importação de banana adotados pela UE (Chiriboga e Vásquez, 2007). Como se pode ver no Quadro 1, nos últimos anos verificou-se um aumento das importações da UE de países da América Central e Andinos. Tal pode justificar-se pelo acordo estabelecido entra a UE e estes países, em 2013 (com o Equador em 2017), em vista à redução gradual das tarifas, ao longo dos anos, a que estes países estão sujeitos (este aspeto irá ser abordado mais a frente de forma mais detalhada) e, de acordo com a FAO (2021), à saída do Reino Unido da UE, visto que era o principal importador de banana da República Dominicana, um dos maiores exportadores ACP.

Esta situação pode ser mais facilmente analisada até 2019, antes da pandemia e da saída do Reino Unido da UE. Entre 2004 e 2011, as importações dos países ACP aumentaram, em média, 4,1% por ano e as importações totais da União Europeia (UE-28) aumentaram, em média, 2,2% por ano (FAO, 2021). Contrastando com o período mais recente, entre 2012 e 2019, em que as importações totais de banana da UE-28 aumentaram, em média, 4,1% por ano, acompanhadas pelo aumento das importações dos países da América Central e Andinos, que aumentaram, em média, 4,3% por ano (FAO, 2021), enquanto que as importações dos países ACP, para o mesmo período, aumentaram, em média, 0,9% por ano (FAO, 2021). Relativamente ao Equador, desde 2017, aquando da sua entrada no acordo até 2019, as importações de banana da UE-28 do Equador, aumentaram, em média, 17,9%, quando comparado com 2016 (FAO, 2021).

No Quadro 1, comprando a média entre 2014-2016 e 2019, os volumes totais dos fornecedores da América Central e Andinos aumentaram 16% e os dos fornecedores ACP diminuíram 2%.

Quadro 1 – Evolução das importações de banana da UE (UE-28/UE-27) (Adaptado: FAO, 2021)

Importações de banana da UE	**2014-2016 UE-28** (x1000 t)	**2019 UE-28** (x1000 t)	**2020 UE-27**[1] (x1000 t)
Importações totais da UE	5.224,4	5.885,5	5.156,6
Importações da UE de fornecedores ACP	1.108,1	1.089,7	792,4
Importações da UE de fornecedores da América Central e Andinos	4.000,5	4.645,8	4.201,5
Equador	1.380,7	1.482,4	1.482,7
Colômbia	1.230,3	1.406,1	1.173,4
Costa Rica	1.005,0	1.159,1	1.023,8
Panamá	210,8	285,9	255,4
Peru	104,8	110,7	97,6
Guatemala	68,9	201,6	168,5

A UE é o maior importador mundial de bananas e, simultaneamente, está entre os 20 maiores produtores. A produção europeia cobre cerca de um sexto do consumo interno, com as importações de países da área dólar e de outros da região ACP, cobrindo, assim, dois terços e um sexto do mercado da UE, respetivamente (Anania, 2010). Em média, mais de 90% da produção de bananas da UE, como se pode ver na Figura 1, acontece nas Ilhas Canárias (Espanha), Guadalupe e Martinica (França) (FAO, 2021). Seguidas de produções a uma menor escala em países como a Grécia e Portugal (Nunes, 2017).

[1] Excluindo as importações pelo Reino Unido após 31 de janeiro de 2020.

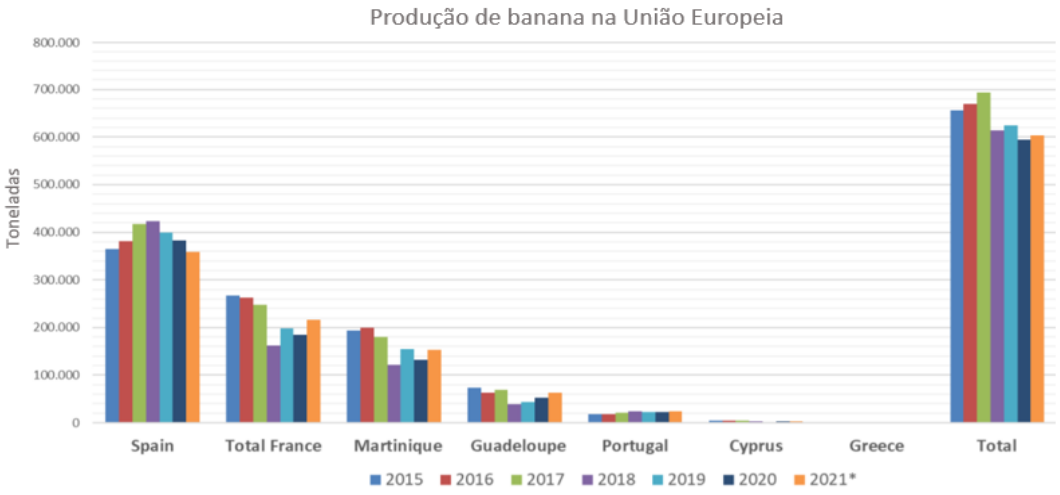

*Figura 1 - Países europeus produtores de banana e respetivas produções nos últimos anos (European Comission, 2021a). (*Estimativa feita a 15 de outubro para a produção de 2021)*

As flutuações da produção de banana dos últimos anos nos países europeus que a produzem, podem ser observadas na Figura 1. Ressalva-se que o valor considerado para a produção do ano 2021 não é o real, mas sim uma estimativa feita a 15 de outubro de 2021, que teve em conta a produção até ao mês de agosto e os restantes meses do ano foram considerados por estimativa.

2.6 A cultura da bananeira na Madeira

A cultura da banana foi introduzida na Ilha da Madeira no século XVI, durante o seu povoamento e manteve-se como curiosidade botânica até ao século XVII (Pimenta de França, 2006; DICA-GESBA, 2018b). A partir de então, passou a ser cultivada com a finalidade do uso dos seus frutos na alimentação, passando a ocupar, em larga escala, os solos que eram utilizados na produção de cana sacarina e videira. Contudo, só a partir do século XX é que o seu cultivo e a sua comercialização para o continente ganharam maior expressão e, hoje, a área ocupada por esta cultura ocupa cerca de 11% da área agrícola que se manteve praticamente constante ao longo dos anos e representa 20% da produção agrícola (Ribeiro e Silva, 1998 cit. in Villaverde *et al.*, 2013; Pimenta de França, 2006; DICA-GESBA, 2018b). No que diz respeito à área de bananais, esta ocupa aproximadamente 824 ha e é praticada na totalidade ao ar livre (85% das explorações têm menos de 1 ha), por cerca de 2900 produtores que se dedicam ao cultivo da banana da Madeira (DICA-GESBA, 2014; 2018a; DREM, 2021). Muitas das explorações agrícolas estão armadas em socalcos com os muros de pedra aparelhada. O elemento mais crítico da agricultura madeirense, que por falta de familiaridade com a realidade da região é bastante desconhecido no resto da Europa, é a limitadíssima dimensão média das suas explorações agrícolas (0,4 ha por exploração), a que se adiciona

uma repartição em parcelas de terreno cuja dimensão não tem equivalência, nem mesmo nas restantes regiões ultraperiféricas (RUP)[1] (Programa POSEI de Portugal, 2020). Por outro lado, é uma cultura que é considerada essencial para a paisagem da região (Ribeiro e Silva, 1998 cit. in Villaverde *et al.*, 2013).

Antes de 1993, existiam, aproximadamente, 14 organizações comerciais que se dedicavam à compra da banana diretamente ao produtor, à sua preparação para comercialização local e, ainda, à sua expedição para o continente. Contudo, a fraca qualidade da banana devido aos métodos de trabalho ineficientes, no que respeita à preparação, à desinfeção e ao acondicionamento da banana, concorreu para o seu descrédito em relação à banana proveniente de outros países (Pimenta de França, 2006). No mesmo ano e em face ao Decreto (CEE) nº 404/93 do Conselho, datado de 13 de fevereiro de 1993, que estabeleceu a Organização Comum de Mercado (OCM) no Setor das Bananas, os produtores de banana da Região Autónoma da Madeira (RAM) agruparam-se, obrigatoriamente, em quatro Organizações de Produtores (OP). Para o efeito foram estabelecidos diversos protocolos entre a ex-Secretaria Regional de Agricultura, Floresta e Pescas e aquelas quatro entidades que passaram, desde então, a serem conhecidas localmente, apenas por Cooperativas de Banana. Estas cooperativas, em 2000, atravessavam grandes dificuldades organizacionais e estruturais com manifesto prejuízo dos produtores de banana e ocorreu a fusão de algumas cooperativas (Pimenta de França, 2006) (Figura A.1 (Anexo)). A partir de então, as duas cooperativas (Cooperativa Agrícola dos Produtores de Fruta da Madeira (CAPFM) e Cooperativa de Produtores de Bananas da Madeira (COOPOBAMA)) melhoraram os seus serviços de contabilidade, de recolha de banana e de preparação de banana para comercialização, passando a dispor de Centros de Acondicionamento e de distribuição do seu produto para o mercado local e para expedição (Pimenta de França, 2006).

Em setembro de 2008, no âmbito de uma reestruturação do sector da banana da Madeira, que visava a sua própria sustentabilidade, de modo a garantir e assegurar o escoamento e a valorização da produção, bem como o aumento do rendimento dos produtores, foi criada a Empresa de Gestão do Sector da Banana (GESBA), que tem como principal missão a recolha da banana no produtor, passando pela classificação, embalamento e preparação para a distribuição e comercialização. A reestruturação do sector veio possibilitar uma maior e melhor otimização e gestão dos recursos financeiros e humanos que estavam disponíveis, permitindo um crescimento sustentável e continuado do sector e, com

[1] As regiões ultraperiféricas da UE são: em França: Guadalupe, Guiana Francesa, Martinica, Reunião, São Martinho e Maiote; em Portugal: Açores e Madeira; em Espanha: Ilhas Canárias.

isso, criando condições para a sua modernização. A reorganização do sector possibilitou também o estímulo necessário para a criação de uma política comercial que reforça e valoriza o posicionamento da marca "Banana da Madeira", enquanto produto de qualidade (DICA-GESBA, 2014). A RAM não dispõe, contudo de nenhuma Organização de Produtores (OP) reconhecida (Plano Estratégico da PAC, PEPAC 2021-2027, 2020). Recentemente foi criada a Associação de Organizações de Produtores da Banana da RAM (ABAMA), que visa defender os produtores deste fruto na sua articulação com as entidades públicas do sector, incluindo a GESBA (Plano Estratégico da PAC, PEPAC 2021-2027, 2020).

Em Portugal, o processo de produção, está a sofrer algumas modificações. O objetivo será criar um sistema mais moderno e autossuficiente, valorizando o consumo desta fruta a nível nacional (Nunes, 2017). A produção de banana na RAM, vem contrariar algumas das estatísticas, uma vez que desde 2013, o mercado se encontra a recuperar lentamente dos decréscimos registados até então como se pode ver na Figura 2. O setor continua a representar uma fatia importante na economia da região, constituindo um incentivo à produção e à valorização do consumo de produtos nacionais (FAO, 2014 cit. in Nunes, 2017).

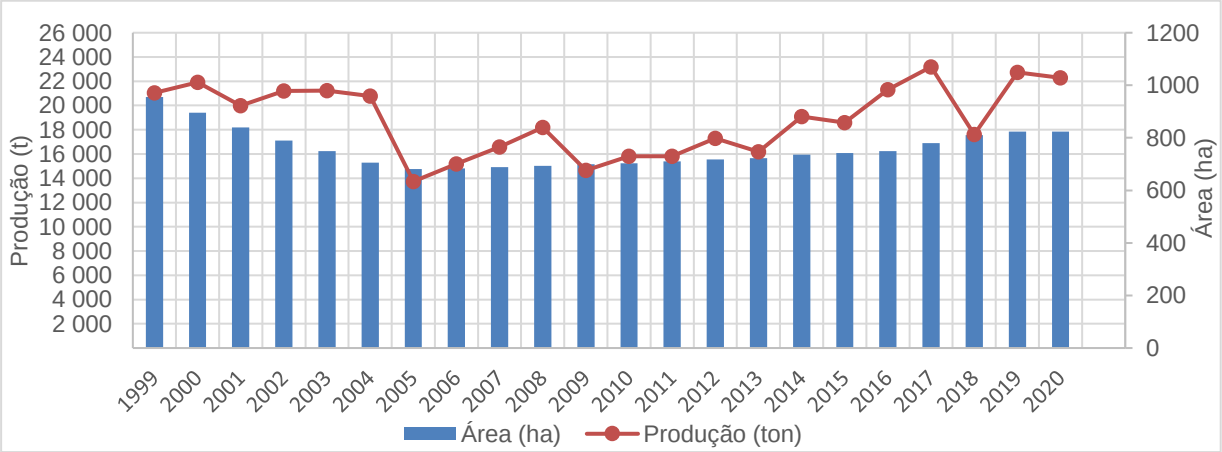

Figura 2 – Evolução da área e da produção de banana da Madeira no período 1999-2020 em termos de área e produção (DREM, 2021 e dados tratados pelo aluno)

Como se pode ver na Figura 2, estas mudanças recentes estão a mostrar resultados no setor da banana da Madeira. A área esteve em decréscimo até 2005 e, desde então, encontra-se, progressivamente, a crescer lentamente. Em 2017, obteve-se a maior produção dos últimos 21 anos, cerca de 23.187 t. Verificou-se uma descida da produção em 2018 que, de acordo com a Agência Lusa (2019), teve como principal razão as condições climáticas adversas nos meses de fevereiro e março, que provocaram o derrube de bananeiras e a destruição de cachos, provocando assim um decréscimo de 24% em 2018. (Disponível em:

<https://observador.pt/2019/01/25/producao-de-banana-da-madeira-cai-24-em-2018-devido-as-condicoes-climatericas/>).

Relativamente à comercialização, de acordo com os dados disponibilizados pela DREM (Direção Regional de Estatística da Madeira) (2021), no período 1999-2020, o destino da produção para exportação e para o mercado local foi entre 79%-88% e 12%-22%, respetivamente. Em termos médios, para o mesmo período, cerca de 84,2% da produção teve como destino a exportação e 15,8% da produção teve como destino o mercado local. Apenas uma pequena parte da produção regional (5%-7%) não passa pela GESBA, sendo escoada localmente ou utilizada para autoconsumo (Plano Estratégico da PAC, PEPAC 2021-2027, 2020).

De acordo com os dados disponibilizados pela DREM (2021), no ano 1989, foi alcançado o máximo histórico com 45.476 t em 1.178 ha, ou seja, com uma produtividade de 38,6 t/ha. No ano de 2020, a produtividade média foi de 27 t/ha com 22.284 t em 824 ha (DREM, 2021). De realçar que, nos últimos anos muitas explorações já conseguiram ter produtividades de 30 t/ha. No entanto, devido a menores produtividades de algumas explorações, o valor da produtividade média baixa (Azevedo, 2021 (comunicação oral)). Este decréscimo, no valor da área e da produção, entre 1989 e 2020, poderá justificar-se pela utilização dos terrenos para construção. De acordo com Pimenta de França (2006), as maiores produções ocorrem nos meses mais quentes do ano: julho a outubro, estimando-se que mais de 70% da produção da Madeira ocorra neste período.

2.6.1 Zonas de produção de banana e a influência dos principais fatores

A orografia da Ilha, que se caracteriza pelo relevo acentuado, condicionou a forma como foi organizada a propriedade agrícola (DICA-GESBA, 2018b). A cultura da banana na Madeira é praticada em quase toda a ilha e, por isso, é realizada em condições climáticas diversas. Apesar disto, as explorações de banana com maior produtividade, com maior área e com maior peso comercial, situam-se nas zonas viradas a oeste e a sul da ilha da Madeira (Figura 3). É no sul da Ilha que a cultura da banana encontra as condições essenciais para o seu bom desenvolvimento: temperaturas elevadas, maior exposição solar ao longo de todo o ano, com temperaturas médias que variam entre os 16ºC e os 22ºC, (abaixo dos 11ºC, o desenvolvimento fica estagnado), uma humidade relativa cerca de 71% e água em abundância (proveniente do norte da ilha através de canais de irrigação: as levadas) (Ribeiro e Silva 1998 cit. in Ribeiro *et al.*, 2009; Pimenta de França, 2006; DICA-GESBA, 2015; 2018b). As pequenas parcelas de terreno, onde a habitação do produtor de banana (área social), muitas das vezes, faz parte da exploração agrícola, caracterizam a paisagem litoral sul

madeirense (DICA-GESBA, 2018b). Embora os bananais existam por toda a ilha, são dominantes na costa sul da Madeira em altitudes até 300 m acima do nível do mar (Nogueira *et al*., 2003). Existem também algumas produções consideráveis na costa Norte - Freguesias do Porto da Cruz e do Faial. Contudo, com níveis de produção mais baixos (DICA-GESBA, 2018b).

Figura 3 - Zonas de cultivo de banana na Madeira (Adaptado: Pimenta de França, 2006 e atualizado pelo aluno)

Além da exposição solar para o cultivo da banana, é necessário ter em atenção também outras duas variáveis: o vento e a água disponível, que também tendem a ser favoráveis nas zonas sul e oeste. O vento forte provoca destruição e prejuízos na bananeira, tais como arranque e quebra das folhas, o rasgamento mais ou menos profundo das folhas, a diminuição da função fotossintética das folhas, quebra dos cachos, desenraizamento dos pseudocaules e o derrube das bananeiras, sendo que, uma das soluções muitas vezes utilizada, são as sebes corta-vento (Ribeiro, 1995).

2.6.2 Variedades utilizadas

A cultura da banana foi introduzida na Ilha da Madeira nos meados do século XVI, devido as condições climáticas subtropicais (Pereira, 1989 cit. in Nogueira *et al.*, 2003). Ao longo dos anos e mercê da evolução natural das espécies, foram surgindo variedades novas tais como: a bananeira da terra (já existia na Madeira em 1552), a bananeira platina, a bananeira maçã, a bananeira roxa, a bananeira de prata, a bananeira de ouro, a bananeira brasileira e a bananeira anã. Muitas destas variedades, sendo menos apreciadas, foram perdendo valia ao longo dos anos. Hoje, muito delas estão mesmo extintas ou em vias de extinção (Pimenta de França, 2006).

Em 1842, uma cultivar de *Musa acuminata* Colla denominada “Dwarf Cavendish” ou “Pequena Anã”, foi introduzida na Madeira, oriunda da China, e entrou na RAM através de

viajantes provenientes de Demerara. É a cultivar economicamente mais importante de banana por ter uma grande representatividade na área total ocupada e na produtividade, sendo responsável por 50-60% da produção total de banana da Madeira (Nogueira *et al.*, 2003; Oliveira *et al.*, 2006a; 2006b; Pimenta de França, 2006). É uma cultivar em que as plantas não são muito altas (a altura varia entre 1,3 m e 1,7 m) o que, devido à sua baixa altura, torna-a relativamente resistente ao vento (Nogueira *et al.*, 2003).

Em 1963, alguns agricultores começaram a utilizar outra cultivar de *M. acuminata*, a "Robusta", proveniente do Arquipélago de Cabo Verde. Estas plantas atingem uma altura de 3 m a 4 m e a cultivar é utilizada, principalmente, na costa sul da Madeira. Para melhorar a qualidade e a produção de banana na Ilha da Madeira, duas novas cultivares de *M. acuminata* Colla, a "Grande Anã" e a "Williams" foram introduzidas a partir das Ilhas Canárias. Ambas as cultivares apresentam boas produtividades e boas características comerciais e são cultivadas desde 1992. A "Grande Anã" demonstrou uma boa adaptação às condições climáticas da ilha; enquanto a "Williams", por ser uma planta mais alta e consequentemente mais suscetível a ventos fortes (Nogueira *et al.*, 2003; Ribeiro *et al.*, 2009), fez com que não fosse tão bem aceite entre os produtores. Segundo Ribeiro e Silva (1998), foram introduzidas outras cultivares com o objetivo de aumentar a produtividade e o tamanho dos frutos, tais como, a "Eilon", "Grande Naine", "Gal", "Zelig" e "Chinese Canvedish".

2.6.3 Cadeia de abastecimento da banana da Madeira

A cadeia de abastecimento da banana da Madeira está estrutura em 4 etapas: a produção, o processamento nos centros de acondicionamento, a distribuição e a venda ao público.

2.6.3.1 Produção

A primeira etapa, que corresponde à produção, tem a duração de 14-15 meses e engloba a utilização de todas as operações culturais descritas de seguida, e à colheita até ao transporte para um dos quatro centros de acondicionamento da GESBA existentes na ilha. Nas situações em que a GESBA colabora, quer na colheita como no transporte, é feito um agendamento pela empresa através do software "gestão de equipas" com uma periodicidade de 2 a 4 semanas, em função das caraterísticas da zona de corte, da disponibilidade do produtor, da dimensão e da localização geográfica da plantação. Da outra forma, o produtor faz a entrega direta da produção, fazendo previamente o agendamento.

Descrevem-se de seguida as principais práticas culturais.

Compasso de plantação

A definição da separação entre as plantas e as bananeiras é um assunto complexo e as recomendações não se adaptam a todos os casos. Uma densidade adequada vai determinar a produção, além de influenciar a duração do ciclo e o rendimento por superfície e ano (Silva, 2016).

De acordo com o Despacho n.º 492/2020 de 9 de dezembro de 2020, deve-se ajustar o compasso e a densidade de plantação ao tipo de variedade a instalar e não ultrapassar:

a) 2.000 plantas por ha, na vertente sul
b) 1.600 plantas por ha, na vertente norte.

A utilização de um compasso de plantação como 2,5 x 2,5 m, facilita o desenvolvimento dos rebentos, dando-se o seu crescimento de forma contínua, ao invés de plantações com compassos mais apertados onde o seu crescimento está condicionado pela falta de luminosidade, provocando alargamento do ciclo produtivo (DICA-Silveira, 2015).

Operações culturais

Muito embora existam técnicas que devem ser cumpridas no cultivo da bananeira, a forma como elas são executadas varia de produtor para produtor, proveito de um saber passado de geração em geração. Temos como exemplo, o regadio das plantas, que pode ser por alagamento ou sistema de irrigação, a periodicidade desse regadio, a realização ou não da adubação e a fertilização das plantas, que é feita de diferentes modos pelos agricultores. Dado estas particularidades, a produção de banana da Madeira não tem a mesma homogeneidade que as outras bananas produzidas em grande escala (DICA-GESBA, 2018a; 2018b).

Caso exista a instalação de um bananal, na **preparação do terreno**, de acordo com Azevedo e Silveira (2017) e com o Despacho n.º 492/2020 de 9 de dezembro de 2020, devemos fazer mobilização e regularização do terreno: regra geral da camada superficial cerca de 80 cm de profundidade é suficiente, uma vez que sendo a bananeira uma planta herbácea, as suas raízes são superficiais e mantemos a camada fértil do solo na zona onde as raízes se irão desenvolver. De seguida, recomenda-se a realização da fertilização de fundo e as correções químicas e orgânicas, tendo por base as necessidades da cultura da bananeira e os resultados da análise química do solo.

De acordo com Azevedo e Silveira (2017) e com o Despacho n.º 492/2020 de 9 de dezembro de 2020, na **plantação** deve-se:

1. Ao plantar, o nível inferior das raízes deve ficar 15 cm a 20 cm abaixo do nível do solo, cobrindo-se o restante "torrão" de raízes com uma camada de terra. O compasso de plantação recomendado é 2 x 2,5 m a 2,5 x 2,5 m.

2. Rega: Instalar o sistema de levadas (na rega por alagamento) ou da tubagem e sistema de bombagem e alimentação dos aspersores, microaspersores ou gotejadores do sistema de rega localizada em causa. Durante os primeiros dias após a plantação deverão efetuar-se regas abundantes e frequentes. Para solos muito secos e arenosos aplicar 30 litros/planta/dia durante a primeira semana.

3. Fertilização: Iniciar a fertilização 15 a 20 dias após a plantação, aplicando nos 2 primeiros meses, por planta e semana, 34 g de adubo azotado e 14 g de sulfato de potássio.

Monda: Controlar as infestantes com máquinas ou ferramentas, com aplicação de herbicidas ou recorrendo ao "mulching", em que a cobertura do solo com material vegetal, para além de reduzir o crescimento das infestantes, também permite conservar a humidade do solo, melhorar a sua fertilidade e aumentar os teores de matéria orgânica (DICA-Azevedo, 2021).

Limpeza das folhas: Eliminar as folhas velhas que já não têm atividade fotossintética ou que podem danificar o fruto. Esta operação favorece o arejamento e a entrada de luz na plantação (DICA-Azevedo, 2021).

Tutoragem; Colocar as estacas nas bananeiras para que as plantas não caiam com o peso do cacho ou pela ação do vento com recurso a estacas metálicas ou de madeira. Também pode ser utilizado a amarração aérea (Despacho n.º 492/2020 de 9 de dezembro de 2020; DICA-Azevedo, 2021).

Desfilhamento: Esta operação é fundamental para manter a densidade de plantação recomendada e para impedir a competição entre plantas. Em cada ciclo de produção, deve ser mantido apenas a "mãe" e um rebento lateral ("filha ou canhota"). A eliminação das bananeiras "filhas" não deve ser realizada durante o período mais frio (final de outono e inverno) porque pode provocar feridas que demoram mais a cicatrizar na planta-mãe, enfraquecendo-a. E, ainda, porque a retirada das "filhas" pode abalar a sua estabilidade no solo, facilitando a sua queda por ação das intempéries (Azevedo e Silveira, 2017; Despacho n.º 492/2020 de 9 de dezembro de 2020; DICA-Azevedo, 2021).

A cultura da bananeira na região é conduzida como uma cultura perene, havendo seleção dos rebentos laterais para a continuidade da produção; regra geral, do rebento mais desenvolvido. Resulta numa produção ao longo de todo o ano, mas com um pico nos meses

de verão, quando a banana concorre com outros frutos da estação, mais frescos e menos calóricos; logo, mais apetecíveis (DICA-Silveira, 2015). E, porque cada planta floresce uma só vez, há produção de um só cacho de frutos. Após esta produção, cada bananeira é cortada, deixando no seu lugar o rebento que satisfaça melhor aquelas duas condições: vigor e alinhamento da produção (Pimenta de França, 2006).

Para fazer o desfilhamento é utilizado, por todos os produtores, um método manual que consiste num ferro, vulgarmente denominado "barra" e que tem entre um 1 m e 1,5 m com uma das pontas achatadas. Para separar os rebentos laterais da planta-mãe que não são desejados fazem-se golpes verticais entre as plantas e retiram-se os rebentos.

Despistilagem (Limpeza das flores femininas): Os pistilos – restos das peças do gineceu de cada flor, persistentes na extremidade de cada fruto – devem ser retirados dos cachos em formação com muito cuidado, para não provocarem traumatismos e, somente, quando estes tiverem um certo desenvolvimento (Pimenta de França, 2006). Deve-se realizar esta operação no momento certo, quando se forma um círculo negro na zona apical do fruto, onde se insere a flor. Assim, é evitado o aparecimento da ponta de charuto (doença que se manifesta pela instalação do fungo *Verticillium theobromae*) e o alojamento da traça do cacho, *Opogona sacchari*; que desvalorizam a qualidade comercial da fruta (Despacho n.º 492/2020 de 9 de dezembro de 2020; DICA-Azevedo, 2021).

Eliminação do "pinguelo ou coração" (Limpeza das flores masculinas): Cada produtor deve realizar esta prática de acordo com o modo que preferir e no momento em que achar ser mais oportuno. De acordo com (Azevedo e Silveira, 2017; Despacho n.º 492/2020 de 9 de dezembro de 2020; DICA-Azevedo, 2021), a eliminação das flores masculinas ("pinguelo" ou "coração"), acelera o crescimento ou "enchimento" dos frutos. Esta operação também é importante para a diminuição das populações de tripes que encontram abrigo nas flores.

Colocação da manga plástica nos cachos: Para proteger os frutos dos insetos, caracóis, pássaros e atritos mecânicos (como o granizo ou o roçar das folhas). Deve-se proceder à colocação dos sacos nos cachos, entre o seu nascimento e a sua colheita. A manga plástica mantém o cacho com melhor equilíbrio térmico, o que proporciona um enchimento mais rápido e uniforme. Como aumenta a humidade no seu interior, é importante manter o arejamento, evitando o desenvolvimento de fungos (Despacho n.º 492/2020 de 9 de dezembro de 2020; DICA-Azevedo, 2021). Normalmente, antes da colocação das mangas plásticas, faz-se o tratamento fitossanitário.

Corte do pseudocaule: Quando o agricultor corta o cacho, procede-se ao desbaste da planta mãe. Corta-se a totalidade das folhas, permitindo uma maior exposição solar/luminosidade à

sua cria (filha, canhota), que iniciará um novo ciclo produtivo (DICA-GESBA, 2018b). Deve manter-se o pseudocaule da planta após a colheita do cacho, pois ocorrem translocações da seiva da "mãe" para a "filha". Quando a "filha" está desenvolvida e atinge os 2 m de altura, recomenda-se abrir em duas partes o pseudocaule da bananeira cortada, de modo que o interior fique voltado para cima. Deste modo, acelera-se a sua decomposição, evitando que o gorgulho da bananeira se instale (Despacho n.º 492/2020 de 9 de dezembro de 2020; DICA-Azevedo, 2021).

Os restos da cultura devem ser espalhados sobre o solo, formando uma camada de matéria orgânica, com elevada percentagem de nutrientes que podem ser rapidamente absorvidos. Esta cobertura morta, ("mulching"), não deve ficar junto do colo da planta (Azevedo e Silveira, 2017).

Tratamentos fitossanitários: De acordo com (Azevedo e Silveira, 2017; DICA-Azevedo, 2021), são realizados nas explorações e devem ser sempre aplicados produtos fitofarmacêuticos autorizados/homologados para a cultura da bananeira, respeitando as concentrações recomendadas e os intervalos de segurança.

Fertilizações: Para uma fertilização mais equilibrada, devem ser realizadas análise do solo pelo menos de 4 em 4 anos, permitindo efetuar as correções necessárias. Os fertilizantes devem ser aplicados de forma fracionada ao longo do ano, considerando a aplicação de fertilizantes com micronutrientes como o zinco, cobre, boro e ferro (DICA-Azevedo, 2021). A fertilização pode ser feita manualmente, com um doseador, ou por fertirrega, caso exista sistema de rega.

Calagem: Na ilha da Madeira, normalmente deve-se verificar a necessidade de realização de calagens, tendo em conta que a maioria dos solos das zonas com condições climáticas propícias à cultura da bananeira apresentam, predominantemente, uma reação que oscila entre pouco ácida (pH 5,6 a 6,5) a muito ácida (pH < 4,5) (Despacho n.º 492/2020 de 9 de dezembro de 2020). De acordo com (Azevedo e Silveira, 2017; DICA-Azevedo, 2021), recomenda-se aplicar calcário, dando prioridade aos corretivos dolomíticos, ricos em magnésio, para evitar o desequilíbrio em cálcio, magnésio e potássio.

De acordo com o Despacho n.º 492/2020 de 9 de dezembro de 2020, os valores máximos anuais permitidos na cultura da bananeira são:

a) Azoto (N): 300 g/planta;
b) Fósforo (P_2O_5): 125 g/planta;
c) Potássio (K_2O): 450 g/planta;

d) Cálcio (CaO): 140 g/planta;

Rega: Devido à produção de folhas de grande dimensão, a bananeira necessita de muita água, não só para a formação dos tecidos, mas, principalmente, para transpiração (DICA-Silveira, 2013). As necessidades hídricas médias da cultura da bananeira, regra geral, variam entre 10.000 e 16.000 m^3/ha, em função da fase de desenvolvimento das bananeiras (Despacho n.º 492/2020 de 9 de dezembro de 2020). A bananeira não tem resistência à secura, apresentando dificuldades em retirar água de solos em fase de secagem. Nas situações de stress hídrico, dá-se o fecho dos estomas, que se traduz por uma diminuição da atividade fotossintética e, consequentemente, num atraso do crescimento das folhas e da inflorescência (DICA-Silveira, 2013). Deve realizar-se esta operação de forma regular, para um bom desenvolvimento vegetativo das plantas, evitando situações de stress hídrico com períodos de encharcamento, seguidos de seca prolongada (DICA-Azevedo, 2021).

O sistema de rega tradicional dos terrenos de bananeiras é o alagamento, onde a água chega aos terrenos através de canais de irrigação – as levadas. Atualmente, muitas explorações adotam já outros sistemas de irrigação mais modernos, que conduzem a uma apreciável economia em tempo e em mão de obra. Prescinde-se da dispendiosa armação do terreno, permitindo uma maior poupança de água e um controlo mais eficiente da rega, como são os sistemas de rega gota-a-gota e os de microaspersão (Pimenta de França, 2006; DICA-GESBA, 2018b).

A região apresenta uma humidade média elevada (cerca de 70%), mas a precipitação média total anual (cerca 600 l/m^2) revela-se insuficiente para esta cultura, para além de que a sua distribuição não é uniforme ao longo do ano. A falta de precipitação é, especialmente, sentida no período mais quente (de maio a setembro), traduzindo-se em maior necessidade para a planta, o que torna essencial as regas sempre que necessário (DICA-Silveira, 2013).

Numa altura em que a racionalização da água de rega é de grande importância, o Centro de Bananicultura realizou um estudo do consumo de água na cultura da bananeira, com a duração de quatro anos. O Lugar de Baixo, Ponta do Sol, é das localidades mais quentes e com menor pluviosidade da RAM e será, logicamente, uma zona com necessidade de rega mais frequente do que outras áreas da região. Refira-se que a área em estudo possui sistema de rega localizada por microaspersão, onde se aplica um compasso de plantação de 2,5 x 2,5 m (1.600 plantas/ha). Com os resultados registados durante o estudo, obteve-se um valor de 16.000 m^3/água/ha/ano, ou seja, em média, cerca de 28 litros de água diários por bananeira, com temperatura média anual de 21ºC (DICA-Silveira, 2013).

Cava (Mobilização de solo): Nos meses de Inverno é feita uma cava – até 25-30 cm de profundidade – com o objetivo de mobilizar o terreno, o que traz acrescidas vantagens na retenção de água e remoção ou destruição das ervas daninhas. Nesta altura, também é importante que se enterre toda a matéria orgânica, resultante da prática da limpeza das próprias plantas (Pimenta de França, 2006). Antigamente, era uma prática muito comum, aproveitava-se para incorporar também estrume. Hoje em dia, a grande maioria dos produtores opta por não realizar esta prática cultural.

Colheita: A colheita é sempre realizada enquanto os frutos mantêm a sua cor verde (DICA-Campos, 2019), no estado de desenvolvimento adequado que permita aos seus frutos suportar as operações de transporte, preparação, classificação e acondicionamento em embalagem e de transporte até o seu mercado de destino, distribuição e amadurecimento, para que possam ser colocados à venda no estado de maturação recomendado (Despacho n.º 492/2020 de 9 de dezembro de 2020), este estado é identificado pelos agricultores através da expressão: "bago a luzir ou bago a três quartos" (Pimenta de França, 2006) (Figura A.2 (Anexo)). O corte do cacho é feito com cuidado e por dois operários, o cortador e o transportador. Nas variedades mais altas, muitas vezes existe a necessidade de fazer cortes no pseudocaule, de modo que o cacho vá caindo lentamente sobre o ombro do transportador que deve ter o ombro previamente coberto com um cobertor para evitar danos no cacho, sendo que o cortador faz o corte do cacho no pedúnculo, ligeiramente acima da primeira penca. Na Madeira, para facilitar o transporte dos cachos até à estrada, alguns produtores estão cada vez mais a instalar um carril ao longo das encostas. O transporte dos cachos do campo para os centros de processamento (GESBA) é feito por meio de camiões da própria GESBA ou do próprio produtor, em que os cachos são empilhados na horizontal protegidos entre cobertores. Relativamente à recolha, esta pode ser feita de 3 formas:

- Armazém - O produtor é responsável pelo corte e pelo transporte dos cachos com viatura própria até aos centros de processamento. Nesta situação é dado um apoio ao produtor de 0,10 €/kg.
- Estrada - O produtor é responsável pelo corte deixando os cachos junto das suas parcelas e a GESBA é que os recolhe e faz o transporte até aos centros de processamento. Nesta situação é dado um apoio ao produtor de 0,03 €/kg.
- Terra - A GESBA é responsável pelo corte e pelo transporte até aos centros de acondicionamento. Nesta situação não é dado nenhum apoio ao produtor.

2.6.3.2 Processamento nos centros de acondicionamento

O escoamento é assegurado por uma empresa pública dedicada: a GESBA, que "tem como principal missão a recolha da banana no produtor, passando pela classificação, embalamento e preparação para a distribuição e comercialização" e, que detém a marca "Banana da Madeira" (Plano Estratégico da PAC, PEPAC 2021-2027, 2020).

A segunda etapa acontece nos centros de processamento e dura entre 1 a 2 dias. Inclui a receção dos cachos, lavagem, despencamento, limpeza e corte do "cochinete", desinfeção, seleção (classificada em 3 categorias: extra, I, II e bagos conforme o Regulamento de Execução (UE) nº 1333/2011 de 19 de dezembro de 2011), embalamento, colocação da etiqueta "Produto Madeira", pesagem (comercializada em caixas com 17 kg, mas é colocado entre 3 a 4,2% a mais por caixa, devido à desidratação que acontece na banana durante o transporte), identificação das caixas – etiqueta de rastreabilidade e paletização, sendo que a sequência destas etapas pode variar ligeiramente em cada um centros de processamento (alguns têm sistema de tanques e outro de tapetes) (Figura A.3 (Anexo)).

2.6.3.3 Distribuição

A terceira etapa tem a duração entre 5 a 12 dias e corresponde ao processo que está a cargo dos distribuidores, sendo que o papel do distribuidor varia se a comercialização se destina ao mercado regional ou continental. A nível nacional, existem 4 distribuidores: a Mundifresh, a Simões, a Figueira e a Franol. Estes distribuidores não possuem câmaras frigoríficas e, nos primeiros dias, a banana pode permanecer no interior dos contentores com a temperatura controlada, passando depois para as câmaras de maturação. Existe uma seleção e uma classificação em função da cor e do grau de maturação (normalmente, encontra-se na fase 3 ou na fase 4, (Figura A.4 (Anexo)), a colocação da fita "Banana da Madeira" (banana cintada) e o embalamento final. Os distribuidores têm, também, o papel de grossita nos vários mercados abastecedores, mas é maioritariamente destinada aos mercados tradicionais e de grande distribuição, sendo que o transporte pode ser feito pelos próprios distribuidores ou pelo próprio retalhista. A distribuição no mercado regional é efetuada pelos clientes, que se deslocam diretamente às instalações da GESBA ou, é entregue por viaturas da GESBA, mediante acordo prévio.

2.6.3.4 Venda ao Público

Por fim, a quarta etapa corresponde, no geral, à venda da banana nos mercados tradicionais e nos supermercados ao consumidor final. Relativamente à comercialização, a nível regional e de acordo com o Plano Estratégico da PAC, PEPAC 2021-2027 (2020), é feita

através de intermediários e grossitas e/ou diretamente junto do canal HORECA (HOtéis, REstaurantes, CAfés), do pequeno retalho e da grande distribuição, existindo players de maior dimensão nalgumas áreas (pecuária e banana).

2.7 A cultura da bananeira nas Canárias

A cultura da banana é a principal atividade agrícola das Ilhas Canárias e tem grande importância económica, uma vez que ocupa o segundo lugar na economia, logo a seguir ao turismo (González-Concepción *et al.*, 2008). Além do ponto de vista económico, a cultura da banana tem grande importância social, cultural e paisagística tendo em conta que é um dos fatores que evita a emigração rural, mantém a paisagem (determinante para o turismo) e favorece o crescimento em zonas rurais (González-Concepción *et al.*, 2008).

De acordo com De Ávila (2014), a monocultura da bananeira começou no final do século XIX com o estabelecimento da lei dos portos livres e, desde então, tem sido um dos pilares da economia das Ilhas Canárias. Foi introduzido por empresas inglesas que controlavam a sua produção e exportação para o continente europeu, principalmente para Inglaterra (De Ávila, 2014). Com a exportação da banana canária, as Ilhas Canárias abriram o consumo à escala comercial na Europa, começando-se a conhecer a fruta da cultivar "Pequena Anã" como "plátano canário", que tem permanecido até aos tempos atuais (Galán e Cabrera, 1997 e 1999 cit. in Silva, 2016). O cultivo comercial da banana nas Canárias começou em 1880, e logo em 1882 aconteceram as primeiras exportações para Inglaterra. Inicialmente, o destino da banana canária eram os mercados europeus, primeiro a Inglaterra – como referido – e depois a França (Galán *et al.*, 1984). Após um longo período de grande sucesso nestes mercados (francês e inglês), a banana canária vai desaparecendo e, desde 1951, a sua presença era mesmo ocasional (Galán *et al.*, 1984). Cedeu lugar às bananas oriundas da América Central e do Sul, com as quais não consegue competir devido aos baixos preços das mesmas (Silva, 2016), à dimensão das explorações (têm uma orografia mais adequada para o cultivo), à estrutura económica e social que conduz aos baixos custos de mão-de-obra, à elevada disponibilidade de água e ao facto da sua comercialização ser realizada por empresas multinacionais (Concepción e Fariña, 2002). No entanto, a reserva por lei do mercado espanhol para a banana canária fez com que a produção ficasse destinada ao mercado espanhol, e permitindo a sobrevivência do setor, que atingiu preços bastante remunerados para o agricultor, sobretudo nos meses de outono-inverno (Galán *et al.*, 1984). Até julho de 1993, devido à proibição das importações, o mercado espanhol das bananas era claramente rígido em termos de oferta, de modo que os movimentos da procura tinham efeitos diretos nos preços, que se mantinham em níveis elevados com diferenças sazonais significativas (Fariña e Concepción, 2002).

Com a introdução da OCM da banana em 1993, o mercado relevante para a produção das Canárias deixou de ser Espanha Continental, mas sim a UE (Fariña e Concepción, 2002). A banana canária perdeu o privilégio do mercado espanhol que estava reservado exclusivamente para si e, com a entrada de bananas das américas, surge a necessidade de se obter um produto mais competitivo (Silva, 2016). As diferenças sazonais estão a tornar-se cada vez menores e os preços estão cada vez mais estáveis, permanecendo a níveis mais baixos do que anteriormente (Nuez, 1998 cit. in Fariña e Concepción, 2002).

O comércio da banana está atualmente a atravessar um período de forte concorrência comercial, devido à abertura do mercado europeu, onde se encontram os seus principais consumidores (De Ávila, 2014). Assim, os produtores foram obrigados a modernizar, não só a sua técnica de produção, como também as práticas de pós-colheita e comercialização, a fim de competir no mercado aberto na Europa. Para isso, foi necessário aumentar a rentabilidade, o que só foi possível através de três estratégias: diminuir os custos, aumentar a produtividade e melhorar a qualidade comercial (Silva, 2016). A diminuição de custos nas Ilhas Canárias é muito difícil dada à alta modernização, à pequena superfície das explorações e ao constante aumento dos custos de mão-de-obra e da água, que são os principais custos de produção (Silva, 2016). A melhoria varietal também teve um papel muito importante na obtenção de um produto mais competitivo (Galán e Cabrera, 1997 cit. in Silva, 2016).

A UE tem as maiores produtividades globais, sendo que as Canárias têm uma produtividade de 44 t/ha (González-Concepción *et al.*, 2008). No ano de 1981, foi alcançado o máximo histórico com uma produção de 488.310 t em 13.576 ha (Galán e Cabrera, 1997 cit. in Silva, 2016). A produção de banana nas Ilhas Canárias é responsável por grande parte das exportações agrícolas dessas ilhas, representando cerca de 0,7% do comércio mundial de banana (González-Concepción *et al.*, 2008). O destino da produção da banana canária manteve-se constante durante os últimos 10 anos. Praticamente a totalidade da produção de banana comercializa-se no mercado interno, apenas uma pequena percentagem é exportada para a Europa Ocidental (0,1%). Aproximadamente 92% (entre 75% e 95%) comercializa-se em Espanha Continental e Portugal e, o restante 8%, é vendido nas ilhas (MARM, 2009; Vidueira *et al.*, 2015; Fuentes *et al.*, 2018).

De acordo com o Quadro 2, em todas as ilhas produz-se banana, as ilhas que se destacam por apresentar produções mais altas são Tenerife, La Palma e Gran Canaria com percentagens de, aproximadamente, 42%, 35% e 21%, respetivamente. Pelo que também é nestas ilhas que se verificam as maiores áreas de bananal (Quadro 3). Nas restantes ilhas verificam-se níveis mais baixos de área e de produção. De acordo com o Quadro 3, em 2020, do total de superfície cultivada, cerca de 32% destinava-se à produção de banana, pelo que

é a cultura mais representativa no Arquipélago das Canárias. Os dados de 2011 revelam a existência de 10.300 produtores, em 10.475 explorações, sendo que, 82% das mesmas têm uma área inferior a 1 ha (a superfície média por produtor é de 0,7 ha), correspondendo 30% ao modo de produção biológico. São explorações de pequena dimensão, que têm várias dificuldades devido ao pequeno tamanho, comunicações limitadas e escassez de água, o que dificulta o alcance de economias de escala (Biomusa (s/d); Galán *et al.*, 1984; MARM, 2009; Silva, 2016). A maioria delas (67,97%) são explorações familiares, sendo muitas a tempo parcial (Galán *et al.*, 1984), baseadas, principalmente, num sistema de minifúndio (Biomusa, s/d). As plantações a longo prazo são uma prática normal nos trópicos húmidos da América Central e nas condições subtropicais das ilhas Canárias, onde muitas plantações alcançam os 30-40 anos sem replantação (Robinson e Saúco, 2011).

De acordo com o ISTAC (Instituto Canário de Estadística) (2021), a área de bananais nas Canárias tem-se mantido praticamente constante ao longo dos últimos anos em cada uma das ilhas e em ambos os modos de produção, quer ao ar livre quer em estufa, como se pode ver na Figura A.5 (Anexo). Em termos de percentagem, o modo de produção em ar livre e em estufa (semiprotegido[1]) representa, respetivamente, em 2020, cerca de 63% e 37%, de toda a área de bananal, como podemos ver no Quadro 3. Em algumas ilhas, como Lanzarote, Fuerteventura e El Hierro, a área de bananais existente é principalmente ou, na totalidade, em estufa (semiprotegido) (Quadro 3), devido à maior frequência de ventos fortes nestas ilhas, o que limita a produção.

Quadro 2 - Produção de banana nas ilhas Canárias em 2020 (ISTAC, 2021 e tratamento dos dados pelo aluno)

	Lanzarote	Fuerteventura	Gran Canaria	Tenerife	La Gomera	La Palma	El Hierro	Canárias Total
Produção (t)	87,8	76,6	88.694,3	177.457	5.068	145.774,1	2.986,3	420.144,1
% da Produção total	0,02	0,02	21,11	42,24	1,21	34,70	0,71	100

[1] Cultivo protegido, mas com limitação ao nível do controlo ambiental.

Quadro 3 - A cultura da bananeira nas ilhas Canárias em 2020 em termos área (ISTAC, 2021 e tratamento dos dados pelo aluno)

	Superfície Total (km2)	Superfície Cultivada (ha)	Área bananal					
			Total (ha)	% da área de bananal da área total cultivada	Ar livre (ha)	% Área ar livre	Estufa (semiprotegido) (ha)	% Estufa (semiprotegido)
Lanzarote	845,9	3.378,8	2,8	0,1	0	0	2,8	100
Fuerteventura	1.660	701,4	1,4	0,2	0	0	1,4	100
Gran Canaria	1.560	9.694,5	1.910,3	19,7	886,6	46,4	1.023,7	53,6
Tenerife	2.034	16.053,8	4.001,9	24,9	2.490,5	62,2	1.511,4	37,8
La Gomera	369,8	864	158,4	18,3	138,3	87,3	20,1	12,7
La Palma	708,3	6.876,4	2.955,8	43,0	2.218,7	75,1	737,1	24,9
El Hierro	268,7	1.843,5	63,9	3,5	2,5	3,9	61,4	96,1
Canárias Total	7.446,7	39.412,4	9.094,5	23,1	5.736,6	63,1	3.357,9	36,9

A cultura da bananeira oferece trabalho e recursos a uma percentagem significativa da população das ilhas Canárias (representando até 10% dos empregos em algumas das ilhas), tendo por isso uma grande importância social, económica e ambiental (Biomusa (s/d)). A mão de obra é aproximadamente 1 pessoa/ha e representa 40% dos custos da cultura (González de Cossío, 2008 cit. in Jimenéz e Díaz, 2012; Fuentes *et al.*, 2018). Estes postos de trabalho estão fortemente estruturados em seis OP, que fazem parte da Associação de Organizações de Produtores de Plátanos das Canárias (ASPROCAN) (Vidueira *et al.*, 2015): Grupo Regional de Cooperativas Plataneras (COPLACA) (a maior organização de produtores de banana da UE), Cooperativas Unidas de La Palma (CUPALMA), Europlátano, Agricultores de Tenerife (AGRITEN), Plataneros de Canarias e AGRÍCOLA LLANOS DE SARDINA, S.C.L. (Plátano de Canárias, s/d; De Ávila, 2014). A cultura da banana emprega mais de 35.000 pessoas nas ilhas, tanto direta como indiretamente, em todas as fases da produção, desde a colheita até ao acondicionamento e distribuição (De Ávila, 2014).

De acordo com De Ávila (2014), o valor gerado pela cultura da banana seria superior a 150 milhões de euros por ano, assumindo que fossem remuneradas as horas de trabalho assalariado. Além destes impactos diretos no emprego e no rendimento, esta atividade agrícola tem efeitos consideráveis em toda a economia regional. As exportações agrícolas representam um importante cliente para a indústria de cartão e fábricas de paletes, devido à necessidade de embalar e paletear a produção. É também um mercado importante para os importadores de maquinaria, fertilizantes, pesticidas, plásticos e combustíveis. Também se deve ter em conta que alguns empregos destas indústrias provavelmente desapareceriam sem a produção de banana. Estima-se que a atividade relacionada com o setor das bananas, aos níveis atuais, pode criar até 5.000 empregos indiretos a tempo inteiro por ano (De Ávila, 2014). Por outro lado, o transporte marítimo contratado para exportação agrícola é também utilizado para importar outros bens. Tendo em conta o custo de envio de um contentor refrigerado, a comercialização de bananas das Ilhas Canárias reduz o custo das compras dos ilhéus, uma vez que 90% dos seus abastecimentos dependem de produtos importados. Estes são trazidos em navios que regressam ao continente carregados com banana e que, no caso do desaparecimento desta cultura, teria de ser paga pelos bens importados para as Ilhas Canárias, uma vez que estes contentores estariam a regressar vazios ao continente (Jimenéz e Díaz, 2012; De Ávila, 2014).

De acordo com o Governo das Canárias, a produção de banana é importante para manter as paisagens tradicionais das Ilhas Canárias. A pressão do setor turístico, pela manutenção das paisagens naturais das ilhas, é um fator favorável. A parte da ajuda ao setor da banana, ligada à produção ao ar livre, torna-se relevante porque contribui para cobrir os

custos. A utilização de estufas tem sido limitada pelo impacto paisagístico envolvido. Neste sentido, a ajuda contribui diretamente para a preservação da paisagem, ao manter os níveis de produtividade e as áreas de produção (Vidueira *et al.*, 2015).

2.7.1 Zonas de produção de banana e a influência dos principais fatores

O Arquipélago das Canárias localiza-se numa área de transição entre dois grandes domínios climáticos, designadamente, o domínio temperado e o domínio subtropical. Estes últimos são responsáveis pelas suaves temperaturas registadas nas Ilhas Canárias que variam entre os 18º e os 21ºC, sofrendo apenas leves flutuações ao longo do ano. No entanto, consoante a altitude, a orientação e a orografia evidenciadas, é possível constatar a existência de uma grande diversidade climática (Silva, 2016). O clima nas ilhas das Canárias é subtropical, tendo uma temperatura média anual nas zonas costeiras com valores abaixo das ideias para esta cultura. A temperatura ideal situa-se nos 25ºC e com uma altitude abaixo dos 300 m (Forster *et al.*, 2002; De Ávila, 2014).

Relativamente a fatores como a pluviosidade, humidade e ventos, entre outros; estes variam consoante a área em questão (litoral, interior, montanha), sendo que, cada uma das ilhas apresenta peculiaridades distintas (Silva, 2016). Existem diferentes condições climáticas (humidade e temperatura) em Tenerife, em consequência do relevo acentuado e da direção do vento, que tornam as regiões do norte e do sul da ilha muito diferentes. As ilhas Canárias são vulcânicas por natureza e as caraterísticas físico-químicas dos solos das suas explorações de banana variam em função da região considerada. (Forster *et al.*, 2002).

2.7.2 Variedades utilizadas

A cultura da bananeira foi introduzida nas Ilhas Canárias no início do século XV, proveniente da África Ocidental (Galán *et al.*, 1984). De acordo com todas as indicações, estas eram as cultivares que não eram comestíveis cruas, apenas depois de cozinhadas e eram muito diferentes do que conhecemos hoje como "plátano canário" (Galán e Cabrera, 1992). A chegada ao Arquipélago do famoso "plátano canário" data da primeira metade do século XIX, proveniente da Indochina, onde parece ter tido a sua origem. Daí o nome "banana chinesa", pelo qual é também conhecida noutros locais (Galán e Cabrera, 1992).

O cultivo da bananeira nas Canárias, até o final dos anos 80, era basicamente com a cultivar “Pequena Anã”. A partir da década de 90, iniciaram-se os trabalhos de avaliação de distintos materiais de outras regiões produtoras, além do início do cultivo *in vitro*, que possibilitou a implantação de outras cultivares do subgrupo Cavendish, particularmente “Grande Anã” (Galán Saúco *et al.*, 1998 cit. in Junior *et al.*, 2009). A maior parte das cultivares

utilizadas na cultura da bananeira nas Canárias são triploides altamente estéreis e estão incluídas no subgrupo Cavendish, que se caracteriza por uma variação contínua das características morfológicas, fortemente influenciadas pelo ambiente. As principais cultivares plantadas nas Ilhas Canárias, tanto ao ar livre como em estufas, são a “Gruesa” (seleção local de “Pequena Anã”) e a “Grande Anã”, ambas triploides de *Musa acuminata*. A tendência nas novas plantações é de cultivar as seleções locais de "Pequena Anã", que ocupam cerca de 6.000 ha (a “Gruesa” ocupa cerca de 2.000 ha), em oposição à "Grande Anã", uma cultivar que em tempos foi plantada em mais de 3.000 ha, mas que está atualmente em regressão (Hernández e Pérez, 2002; Saúco, 2014). Nas Canárias, praticamente a totalidade da produção é feita através da cultivar Pequena Anã, e de acordo com muitos autores, a sua introdução nas ilhas Canárias aconteceu em meados do século XIX (Galán *et al.*, 1984; Junior *et al.*, 2009).

2.7.3 Cadeia de abastecimento da banana das Canárias

A cadeia de abastecimento da banana canária é composta principalmente por 4 fases: a produção, a comercialização na origem, a comercialização no destino e, por último, a venda nas lojas, como se pode ver na Figura A.6 (Anexo). Em cada uma das fases da cadeia são realizadas atividades que acrescentam valor ao produto, tendo um custo associado que é assumido pelo agente que as executa (MARM, 2009).

2.7.3.1 Produção

Na primeira fase da cadeia, a produção inclui a preparação do terreno, a gestão do cultivo, todas as práticas culturais, a colheita até ao transporte para o centro de triagem e a expedição para o respetivo embalamento, tendo uma duração de 14 a 15 meses. O transporte do campo para o centro de expedição é realizado por camiões das próprias cooperativas, protegendo os cachos com mantas para evitar que se sejam danificados no transporte (MARM, 2009; De Ávila, 2014).

No século XX, houve um significativo desenvolvimento das plantações de bananas em todas as ilhas do Arquipélago das Canárias, com a banana a tornar-se o principal produto, tanto em termos de área cultivada, como de produção. Ao longo dos últimos cem anos, as suas técnicas de cultivo e a comercialização sofreram grandes transformações (De Ávila, 2014).

2.7.3.1.1 Cultura da bananeira em estufa (semiprotegido)

No final dos anos 80, começou-se a cultivar bananas em estufa, especialmente nas Ilhas Canárias e em Marrocos. No início do século XXI, o cultivo em estufa estendeu-se, com sucesso, a outros países mediterrânicos, tais como a Turquia e Israel. A área total em estufa, em todos estes países, é já da ordem dos 11.000 ha (Galán Saúco e Damatto Junior, 2012 cit. in Saúco, 2014). De acordo com Saúco e Cabrera (2002), Saúco (2014) e Robinson e Saúco (2011), nas Ilhas Canárias, as vantagens do cultivo em estufa nas zonas subtropicais resumem-se da seguinte forma:

1. O aumento do número de dias com temperaturas médias acima dos 16°C, que é o valor considerado como o limiar abaixo do qual o crescimento e o desenvolvimento param (em áreas subtropicais como as Ilhas Canárias, onde as temperaturas médias mensais nos meses mais frios não excedem 20ºC - uma temperatura crítica para o desenvolvimento e crescimento das bananeiras - permite à planta melhorar a sua atividade vegetativa em comparação com as cultivadas ao ar livre);
2. Proteção contra o vento e outros fenómenos climáticos (insolação ou granizo);
3. Redução no consumo de água, uma vez que a evapotranspiração é reduzida em até 25% (é um fator de importância vital para as Ilhas Canárias, onde o custo é elevado);
4. Um aumento da área foliar, o que leva a uma maior capacidade fotossintética;
5. Uma redução da duração do ciclo de crescimento da planta para menos de 13 meses, desde a plantação até à colheita em alguns locais, permitindo mesmo a possibilidade de três ciclos em dois anos;
6. A produção de cachos maiores e mais pesados;
7. Algumas vantagens adicionais, tais como o aumento do tamanho da fruta e a limitação, pelo menos teoricamente, da propagação da doença Cercosporiose, causada pelo fungo *Mycosphaerella musicola,* uma vez que os seus dois tipos de inóculo (conidiósporos e ascósporos) são principalmente propagados pelo vento. Embora isto não seja importante nos países mediterrânicos, é considerado relevante nos trópicos.

As principais desvantagens do cultivo em estufa nas Ilhas Canárias são o elevado custo e o impacto na paisagem de uma região onde o turismo é a principal atividade económica. Em locais quentes, apenas com ventos pontuais como é o caso em muitas das encostas sudoeste das ilhas, a utilização de quebra-ventos altos (6 metros) é uma boa alternativa à estufa, tanto do ponto de vista económico, como devido ao seu menor impacto ambiental (Saúco e Cabrera, 2002).

De acordo com Saúco e Cabrera (2002), o tipo de cobertura escolhida influência as condições climáticas em que a cultura é cultivada. A escolha de uma cobertura adequada às condições particulares de cultivo terá uma grande influência no bom desenvolvimento da cultura. As estufas têm uma estrutura do tipo parral e, geralmente, uma boa resistência a ventos fortes, podendo suportar ventos superiores a 100 km/h sem danos graves com uma cobertura de polietileno ou vários tipos de malha. Estas malhas podem ser de monofilamentos com diferentes tecidos ou de ráfia branca (Saúco e Cabrera, 2002; Saúco, 2014). Todos estes fatores indicam uma redução dos custos e um aumento dos rendimentos em estufa, o que implica uma maior margem de rendimento bruto (Saúco, 2014).

Em algumas partes das Ilhas Canárias, o peso dos cachos aumentou 62%, resultando em produtividades anuais superiores a 80 t/ha (e excecionalmente até 100 t/ha), em comparação com uma média de 60 t/ha para as melhores plantações ao ar livre (Saúco, 2014).

Atualmente, e de acordo com Jiménez (comunicação via e-mail, 2022), a grande maioria das estufas não são herméticas, nem feitas de plástico, mas sim de malha. Não são estruturas para aumentar a temperatura, mas para proteger do vento; portanto, para efeitos de tratamento, são os mesmos que ao ar livre (facilita o controlo biológico porque os auxiliares não escapam).

Compasso de plantação

Relativamente às densidades de plantação, geralmente são utilizadas densidades e compassos entre as 1.600 plantas/ha (2,5 x 2,5 m) e as 2.500 plantas/ha (2 x 2 m) correspondendo as densidades mais altas geralmente às zonas mais quentes (Galán *et al.*, 1984). Segundo Cabrera (2002), todos os ensaios iniciados desde os princípios dos anos 90 incluem como um dos seus objetivos, introduzir novos compassos de plantação com entrelinhas largas de 4-5 m com plantas alinhadas em linhas duplas com duas ou três plantas por cova de plantação. Os compassos têm tido grande aceitação por oferecer as seguintes vantagens (Cabrera, 2002):

- Poupança de água e fertilizante ao diminuir a superfície do solo molhado localizado através da localização da rega e adubo em faixas;
- Maior facilidade de tutoragem das plantas;
- Possibilidade de mecanizar a cava (abertura das covas) e incorporação dos restos vegetais no solo;
- Facilita a aplicação e a eficácia dos tratamentos fitossanitários;
- Simplifica muitas práticas culturais, limpezas, desfloração, colocação dos sacos, colheita.
- Permite aumentar a densidade de plantação relativamente aos compassos tradicionais.

As densidades próximas de 2.000 plantas/ha são as mais utilizadas (Saúco e Cabrera, 2002), a Figura A.7 (Anexo), mostra os diferentes esquemas de plantação que foram testados.

Relativamente ao sistema de condução, nas Canárias utiliza-se o sistema de gestão dos rebentos denominado por Mãe-filha-neta. Neste sistema são mantidos apenas três rebentos de idades diferentes e todos os outros são eliminados. Um dos rebentos já se deve encontrar na fase de frutificação, o segundo a meio do desenvolvimento vegetativo e o terceiro no seu início. Aquando da colheita, suprime-se o rebento frutificado, sendo substituído pelo segundo. Este será o próximo a produzir um cacho, passando a ser a Mãe, o terceiro passa a segundo (filho) e é selecionado um novo rebento, o neto, e assim sucessivamente (Silva, 2016).

Operações culturais

As operações culturais são importantes para um bom desenvolvimento das plantas e, adicionalmente, para o controlo da ocorrência de pragas e doenças. Devido à situação geográfica peculiar das Canárias, o agricultor tem adaptado as operações culturais da forma que melhor se adaptem às condições da sua exploração (Galán e Cabrera, 1997 cit. in Silva, 2016). As características fisiológicas e morfológicas da bananeira exigem a realização de forma manual da maior parte do trabalho (Jiménez e Díaz, 2012).

O elevado número de pequenas explorações de banana nas Canárias, juntamente com as suas condições orográficas, faz com haja muito pouca mecanização. O trabalho realizado é de carácter artesanal, sendo que, cada planta é acompanhada “individualmente”, permitindo classificar esta banana como um produto de qualidade que consegue ter grande aceitação no mercado europeu, também devido aos esforços dos agricultores em reduzirem a aplicação de pesticidas e adubos químicos, o que é valorizado pelos consumidores. Os agricultores estão a melhorar, dia-a-dia, as técnicas culturais para evitar os efeitos indesejáveis que o cultivo intensivo pode provocar ao consumidor e ao ambiente. Este esforço é recompensado pela conceção de denominações de qualidade protegida, como produção certificada, integrada ou biológica a que se adicionam as respetivas denominações de origem, indicação geográfica protegida (IGP) (Biomusa, s/d; Jimenéz e Díaz, 2012).

Praticamente, todas as operações culturais desta cultura são comuns aos dois modos de produção, ao ar livre e em estufa (semiprotegido). As operações culturais são as seguintes:

Preparação do terreno: A preparação do terreno depende, em grande medida, da topografia e do tipo de solo. Num terreno plano deve-se, em primeiro lugar, cavar e depois arar o solo antes de fazer a plantação, com o fim de reduzir a compactação na zona radicular e conseguir uma estrutura apropriada no solo. A origem vulcânica e os declives acentuados nas Ilhas

Canárias obrigaram os agricultores a construírem socalcos (conhecidos como sorribas) com o objetivo de aumentar o terreno disponível. Esta operação trabalhosa e dispendiosa implica a construção de muros de contenção (de pedra ou betão), que normalmente culminavam com corta-ventos pré-fabricados com 2,5 m de altura, tendo os melhores têm uma permeabilidade entre 35-50% para proteger as plantas do vento (Galán *et al.*, 1984; Robinson e Saúco, 2011). Tendo o terreno nivelado, incorpora-se a matéria orgânica (estrume) com uma quantidade de 60-80 t/ha, em conjunto com fertilizantes minerais de fundo (normalmente com uma quantidade de 1,5-2,0 t/ha de superfosfato e 0.8-1.0 t/ha de sulfato de potássio) e outros nutrientes em função das análises de solo (Saúco, 1992 cit. in Robinson e Saúco, 2011). Durante este trabalho, se as análises de solo aconselharem, aproveita-se para aplicar alguma correção cálcica (Serrano, 2017). Atualmente, não se construem novos socalcos, já que os terrenos de baixa altitude são escassos devido ao desenvolvimento turístico e urbano (Robinson e Saúco, 2011).

Plantação: O material de plantação pode agrupar-se em dois tipos diferentes: a tradicional e por meio do cultivo *in vitro* (cultura de tecidos). Nas plantações comerciais atuais, utiliza-se quase exclusivamente plantas propagadas por cultura de tecidos (Robinson e Saúco, 2011). O material vegetal recomendado para novas plantações deve provir do cultivo *in vitro*, posteriormente endurecido até atingir uma altura e espessura mínimas do pseudocaule de 30 cm e 3 cm respetivamente (Saúco e Cabrera, 2002).

Desfilhamento: A bananeira é uma planta que afilha e, antes de iniciar o processo de frutificação, a planta emite vários rebentos (socas) a partir do rizoma que se designam por filhos. A emissão de vários filhos do rizoma ao longo do ciclo vegetativo faz com que estes compitam entre si, levando a uma frutificação inadequada, pelo que o produtor deverá selecionar um que permita a continuidade da plantação ano após ano (Galán e Cabrera, 1997 cit. in Silva, 2016). As plantas cultivadas a partir do material propagado *in vitro*, especialmente em estufas, produzem um grande número de filhos durante o primeiro ciclo e é necessário removê-las periodicamente, quando ainda são pequenas (30-40 cm de altura) (Saúco e Cabrera, 2002). De acordo com Silva (2016), existem 3 métodos para a eliminação de rebentos: o método químico que consiste na injeção de 2,5 ml de querosene ou petróleo, mediante uma injeção no meristema da planta, quando os filhos têm cerca de 30 cm de altura, devendo ter o pseudocaule da planta mãe pelo menos 1 m de altura. O método tradicional de eliminação dos rebentos é com barra (consiste num ferro com 1m a 1,5m com a ponta achatada e afiada), sendo o método mais amplamente utilizado nas ilhas. Trata-se de eliminar fisicamente os filhos com um ou vários golpes na vertical que cortam e o separam da planta mãe. O método mecânico é realizado com saca-bocados que, movidos mediante ar

comprimido ou baterias, extraem ou destroem o meristema apical, de forma que o filho fique inválido. Depois de eleger o método adequado, fica por determinar a frequência da sua realização. Nas Ilhas Canárias, tradicionalmente, realiza-se nos meses de outubro-novembro a eliminação dos “filhos de fundo” (são os filhos que nascem das primeiras folhas das plantas, ou seja, da parte mais profunda do pseudocaule, sendo eleitos como ótimos os filhos cujo rizoma tem a sua metade em cima da superfície do terreno e os que são mais vigorosos), enquanto a eleição do filho definitivo é realizada nos meses de maio-junho.

Limpeza das folhas: Durante os primeiros meses de crescimento vegetativo e em plantações de alta densidade, um corte seletivo de algumas folhas nas plantas que interrompam a homogeneidade da cultura, devido à sua maior altura, favorecerá o desenvolvimento sincronizado de todas as plantas (Galán e Saúco, 2002). Dois meses após o surgimento dos primeiros cachos, a remoção das folhas deve ser generalizada, começando com as folhas mais antigas. Isto permite a passagem da luz para as “filhas”, que de outra forma teriam o seu ciclo alongado (Galán e Saúco, 2002).

Limpeza das flores: Muitas flores femininas da cultivar “Pequena Anã”, nas Ilhas Canárias, não desenvolvem a capa de abcisão, pelo que o perianto, o estilete e os estames permanecem viáveis durante bastante tempo e, embora estas partes florais sequem gradualmente, elas permanecem ligados ao fruto. Os frutos originados por estas flores são geralmente mais suscetíveis à chamada doença da "ponta do charuto", causada principalmente pelo fungo *Verticillium theobromae*. Para evitar este problema, é prática comum nas Ilhas Canárias fazer a despistilagem (ou “desfloração"), que normalmente se realiza duas semanas após a emergência e é quando o fim da flor começa a necrotizar (Galán *et al.*, 1984). Basicamente, consiste na remoção dos restos florais que ficam na extremidade terminal da banana. Esta prática cultural tem um grande custo associado porque necessita de muita mão-de-obra. Alguns produtores, depois de fazerem a limpeza das flores, e de acordo com o Departamento Técnico da ASPROCAN (2014), utilizam protetores entre as pencas para evitar que estas se rocem. (Disponível em: <http://www.blogtecnicoasprocan.com/2014/09/utilizacion-de-protectores-entre-manos.html>).

Remoção da parte masculina da inflorescência: É, normalmente, cortada cerca de 25 dias após a emergência do cacho (inflorescência) e cerca de 25-30 cm de pedúnculo são mantidos abaixo da última penca (Galán *et al.*, 1984). Esta prática ajuda a dar mais estabilidade à planta com ventos fortes, em especial depois da tutoragem dos cachos, e consiste em colocar uma cana de cerca de 50 cm entre o pseudocaule e o pedúnculo para diminuir a curvatura do cacho, melhorando a apresentação (Galán *et al.*, 1984; Galán, 1992 cit. in Silva, 2016). Nas Ilhas Canárias, cada agricultor realiza esta prática no momento que considera mais oportuno,

adaptando as técnicas de cultivo da forma que melhor se encaixe com as condições da sua exploração. Uns seguem as recomendações dos técnicos e outros guiam-se pelos conselhos e experiências de outros agricultores ou pelas suas mesmas experiências (Silva, 2016).

Tutoragem: Tem como objetivo reduzir o risco das plantas caírem devido ao peso dos cachos e/ou devido ao vento. Esta prática é feita através de estacas de madeira ou metal (normalmente duas por planta) que são colocadas desde o solo até a parte superior do pseudocaule (Galán *et al.*, 1984). Normalmente, só se atam as plantas com o cacho emergido, pois conhecer a sua direção é muito importante para atá-lo de forma correta. O principal inconveniente é o seu custo, uma vez que necessita de muita mão-de-obra (Galán, 1992 cit. in Silva, 2016). A principal diferença entre a produção de ar livre e de estufa verifica-se no tutoragem. De acordo com Jiménez (comunicação via e-mail, 2022), em estufa atam-se os cachos à estrutura da mesma, através de uma corda ou um cordel. Como referido anteriormente, também se faz uma pequena tutoragem do cacho, com a ajuda de uma cana entre o pseudocaule e a parte final do pedúnculo.

Colocação de sacos: O seu uso iniciou-se para evitar queimaduras pelo frio na cutícula do fruto e, também, como proteção contra as pragas. Na atualidade, o seu uso é considerado essencial para a melhoria do rendimento e, especialmente, da qualidade do fruto (Robinson e Saúco, 2011). De acordo com Galán *et al*., (1984), a sua cor é azul ou metade azul e metade prata (esta última dirigida para zonas mais expostas ao sol). São normalmente colocados após a desfloração e um tratamento fitossanitário é aplicado previamente. Pode-se colocar folhas de papel protetoras, tanto no interior como no exterior, cobrindo sempre a penca superior para reduzir a queimadura direta do sol (Robinson e Saúco, 2011). De acordo com Galán e Saúco (2002), esta prática normalmente não é necessária em estufa, mas pode, por vezes, ser eficaz para melhorar o aspeto final do fruto.

Fertilização: Nas Canárias, a forma de fertilização mais utilizada é através de fertirrigação. Porém, um programa adequado de fertilização para a bananeira, começa antes da plantação (Silva, 2016), como referido anteriormente. A banana necessita de grandes quantidades de nutrientes para manter as produtividades elevadas nas plantações comerciais (Robinson e Saúco, 2011). Dos três macronutrientes, o fósforo é o menos importante, embora seja necessário para uma floração e uma frutificação adequadas (Lupiáñez, 1967), tem uma grande necessidade de azoto e, particularmente de potássio (Robinson e Saúco, 2011). É prática comum aplicar cálcio, magnésio e microelementos, nomeadamente ferro, manganês e zinco (Galán *et al.*, 1984). É, também, comum nas Ilhas Canárias aplicar matéria orgânica (Galán *et al*., 1984) durante os meses de Inverno. Neste período, a temperatura do solo pode baixar para níveis em que o crescimento das raízes pára. Ao aplicar adubo no início ou durante

o Inverno, para além de outras vantagens, ajuda a manter a temperatura do solo. Aplica-se cerca de 40-80 t/ha (Saúco e Cabrera, 2002). As plantações da bananeira devem acumular matéria orgânica ao longo do tempo, ficando os restos das plantas, depois da colheita do racimo, para incorporar no solo, que depois de triturada é deixada como acolchoado protetor do solo (Nogueroles *et al*., 2013 cit. in Silva, 2016). De acordo com Galán *et al.*, (1984), as doses normais variam entre:

- Azoto (N): 250-350 g/planta/ano;
- Fósforo (P_2O_5): 100-150 g/planta/ano;
- Potássio (K_2O): 350-500 g/planta/ano.

Rega: A agricultura nas Ilhas Canárias é, até à data, o principal setor consumidor de água nas Ilhas, com um consumo agrícola na ilha de Tenerife de cerca de 115 hm^3/ano, contrastando com os 70 hm^3/ano de consumo urbano-turístico (Sánchez e Ojeda, 2002). Da água destinada ao setor agrícola, em 2002, 70% foi utilizada pela cultura da bananeira (Sánchez e Ojeda, 2002). Na maior parte das zonas de bananeiras das Canárias, são necessários, em média, cerca de 8.000 m^3/ha/ano de água ou 4.700 L/planta/ano (Silva, 2016). A precipitação é escassa e irregular, o que faz com que a totalidade da área cultivada com banana seja regada (Vidueira *et al.*, 2015). Uma plantação de bananeiras necessita de uma grande quantidade de água para atingir a produtividade máxima (Robinson e Saúco, 2011). A bananeira é uma espécie com elevadas necessidades hídricas, devido ao seu rápido desenvolvimento e à sua grande área foliar (Galán Saúco, 1992 cit. in Jiménez e Díaz, 2012). Apesar disso, as autoridades locais consideram a cultura da banana nas Canárias como uma atividade que utiliza eficientemente a água da rega (Vidueira *et al.*, 2015).

O abastecimento de água no cultivo da bananeira nas Canárias, realizava-se, tradicionalmente, por alagamento com a água canalizada por caleiras e que se distribuía pelas distintas parcelas por gravidade. Na atualidade, os sistemas de rega têm sofrido uma grande modernização, prevalecendo os sistemas de rega localizada, que implicam maior eficiência do uso da água e uma diminuição dos custos. O sistema de rega localizada gota-a-gota é o mais utilizado (Silva, 2016).

Controlo de infestantes: O controlo de infestantes inicialmente feito por lavoura é, atualmente, feito principalmente com a aplicação de herbicidas (Galán *et al.*, 1984). Os produtos recomendados devem aplicar-se tendo em conta o tipo de espécies infestantes presentes e a idade da plantação (Robinson e Saúco, 2011). Muitos produtores mantêm a cobertura vegetal do solo devido ao subsídio que lhe está associado (nas plantações de bananeiras é fácil fazê-lo, utilizando as folhas velhas como “mulching”, dificultando o

crescimento das infestantes). Em plantações jovens, deve valorizar-se o trabalho mecânico (motocultivador) ou a sementeira de culturas para posterior adubação em verde (trevo, gramíneas) (Domínguez *et al.*, 2013 cit. in Silva, 2016), uma vez que, funciona no controlo de infestantes por competição e é possível incorporar posteriormente no solo.

Colheita: A relação procura-oferta, mesmo sendo um fator artificialmente imposto pela dinâmica do mercado, tem influência na época da colheita e no calibre final dos frutos. Uma procura elevada faz com que se corte a fruta pouco cheia, enquanto uma menor procura faz com que se atrase o corte da fruta. Ambas as práticas reduzem a qualidade da fruta e devem, por isso, ser evitadas. As bananas são colhidas com cor verde, mas no seu grau ótimo de maturidade, ou seja, tão próximo da sua maturidade fisiológica, conforme permitido pela distância ao mercado, onde devem chegar ainda verdes para serem submetidas ao processo de amadurecimento, que pode ser controlado artificialmente (Galán, 1992 cit. in Silva, 2016). O corte do cacho deve ser feito com muito cuidado e requer o trabalho de dois operários, um faz o corte com uma catana no pseudocaule, se for necessário reduzir a altura da planta e de forma que o cacho caia lentamente sobre os ombros do transportador, (não sendo necessário no caso da cultivar “Pequena Aña”) que recolhe o cacho nos seus ombros cobertos com mantas para evitar roces e o suporta firmemente antes que o primeiro corte do pedúnculo justo em cima da primeira penca (Robinson e Saúco, 2011; Silva, 2016). Depois do corte, os cachos são colocados num local à sombra até à chegada do camião (normalmente no mesmo dia de corte) que os transporta, protegidos entre cobertores e colocados em filas ordenadas, para a entidade exportadora (Galán *et al*., 1984). O sistema de carril não é adequado para plantações pequenas devido ao elevado custo de instalação (Robinson e Saúco, 2011).

2.7.3.2 Comercialização na origem

Na segunda fase da cadeia, a comercialização na origem tem a duração de 1 a 2 dias e engloba a receção dos cachos, a sua lavagem e separação das várias pencas, a seleção e classificação (nas várias categorias conforme o Regulamento de Execução (UE) N.º 1333/2011 de 19 de dezembro de 2011), o embalamento, e conservação e o armazenamento com destino ao transporte. As atividades realizadas na origem são na sua maioria manuais, exigindo assim, em alguns casos, a utilização de mão-de-obra especializada a fim de minimizar os desperdícios. A comercialização na origem realiza-se através das seis OP que existem nas várias ilhas e, que pertencem à ASPROCAN, uma organização privada em defesa da banana, que coordena e desenvolve uma estratégia de marketing conjunta (MARM, 2009).

Pode-se considerar dois tipos de cadeias: a cadeia tradicional, em que o comércio se dá nas ilhas; e a cadeia moderna, em que acontece o transporte e a comercialização para Espanha continental (Silva, 2016).

De acordo com o MARM (2009), a grande maioria da comercialização tem como destino a Península (comercialização no destino), sendo que, o transporte com origem nas Canárias (e que dura cerca de 3 dias) é feito: i) Desde o centro de expedição até ao porto por camiões frigoríficos que mantêm o produto a uma temperatura de cerca de 11ºC. É fundamental controlar este parâmetro para que o etileno libertado pela própria banana não acelere a maturação durante o trajeto; ii) De barco, entre os portos de origem e de destino, (Cádiz, Valência e Barcelona), que podem ser diários ou três vezes semanalmente; e iii) Novamente, por camiões frigoríficos desde os portos de destino para os centros de amadurecimento.

2.7.3.3 Comercialização no destino

A terceira fase da cadeia que dura, no total, entre 5 a 12 dias, é a comercialização no destino e abrange o armazenamento das bananas em câmaras frigoríficas que irão para as câmaras de maturação à medida que é necessário. A banana pode ficar nas câmaras frigoríficas entre 7 e 10 dias e nas câmaras de maturação entre 4 a 5 dias, em função do grau de maturação desejado pelo cliente. Na cadeia tradicional, a comercialização no destino fica por aqui, acontecendo à venda num ponto grossista. Na cadeia moderna, ainda antes de chegarem ao mercado, as bananas passam por uma plataforma de distribuição onde ocorre a sua seleção, classificação e, ainda o embalamento e distribuição. Algumas OP comercializam diretamente no destino, enquanto outras fazem-no através de recetores (intermediários que atuam como comercializadores no destino entre a OP e o madurador) e maturadores (são grossitas no destino que adicionalmente se encarregam de conservar e induzir a maturação da banana, ajustando em cada momento a oferta a procura). Por vezes, a comercialização no destino é feita por centrais de compra que têm a função de controlar a procura dos pontos de venda, incluindo a nível internacional, com o objetivo principal de aumentar o poder de negociação (MARM, 2009).

O transporte para a quarta fase da cadeia é feito consoante o tipo de cadeia; isto é, na tradicional, o transporte é feito pelo retalhista, por meios próprios. Na moderna, existem dois transportes: o transporte “troncal”, dos centros de maturação para as plataformas de distribuição, feito pelos maturadores; e o transporte “capilar”, das plataformas de distribuição para os pontos de venda, realizado pelo distribuidor (MARM, 2009).

2.7.3.4 Venda nas lojas

Na quarta fase da cadeia - a venda nas lojas - termina a cadeia e é aquela em que o lucro é maior. Além da venda em lojas, em supermercados e no comércio tradicional, há uma grande parte do volume de bananas comercializadas que se destina à hotelaria ou para ser consumida por meio de instituições. Em comparação com outros produtos hortofrutícolas, o volume de banana que se destina a indústria não é relevante (MARM, 2009).

Segundo o estudo realizado pelo MARM (2009), da análise da cadeia de valor pode-se concluir que:

- Este setor caracteriza-se por um elevado grau de associativismo e da concentração da oferta, o que permite ser possível retirar o produto do mercado caso os preços baixem, facilitando, assim, o desenvolvimento e a implementação de uma estratégia de comercialização conjunta.
- As práticas culturais e a pós-colheita da banana na origem são atividades que exigem muita mão-de-obra qualificada, que representa um custo com grande impacto na cadeia de valor.

2.7.3.5 Custos e preços da cadeia de abastecimento das Canárias

Segundo um estudo do MARM (2012), nas Figura A.8 (Anexo) e Figura A.9 (Anexo), pode observar-se o gráfico e a estrutura de custos e de preços da cadeia tradicional e moderna na campanha de 2010, respetivamente. Para ambas as cadeias está representado no gráfico, o “Beneficio líquido (40%)” e considera o subsídio de ajuda à produção direta recebido pelo produtor (que varia entre 0,350 – 0,370 €/kg). Caso este apoio não fosse considerado, a produção de banana teria perdas em torno de 35% sobre o preço de liquidação nos mercados. O conjunto de todos os custos envolvidos (retirando o apoio a produção, 1,128 – 2,123 €/kg) na cadeia de valor tradicional durante o ano de 2010, equivale a cerca de 71% do preço final das bananas das Canárias (IVA incluído, 1,271 – 2,127 €/kg).

Os custos do transporte, desde o produtor no campo até ao ponto de venda em ambas as cadeias contribuem, de forma expressiva, para os custos totais. Na cadeia tradicional, os custos de transporte representam cerca de 11% dos custos totais (1,128 – 2,123 €/kg). Na cadeia moderna, os custos de transporte representam cerca de 16% dos custos totais (1,325 – 2,281 €/kg). Isto deve-se, principalmente, à localização geográfica das ilhas e à necessidade de transporte marítimo para o destino, o que tem impacto nos custos totais, que se refletem também no preço final.

Na cadeia tradicional, a etapa da produção foi a que gerou maiores custos em 2010, seguida da venda nas lojas. As etapas na origem têm um peso superior a 50% no PVP (Preço de Venda ao Público), destacando-se também a participação no preço a atividade desenvolvida pelo ponto de venda. Pode observar-se que o PVP significa um aumento sobre o preço de origem de aproximadamente 404%. O somatório dos lucros obtidos em cada etapa significa 24% sobre o PVP final (IVA incluído), devido ao impacto dos custos originados ao longo da cadeia.

Relativamente à cadeia moderna, as etapas de comercialização no destino (maturação e plataforma de distribuição) têm um importante peso sobre o custo total da cadeia, representando 15% e 7%, respetivamente. A maturação assume a preparação da banana, pelo que a sua participação no PVP aumenta. Pode observar-se que o PVP significa um aumento sobre o preço de origem de aproximadamente 422%. O somatório dos lucros obtidos em cada etapa significa 16% sobre o PVP final (IVA incluído), devido ao impacto dos custos originados ao longo da cadeia.

Segundo o mesmo estudo, pode ainda concluir-se que, as perdas no destino (na maturação, no armazenamento e nas lojas) têm um importante peso no preço final sem IVA (mais de 6%), uma vez que, é necessário ter em conta que o custo de eliminar produtos não comercializáveis aumenta à medida que também se avança na cadeia de valor, devido ao impacto dos custos de transporte.

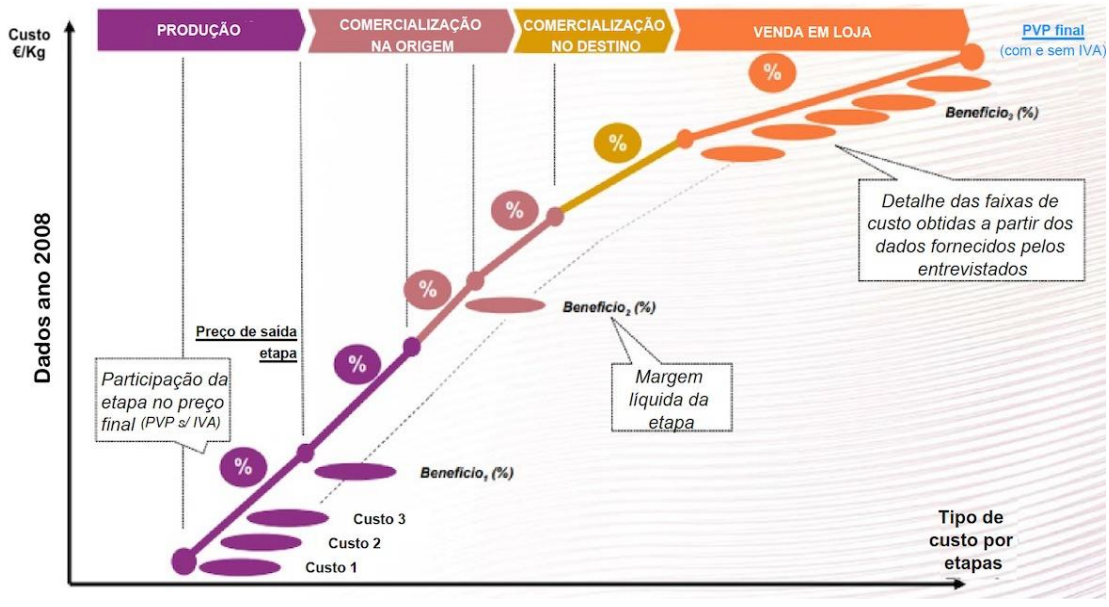

Figura 4 - Gráfico explicativo da estrutura de custos e preços da cadeia de abastecimento das Canárias (Adaptado: MARM, 2009)

3. Organização Comum de Mercado (OCM) para a banana – Regulamentação (CEE) nº 404/93

No final da década de 1980, 75% da exportação mundial de bananas era originária da América Latina (Equador, Costa Rica, Colômbia, seguida das Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Venezuela), de todos os países em desenvolvimento e, em seguida, de fornecedores NMF (Nações Mais Favorecidas) (De Melo, 2012). A UE consumiu 40% das bananas do mundo, sendo 1/3 proveniente em igual proporção dos fornecedores NMF, dos territórios ultramarinos da UE (Ilhas Canárias, Martinica, Guadalupe) e das antigas colónias britânicas e francesas (os países ACP) (De Melo, 2012). Ainda no final da década de 1980, a UE tinha um nível de autossuficiência em bananas muito mais baixo do que para a generalidade dos restantes produtos agrícolas, onde se inclui a maioria dos frutos (De Melo, 2012). O número de Estados-membros (EM) aumentou, o que provocou um aumento no consumo e, portanto, houve maior interesse dos países produtores em obter acesso irrestrito a este mercado (Chiriboga e Vásquez, 2007).

Antes da introdução do regulamento do mercado comum da banana, a UE tinha uma tarifa de importação ligada ao Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT) de 20%. Apenas a Alemanha aplicou uma taxa nula, que foi acordada num protocolo adicional ao Tratado de Roma. Contudo, em seis EM (França, Grécia, Itália, Portugal, Espanha e Reino Unido[1]), o acesso ao mercado era tradicionalmente determinado por quotas nacionais e não pela tarifa estabelecida pela UE no GATT (Kersten,1995).

Segundo Ribeiro (1995), num trabalho de antevisão da OCM a constituir, e procurando realçar a situação complexa em que se encontrava o "mercado comunitário da banana", sintetizam-se estas diferenças entre EM da seguinte forma:

- Países produtores de banana, ou de frutos concorrentes, e que protegem os respetivos mercados, através de restrições quantitativas para além da tarifa de 20% *ad valorem*: Portugal, Espanha, França, Itália e Grécia;
- País que beneficia de contingentes com direitos nulos para banana oriunda de países terceiros: Alemanha;
- Países que se abastecem quase exclusivamente de banana da zona dólar, sujeitando-a às tarifas da Tabela Aduaneira Comum: Holanda, Bélgica, Luxemburgo, Dinamarca e Irlanda;

[1] Que, à data, fazia parte da UE.

- País que se abastece tradicionalmente de banana proveniente de países ACP e com um sistema de licenças e contingentes para banana de outras proveniências: Reino Unido.

O atual regime comunitário da banana teve origem quando, em 1993, a UE equilibrou os seus mercados (Vanzetti et. al, 2005). A realização de um único mercado exigiu a abolição das restrições internas ao comércio da banana (Kersten,1995) que desfrutavam de uma parte do mercado continental, para o qual os produtos de outras origens não podiam entrar, até à entrada em vigor da OCM para a banana na UE em 1993 (Jimenéz e Díaz, 2012), o que significava que a banana europeia ia coexistir com outras de origens diferentes (Fariña e Concepción, 2002). O Conselho da UE adotou um regulamento de mercado comum, que substituiu os regimes comerciais nacionais e que permitiu a livre circulação dentro da UE da mercadoria e garantiu preferências relativamente aos fornecedores próprios e os tradicionais dos ACP (Kersten,1995; Fariña e Concepción, 2002). Desde que se estabeleceu a OCM para a banana em 1993, o mercado europeu tem mantido uma estreita regulação das suas importações através de um sistema de quotas, de licenças de importação, de ajudas compensatórias aos produtores europeus e regulações tarifárias que, no seu todo, tiveram efeitos nos preços das bananas na UE, tornando-os os mais elevados de todos os mercados de bananas, em contraste com os preços mais baixos praticados pelos países da área dólar e ACP (Robinson e Saúco, 2011).

A OCM para a banana foi muitas vezes identificada como o mais controverso regime de mercado único da Política Agrícola Comum (PAC) (Anania, 2006). O conflito começou quando um grupo de países produtores de banana (Costa Rica, Colômbia, Honduras, México, Peru, Venezuela) manifestou o seu desagrado ao conselho do GATT em 1991, pois previram que o novo Regime de Comércio de banana lhes seria desfavorável (De Melo, 2012). Os objetivos do regime são facilitar o comércio de bananas dentro da UE, proteger as preferências concedidas às antigas colónias de países da UE e proteger o rendimento dos produtores locais. O sistema original concedeu preferências aos países ACP ao abrigo da Convenção de Lomé, e mais tarde do Acordo de Cotonou (Vanzetti et. al, 2005). Desde 1994, a UE canalizou mais de 450 milhões de euros para os países ACP exportadores de banana a fim de os ajudar a adaptar-se às mudanças, a produzir bananas de forma mais competitiva ou a diversificar as suas economias explorando outras áreas (Comissão do Comércio Internacional, 2010).

Um primeiro esquema de ajuda esteve em vigor de 1994 a 1999, colocando ênfase na criação das OP, com o objetivo de prestar ajuda técnica com conhecimento de mercado. Devido aos regimes nacionais anteriormente em vigor, não tinha ainda existido nenhuma organização deste tipo a nível comunitário (Calì et. al, 2010). O regime também previa uma

"ajuda compensatória" para as organizações e para alguns produtores individuais que tiveram uma perda nos rendimentos ao abrigo do novo regime, dentro das quantidades totais para cada região com base na média dos fornecimentos efetuados num período recente de três anos (Calì et. al, 2010). A quantidade total estabelecida no Regulamento (CEE) nº 404/93 foi de 854.000 t, para regiões de produção da UE (Kersten, 1995; Calì et. al, 2010). Isto continuou até 2003, quando os elementos de compensação foram incorporados num "regime de pagamento único" ao abrigo do Regulamento (CE) nº 1782/2003 (Calì et. al, 2010). A Comissão emitiu um relatório em 2005 sobre o funcionamento da OCM das bananas desde 1999. Este relatório teve em conta o alargamento para 25 membros em 2004, e a utilização de licenças de importação entre países ACP e países terceiros. O relatório analisava o abastecimento de todas as origens ao mercado, bem como as principais tendências: a produção da Comissão Europeia (CE) tinha aumentado, e o consumo de bananas também tinha aumentado (Calì et. al, 2010).

Desde 1 de Janeiro de 2008, os Acordos de Parceria Económica (Regulamento (CE) nº 1528/2007 de 20 de dezembro de 2007) têm permitido o acesso isento de direitos e de quotas ao mercado da UE dos países ACP (Comissão Europeia, 2010; Anania, 2010).

Durante o período preparatório, com um grande esforço governamental para concluir a Ronda de Doha em julho de 2008, onde houve negociações entre a CE e os países fornecedores da América Latina, também conhecidos por produtores NMF, foi alcançado um princípio de acordo (Calì et. al, 2010; Comissão Europeia, 2010). Depois do esforço de Doha ter falhado, surgiu um desacordo, com alguns países fornecedores a argumentarem que o acordo inicial era um “acordo isolado" e que deveria ser implementado por si só, enquanto a CE e os países ACP argumentavam que estava condicionado por outros elementos do debate de Doha sobre produtos “tropicais” que ainda não estava concluído (Calì et. al, 2010). Ainda na negociação de Doha, a UE e os países ACP e da América Latina assinaram um acordo sobre o tratamento a dar aos produtos "tropicais" (seriam sujeitos a reduções mais acentuadas dos direitos aduaneiros), enquanto que as reduções dos direitos aplicáveis aos produtos sujeitos à "erosão de preferências" relevantes para os países ACP (seriam efetuadas durante um período relativamente mais longo). As negociações prosseguiram entre todas as partes e, o acesso das bananas ao mercado da UE rege-se pelos termos e condições do Acordo de Genebra sobre o Comércio de Bananas, que foi estabelecido entre a UE e os países exportadores de bananas da América Latina em dezembro de 2009 e entrou em vigor a 1 de maio de 2012 (Calì et. al, 2010; FAO, 2021). Através deste acordo, a UE comprometeu-se a uma redução gradual da tarifa das NMF em oito etapas, reduzindo de 176 €/t para 114 €/t em 2019 (FAO, 2021). Em conformidade com este acordo, a tarifa NMF era de 114 €/t em 2020

(FAO, 2021). Os fornecedores de bananas ACP continuariam a beneficiar de acesso ao mercado da UE com isenção de direitos e sem limite de contingentes, com base em acordos separados de comércio e desenvolvimento, mas com risco de perder uma parte do mercado para os produtores mais eficientes da América Latina à medida que os direitos aduaneiros da UE forem sendo reduzidos (Comissão do Comércio Internacional, 2010).

Em 2013, a UE chegou a um acordo bilateral com os países da América Central (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicarágua e Panamá) e Andinos (Colômbia e o Peru), para as tarifas aplicadas às suas exportações de bananas serem ainda mais reduzidas (Calì et. al, 2010; Comissão do Comércio Internacional, 2010; FAO, 2021). Nos termos do acordo, os direitos aduaneiros sobre os exportadores de bananas seriam reduzidos por fases e atingiriam o valor de 75 €/t em 1 de janeiro de 2020, e estariam sujeitos ao funcionamento de uma cláusula de salvaguarda especial quando as exportações de qualquer país excedessem o "limiar do volume de importação" (Calì et. al, 2010).

Nos últimos anos, o desenvolvimento mais significativo na política comercial foi a adesão do Equador ao acordo dos países da América Central e Andinos, com efeitos a partir de 1 de janeiro de 2017 (FAO, 2021). Ao abrigo deste acordo, a tarifa sobre as importações de bananas do Equador, anteriormente o único grande fornecedor a pagar a tarifa NMF, ficou a uma taxa de 76 €/t em 2020, ou seja, um euro acima da tarifa paga pelos seus principais concorrentes Costa Rica e Colômbia (FAO, 2021).

Portanto, como se pode ver no Quadro 4, nos últimos anos foram aplicadas 3 tarifas: a tarifa NMF de 114 €/t, a tarifa para os países da América Central e Andinos de 75 €/t (para o Equador 76 €/t) e a isenção de tarifas para os países ACP. Estas tarifas têm influenciado as importações de banana da UE nos últimos anos, como já mencionado na secção “2.5 A cultura da bananeira nos países da União Europeia”.

Quadro 4 – Evolução das reduções tarifárias da União Europeia ao abrigo dos vários acordos para a importação de banana (FAO, 2021)

	NMF (€/t)	ACP (€/t)	América Central e Andinos (€/t)	Equador (€/t)
2010	148	0	148	148
2011	143	0	143	143
2012	136	0	136	136
2013	132	0	124	132
2014	132	0	117	132
2015	132	0	110	132
2016	127	0	103	127
2017	122	0	96	97
2018	117	0	89	90
2019	114	0	82	83
2020	114	0	75	76
2021	114	0	75	76
2022	114	0	75	76

Como contrapartida estabeleceu-se um regime de ajudas compensatórias aos países da UE através do Programme d'Options Spécifiques à l'Éloignement et l'Insularité [em Português: Programa de Opções Especificamente Relacionadas com o Afastamento e a Insularidade] (POSEI: programas específicos da UE que promovem o desenvolvimento e a sustentabilidade da produção agrícola das regiões ultraperiféricas como forma de compensar a sua distância geográfica relativamente a UE Continental), com o objetivo de assegurar o desenvolvimento e sustentabilidade da produção agrícola local (Robinson e Saúco, 2011). O POSEI tem vindo a ser aplicado como o principal instrumento de apoio e, de acordo com González-Concepción *et al*. (2008), este mecanismo serve para garantir o rendimento do produtor e manter a banana como principal pilar do ponto de vista económico, social, cultural e paisagístico.

3.1 Programme d'Options Spécifiques à l'Éloignement et l'Insularité – POSEI

No modelo agrícola atual, o aumento do investimento em fatores de produção externos, promove o aumento do lucro e da produtividade. No entanto, o setor da banana depende fortemente de subsídios da UE (De Barros *et al.*, 2009). Esta dependência deve-se aos maiores custos de produção, principalmente relacionados com os elevados custos de mão-de-obra (De Barros *et al.*, 2009), podendo considerá-los como uma medida de protecionismo face a outros países mais competitivos. Os subsídios agrícolas visam promover

a equidade nos níveis de rendimento entre a agricultura e outros setores da sociedade e são, portanto, um instrumento político para a coesão social do país e da Europa. No entanto, no caso da banana, o subsídio está associado a quantidades de produção, o que incentiva os agricultores a intensificar os seus sistemas com o objetivo de aumentar as produtividades (De Barros *et al.*, 2009). A Europa deseja manter a produção de banana, concedendo ajudas pelas dificuldades naturais que existem nestas zonas, financiando projetos que prestem apoio ao setor para que se consiga melhorar a qualidade, diminuindo o impacto meio ambiental e a melhoria das condições de trabalho nas explorações e centros de embalamento (Biomusa, s/d). Para as instituições europeias, o principal objetivo é preservar ambientes rurais dinâmicos, especialmente em áreas isoladas (Forge, 2000 cit. in Vidueira *et al.*, 2015).

De acordo com European Comission (2017), no contexto da UE, as RUP são grupos pertencentes a vários EM localizados a uma distância considerável do continente europeu. A definição de RUP baseia-se nas cinco características seguintes:

- Integração num espaço geoeconómico duplo que constitui, por um lado, uma zona geográfica próxima e, por outro lado, um espaço político a que pertence;
- Relativamente isoladas, resultante da sua distância do continente europeu, reforçado pela insularidade;
- A reduzida extensão dos mercados domésticos locais, associada à dimensão das populações;
- As condições geográficas e climáticas que limitam o desenvolvimento endógeno das populações primárias e indústrias secundárias;
- Dependência económica de um pequeno número de produtos ou mesmo de um único produto.

Assim, a insularidade e a distância são dois conceitos chave da política agrícola da UE. Estas áreas têm características e limitações específicas, necessitando assim de um apoio específico por parte do legislador da UE. Como resultado, a UE estabeleceu várias medidas que têm permitido um apoio muito importante, principalmente através da sua política de desenvolvimento rural e no seu dedicado “POSEI” (Ferraris e Frinzi, 2021).

O programa é financiado pelo Fundo Europeu Agrícola de Garantia (FEAGA) ao abrigo da PAC da UE, onde o programa visa compensar os custos adicionais de transporte de certos produtos agrícolas para as RUP e, promover o desenvolvimento da produção local (Comissão Europeia, 2016; Silva *et al.*, 2016). Nas RUP, o programa POSEI substitui as medidas do primeiro pilar da PAC (que incide nas medidas de regulamentação de mercados agrícolas e

pagamentos diretos à produção), com exceção das medidas incluídas na OCM, no setor dos frutos e produtos hortícolas, do vinho e da apicultura (Comissão Europeia, 2016).

O apoio do POSEI possibilitou uma preservação dos níveis de produção na maioria dos setores, prestando assim um apoio considerável aos rendimentos dos agricultores de forma estável e, por conseguinte, a uma produção alimentar viável. Em determinadas RUP, a gestão sustentável é, essencialmente, garantida através de requisitos de condicionalidade, o que deu origem a práticas agrícolas sustentáveis. Os programas POSEI apoiam concretamente as atividades de produção localizadas em zonas mais afastadas, contribuindo para um desenvolvimento territorial equilibrado (Comissão Europeia, 2016).

De acordo com o Regulamento (UE) nº 228/2013 de 13 de março de 2013, Comissão Europeia (2016), European Comission (2017) e Programa POSEI de Portugal (2021), os programas POSEI respeitam o seguinte:

Regime específico de abastecimento (REA), que visa garantir o abastecimento de produtos essenciais para consumo humano, para transformação ou como fatores de produção agrícola, mitigando os custos adicionais decorrentes das desvantagens específicas das RUP:

- *Importações provenientes de países terceiros*: a importação direta de produtos agrícolas selecionados pode beneficiar de isenção dos direitos de importação aplicáveis,
- *Fornecimento de produtos da União*: pode ser concedida uma ajuda ao abastecimento das RUP em produtos da União.

O volume dos produtos a apoiar pelos REA é fixado todos os anos com base nas previsões estabelecidas pelo EM em causa. Os REA não podem prejudicar as produções locais e o seu desenvolvimento (Comissão Europeia, 2016).

Medidas de apoio à produção local (MAPL), que visam manter ou desenvolver a produção agrícola local e o fornecimento de produtos agrícolas através de medidas relacionadas com a produção, transformação e comercialização de produtos agrícolas locais. O programa POSEI inclui dois tipos de MAPL:

- *Medidas em prol da produção tradicional*, que representa os setores históricos de exportação,
- *Medidas em prol dos chamados produtos de diversificação*, regra geral, para consumo local.

Os pagamentos concedidos aos agricultores no âmbito da PAC, são sujeitos a um quadro de condicionalidade que, também vincula estes pagamentos ao cumprimento, pelo

agricultor, de um conjunto de regras estatutárias para o ambiente, saúde pública e animal e a fitossanidade (Comissão Europeia, 2016).

Início do POSEI

Durante as duas primeiras décadas de existência da Comunidade Europeia (1958-1978), não existia nenhuma política para as RUP. A preocupação da CE com estes territórios era praticamente nula. Gradualmente, graças à entrada de novos EM com áreas insulares significativas, a UE começou cada vez mais a integrar as RUP nas suas políticas (European Comission, 2017). Até a adesão de Portugal e de Espanha à Comunidade Económica Europeia (CEE), os quatro Departamentos Franceses Ultramarinos (DFU) (Guiana, Martinica, Guadalupe e Reunião) constituíam, desde o Tratado que instituiu a Comunidade Económica Europeia (TCEE), em 1957, também designado Tratado de Roma, as únicas regiões da Comunidade distantes geograficamente do continente europeu e com especificidades próprias. Para estes departamentos estava estipulado no artigo 227.º do TCEE uma integração gradual na CEE e, estava definido, que as Instituições da CEE zelariam pelo seu desenvolvimento económico e social. Em 1986, com a integração das ilhas Canárias, dos Açores e da Madeira, a dimensão ultraperiférica da Comunidade foi reforçada (Lopes, 2003 cit. in Barreto, 2013).

A primeira abordagem da CEE aos problemas específicos da Madeira e das Canárias foi concretizada através das Decisões do Conselho, n.º 91/315/CEE de 26 de junho de 1991 e nº 91/314/CEE de 26 de junho de 1991, respetivamente, de 26 de junho. Estabelece um Programa de Opções Específicas para fazer face ao Afastamento e à Insularidade da Madeira e dos Açores (POSEIMA) e o Programa de Opções Específicas faz face ao Afastamento e à Insularidade das Canárias (POSEICAN). Foram também introduzidas medidas específicas para a agricultura ao abrigo do FEOGA-Garantia e, posteriormente, do FEAGA nas RUP, em 1991, para os DFU franceses (Regulamento do Conselho nº 3763/1991 ou POSEIDOM (Programa de Opções Especificamente Relacionadas com o Afastamento e a Insularidade dos DFU)) e, em 1992, para as Ilhas Canárias (Regulamento do Conselho nº 1601/1992 ou POSEICAN), Açores e Madeira (Regulamento do Conselho nº 1600/1992 ou POSEIMA) (European Comission, 2017). O POSEIDOM serviu de modelo a dois outros programas-quadro POSEIMA e POSEICAN (Ziller, 2007).

O acordo da ação dos DFU com as ilhas Canárias, com os Açores e com a Madeira, juntamente com os respetivos EM, concretizou-se na adoção da Declaração n.º 26 relativa às RUP da Comunidade, anexa ao Tratado da União Europeia (TUE), também designado de Tratado de Maastricht (Barreto, 2013). De acordo com Barreto (2013), esta Declaração identificou os DFU, os Açores, a Madeira e as Ilhas Canárias como as RUP da Comunidade

e reconheceu os condicionalismos específicos que as caracterizam, ou seja, "*um atraso estrutural importante, agravado por diversos fenómenos (grande afastamento, insularidade, pequena superfície, relevo e clima difíceis, dependência económica em relação a alguns produtos), cuja constância e acumulação prejudicam gravemente o seu desenvolvimento económico e social*". Nos termos da Declaração, a CEE considera a adoção de medidas específicas para as RUP, tendo em vista o desenvolvimento económico e social dessas regiões. Essas medidas devem visar, simultaneamente, os objetivos de realização do mercado interno e de reconhecimento da realidade regional, de modo a permitir que essas RUP consigam atingir o nível económico e social médio da Comunidade (Barreto, 2013).

As RUP pretendiam um estatuto próprio no Tratado que lhes desse os meios para adquirirem um tratamento específico por parte da CEE (Barreto, 2013). Este desejo ficou realizado quando, segundo a European Comission (2017), o desenvolvimento das RUP da Europa foi reconhecido como um objetivo explícito da UE, tal como estabelecido no Artigo nº299 do Tratado de Amesterdão de 1997. Um dos objetivos deste programa é que exista uma coesão social mais ampla, pormenorizado num contexto regional do Tratado de Amesterdão, que estipula que a "*Comunidade terá por objetivo reduzir as diferenças entre os níveis de desenvolvimento das várias regiões e o atraso das regiões ou ilhas menos favorecidas, incluindo as zonas rurais*" (European Comission, 2017).

Reforma de 2001

Em 2001, o regime POSEI foi reformulado, levando ao estabelecimento de três regulamentos: Regulamento (CE) nº 1452/2001 do Conselho (POSEIDOM), Regulamento (CE) nº 1453/2001 do Conselho (POSEIMA) e Regulamento (CE) nº 1454/2001 do Conselho (POSEICAN) (European Comission, 2017). Embora esta reforma não coloque em questão os princípios gerais do regime introduzido a partir do início dos anos 90, ou os seus objetivos correspondentes; introduziu uma série de modificações ao regime para alcançar o alinhamento com as experiências dos primeiros anos de implementação e a mudança do contexto da PAC. Em 2001, o regime POSEI foi reformulado na REA, estabelecendo balanços de abastecimento previsionais, lista de produtos beneficiários e alterando a forma de cálculo com base nos custos adicionais relacionados com o afastamento, insularidade e de pequena dimensão das RUP, em vez de fundos de exportação. Também alteraram novas medidas MAPL, modificaram as existentes e adaptaram o esquema ao novo Regulamento de Desenvolvimento Rural (European Comission, 2017; Silva *et al.*, 2016).

Reforma de 2006

Segundo o Regulamento (CE) nº 2013/2006 de 19 de dezembro de 2006 que altera os Regulamentos (CEE) nº 404/93, (CE) nº 1782/2003 e (CE) nº 247/2006, no que respeita ao setor das bananas. Os três regulamentos referidos anteriormente foram substituídos por um único: o Regulamento (CE) n.º 247/2006 do Conselho, que estabelece medidas específicas no domínio agrícola a favor das RUP da UE. Depois desta reforma, deixou-se de utilizar os termos POSEIDOM, POSEICAN e POSEIMA e passou-se a utilizar POSEI França, POSEI Espanha e POSEI Portugal (European Comission, 2017).

A reforma de 2006 não alterou os principais objetivos e instrumentos do programa. Contudo, a sua principal novidade está na adoção da abordagem da programação e na transferência para os EM da responsabilidade da elaboração e alteração dos programas adaptados às necessidades locais, para a sua gestão e controlo (European Comission, 2017). A forma de executar os programas é deixada ao critério de cada país membro. Esta reforma dá uma maior flexibilidade à Espanha, França e Portugal, na utilização dos recursos disponíveis ao abrigo destes programas. O objetivo desta inovação foi introduzir um maior nível de flexibilidade na gestão da REA e do MAPL e simplificar os procedimentos para a sua modificação (European Comission, 2017). Num contexto de fragilidades decorrentes dos riscos de mercado e das condições climáticas específicas destas regiões, esta flexibilidade permite uma rápida adaptação das medidas de apoio às exigências concretas de cada território (Comissão Europeia, 2010).

O Regulamento (CE) n.º 247/2006 do Conselho, após a sua adoção, foi alterado diversas vezes, a fim de integrar as reformas de 2006 relativas aos setores do açúcar e da banana (transferência para o POSEI do orçamento correspondente ao regime de apoio direto anteriormente gerido ao abrigo do Regulamento (CE) n.º 1782/2003) (Comissão Europeia, 2010). As medidas previstas ao abrigo dos programas POSEI incluirão agora pagamentos diretos aos produtores de banana (Anania, 2008).

Reforma de 2013

O Tratado de Lisboa, assinado em 13 de dezembro de 2007, reconheceu o estatuto específico das RUP e encerrou as disposições específicas sobre as RUP no artigo 349.º e no nº 1 do artigo 355.º do TFUE (Tratado sobre o Funcionamento da UE) (Barreto, 2013). De acordo com o Artigo nº349 do TFUE, a situação social e económica estrutural da Guadalupe, da Guiana Francesa, da Martinica, da Reunião, de São Bartolomeu, de São Martinho, dos Açores, da Madeira e das ilhas Canárias é agravada pelo grande afastamento, pela insularidade, pela pequena superfície, pelo relevo e clima difíceis e pela sua dependência

económica em relação a um pequeno número de produtos; fatores estes cuja persistência e conjugação prejudicam, gravemente, o seu desenvolvimento.

Em 2009, quando o Tratado de Lisboa entrou em vigor, a Comissão procurou um acordo que tivesse em conta as novas regras. Com isto, foi publicado o Regulamento (UE) nº 228/2013 de 13 de março de 2013, que estabelece medidas específicas para a agricultura nas RUP da UE, que revoga e substitui o regulamento anterior (e as suas subsequentes alterações) e, foi complementado pelo Regulamento Delegado (UE) n.º 179/2014 da Comissão, de 6 de novembro de 2013 (European Comission, 2017). De acordo com a Comissão Europeia (2016), o regime POSEI visa contribuir para o cumprimento dos seguintes objetivos, especificados no artigo 2.º do Regulamento (UE) nº 228/2013 de 13 de março de 2013:

- Garantir o abastecimento das RUP em produtos agrícolas essenciais;
- Perenizar o desenvolvimento dos chamados setores de "diversificação animal e vegetal";
- Preservar o desenvolvimento e reforçar a competitividade das atividades agrícolas tradicionais.

De acordo com o Regulamento (UE) nº 228/2013 de 13 de março de 2013, em aplicação do princípio de subsidiariedade e a fim de assegurar a flexibilidade é atribuído um papel central aos programas POSEI, que são agora definidos para cada RUP, ao nível mais apropriado, e coordenados pelos próprios EM. De acordo com a Comissão Europeia (2016), no regime POSEI, as medidas quer no âmbito dos REA, quer do APL, são definidas de forma pormenorizada nos programas individuais. Cada programa nacional é, portanto, bastante específico, seguindo as prioridades decididas pelas autoridades nacionais para o respetivo setor agrícola, em estreita cooperação com as partes interessadas (Comissão Europeia, 2016). As referidas prioridades podem ser adaptadas anualmente depois de serem transmitidas as necessidades neste contexto, mediante alterações do programa. Todos os anos, até 30 de setembro, os EM apresentam um relatório anual sobre a execução do seu programa relativamente ao ano precedente (Comissão Europeia, 2016).

Esta é a abordagem que já tinha sido introduzida com a reforma de 2006 e foi, ainda, reforçada com a de 2013. Através destes programas, os EM têm um certo grau de flexibilidade para adaptar as medidas de apoio à sua situação local. O apoio pode, portanto, abranger uma série de medidas propostas para promover a produção local e assegurar a sua continuidade e desenvolvimento. Relativamente ao financiamento do regime, existem limites máximos anuais específicos para a contribuição da UE, aos quais são também acrescentados recursos

nacionais. Estão igualmente previstas disposições específicas para a aprovação de auxílios estatais pela Comissão, caso seja necessário (European Comission, 2017).

O Regulamento (UE) nº 228/2013 de 13 de março de 2013 estabelece limites máximos para os REA: 72,7 milhões de euros para as Canárias, 26,9 milhões de euros para os DFU e 21,2 milhões de euros para os Açores e a Madeira. A título excecional, foi concedido um montante único adicional de 40 milhões de euros para o setor das bananas em relação a 2013 (Comissão Europeia, 2016). A União concedeu um financiamento complementar ao setor da banana das RUP até aos seguintes limites: 18,52 milhões de euros para os DFU, 1,24 milhões de euros para os Açores e Madeira e 20,24 milhões de euros para as Ilhas Canárias (Regulamento (UE) nº 228/2013 de 13 de março de 2013).

Na avaliação realizada em 2016 pela Comissão sobre os primeiros anos de implementação da reforma de 2013, o balanço é essencialmente positivo e foi capaz de cumprir os seguintes objetivos (European Comission, 2017):

- Cobrir a maior parte das necessidades específicas identificadas nos programas em particular, utilizando apoio associado;
- As atividades agrícolas tradicionais foram mantidas durante o período 2006-2014, em termos de volumes e de áreas;
- Os subsídios são capazes de cobrir uma parte elevada do rendimento dos agricultores;
- O POSEI parece ser coerente com o segundo pilar da PAC (desenvolvimento rural) e o respetivo apoio nacional;
- O POSEI tem contribuído globalmente para os objetivos da PAC, de produção alimentar viável, gestão sustentável dos recursos naturais e crescimento territorial equilibrado.

Próxima reforma 2023-2027

O novo quadro legislativo e financeiro pós-2020 da UE deve respeitar, na sua plenitude, o que está estabelecido no artigo 349.º do TFUE e concretizar em medidas objetivas os princípios enunciados quanto à adaptação das Políticas Comuns às especificidades das RUP (Resolução da Assembleia Legislativa da Região Autónoma da Madeira n.º 12/2019/M de 9 de maio de 2019).

Ferraris e Frinzi (2021) defendem que, embora o esquema POSEI tenha sido bastante bem-sucedido na manutenção do atual nível de produção, verificou-se uma certa falta de incentivo relativamente à melhoria da qualidade dos produtos, na inovação tecnológica, nos problemas ambientais e, mais importante ainda, na diferenciação dos produtos. De facto, sem inovação será difícil garantir a viabilidade a longo prazo das atividades agrícolas nestes

territórios (e consequente abandono das atividades), que estão também, cada vez mais, expostos à concorrência de países terceiros. É, de facto, bastante claro que concentrar o apoio na simples manutenção das atividades atuais em termos de volumes e áreas irá condenar estes territórios a um declínio constante das suas atividades agrícolas. O POSEI poderia, de facto, beneficiar se fossem estabelecidos indicadores de desempenho específicos para a inovação e diferenciação, com vista a aumentar a competitividade das produções agrícolas locais. Isso permitiria a estes territórios remotos estabelecer laços ainda mais fortes com a parte continental da UE.

Até 2027, a Comissão propôs a continuação do regime agrícola da UE, POSEI para as RUP, mantendo, assim, os pagamentos diretos aos agricultores destas regiões (Comissão Europeia, 2020). Recentemente, já veio a ser confirmado pelos Governos dos Arquipélagos da Madeira e das Canárias que o programa POSEI, para o período 2023-2027, vai manter as verbas do anterior quadro.

3.1.1 POSEI em Portugal (Madeira)

O esquema POSEI pode ser considerado como uma "mini-PAC", especificamente feito para responder às questões agrícolas ligadas a estes territórios. Algumas das medidas asseguram o fornecimento adequado de produtos a estes territórios e outras garantem o apoio do sector agrícola local (European Comission, 2017).

No âmbito do programa POSEI português é atribuído, anualmente, um total de 106,21 milhões de euros para apoio à agricultura nos Açores e na Madeira (76,7 milhões de euros e 29,4 milhões de euros, respetivamente), como se pode ver no Quadro 5. No POSEI português, cerca de 90 milhões de euros apoiam a produção local, principalmente, como ajuda direta aos agricultores. No POSEI Madeira, a dotação do REA e das MAPL é cerca de 11.100.000 € e de 18.282.000 €, respetivamente.

De acordo com o Plano Estratégico da PAC, PEPAC 2021-2027 (2020), as medidas de apoio à produção local (MAPL) integram as três seguintes componentes (Figura A.10 (Anexo)):

- Apoio de base aos agricultores madeirenses - é um pagamento direto aos produtores, desligado da produção;
- Apoios à produção das fileiras agropecuárias da RAM - pagamentos diretos aos produtores e processadores, ligados à produção no âmbito das fileiras da cana do açúcar, do leite, da carne, do vinho, da banana e da transformação de produtos agropecuários;
- Apoios à colocação no mercado de produtos agrícolas da RAM.

Entre as componentes MAPL e REA do subprograma POSEI, para a RAM há pouca interação, tendo em conta a diferença nos objetivos operacionais e mecanismos de aplicação de cada uma das intervenções (Programa POSEI de Portugal, 2021).

Quadro 5 - Quadro financeiro global dos recursos anuais a mobilizar por medida do POSEI português em 2021 (Programa POSEI de Portugal, 2021)

Subprograma	**Financiamento**	**Regime Específico Abastecimento (milhões de €)**	**Apoio Produção Local (milhões de €)**	**Total (milhões de €)**
R.A. Açores	Comunitário	6,300	70,475	76,775
	Complementar	-	9,026[1]	9,026[1]
R.A. Madeira	Comunitário	11,150[2]	18,282	29,432
	Complementar	-	2,224[1]	2,224[1]
Total Global	Comunitário	17,450	88,757	106,207
	Complementar	-	11,250[1]	11,250[1]

No POSEI da Madeira, as medidas MAPL, (Figura A.11 (Anexo)), têm um montante total de 18.282.000 € e estão estruturadas em torno de três vertentes: i) Medida 1 - Apoio de base aos agricultores (cerca de 4.470.568 €), ii) Medida 2 - Apoio às cadeias de valor da produção agrícola e pecuária (cerca 12.316.432 € dos quais 8.028.000 € se destinam a "ação 2.5 – Banana") e iii) Medida 3 - Comercialização dos produtos locais (cerca 1.495.000 €). Cerca de 44% do orçamento total do POSEI, para as medidas MAPL, ao abrigo do FEAGA, foi diretamente aplicado ao setor da banana (ação 2.5). De acordo com o Programa POSEI de Portugal (2021), conforme previsto no Regulamento (UE) nº 180/2014 da Comissão, alterado pelo Regulamento (UE) nº 2018/920, de 28 de junho, que estabelece as normas de execução do Regulamento (UE) nº 228/2013, do Parlamento Europeu e do Conselho; pode ser alterado, no máximo em 20%, para mais ou para menos, a dotação financeira de cada medida.

[1] Este valor resulta do reforço orçamental de 9.025.505 EUR para o subprograma POSEI-RAA e de 2.224.396 EUR para o subprograma POSEI-RAM assegurado através de fundos regionais da RAA (Região Autónoma dos Açores) e da RAM respetivamente, como auxílio estatal, segundo o procedimento estabelecido no artigo 23.2 do Regulamento (UE) n.º 228/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho

[2] Este valor engloba 50.000 euros destinados às medidas de assistência técnica do subprograma POSEI para a RAM, pelo que para o REA estão afetos 11,15 MEUR.

De acordo com o Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas (IFAP) (2021), Medida 1 – Apoio Base aos Agricultores Madeirenses, podem beneficiar de cada um dos apoios base da Medida 1*,* as pessoas singulares ou coletivas, de natureza pública ou privada, que exerçam atividade agrícola na RAM e que detenham, para o efeito, uma área explorada igual ou superior a 500 m^2; exceto pousio, dedicada à prática de culturas agrícolas, anuais ou permanentes. Podem beneficiar do Apoio Base aos Agricultores Madeirenses em modo de produção biológico, incluindo o período de conversão, quando parte ou a totalidade da área explorada esteja situada na ilha do Porto Santo. As ajudas relativas à Medida 1 e à Medida 1 - Modo Produção Biológico (MPB) são concedidas por agricultor, de acordo com os escalões apresentados no Quadro 6.

Quadro 6 – Regime de ajudas relativas à Medida 1 (IFAP, 2021)

Medida	**Posei - Aplicação**	**Escalões/Valor da Ajuda**			
		1º Escalão		**2º Escalão**	
		Área (m^2)	**Valor da Ajuda (€)**	**Área (m^2)**	**Valor da Ajuda (€)**
Medida 1	RAM	≥ 500 e < 5000	400	≥ 5000	600
Medida 1 - MPB	Ilha de Porto Santo		700		1200

De acordo com o IFAP (2021) e o Programa POSEI de Portugal (2021), relativamente à Medida 2 – Fileiras Agropecuárias (Vegetais), podem beneficiar deste regime de ajuda (ação 2.5) os produtores de banana da RAM que entreguem a sua produção para comercialização numa entidade reconhecida. A ajuda é concedida ao produtor de banana através da entidade reconhecida, num montante de 0,446 €/kg (esta ajuda foi calculada tendo por base a área de 696 ha e uma produção de 18.000 t) de banana entregue (peso líquido), que satisfaçam as normas comuns de qualidade aplicáveis no mercado comunitário. De acordo com Caldeira (comunicação oral, 2022), devido ao aumento da produção dos últimos anos (passou-se a ter como base uma produção de 20.500 t), houve uma diminuição no montante da ajuda para 0,392 €/kg. De acordo com o (IFAP, 2021), para beneficiar desta ajuda os produtores devem: i) Declarar as áreas de bananal no Pedido Único (PU); ii) Declarar, no PU, a intenção de beneficiar da ajuda à banana; e iii) Entregar a banana numa entidade reconhecida.

De acordo com Caldeira (comunicação oral, 2022), o valor total recebido pelos produtores, por quilograma, continua a ser igual; mesmo com a redução do valor da ajuda, visto que, os 0,054 €/kg (diferença entre 0,446 €/kg e 0,392 €/kg) continuam a ser garantidos pela GESBA e pelo Governo Regional.

De acordo com o IFAP (2021), existe ainda a Medida 3 - Comercialização de certos produtos da região, que se divide em duas ações. A primeira é a Expedição de produtos com origem na região e a segunda é a Comercialização de Produtos da Região. A Medida 3 não é aplicada ao setor da banana, pelo que os produtores de banana apenas são beneficiários das Medidas 1 e 2.

O subprograma Madeira tem como objetivo aumentar a competitividade a longo prazo, através de uma remuneração adequada do mercado para os produtos, ao mesmo tempo que tenta manter uma agricultura não competitiva, vital para a conservação (European Comission, 2017). A estratégia para alcançar o objetivo global baseia-se em dois objetivos estratégicos, nomeadamente (European Comission, 2017):

- Orientação seletiva, resultante da concentração das atividades económicas pagas principalmente pelo mercado;
- Orientação territorial, compensação das desvantagens naturais e estruturais, valorização e apoio a pequenas unidades familiares (destinadas à produção de bens para consumo próprio ou para o mercado) e às funções de preservação, ocupação e valorização do espaço e paisagem.

Coordenação e Gestão do POSEI em Portugal

Cada um dos subprogramas (POSEI Madeira e POSEI Açores) gerem o programa localmente, como se pode ver na Figura A.12 (Anexo). Elaboram propostas para os subprogramas anuais, que são submetidas ao Gabinete de Planeamento de Políticas e Administração Geral (GPP)/Ministério da Agricultura e do Mar para validação do programa global para Portugal. Este programa global é, subsequentemente, submetido à CE (Direcção-Geral da Agricultura e do Desenvolvimento Rural- DG AGRI) para aprovação e implementação. O mesmo circuito é utilizado para as alterações que são feitas todos os anos, especialmente no que diz respeito às alterações financeiras (European Comission, 2017).

A coordenação da implementação dos subprogramas está sob a responsabilidade das entidades regionais, em estreita colaboração com as autoridades nacionais: GPP e a agência de pagamento IFAP. A nível nacional, o GPP tem responsabilidade pela relação formal com a DG AGRI e pelo apoio à elaboração do Programa Global para Portugal e dos seus subprogramas, bem como por assegurar a sua articulação e coerência com as políticas agrícolas nacionais e europeias. O IFAP é responsável pelo pagamento do apoio concedido ao abrigo dos subprogramas e, também assume a coordenação dos procedimentos de controlo, antes e depois do pagamento, respondendo à DG AGRI sobre as questões financeiras e controlo do Programa (European Comission, 2017).

Relativamente ao REA, de acordo com o Programa POSEI de Portugal (2021), a gestão das quantidades das estimativas anuais de abastecimento é da responsabilidade da Direção de Serviços de Licenciamento da Autoridade Tributária e Aduaneira, em coordenação com a Direção Regional de Economia e Transportes Terrestres (DRETT). A DRETT, em colaboração com a Direção Regional da Agricultura e Desenvolvimento Rural (DRA), submeterá ao GPP do Ministério da Agricultura, as alterações necessárias à gestão dos contingentes, para aprovação pela Comissão. O subsistema de gestão, controlo e acompanhamento das MAPL, será da responsabilidade da DRA da Secretaria Regional de Agricultura e Desenvolvimento Rural (Programa POSEI de Portugal, 2021).

De acordo com a European Comission (2017), as seguintes entidades, ao abrigo do sistema de controlo, devem também ser tidas em conta:

- Inspeção Geral de Finanças (IGF), que tem como principal objetivo assegurar uma gestão financeira adequada das entidades relacionadas com o Programa.
- Inspeção Geral de Agricultura, Mar, Ambiente e Planeamento Regional (IGAMAOT), que avalia o desempenho e gestão das entidades ligadas à gestão do POSEI e contribui para a eficiência e eficácia da atividade desenvolvida por aquelas entidades (efetua auditorias, inspeções e outras ações de controlo no âmbito do sistema de monitorização para o apoio concedido pelo fundo comunitário FEAGA).

3.1.2 POSEI em Espanha (Canárias)

O programa POSEI Espanha para as Ilhas Canárias está estruturado em torno dos dois instrumentos principais, centrando-se o apoio REA nos produtos agrícolas para transformação (agroindústria) ou para consumo humano direto e o apoio à produção local, organizado em torno de três medidas relacionadas com (European Comission, 2017):

- Produção hortícola (excluindo bananas);
- Produtores de banana (MAPL tradicional);
- Produção animal.

No seguimento da introdução de subsídios aos produtores de banana, após a reforma de 2006, o POSEI das Ilhas Canárias atingiu um nível estável de 268,4 milhões de euros, como se pode ver no Quadro 7. Cerca de 25% do montante total está orçamentado para a REA, a mais elevada proporção de REA/APL nas RUP (62,091 milhões de euros afetados para 2021). O apoio do REA centra-se nos produtos agrícolas para transformação (agroindústria) ou para consumo humano direto. Os balanços do REA são orientados para os produtos cuja produção nas Ilhas Canárias se encontra em desvantagem comparativa, ou

seja, principalmente cereais, leite e produtos lácteos, e forragem (Comissão Europeia, 2016; European Comission, 2017; Governo das Canárias, 2021). Tal como noutras RUP, o REA das Ilhas Canárias inclui ajuda à importação de produtos da UE e isenções para produtos de países terceiros. O REA é registado através de balanços anuais de abastecimento, um registo dos operadores e um sistema de certificados (European Comission, 2017).

O restante cobre as MAPL do POSEI e é atribuído da seguinte forma: 70% para o sector da banana; 18% para a produção vegetal; 12% para a produção animal. Como se pode ver no Quadro 7, as medidas APL (com um montante total de 206.327.583 €) compreendem três vertentes: apoio a i) Medida I – Apoio à produção vegetal (cerca de 37.353.651 €), ii) Medida II – Ajuda aos produtores de banana (cerca de 141.100.000 €) e iii) Medida III – Apoio à produção animal (cerca de 7.873.932 €).

Quadro 7 - Quadro financeiro global dos recursos anuais a mobilizar por medida do POSEI Canárias em 2021 (Governo das Canárias, 2021)

Programa global (Campanha 2021)	**Financiamento comunitário (€)**	**Financiamento adicional (€)**	**Total (€)**
Medidas de Apoio a Produção Agrária (MAPL)	206.327.583	28.021.197	234.348.780
Medida I. Apoio a produção vegetal	37.353.651	19.075.349	56.429.000
Medida II. Ajuda aos produtores de banana	141.100.000	-	141.100.000
Medida III. Apoio a produção animal	27.873.932	8.945.848	36.819.780
Plano de abastecimento (REA)	62.091.490	-	62.091.490
Ajudas	62.045.650	-	62.045.650
Assistência técnica	45.840	-	45.840
Total geral	268.419.073	25.021.197	293.440.270

A Medida I, de acordo com o Governo das Canárias (2021), corresponde a uma ajuda aos produtores que apresentem um programa para a produção e comercialização de frutas e legumes, raízes e tubérculos, plantas vivas, flores e estacas, bem como plantas medicinais e aromáticas e cana-de-açúcar. As bananas são expressamente excluídas.

Os produtores de banana das Canárias apenas podem candidatar-se à Medida II. De acordo com o Governo das Canárias (2021), a Medida II consiste numa ajuda anual aos produtores de bananas frescas, com IGP "Plátano de Canárias"; excluindo a banana vegetal, limitada a uma produção máxima de 420.000 t, correspondente a uma área total de 11.200 ha com uma produtividade média de 37,5 t/hectare. Esta medida consiste em:

- Uma ajuda baseada nas quantidades recebidas ao abrigo do anterior regime de ajuda compensatória.
- Ajuda complementar sob a forma de pagamento por hectare para os produtores que mantêm o sistema de cultivo ao ar livre.

Os beneficiários da medida são os produtores de banana, cujas explorações estão localizadas no território da Comunidade Autónoma das Canárias e que estão registados no organismo de gestão da Indicação Geográfica Protegida "Plátano de Canárias". Devem ser filiados a uma OP de Bananas reconhecida pelo EM, as suas áreas de produção devem estar corretamente inscritas no “Fichero de Afiliados del Registro de Organizaciones de Productores de Plátano” e, os seus anexos no Sistema de Informação Geográfica de Parcelas Agrícolas (SIGPAC), devidamente identificados e, ainda, terem produzido bananas durante a campanha de comercialização em relação à qual a ajuda é paga. No caso da ajuda complementar, os beneficiários da ajuda suplementar são os produtores que cultivam bananas ao ar livre. O complemento da ajuda para o cultivo ao ar livre é fixado em 1.200 €/ha e, por ano, até um máximo de 7.600 ha (Governo das Canárias, 2021).

De acordo com o Governo das Canárias (2021), o montante global da componente principal da ajuda será calculado anualmente, subtraindo ao montante financeiro estabelecido (total de 141,1 milhões de euros), o montante da ajuda complementar para o cultivo ao ar livre. O valor unitário da componente principal da ajuda será calculado dividindo o seu montante global soma total das quantidades de referência, incluindo as quantidades atribuídas à reserva[1]. Os produtores devem receber a componente principal da ajuda multiplicando a sua quantidade de referência pelo valor unitário, desde que tenham comercializado pelo menos 70% da quantidade de referência no período de 1 de setembro do ano anterior a 31 de agosto do ano em curso (em função da produção média dos últimos cinco anos), em conformidade com as normas comuns de qualidade e comercialização em vigor.

[1] As quantidades de reserva foram criadas em 2009 e são atribuídas 4000 toneladas a produtores em situações especiais, como jovens agricultores ou pequenos agricultores que queriam expandir-se, o mecanismo é gerido periodicamente, não existindo todos os anos.

A estruturação social nas zonas rurais também pode ser promovida através de políticas que tenham uma influência positiva na estruturação dos setores produtivos. O principal objetivo desta medida é manter a cultura da banana, com os objetivos secundários de manter a estrutura do sector através de OP (a ajuda conseguiu uma filiação com a organização da totalidade dos produtores de banana das Ilhas Canárias) e promover uma produção de qualidade, a fim de reforçar a diferenciação, proteção e competitividade da produção de banana nas Ilhas Canárias (Vidueira *et al.*, 2015; Governo das Canárias, 2021).

A estratégia de ação definida pelo Governo das Ilhas Canárias para o programa POSEI delineia cinco objetivos (European Comission, 2017):

- Manter as atividades agrícolas tradicionais para salvaguardar o tecido económico e social das zonas rurais; evitar danos à paisagem tradicional e ao ambiente devido ao abandono das atividades agrícolas; estas atividades agrícolas incluem principalmente a cultura da batata e a produção de vinho, mas também a produção animal;
- Aumentar a oferta de produtos frescos produzidos localmente;
- Facilitar o acesso dos produtos das Ilhas Canárias a outros mercados, de modo a manter a expedição dos produtos;
- Promover a filiação dos agricultores em associações e OP;
- Promover produtos agrícolas de qualidade.

Além dos objetivos acima mencionados, a estratégia de ação define um objetivo adicional, relacionado com a cultura da banana que é manter a cultura e os rendimentos dos produtores para salvaguardar a estrutura económica e social das zonas rurais (European Comission, 2017).

Coordenação e Gestão do POSEI em Espanha

De acordo com European Comission (2017), nas Ilhas Canárias, duas autoridades têm o poder de executar o programa POSEI. Para o REA é o Ministério da Economia e das Finanças do Governo das Ilhas Canárias (Consejería de Economía y Hacienda) através da Direcção-Geral dos Assuntos Financeiros (Dirección General de Asuntos Económicos) com a UE. No entanto, a planificação das medidas REA, o registo dos operadores e a certificação são tratados pela Direção Geral de Promoção Económica, parte do Ministério da Economia e das Receitas do Governo das Ilhas Canárias. Para a MAPL é o Ministério da Agricultura do Governo das Ilhas Canárias (Consejería de Agricultura) através do Ministério Adjunto da Agricultura e Pecuária (Viceconsejería de Agricultura y Ganadería).

O organismo responsável pelo pagamento é o Ministério Adjunto da Agricultura e Pecuária. O Ministério da Agricultura, Alimentação e Ambiente do Governo de Espanha (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente) aprova e transmite as propostas do Governo das Ilhas Canárias à CE (European Comission, 2017).

4. Outros instrumentos e medidas de apoio no âmbito da PAC que podem ser usados pelos produtores de banana

Outros instrumentos de apoio, em especial o Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural (FEADER), apoiam ações destinadas a reforçar a competitividade dos setores agrícolas em causa (Comissão Europeia, 2016). O apoio ao desenvolvimento rural, que teve a sua origem num conjunto de medidas isoladas ao abrigo do FEOGA-Orientação, veio a integrar os Programas Operacionais Plurifundos da RAM (POPRAM) e autonomizou-se no âmbito dos Programas de Desenvolvimento Rural da RAM, PRODERAM (2007-2013) e PRODERAM 2020 (2014-2020). Estes já ao abrigo do FEADER, integraram um conjunto de medidas de apoio nas vertentes da competitividade, ambiente e recursos naturais e desenvolvimento local (Plano Estratégico da PAC, PEPAC 2021-2027, 2020). Existe uma sólida coerência entre os programas POSEI e o Programa de Desenvolvimento Rural (PDR), a qual é fundamental para a consecução dos objetivos da PAC, atendendo à forte interdependência entre estes dois tipos de apoio. Foi identificado um grande número de sinergias entre o POSEI e os PDR (formação, instalação de jovens agricultores, investimentos apoiados pelos PDR e produção apoiada pelo POSEI) (Comissão Europeia, 2016).

De acordo com PRODERAM 2020 (comunicação via e-mail, 2021), os produtores madeirenses têm mais alguns apoios a que se podem candidatar, distinguidos em duas vertentes: Apoios ao investimento e Apoios concedidos no âmbito do PU.

Relativamente aos apoios concedidos no âmbito do PU, os produtores podem-se candidatar às seguintes medidas/submedidas:

Medida 13 – Pagamento relativos a zonas sujeitas a condicionantes naturais ou outras condicionantes específicas (PRODERAM 2020, 2021).

- Submedida 13.1 – Manutenção da atividade agrícola em zonas desfavorecidas – zonas de montanha (Madeira). O objetivo da submedida é apoiar os agricultores que assumam o compromisso de prosseguir a sua atividade agrícola nas zonas desfavorecidas durante um ano, com o objetivo de compensá-los pelos custos adicionais e perdas de rendimentos decorrentes das limitações à produção agrícola na zona em causa.

De acordo com o PRODERAM 2020 (2021), os montantes e as taxas de apoios da Submedida 13.1 encontram-se no Quadro 8.

Quadro 8 - Montantes e taxas de apoio referentes à Submedida 13.1 - Manutenção da atividade agrícola em zonas desfavorecidas – zonas de montanha (Madeira) (PRODERAM 2020, 2021)

SAU	**Ajudas Máximas Unitárias (€/ha)**
	Zona de Montanha
>0,05-1ha	2.400
>1-2ha	2.200
>2ha	2.000

Complementarmente, os produtores madeirenses têm acesso à:

Medida 17 – Gestão de riscos (PRODERAM 2020, comunicação via e-mail, 2021; Portaria n.º 513/2021 de 19 de agosto de 2021).

- Submedida 17.1 – Seguros de colheitas, de animais e de plantas. A submedida tem por finalidade conceder apoio aos contratos de seguro que cubram as perdas resultantes de um fenómeno climático adverso, de uma doença dos animais ou das plantas, de uma praga ou de um incidente ambiental ou de uma medida adotada em conformidade com a Diretiva 2000/29/CE para erradicar ou circunscrever uma doença das plantas ou praga que destrua mais de 20% da produção anual média do agricultor nos três anos anteriores ou da sua produção média em três dos cinco anos anteriores, excluindo o valor mais alto e o valor mais baixo.

Esta medida, operacionalizada em finais de 2017, vem-se revelando de extrema importância, em especial para o subsector da banana; uma vez que, através de uma apólice de seguros coletiva, da qual a GESBA assume-se como tomador do seguro, beneficia cerca de 2900 produtores, sem qualquer custo para os mesmos, já muitos beneficiaram, logo em fevereiro/março de 2018, em consequência das intempéries então ocorridas (PRODERAM 2020, comunicação via e-mail, 2021).

Relativamente aos produtores das Canárias, das medidas ao abrigo FEADER, aplica-se, ao Arquipélago das Canárias, a **Medida 10** – Agroambiental e Clima. Nesta medida é concedido um apoio relativo à Proteção Integrada (Submedida 10.1 - pagamento de compromissos agroambientais e climáticos) que, para a cultura da banana, é concedido um apoio de 691 €/ha (PDR Canarias (s/d)). De acordo com Jiménez (comunicação via e-mail, 2022), os requisitos são: estar inscritos na Produção Integrada de Bananas nas Ilhas Canárias

e, assinar um compromisso e certificação durante 5 anos da não utilização da monda química (herbicidas), que é permitida na Produção Integrada, pois um dos objetivos é manter a cobertura vegetal do solo (e nas plantações de bananeiras é fácil utilizando as folhas antigas). De acordo com Jiménez (comunicação via e-mail, 2022), segundo os dados de pagamento publicados, estes indicam que a grande maioria dos produtores recebe este apoio. Aqueles que se encontram na produção biológica (pertence também à Medida 10) têm acesso a um subsídio ligeiramente superior de cerca de 900 €/ha, também incluído no PDR das Canárias.

Entre os dois Arquipélagos, ao abrigo do FEADER, as principais grandes diferenças é a existência da Medida 13 no PRODERAM e a Medida 10 no PDR das Canárias. A Medida 13 representa uma relevante ajuda aos produtores madeirenses, visto que a grande maioria dos produtores estão incluídos na classe da SAU que corresponde a 2.400 €/ha, representando uma importante ajuda ao produtor. Já a Medida 10*,* para a Proteção Integrada, representa um importante apoio aos produtores canários, visto que conseguem atingir os objetivos para ter este subsídio de forma relativamente fácil através do uso das folhas velhas.

De acordo com a Orden de 18 de mayo de 2021, existem seguros agrícolas combinados que têm como objetivo incentivar a assinatura de apólices de seguros, que auxiliem na manutenção do rendimento agrícola, caso ocorram danos nas explorações por frequentes variações dos agentes naturais. No Arquipélago das Canárias, toda a produção de bananas nas Ilhas Canárias é segurada através do Seguro Coletivo de Bananas, que é contratado por cada uma das OP de Bananas nas Ilhas Canárias (COPLACA (s/d)). Este seguro é concessionado pela Entidade Estatal de Seguros Agrícolas (ENESA), que é um Organismo Autónomo ligado à Subsecretaria do Ministério da Agricultura, Pescas e Alimentação (ENESA (s/d)). O seguro das explorações de banana está dividido em dois módulos (ENESA (s/d)):

- O módulo P (com uma subvenção máxima de 60,6%) cobre os prejuízos causados em cada parcela pelos riscos de insolação, ventos fortes, granizo, prejuízos excecionais (animais selvagens, incêndio, inundações - chuva torrencial e chuva persistente) e outras condições atmosféricas adversas para as plantas-mãe. Este seguro deve ser contratado por todas as OP de bananas numa única apólice.
- No módulo E (com uma subvenção máxima de 62,6%) é possível fazer uma extensão de garantias individualmente e com uma menor franquia, para os riscos de insolação, granizo e vento fortes.

Além disso, é possível escolher a cobertura das instalações (corta-ventos artificiais, estufas, cabeças de rega, e rede de rega das parcelas).

5. Ajudas à produção pelo Governo Regional da Madeira

5.1 Apoio para a Aquisição de Produtos Fitofarmacêuticos e de Fertilizantes

De acordo com a Resolução nº 194/2021 de 26 de março de 2021, pela sua dimensão e relevância, o sector da banana constitui, incontestavelmente, um dos principais setores da agricultura regional que urge continuar a apoiar pelo enorme impacto que tem na economia e no rendimento de cerca de 3 mil produtores. Considerando a necessidade de incentivar os produtores a aderir e a manter as certificações exigidas pelos clientes, designadamente do referencial Global Gap, bem como a "cultivar" a qualidade da Banana da Madeira e a aderir à produção biológica, como condição fundamental para assegurar o escoamento da produção no mercado nacional.

O Conselho do Governo decidiu conceder um auxílio financeiro complementar aos produtores de banana da Madeira, destinado a apoiar os fatores de produção, mais concretamente os custos com a aquisição de produtos fitofarmacêuticos (PFs) e de fertilizantes, com exceção dos corretivos, manter e melhorar a qualidade do produto Banana da Madeira e assegurar a sustentabilidade do setor da banana (Resolução nº 29/2018 de 22 de janeiro de 2018).

Relativamente às condições de acesso, o auxílio financeiro será concedido aos produtores de forma automática, ou seja, independentemente da apresentação de qualquer requerimento. Basta, para o efeito, que se encontrem regularmente inscritos e identificados no Sistema de Identificação Parcelar (SIP), do IFAP, no que respeita às áreas de cultivo de banana declaradas no PU, para o ano de 2020, na qualidade de produtores de banana da Madeira. Deverão, posteriormente, proceder à entrega da sua produção para processamento e comercialização nos centros de processamento de banana da Madeira da GESBA (Resolução nº 194/2021 de 26 de março de 2021).

De acordo com a Resolução nº 194/2021 de 26 de março de 2021, o auxílio financeiro será atribuído em função da área cultivada declarada no PU, constante do SIP, de cada produtor de banana no ano de 2020, tendo como limite mínimo o montante de 160 € e, como limite máximo, o montante de 2.500 €, nos seguintes moldes:

a) Produtores de banana com áreas declaradas até 2.500 m^2 - montante mínimo de 160 €.
b) Produtores de banana com áreas declaradas superiores a 2.500 m^2 - 0,0635 €/m^2.

De acordo com a Resolução nº 194/2021 de 26 de março de 2021, os apoios a conceder serão majorados em função da qualidade da banana entregue pelos produtores para processamento e comercialização, nos seguintes termos:

a) Produtor com entregas de banana classificada na categoria “extra”, igual ou superior a 75%, por referência à área cultivada declarada no PU, constante do SIP, o valor do apoio a conceder será objeto de uma majoração de 30%;
b) Produtor com entregas de banana classificada na categoria “extra”, igual ou superior a 80%, por referência à área cultivada declarada no PU, constante do SIP, o valor do apoio a conceder será objeto de uma majoração de 45%;
c) Produtor com entregas de banana classificada na categoria “extra”, igual ou superior a 90%, por referência à área cultivada declarada no PU, constante do SIP, o valor do apoio a conceder será objeto de uma majoração de 75%.

Acresce a atribuição de mais 100 € para os produtores com certificação Global Gap e/ou com produção biológica. Ficam excluídos os produtores cuja produção entregue à GESBA no ano de 2020 tenha sido inferior a 300 kg, por referência à área cultivada declarada no PU, constante do SIP (Resolução nº 194/2021 de 26 de março de 2021).

5.2 Apoio para a aquisição de corretivos do solo

Em 1983, o Governo Regional instituiu, conferindo maior estímulo a campanhas de calagem iniciadas em 1977, um apoio financeiro aos agricultores da RAM, na aquisição de calcário para a correção da acidez dos solos (Portaria nº 367/2021 de 5 de julho de 2021). Até 1997, o valor do subsídio foi sendo atualizado face às alterações do preço daquele fator de produção agrícola, ano em que, atentas as características dos solos dominantes na ilha do Porto Santo e em certas regiões da ilha da Madeira, o apoio foi alargado à aquisição de corretivos acidificantes (Portaria nº 367/2021 de 5 de julho de 2021). Mais tarde, em 2005, este apoio financeiro passou a englobar, além do calcário, novos produtos com função alcalinizante. Em 2011, este sistema de apoio volta a ser renovado, para corresponder ao aumento do sortido de alcalinizantes e proceder ao ajustamento de valores perante o aumento do preço de mercado verificado em certos produtos já considerados, mas deixou de integrar o enxofre como produto acidificante (em 2021, volta ser aplicado aos corretivos acidificantes) (Portaria nº 367/2021 de 5 de julho de 2021).

Este apoio pode ser consubstanciado através da atribuição de uma ajuda financeira por tipo de corretivo agrícola (Quadro 9), a conceder com base numa credencial emitida pelos serviços competentes da DRA para a aquisição do corretivo recomendado, após a realização de análises do solo, complementadas com a observação “in loco” na exploração (Portaria nº

367/2021 de 5 de julho de 2021). A ajuda financeira deverá ser concedida no ato da compra do corretivo, mediante a apresentação da credencial. O valor a faturar pela empresa ao agricultor é deduzido do valor da ajuda definida (Portaria nº 367/2021 de 5 de julho de 2021). A empresa faturará à DRA o valor correspondente à ajuda financeira ao produto e quantidades adquiridas pelo agricultor. O valor disponível em cada ano económico para a execução desta medida tem o teto máximo de 20.000 € (Portaria nº 367/2021 de 5 de julho de 2021).

Quadro 9 - Valor da ajuda financeira em função do tipo de corretivo a aplicar (Portaria nº 367/2021 de 5 de julho de 2021)

Apoio financeiro para a aquisição de corretivos de solo	
Corretivo alcalinizante - corretivo agrícola mineral destinado, principalmente, a elevar o valor do pH do solo	
Designação do tipo	**Valor máximo (€/kg)**
Calcário - qualidade básica	0,064
Calcário - qualidade superior	0,096
Calcário dolomítico - qualidade básica	0,119
Calcário dolomítico - qualidade superior	0,151
Calcário magnesiano - qualidade básica	0,167
Calcário magnesiano - qualidade superior	0,190
Calcário marinho - qualidade básica	0,180
Calcário marinho - qualidade superior	0,200
Corretivo acidificante - o corretivo agrícola mineral cuja função principal é a de baixar o pH do solo	
Composição	**Valor máximo (€/kg)**
Enxofre	0,279

6. Associação Europeia de Produtores de Banana

A Associação Europeia de Produtores de Banana (APEB) é uma associação suprarregional criada em novembro de 1989, que integra os produtores de banana das RUP da UE, ou seja, produtores da Madeira, Canárias, Martinica e Guadalupe e as Ilhas Canárias (membro com o maior volume de produção). Quando a OCM entrou em vigor em 1993, a APEB defendeu que este acordo deveria dar uma resposta adequada às necessidades da produção europeia e que, nas sucessivas reformas a que foi sujeita, a comercialização das bananas comunitárias deveria continuar a ser garantida, mantendo simultaneamente o nível de rendimento dos seus agricultores (Robinson e Saúco, 2011; Jimenéz e Díaz, 2012).

7. Materiais e métodos

Este trabalho baseou-se na análise documental e na realização de consultas e entrevistas a atores chave. A maioria dos dados e das informações utilizadas foram obtidos em fontes oficiais e de acesso livre na internet como o EUR-lex para a obtenção de alguns regulamentos da União Europeia, o Relatório da ADE (análises para decisões económicas) para a Comissão Europeia, Relatórios da Comissão Europeia, o JORAM (Jornal Oficial da Região Autónoma da Madeira) para acesso aos vários despachos, resoluções e portarias lá publicadas e que estão diretamente relacionados com a cultura na RAM. Também foram consultados os órgãos oficiais de estatística de cada um dos Arquipélagos, nomeadamente o ISTAC (Instituto Canario de Estadística) e a DREM (Direção Regional de Estatística da Madeira) com o objetivo de obter alguns valores históricos e estatísticos. Existiu ainda o contacto com o gabinete do PRODERAM 2020 (Programa de Desenvolvimento Rural da RAM) para saber a que apoios se podem candidatar os produtores de banana madeirenses ao abrigo do FEADER. Para as Canárias, esta informação encontra-se disponível na internet no sítio da Consejería de Agricultura, Ganadaría y Pesca do Gobierno de Canarias (Disponível em: <http://www.pdrcanarias.es/2014/index.php/el-pdr-de-canarias-2014-2020>).

Para a caraterização de cada um dos sistemas de produção foi igualmente utilizada análise documental. Para a caracterização do sistema de produção na Madeira, foi tido como base um despacho e um conjunto de newsletters (DICAs) da Secretaria Regional De Agricultura e Desenvolvimento Rural de acesso livre na Internet que descrevem as operações culturais praticadas sendo estas relatadas por técnicos da Secretaria. Os valores das contas da cultura foram cedidos/transmitidos através de consultas/entrevistas com a Engenheira Alexandra Azevedo, Técnica Superior da Secretaria Regional De Agricultura e Desenvolvimento Rural beneficiando do contacto muito próximo e direto que tem com os muitos produtores que acompanha, do seu conhecimento sobre a realidade desta cultura na Madeira, resultante da sua vasta experiência profissional. Para a caracterização do sistema de produção nas Canárias, bem como o levantamento dos custos de cultura, teve como base uma revisão da literatura científica, trabalhos académicos e “literatura cinzenta” publicadas, complementados com consultas e entrevistas com o Técnico Dr. Engenheiro Javier López-Cepero Jiménez do Departamento Técnico da Coplaca.

A descrição da cadeia de abastecimento da Madeira foi feita com base na informação cedida/transmitida através de consultas com o Senhor João Rosa, Diretor de Produção na GESBA e com o Senhor Samuel Cadeira, contabilista da GESBA. Para as Canárias, quer a descrição quer os custos da cadeia de abastecimento foram obtidos através de estudos realizados pelo MARM (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente) que estão

publicados na Internet (Disponível em: <https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/EstudioPlatano_tcm30-128449.pdf> e em < https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/Estudio%20Platano_2010_tcm30-128429.pdf>).

É de realçar que a falta de informação publicada e disponível em ambos os Arquipélagos, principalmente para a realidade agrícola e desta cultura na ilha da Madeira, foi colmatada através de contactos muitos próximos com algumas entidades, organismos oficiais e com individualidades representativas do setor e da realidade local.

No capítulo seguinte é apresentado um esquema indicando as variáveis e grelha de análise que conduziu ao mapeamento da cultura para cada um dos Arquipélagos, com o objetivo de comparar/verificar a realidade económica com e sem apoios para ambos os modos de produção. Como se pode ver na Figura 5, para a criação destes mapeamentos além dos custos de culturas que foram a base, foram considerados valores para as várias variáveis caraterísticas de cada Arquipélago. A grande maioria destas variáveis características foram abordadas anteriormente na revisão documental e muita da informação abordada nessa revisão também foi utilizada para enquadrar e discutir os resultados que foram obtidos.

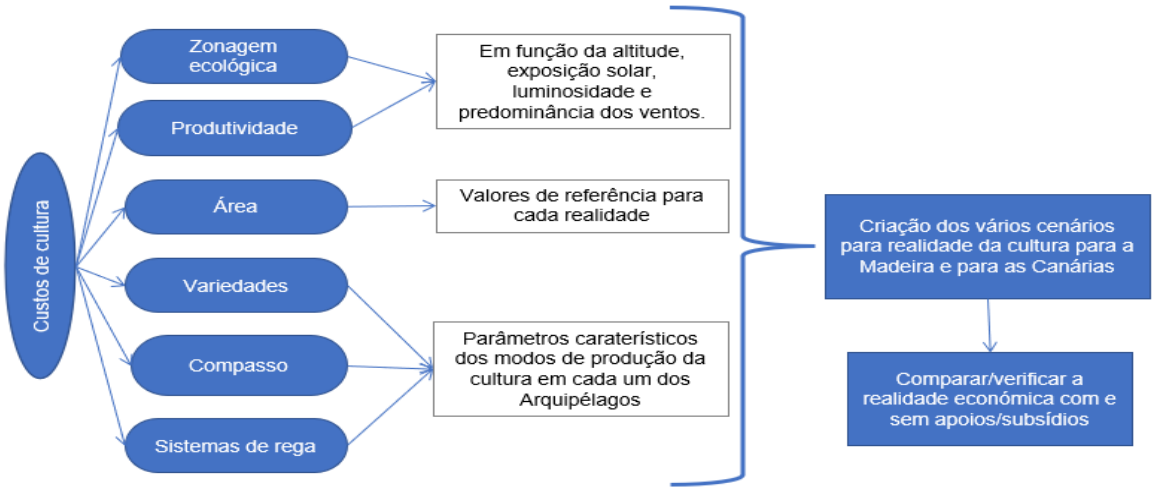

Figura 5 – Esquema representativo de como foram criados os mapeamentos para ambos os Arquipélagos

8. Resultados e Discussão

A cultura da banana na Madeira e nas Canárias, de acordo com González-Concepción *et al*. (2008), criou uma dependência dos produtores em relação à ajuda compensatória que têm vindo a receber da UE (como forma de garantir a sustentabilidade económica e a

competitividade da produção neste contexto). Tal deveu-se aos elevados custos de produção e à forte concorrência de outros países mais competitivos. O principal objetivo deste trabalho foi avaliar o impacte da cessação de subsídios e de apoios externos de protecionismo à competitividade da produção de banana. Foi, ainda, feito um levantamento das informações existentes relativas aos custos de cultura na “literatura cinzenta” publicada e conduzidas entrevistas com a Engenheira Alexandra Azevedo e com o Dr. Engenheiro Javier Jiménez.

8.1 Custos de Cultura

8.1.1 Na Madeira

No Quadro 10, pode-se ver os custos que são comuns à grande maioria dos produtores de banana da Madeira. Como esperado, o custo mais elevado é a mão de obra devido às várias práticas culturais que têm de ser feitas manualmente e a tendência é que cada vez mais este custo venha a aumentar devido à crescente falta de mão de obra. O custo com a água para rega varia entre produtores devido aos vários fornecedores de água existentes e que praticam preços diferentes uns dos outros. Existem ainda alguns produtores que não pagam pela sua água de rega pelo facto de a terem em abundância com origem nas nascentes e apenas têm de levá-la/conduzi-la até às suas parcelas. Nos gastos gerais, estão incluídos outros custos como eletricidade (caso os produtores tenham sistema de rega e máquinas de aplicação de PFs com bateria), aquisição de estacas para a tutoragem, combustível (para os produtores que fazem a entrega direta nos centros de acondicionamento), compra de sacos (apesar de normalmente serem disponibilizados pela GESBA) e a manutenção do sistema de rega (caso exista). De notar que o valor de "Amortizações" e "Aprovisionamentos" são muito difíceis de se estimar pelo que, neste trabalho, foi assumido como "aprovisionamento" o somatório dos custos de fertilizantes, fitossanitários e água de rega, fazendo, assim, com que se considerem margens brutas para os custos da cultura na Madeira.

Do lado da receita, relativamente ao preço médio, inclui a ajuda referente à Medida 2 do POSEI, de 0,392 €/kg de banana entregue, que satisfaça as normas comuns de qualidade aplicáveis no mercado comunitário. Este valor foi calculado tendo por base o preço médio pago em cada uma das categorias e a quantidade de banana comercializada em cada uma das categorias em 2020 (na Madeira, ao longo do ano existem dois preços para cada categoria, o preço de inverno (de novembro a abril) e o preço de verão (de maio a outubro)). Pode acrescer 0,02 €/kg com a certificação GlobalGAP e, pode aumentar em função da forma como o produtor faz a recolha/entrega dos cachos, como referido anteriormente.

*Quadro 10 - Custos e receitas da cultura da bananeira na Madeira (Dados fornecidos pela Engenheira Alexandra Azevedo e trabalhados pelo aluno). (*Inclui o apoio da Medida 2 do POSEI)*

	Ar livre
<u>Custos</u>	
Mão de obra (€/ha)	11.200,00
Fitossanitários (€/ha)	97,80
Fertilizantes (€/ha)	3.200,00
Água de rega (€/ha)	671,00
Gastos gerais (€/ha)	900,00
Custos total (€/ha)	16.068,80
<u>Receitas (inclui o apoio da Medida 2 do POSEI)</u>	
Produtividade (kg/ha)	27.000,00
Preço médio* (€/kg)	0,668
Total bruto (€/ha)	18.036,00
Lucro (€/ha)	1.967,20

O rendimento do produtor aumenta em função das restantes ajudas/subsídios que recebe, além da Medida 2 do POSEI. Os montantes recebidos variam de produtor para produtor, por se utilizar valores "muito caraterísticos" de cada um dos produtores para os seus cálculos, visto que estes subsídios são atribuídos em função das áreas, da percentagem de banana classificada na categoria "extra", da forma como faz a entrega da banana nos centros de acondicionamento e da certificação GlobalGAP.

8.1.2 Nas Canárias

De uma forma geral, o Quadro 11 sintetiza os custos da cultura da bananeira nas Ilhas Canárias, para ambos os modos de produção mais comuns, sendo que o maior custo associado a produção é, à semelhança da Madeira, a mão de obra. Como referido anteriormente, as grandes diferenças são referentes à produção em estufa (semiprotegido), que permite ter uma produtividade ligeiramente mais alta e uma redução no custo da água de rega (visto que se consegue reduzir a evapotranspiração). Nos custos totais, o montante exigido para produção "em estufa" são ligeiramente mais altos que ao "ar livre", e isto deve-se principalmente ao custo das amortizações ser mais alto "em estufa", como esperado. Mas, apesar disto, a rentabilidade económica total em estufa, este é mais alta do que ao ar livre, considerando produtividades de 50.000 kg/ha e 42.000 kg/ha, respetivamente. O valor da "componente principal da ajuda" da Medida II do POSEI é de 0,319 €/kg. (Este valor foi

calculado pela forma de cálculo descrita na “secção 3.1.2” para o ano de 2020, considerando a área total ao ar livre de 5.573,6 ha e a produção total de 420.144,1 t).

Do lado da receita, relativamente ao preço médio pago ao produtor considerámos de uma forma geral 0,61 €/kg ao ar livre e 0,72 €/kg em estufa (que incluem a ajuda da “componente principal da ajuda” de 0,319 €/kg). Das entrevistas conduzidas com o Dr. Engenheiro Javier, foi apurado que o preço médio é um valor variável, porque depende da altura em que o produtor concentra a banana. Se o produtor entrega uma maior quantidade nos meses com um preço mais alto, o preço médio sobe. Também varia consoante a quantidade de banana classificada em cada categoria visto que é pago de acordo com a qualidade, sendo a categoria “extra” a mais valorizada seguindo-se das categorias “primeira” e “segunda” (o preço de cada categoria é atualizado semanalmente), pelo que, nas Canárias não há um preço único. É de salientar o facto do preço médio pago ao produtor ser mais elevado em estufa (semiprotegido) o que das entrevistas conduzidas com o Dr. Engenheiro Javier, foi apurado que se deve ao facto de, por estar protegida do vento, a percentagem de banana classificada como “extra” ser mais elevada e, sendo pago em função da qualidade, a “extra” é a fruta mais homogénea e com menos defeitos e, por isso, mais valorizada.

*Quadro 11 - Custos e receitas da cultura da bananeira nas Canárias em ambos os modos de produção (Adaptado: Saúco, 2014). (*Inclui o apoio “componente principal da ajuda” da Medida II do POSEI)*

	Ar livre	**Em estufa (semiprotegido)**
<u>Custos</u>		
Mão de obra (€/ha)	13.359,00	13.359,00
Fitossanitários (€/ha)	1.564,00	1.564,00
Fertilizantes (€/ha)	955,00	955,00
Água de rega (€/ha)	3.648,00	2.918,00
Aprovisionamentos (€/ha)	1.485,00	1.485,00
Amortizações (€/ha)	454,00	1.454,00
Outros (€/ha)	3.648,00	3.648,00
Custos total (€/ha)	25.113,00	25.383,00
<u>Receitas (inclui o apoio “componente principal da ajuda” da Medida II do POSEI)</u>		
Produtividade (kg/ha)	42.000,00	50.000,00
Preço médio* (€/kg)	0,61	0,72
Total (€/ha)	25.620,00	36.000,00
Lucro (€/ha)	507,00	1.0617,00

Comparação entre os dois Arquipélagos

Os resultados da comparação dos custos de cultura ao ar livre em ambos os Arquipélagos (apesar de não ter sido possível contabilizar, com rigor, os custos de aprovisionamento e de amortizações na Madeira), revelam que se destaca, em ambos, o elevado custo com a mão de obra, tal como referido anteriormente na descrição das operações culturais (secções 2.6.3.1 e 2.7.3.1). Nas Canárias, o total dos custos é mais alto, devendo-se principalmente aos elevados custos com os "fitossanitários", com a "água de rega" e com os "outros". Na Madeira, todos estes custos são mais baixos e, dos restantes, destacam-se apenas os "fertilizantes", com um custo mais elevado. Comparando com a Madeira, apesar de nas Canárias (ao ar livre) a produtividade ser superior e o preço médio ser inferior, o valor total das receitas é maior nas Canárias. No entanto, ao retirar os custos da cultura, o "lucro" nas Canárias é cerca de 4 vezes inferior, devendo-se principalmente aos custos superiores de alguns fatores de produção.

A rentabilidade dos produtores madeirenses e canário aumenta, ainda, ao adicionarmos as restantes formas de, visto que, para cada um dos custos de cultura apenas foi considerado a componente do subsídio de ajuda à produção direta que é referente à Medida 2*,* em cada um dos Programas POSEI (em estufa, o produtor canário tem menos um apoio, não recebe o apoio da ajuda complementar do POSEI).

8.2 Apoios concedidos em cada Arquipélago

No Quadro 12, estão apresentados de forma resumida os apoios/ajudas que são atribuídos aos produtores de banana de cada um dos Arquipélagos, bem como as entidades responsáveis por cada uma das ajudas. É de salientar que os produtores da Madeira, no total, são auxiliados anualmente por 5 apoios distribuídos por 3 entidades, enquanto os produtores da Canárias são auxiliados por 2 apoios atribuídos pelo POSEI e pelo FEADER. As Canárias atribuem, diretamente, uma das 3 medidas do seu POSEI aos produtores de banana num montante de 141 milhões de euros, ao passo que na Madeira não existe uma única medida destinada aos seus produtores. Existe sim uma ação incluída na Medida 2 com o valor de 8 milhões de euros e o apoio que recebem na Medida 1*,* com base nas suas áreas agrícolas, dando um montante total do POSEI para a Madeira muito inferior ao das Canárias para os produtores de banana. Deste modo, apesar do POSEI ser uma importante ajuda, existe a necessidade de auxiliar os produtores de banana da Madeira de outras formas através do FEADER (Submedida 13.1) e do Governo Regional (Apoio para a Aquisição de PFs e de Fertilizantes e Apoio para a Aquisição de Corretivos do Solo (caso se aplique)).

Quadro 12 - Quadro resumo dos apoios concedidos aos produtores de banana em cada um dos Arquipélagos

	Madeira	Canárias
POSEI (FEAGA)	Medida 1 - Apoio Base aos Agricultores Madeirenses	Medida II - Ajuda aos produtores de banana (atribuída através da componente principal da ajuda e da ajuda complementar)
	Medida 2 - Apoio às cadeias de valor da produção agrícola e pecuária (ação 2.5 – Banana)	
PRODERAM 2020 (FEADER)	Medida 13 - Submedida 13.1 – Manutenção da atividade agrícola em zonas desfavorecidas – zonas de montanha (Madeira)	Medida 10 – Agroambiental e clima - Submedida 10.1 - pagamento de compromissos agroambientais e climáticos
Apoios Governo Regional	Apoio para a aquisição de produtos fitofarmacêuticos e de fertilizantes	
	Apoio para a aquisição de corretivos do solo (caso aplique)	

8.3 Mapeamento da cultura em ambos os Arquipélagos

Para avaliar o impacte que os vários apoios têm nas várias produtividades que existem em cada um dos Arquipélagos estabeleceu-se um pequeno modelo para a Madeira e outro para as Canárias.

8.3.1 Na Madeira

Atualmente, de uma forma geral, pode-se estabelecer três níveis de produtividades dos bananais no Arquipélago da Madeira, que variam principalmente em função da altitude, da exposição solar, da temperatura, da luminosidade e da predominância dos ventos. Estes três níveis de produtividades são (adaptado de Pimenta de França (2006)):

- **Pior situação:** Litoral Norte (até 120 m de altitude) – 20 t/ano/ha e Litoral Sul (entre 250 m e 300 m de altitude) - 20 a 25 t/ano/ha;
- **Situação Intermédia:** Litoral Sul (entre 150 m e 250 m de altitude) - 25 a 30 t/ano/ha;
- **Melhor situação:** Litoral Sul (abaixo dos 150 m de altitude) - 30 a 35 t/ano/ha.

Neste trabalho, foram considerados três níveis de produtividades como referidos anteriormente e assumidos dois valores de referência para as áreas (1.000 m^2 e 5.000 m^2) visto que, em cada situação, as áreas variam de forma muito significativa entre os produtores

e a área é um importante parâmetro no cálculo de alguns dos apoios. O valor do "apoio para a aquisição de PFs e fertilizantes" foi calculado em função dos critérios já referidos, mas pode sofrer um aumento se for produtor GlobalGAP e pode, ainda, ter uma majoração em função da percentagem de banana entregue classificada na categoria "extra", como também referido anteriormente. O "apoio para a aquisição de corretivos" não foi considerado, uma vez não ser possível estimar. Para tal, é necessário fazer previamente análises de solo para saber que quantidade de corretivo é necessária e, posteriormente, o valor do apoio é concedido em função do corretivo escolhido pelo produtor. No Quadro 13, estão expressos os valores atribuídos em cada apoio para as respetivas produtividades referentes a uma área de 1.000 m^2 e de 5.000 m^2. Os apoios da Medida 1 do POSEI e da Medida 13 do FEADER são atribuídos em função da área que estão tabelados.

Quadro 13 - Valor de cada apoio para cada produtividade considerando 1.000 m^2 e 5.000 m^2 para a Madeira (ao ar livre)

Área (m^2)	**Produtividade (t/ano/ha)**	**Produção Estimada (kg)**	**POSEI**		**FEADER**	**Apoios Governo Regional**	
			Medida 1 (€)	Medida 2 (€)	Medida 13 (€)	Apoio para a aquisição de PFs e fertilizantes (€)	Apoio para a aquisição de corretivos (€)
1.000	**22,5**	2.250,00	400,00	882,00	240,00	160,00	-
	27,5	2.750,00	400,00	1.078,00	240,00	160,00	-
	32,5	3.250,00	400,00	1.274,00	240,00	160,00	-
5.000	**22,5**	11.250,00	600,00	4.410,00	1.200,00	317,50	-
	27,5	13.750,00	600,00	5.390,00	1.200,00	317,50	-
	32,5	16.250,00	600,00	6.370,00	1.200,00	317,50	-

No Quadro 14, os "custos" foram calculados com base no valor médio apresentado anteriormente nos custos de cultura. As "receitas" são o único rendimento que o produtor tem, sem os subsídios, e foram calculadas através do valor que é pago aos produtores, fazendo a diferença do valor do subsídio da Medida 2 (0,276 €/kg). O "lucro com subsídios" inclui todos os valores que são ganhos para o produtor e a diferença dos custos de produção. O "lucro sem subsídios" é a diferença entre a receita e os custos de produção.

Quadro 14 - Balanço para cada produtividade para as áreas de 1.000 m^2 e 5.000 m^2 para a Madeira (ao ar livre)

Produtividade (t/ano/ha)	**22,5**		**27,5**		**32,5**	
Área (m^2)	**1.000**	**5.000**	**1.000**	**5.000**	**1.000**	**5.000**
Produção Estimada (kg)	2.250,00	11.250,00	2.750,00	13.750,00	3.250,00	16.250,00
Receita (€)	621,00	3.105,00	759,00	3.795,00	897,00	4.485,00
Custos (€)	1.606,88	8.034,40	1.606,88	8.034,40	1.606,88	8.034,40
Lucro com subsídios (€)	696,12	1.598,10	1.030,12	3.268,10	1.364,12	4.938,10
Lucro sem subsídios (€)	-985,88	-4.929,40	-847,88	-4.239,40	-709,88	-3.549,40

Como se pode ver no Quadro 14, nos vários valores de produtividade considerados para cada uma das áreas, os subsídios têm um grande e decisivo impacto, visto que os produtores sem os apoios ficam com valores relativamente negativos no balanço final, o que torna esta cultura impraticável sem os mesmos. De forma geral, ao aumentar a produtividade e a área (que resulta em valores mais altos da produção estimada), leva a que os subsídios tenham um maior impacto no rendimento dos produtores. Isto deve-se ao facto dos vários apoios serem atribuídos principalmente em função das várias áreas e das produções de cada produtor. Assim, ao aumentar estes dois parâmetros, resulta em valor mais altos de cada apoio. Não foi tido em conta nestes cálculos, mas é de realçar que o rendimento do produtor pode ainda aumentar dependendo da forma como faz a colheita e a entrega nos centros de acondicionamento, tal como referido anteriormente.

8.3.2 Nas Canárias

8.3.2.1 Ao ar livre

Neste contexto, estabeleceram-se dois níveis de produtividades que, nas entrevistas conduzidas com o Dr. Engenheiro Javier, foi apurado que são entre 40 t/ha e 80 t/ha. Há vários fatores que influenciam a produtividade: considerando os extremos, temos as zonas sul costeiras de Tenerife e La Palma, com 1.800 plantas/ha e cachos de 45 kg (assumindo uma generalização) enquanto que no outro extremo, as zonas viradas a norte, com uma altitude de 300-400 m (o limite máximo para a IGP é de 500 m, mas não existe praticamente a essa altitude), possuindo menos plantas, (cerca de 1.500 a 1.600), pois há menos luz e os cachos

mais são mais pequenos, com 25 - 30 kg de peso líquido. Nestas áreas, também é preciso ter em conta que os ciclos são mais longos e que não há um cacho por ano, mas sim a cada 14 ou 15 meses.

Tal como se verificou para a Madeira, nas Canárias acontece o mesmo relativamente às áreas, isto é, na mesma zona, as áreas entre produtores variam de forma significativa. Tendo esta evidência em conta, e como a área é um importante parâmetro para determinar o valor dos apoios decidiu-se estabelecer, como valores de referência, as áreas de 1.000 m^2, 7.500 m^2 e 15.000 m^2. Relativamente a Medida II do POSEI, o valor da "componente principal da ajuda" foi calculado com base no valor médio pago aos produtores que é 0,319 €/kg. O valor referente à "ajuda complementar" da mesma medida foi calculado com base no valor pago aos produtores com produção ao ar livre de 1.200 €/ha. O valor da Medida 10 do FEADER foi calculado com base na ajuda concedida de 691 €/ha. No Quadro 15, estão expressos os valores atribuídos em cada apoio para as respetivas produtividades referentes a uma área de 1.000 m^2, de 7.500 m^2 e de 15.000 m^2.

Quadro 15 - Valor de cada apoio para cada produtividade considerando 1.000 m^2, 7.500 m^2 e 15.000 m^2 para as Canárias (ao ar livre)

Área (m^2)	**Produtividade (t/ano/ha)**	**Produção Estimada (kg)**	**POSEI**		**FEADER**
			Medida II (€)		Medida 10 (€)
			Componente principal da ajuda (€)	Ajuda complementar (€)	
1.000	**40**	4.000,00	1.276,00	120,00	69,10
	80	8.000,00	2.552,00	120,00	69,10
7.500	**40**	30.000,00	9.570,00	900,00	518,25
	80	60.000,00	19.140,00	900,00	518,25
15.000	**40**	60.000,00	19.140,00	1.800,00	1.036,50
	80	120.000,00	38.280,00	1.800,00	1.036,50

No Quadro 16, à semelhança do que foi calculado para a Madeira, nas Canárias, os "custos" foram calculados com base no valor médio apresentado anteriormente nas contas de cultura. As "receitas" são o único rendimento que o produtor tem sem os subsídios e foram calculadas através do valor médio que é pago aos produtores, já referido anteriormente nos custos da cultura, (0,61 €/kg) e fazendo a diferença do valor do subsídio da "Componente principal da ajuda" da Medida II (resulta num valor de 0,291 €/kg). O "lucro com subsídios"

inclui todos os valores que são ganhos para o produtor e a diferença dos custos de produção. O “lucro sem subsídios” é a diferença entre a receita e os custos de produção.

Quadro 16 - Balanço para cada produtividade para as áreas de 1.000 m^2, 7.500 m^2 e 15.000 m^2 para as Canárias (ao ar livre)

Produtividade (t/ano/ha)	**40**			**80**		
Área (m^2)	**1.000**	**7.500**	**15.000**	**1.000**	**7.500**	**15.000**
Produção Estimada (kg)	4.000,00	30.000,00	60.000,00	8.000,00	60.000,00	120.000,00
Receita (€)	1.164,00	8.730,00	17.460,00	2.328,00	17.460,00	34.920,00
Custos (€)	2.511,30	18.834,75	37.669,50	2.511,30	18.834,75	37.669,50
Lucro com subsídios (€)	117,80	883,50	1.767,00	2.557,80	19.183,50	38.367,00
Lucro sem subsídios (€)	-1.347,30	-10.104,75	-20.209,50	-183,30	-1.374,75	-2.749,50

Tal como aconteceu para a Madeira, apesar de nas Canárias as produtividades serem mais elevadas, também se verificam valores relativamente negativos no balanço final, não havendo subsídios. Dos valores apresentados no Quadro 16 é percetível que, ao aumentar a área e produção, resulta em valores mais elevados ligados aos subsídios. Isto deve-se ao facto de, ao aumentar estes parâmetros, obterem-se valores mais elevados da produção estimada e, ainda, pelos dois subsídios atribuídos serem em função da área e da quantidade de banana.

8.3.2.2 Em estufa (semiprotegido)

Nas entrevistas conduzidas com o Dr. Engenheiro Javier, foi apurado que este modo de produção é utilizado em zonas onde o vento limita a produção, destacando-se a sua utilização em algumas ilhas (secção 2.7). Tal como se verificou para o modo ao ar livre, em estufa (semiprotegido), estabeleceram-se dois níveis de produtividades que, nas entrevistas conduzidas com o Dr. Engenheiro Javier, foi apurado que uma estufa à mesma altitude no norte, vai ser menos produtiva do que uma na costa no sul. O valor de 50 t/ha corresponde a uma produtividade média/baixa sendo a produtividade desejável para estufa de 72 t/ha (1.800 plantas/ha com 40 kg de cacho).

Como anteriormente, houve a necessidade de considerar valores de referência para as áreas. Nas entrevistas conduzidas com o Dr. Engenheiro Javier, foi apurado que o que acontece é que abaixo de uma determinada área não compensa construir uma estufa (devido ao custo de material da estufa). É difícil de encontrar estufas com menos de 5.000 m^2, embora possa haver algumas (em áreas ventosas). Posto isto, foi considerado como valores de referência, as áreas de 5.000 m^2, 10.000 m^2 e 15.000 m^2. Ao contrário de ao ar livre, da Medida II do POSEI, os produtores em estufa apenas recebem o apoio da "componente principal da ajuda" que foi calculado com base no valor médio pago aos produtores e que é 0,319 €/kg. O apoio da "ajuda complementar" não se aplica a estes produtores, visto que esta ajuda só se aplica aos produtores que mantêm a produção ao ar livre. O valor da Medida 10 do FEADER foi calculado com base na ajuda concedida de 691 €/ha. No Quadro 17, estão expressos os valores atribuídos em cada apoio para as respetivas produtividades referentes a uma área de 5.000 m^2, 10.000 m^2 e de 15.000 m^2.

Quadro 17 - *Valor de cada apoio para cada produtividade considerando 5.000 m^2, 10.000 m^2 e 15.000 m^2 para as Canárias (em estufa (semiprotegido))*

Área (m^2)	**Produtividade (t/ano/ha)**	**Produção Estimada (kg)**	**POSEI**	**FEADER**
			Medida 2 (€)	Medida 10 (€)
			Componente principal da ajuda (€)	
5.000	**50**	25.000,00	7.975,00	345,50
	72	36.000,00	11.484,00	345,50
10.000	**50**	50.000,00	15.950,00	691,00
	72	72.000,00	22.968,00	691,00
15.000	**50**	75.000,00	23.925,00	1.036,50
	72	108.000,00	34.452,00	1.036,50

No Quadro 18, à semelhança do que foi calculado ao ar livre, nas Canárias, os "custos" foram calculados com base no valor médio apresentado anteriormente nas contas de cultura. As "receitas" são o único rendimento que o produtor tem sem os subsídios e foram calculadas através do valor médio que é pago aos produtores, já referido anteriormente nos custos da cultura, (0,72 €/kg) e fazendo a diferença do valor do subsídio da "Componente principal da ajuda" da Medida II (resulta num valor de 0,401 €/kg). O "lucro com subsídios" inclui todos os valores que são ganhos para o produtor e a diferença dos custos de produção. O "lucro sem subsídios" é a diferença entre a receita e os custos de produção.

Quadro 18 - Balanço para cada produtividade para as áreas de 5.000 m^2, 10.000 m^2 e 15.000 m^2 para as Canárias (em estufa (semiprotegido))

Produtividade (t/ano/ha)	**50**			**72**		
Área (m^2)	**5.000**	**10.000**	**15.000**	**5.000**	**10.000**	**15.000**
Produção Estimada (kg)	25.000,00	50.000,00	75.000,00	36.000,00	72.000,00	108.000,00
Receita (€)	10.025,00	20.050,00	30.075,00	14.436,00	28.872,00	43.308,00
Custos (€)	12.691,50	25.383,00	38.074,50	12.691,50	25.383,00	38.074,50
Lucro com subsídios (€)	5.654,00	11.308,00	16.962,00	13.574,00	27.148,00	40.722,00
Lucro sem subsídios (€)	-2.666,50	-5.333,00	-7.999,50	1744,50	3.489,00	5.233,50

Dos valores apresentados no Quadro 18, verifica-se que é possível ter "lucro sem subsídios", apesar dos custos de produção serem ligeiramente mais altos que ao ar livre. Tal deve-se ao facto da banana ser classificada em categorias conforme a sua qualidade e, ainda, ao facto de em estufa a fruta está mais protegida, principalmente do vento, conseguindo ter banana com menos defeitos causados pelas folhas. Isto irá contribuir favoravelmente para a qualidade e terá uma maior percentagem classificada como "extra", o que faz com que o preço médio em estufa seja mais alto cerca de 0,11 €/kg comparando com o ar livre. Deste modo, mesmo tendo menos um apoio comparativamente ao ar livre, a diferença é recompensada no preço médio.

Apesar de não ser o objetivo desta dissertação discutir práticas agrícolas para a cultura da banana nos arquipélagos estudados, vale a pena referir que esta cultura tem sido objeto de debate técnico-científico com vista à identificação de boas práticas agrícolas, sistemas de produção ambientalmente sustentáveis, e cadeias de valor sustentáveis, existindo diversos exemplos em diferentes escalas e com diferentes focos (e.g. Baud *et al*., 2021; European Comission, 2021b). Esta informação é relevante, tendo presente que a incorporação de inovação nos sistemas de produção, naturalmente, tem impacte nas contas de cultura e, consequentemente, nos resultados deste trabalho. Também por isso, os resultados aqui apresentados são muito úteis, pelo seu papel orientador.

9. Conclusão

De uma forma geral e analisando a cultura da bananeira em ambos os Arquipélagos, existe uma grande proximidade entre os sistemas de produção sendo relativamente difícil destacar algumas das particularidades nas operações culturais. Apesar de não existirem dados concretos, existe a perceção de que nas Canárias a maioria dos produtores já fez a instalação de sistemas de rega, possivelmente devido ao elevado custo e à falta de água de rega que já se faz notar nas Canárias, enquanto que na Madeira ainda é muito utilizada a rega por alagamento. Nas Canárias esta questão da água de rega já é um fator crítico para esta cultura e tem levado a estudos de possíveis alternativas como a utilização de água do mar dessalinizada apesar de, segundo Domínguez e Nogueroles, 2013 cit. in Silva (2016), a cultura da bananeira ser sensível à salinidade. De acordo com o Consejo Insular de Águas de El Hierro cit. in Álvarez-Méndez et. al (2021), os bananais em El Hierro são regados com uma mistura de água doce (80 - 85 %) e de água do mar dessalinizada (15 - 20 %).

Apesar da atividade da banana ser um rendimento extra para a maioria dos produtores, depende muito dos vários subsídios e apoios que lhe estão associadas e sem estes não era possível continuar a produzir. Tal deve-se principalmente aos elevados custos de cultura que são reforçados pela reduzida dimensão das explorações. Os custos desta cultura são influenciados pelo elevado custo dos fatores de produção, nomeadamente a mão-de-obra, em ambos os Arquipélagos, devido à baixa mecanização desta cultura.

O principal apoio para esta cultura, em ambos os Arquipélagos, é o POSEI, apesar do FEADER ter um importante papel e, sem estes a cultura deixava de ser viável ao ar livre. Recorrendo à forma como foi estimado o impacte dos subsídios na cultura, determinou-se a partir de que limiar da produtividade seria possível ter lucro sem os subsídios e os apoios mantendo os valores das áreas. No Quadro 19 e no Quadro 20, apresenta-se os parâmetros utilizados para esse cálculo.

Quadro 19 - Cálculo do limiar da produtividade em que é possível ter lucro sem subsídios para a Madeira (ao ar livre)

Área (m^2)	Produtividade (t/ano/ha)	Produção Estimada (kg)	Custos (€)	Receita (€)	Lucro (€)
1.000	58,20	5.820,00	1606,88	1.606,32	-0,56
	58,30	5.830,00	1.606,88	1.609,08	2,20
5.000	58,20	29.100,00	8.034,40	8.031,60	-2,80
	58,30	29.150,00	8.034,40	8.045,40	11,00

Quadro 20 - Cálculo do limiar da produtividade em que é possível ter lucro sem subsídios para as Canárias (ao ar livre)

Área (m^2)	Produtividade (t/ano/ha)	Produção Estimada (kg)	Custos (€)	Receita (€)	Lucro (€)
1.000	86,20	8.620,00	2.511,30	2.508,42	-2.88
	86,30	8.630,00	2.511,30	2.511,33	0,03
7.500	86,20	64.650,00	18.834,75	18.813,15	-21,60
	86,30	64.725,00	18.834,75	18.834,98	0,23
15.000	86,20	129.300,00	37.669,50	37.626,30	-43,20
	86,30	129.450,00	37.669,50	37.669,95	0,45

Como se pode ver no Quadro 19 e no Quadro 20, para que os produtores da Madeira e das Canárias (ar livre) conseguissem ter o mínimo lucro com estas áreas, sem subsídios, teriam de ter produtividades no mínimo de 58,3 t/ano/ha e de 86,3 t/ano/ha, respetivamente. Estes valores de produtividade, nas realidades atuais da cultura em cada Arquipélago, são impossíveis de alcançar em sistemas ao ar livre. Tentou-se também determinar, mantendo os níveis de produtividade "normais", a partir de que valor da área o "lucro sem subsídios" ficaria positivo, só que tal não foi possível visto que os custos eram sempre mais elevados do que as receitas. Isto deve-se essencialmente ao facto dos custos serem sempre os mesmos independentemente de se produzir mais ou menos (devido a falta de dados disponíveis, teve-se de assumir valores médios para todos os custos independentemente de se produzir mais ou não. É pedido aos Governos Regionais de ambos os Arquipélagos que se dediquem mais à recolha destes dados para que se possa saber os custos exatos para cada nível de produtividade). Destaca-se, pela negativa, a não existência de uma cadeia de valor para a banana da Madeira devido à inexistência de dados/valores. Seria interessante que o Governo Regional da Madeira, nomeadamente a Secretaria Regional de Agricultura e Desenvolvimento Rural, se dedicasse e empenhasse na recolha destes dados com as várias entidades envolvidas para a elaboração da cadeia de valor de um produto tão importante para a região: a banana.

Como visto anteriormente, existe um limiar da produtividade a partir do qual é possível ter lucro sem subsídios no sistema em estufa (semiprotegido). Contudo, determinou-se esse limiar pela mesma forma utilizada anteriormente, mantendo os mesmos valores das áreas. No Quadro 21, apresenta-se os parâmetros utilizados para esse cálculo.

Quadro 21 - Cálculo do limiar da produtividade em que é possível ter lucro sem subsídios para as Canárias (em estufa (semiprotegido))

Área (m^2)	Produtividade (t/ano/ha)	Produção Estimada (kg)	Custos (€)	Receita (€)	Lucro (€)
5.000	63,20	31.600,00	12.691,50	12.671,60	-19,90
	63,30	31.650,00	12.691,50	12.691,65	0,15
10.000	63,20	63.200,00	25.383,00	25.343,20	-39,80
	63,30	63.300,00	25.383,00	25.383,30	0,30
15.000	63,20	94.800,00	38.074,50	38.014,80	-59,70
	63,30	94.950,00	38.074,50	38.074,95	0,45

Como se pode ver no Quadro 21, é viável a produção em estufa a partir de uma produtividade de 63,3 t/ano/ha. Todavia, uma utilização generalizada deste modo de produção alteraria de forma abrupta a paisagem que hoje existe e isto poderia ser um preço demasiado alto a pagar, principalmente no setor do turismo do qual estas ilhas também dependem.

Uma das formas de valorizar a banana produzida nestas regiões poderá passar, no futuro, por uma maior aposta na banana biológica, visto que cada vez mais os consumidores valorizam uma produção de alimentos com uma aplicação mínima de pesticidas e de adubos químicos. Que por sua vez, fazia com que o programa POSEI e as restantes ajudas apoiassem, ainda mais, um produto com qualidade do ponto de vista do consumidor. Com o objetivo de valorizar a banana, ambos os Arquipélagos têm apostado na certificação GlobalGAP, sendo que nas Canárias uma das metas em 2030 é que toda a banana lá produzida tenha esta certificação. Na Madeira, os produtores certificados já têm um acréscimo no preço. De acordo com Joshi et. al (2020), a aplicação das Boas Práticas Agrícolas tem maior importância nos últimos tempos, pois garante a produção de culturas de forma segura, facilita o comércio e assegura a sua aceitação nos mercados internacionais.

Concluindo, esta cultura tem grande importância nestes Arquipélagos, não só no turismo, mas também, por empregar um número substancial de pessoas e por ter um papel importante na economia das ilhas, pelos montantes monetários que faz circular pelos vários setores. De uma forma geral, podemos considerar que todos os subsídios aplicados a esta cultura em ambos os Arquipélagos, apoiam diretamente não só os produtores, mas também o turismo na manutenção das paisagens que são importantes na “venda” destes destinos. Do ponto de vista do turismo, pode-se considerar até que este “paga” parcialmente os subsídios, no sentido em que estes deixam de ser “subsídios”, mas sim o pagamento de um outro serviço, isto é, as paisagens que tem valor económico muito importante para o turismo.

Referências bibliográficas

Agência Lusa. (2019). Produção de banana da Madeira cai 24% em 2018 devido às condições climatéricas. Disponível em: <https://observador.pt/2019/01/25/producao-de-banana-da-madeira-cai-24-em-2018-devido-as-condicoes-climatericas/>. Acesso em: 14/12/2021.

Álvarez-Méndez, S. J., Padrón-Armas, I., & Mahouachi, J. (2021). Irrigation management strategies through the combination of fresh water and desalinated sea water for banana crops in El Hierro, Canary Islands. *Journal of Water Reuse and Desalination*, *11*(3), 464-474.

Anania, G. (2006). The 2005 WTO arbitration and the new EU import regime for bananas: A cut too far? *European Review of Agricultural Economics, 33*(4), 449–484.

Anania, G. (2008). The 2006 reform of the EU domestic policy regime for bananas. An assessment of its impact on trade. *Journal of International Agricultural Trade and Development*, *4*(2), 255–271.

Anania, G. (2010). EU Economic Partnership Agreements and WTO negotiations. A quantitative assessment of trade preference granting and erosion in the banana market. *Food Policy, 35*(2), 140–153.

Azevedo, A. e Silveira, B. (2017). Banana da Madeira. Em Paulo Gomes (ed.), *Voz do Campo*. pp. 28-35. Disponível em: <https://pt.calameo.com/read/000821192258eb85fad7b>. Acesso em: 12/12/2021.

Barreto, Z. L. C. (2013). *A política de coesão da União Europeia para o período 2014-2020 e as regiões ultraperiféricas: o caso da Região autónoma da Madeira*. Dissertação de Mestrado em Gestão e Políticas Públicas. Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, Universidade de Lisboa.

Baud S, Perpina BF, Goulao L, Hormaza J-I, Horta Lopes D, Hueso Martin J-J, Latchman C, Puerta Pinero C, Pinheiro de Carvalho MAA, Ragkos A, Thevenin J-M and Vandeschuren H (2021). Technical practices and innovative solutions to achieve agroecological sustainable and resilient food crops in both subtropical continental and outer-most regions in the EU. EIP-AGRI Focus Group Mini-paper (Coord.: Champoiseau P, Pantera A), EC. 20 pp. (https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/default/files/fg43_mp2_final.pdf)

Bernal, R. L. (2020). *Corporate versus National Interest in US Trade Policy: Chiquita and Caribbean Bananas* (1ª edição). Springer Nature Switzerland.

Biomusa. (s/d). Calidad y Sostenibilidad en el Cultivo de la Platanera. Disponível em: < http://biomusa.net/es/>. Acesso em: 26/11/2021.

Cabrera, J. (2002). Nuevas técnicas de cultivo de la platanera en Canarias. *Actividades del ICIA en Platanera, Instituto Canario de Investigaciones Agrarias*. pp. 51-55. Disponível em: <https://www.icia.es/icia/download/fruticulturatropical/Actividades%20del%20Icia%20en%20 platanera.pdf>. Acesso em: 11/12/2021.

Calì, M., Abbott, R. e Page, S. (2010). The EU Banana Regime: Evolution and implications of its recent changes. European Parliament - Directorate-General for Externa Policies: Policy Departement. Bélgica. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2010/433852/EXPO-INTA_ET(2010)433852_EN.pdf>. Acesso em 15/05/2021.

Chiriboga, M. e Vásquez, E. (2007). Bananas: uma década na agenda da OMC. *Pontes, 3*(6), 5–6.

Comissão do Comércio Internacional. (2010). Projeto de Recomendação sobre a proposta de decisão do Conselho relativa à celebração de um Acordo de Genebra sobre o Comércio de Bananas entre a União Europeia e o Brasil, a Colômbia, a Costa Rica, o Equador, a Guatemala, as Honduras, o México, a Nicarágua, o Panamá, o Peru e a Venezuela e de um Acordo sobre o Comércio de Bananas entre a União Europeia e os Estados Unidos da América. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/inta/pr/832/832788/832788pt.pdf>. Acesso dia: 09/01/2022.

Comissão Europeia. (2010). Relatório da Comissão ao Parlamento Europeu e ao Conselho de 24 de setembro de 2010: Primeiro relatório sobre o impacto da reforma do POSEI de 2006. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0501:FIN:PT:PDF>. Acesso dia: 09/01/2022.

Comissão Europeia. (2016). Relatório da comissão ao parlamento europeu e ao conselho de 15 de dezembro de 2016, relativo à aplicação do regime de medidas específicas para a agricultura a favor das regiões ultraperiféricas da União (POSEI). Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:be393c61-c2c0-11e6-a6db-01aa75ed71a1.0005.02/DOC_1&format=PDF>. Acesso dia 09/10/2021.

Comissão Europeia. (2020). Relatório da comissão ao parlamento europeu, ao conselho, ao comité económico e social europeu, ao comité das regiões e ao banco europeu de

investimento do conselho de 23 de março de 2020, relativo à aplicação da Comunicação da Comissão sobre uma parceria estratégica reforçada e renovada com as regiões ultraperiféricas da EU. Disponível em: <https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/policy/themes/outermost-regions/pdf/rup_2020/report_rup_implem_partner_2020_pt.pdf>. Acesso dia 09/10/2021.

COPLACA. (s/d). Seguro Colectivo. Disponível em: <http://www.coplaca.org/>. Acesso em: 09/01/2022.

De Ávila, Á. M. (2014). Plátano de Canarias: El alimento de la sabiduría. *Distribución y consumo, 24*(134), 41-47.

De Barros, I., Blazy, J. M., Rodrigues, G. S., Tournebize, R. e Cinna, J. P. (2009). Emergy evaluation and economic performance of banana cropping systems in Guadeloupe (French West Indies). *Agriculture, ecosystems & environment*, *129*(4), 437-449.

De Melo, J. (2012). Bananas, the GATT, the WTO and US and EU domestic politics. Fondation pour les Études et Recherches sur le Développement International. Disponível em: < https://ferdi.fr/dl/df-siD4wkjANUc8dDEWa5k6UMkG/ferdi-p54-bananas-the-gatt-the-wto-and-us-and-eu-domestic-politics.pdf>. Acesso em: 07/09/2021.

Decisão do Conselho n.º 91/314/CEE. (26 de junho de 1991). *Jornal Oficial das Comunidades Europeias nº L 171/5.* Conselho das Comunidades Europeias. Luxemburgo.

Decisão do Conselho n.º 91/315/CEE. (26 de junho de 1991). *Jornal Oficial das Comunidades Europeias nº L 171/10.* Conselho das Comunidades Europeias. Luxemburgo.

Departamento Técnico de ASPROCAN. (2014). Utilización de protectores entre manos para evitar rozaduras. Disponível em: <http://www.blogtecnicoasprocan.com/2014/09/utilizacion-de-protectores-entre-manos.html>. Acesso em: 03/01/2022.

Despacho n.º 492/2020. (9 de dezembro de 2020). *Jornal Oficial nº 230 – II Série*. Secretaria Regional de Agricultura e Desenvolvimento Rural. Região Autónoma da Madeira, Portugal.

DICA – Divulgação Da Informação Do Comércio Agroalimentar, Azevedo. (2021). Região Autónoma da Madeira/Governo Regional - Secretaria Regional de Agricultura e Desenvolvimento Rural: As operações culturais na bananeira. Disponível em: <https://dica.madeira.gov.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=3623:as-operacoes-culturais-na-bananeira&catid=209:horticultura>. Acesso em: 19/12/2021.

DICA – Divulgação Da Informação Do Comércio Agroalimentar, Campos. (2019). Região Autónoma da Madeira/Governo Regional - Secretaria Regional de Agricultura e Desenvolvimento Rural: A banana. Disponível em: <https://dica.madeira.gov.pt/index.php/outros-temas/alimentacao/nutricao/2870-a-banana>. Acesso em: 15/12/2021.

DICA – Divulgação Da Informação Do Comércio Agroalimentar, GESBA. (2014). Região Autónoma da Madeira/Governo Regional - Secretaria Regional de Agricultura e Desenvolvimento Rural: Empresa de Gestão do Sector da Banana, Lda. Disponível em: <https://dica.madeira.gov.pt/index.php/outros-temas/diversos/685-gesba-empresa-de-gestao-do-sector-da-banana-lda-uma-aposta-no-crescimento-sustentavel-e-continuado-da-banana-da-madeira>. Acesso em: 19/12/2021.

DICA – Divulgação Da Informação Do Comércio Agroalimentar, GESBA. (2015). Região Autónoma da Madeira/Governo Regional - Secretaria Regional de Agricultura e Desenvolvimento Rural: A cultura da banana e a sua importância para a Região. Disponível em: <https://dica.madeira.gov.pt/index.php/outros-temas/diversos/1152-a-cultura-da-banana-e-a-sua-importancia-para-a-regiao>. Acesso em: 19/12/2021.

DICA – Divulgação Da Informação Do Comércio Agroalimentar, GESBA. (2018a). Região Autónoma da Madeira/Governo Regional - Secretaria Regional de Agricultura e Desenvolvimento Rural: A Banana da Madeira e as suas especificidades (parte I). Disponível em: <https://dica.madeira.gov.pt/index.php/eventos/certames-de-promocao/2516-a-banana-da-madeira-e-as-suas-especificidades-parte-i>. Acesso em: 19/12/2021.

DICA – Divulgação Da Informação Do Comércio Agroalimentar, GESBA. (2018b). Região Autónoma da Madeira/Governo Regional - Secretaria Regional de Agricultura e Desenvolvimento Rural: A Banana da Madeira e as suas especificidades (conclusão). Disponível em: <https://dica.madeira.gov.pt/index.php/producao-vegetal/fruticultura/2539-a-banana-da-madeira-e-as-suas-especificidades-conclusao>. Acesso em: 19/12/2021.

DICA – Divulgação Da Informação Do Comércio Agroalimentar, Silveira. (2013). Região Autónoma da Madeira/Governo Regional - Secretaria Regional de Agricultura e Desenvolvimento Rural: O consumo de água na cultura da bananeira. Disponível em: <https://dica.madeira.gov.pt/index.php/producao-vegetal/fruticultura/240-o-consumo-de-agua-na-cultura-da-bananeira#comment-223>. Acesso em: 19/12/2021.

DICA – Divulgação Da Informação Do Comércio Agroalimentar, Silveira. (2015). Região Autónoma da Madeira/Governo Regional - Secretaria Regional de Agricultura e

Desenvolvimento Rural: A produção de banana no período de Inverno. Disponível em: <https://dica.madeira.gov.pt/index.php/producao-vegetal/fruticultura/904-a-producao-de-banana-no-periodo-de-inverno>. Acesso em: 19/12/2021.

DREM. (2021). Direção Regional e Estatística da Madeira. Disponível em: <https://estatistica.madeira.gov.pt/>. Acesso dia 09/12/2021.

ENESA. (s/d). 42º Plan de Seguros Agrarios 2021. Disponível em: <https://www.mapa.gob.es/es/enesa/publicaciones/interactivaguiaaseguradoenesa_tcm30-560822.pdf>. Acesso dia 07/01/2022.

European Comission. (2021a). EU banana market, European Comission DG Agriculture and Rural Development Unit G2 Wine, spirits and horticultural products. Disponível em: <https://agfstorage.blob.core.windows.net/misc/FP_com/2021/12/01/Ban.pdf>. Acesso em: 05/12/2021.

European Comission (2021b). EIP-AGRI Focus Group Climate-smart (sub)tropical food crops in the EU – Final report, 48 pp. (https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/default/files/eip-agri_fg_tropical_crops_final_report_2021_en.pdf)

European Comission, Directorate-General for Agriculture and Rural Development. (2017). *Evaluation of measures for agriculture carried out for the outermost regions (POSEI) and the smaller Aegean islands: final report*, Publications Office. Disponível em: <http://www.euroconsulting.be/wp-content/uploads/2017/01/fullrep_en1.pdf>. Acedido em 03/05/2021.

FAO. 2021. *Banana Market Review 2020.* Rome. Disponível em: <https://agfstorage.blob.core.windows.net/misc/FP_com/2021/10/11/Ban.pdf>. Acesso em 21/03/2022.

FAOSTAT. (2020). Disponível em: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>. Acesso em 21/03/2022.

Fariña, M. e Concepción, C. (2002). La producción del plátano en Canarias y las expectativas del agricultor sobre la ayuda compensatória. *Estudios Agrosociales y Pesqueros, 194*, 127-146.

Ferraris, L. e Frinzi, G. (2021). Rural development and the “POSEI” regime for European islands: between remoteness, subsidiarity and the “Delivery Model”. *Liverpool Law Review, 42*, 87-98.

Forster, M. P., Rodríguez Rodríguez, E. e Díaz Romero, C. (2002). Differential characteristics in the chemical composition of bananas from Tenerife (Canary Islands) and Ecuador. *Journal of Agricultural and Food Chemistry, 50*(26), 7586-7592.

Fuentes, E. G., Hernández-Suárez, E., Simón, O., Williams, T. e Caballero, P. (2018). *Chrysodeixis chalcites*, a pest of banana crops on the Canary Islands: Incidence, economic losses and current control measures. *Crop Protection, 108*, 137-145.

Galán, V. e Cabrera, J. (1992). Gran Enana un nuevo cultivar comercial de platanera para Canarias. Cuaderno de Divulgacion *1/92*: Gobierno de Canarias, Consejeria de Agricultura y Pesca.

Galán, V., Garcia, J. e Marrero, A. (1984). Situación actual del cultivo y de la investigación bananera en las islas Canarias. *Fruits, 39*(2), 115-120.

González-Concepción, C., Gil-Fariña, M. e Pestano-Gabino C. (2008). Multivariate Modelling of the Canary Islands Banana Output. The Role of Farmer Income Expectation Concepción. *Journal of Social Sciences, 4*(2), 88–97.

Governo das Canárias. (2021). Programa de opciones específicas por el alejamiento y la Insularidad para Canarias (POSEI – Canarias) (Regulamento (UE) nº 228/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de Marzo de 2013. Disponível em: <https://www.gobiernodecanarias.org/cmsgobcan/export/sites/agp/viceconsejeria/galerias/doc/posei/Programa-POSEI-Canarias-Consolidado-04-02-2021.pdf>. Acesso em: 22/12/2021.

Hernández, J. B. P. e Pérez, M. A. D. (2002). Aplicaciones de la biotecnología en platanera. *Actividades del ICIA en Platanera, Instituto Canario de Investigaciones Agrarias*. pp. 1-9. Disponível em: <https://www.icia.es/icia/download/fruticulturatropical/Actividades%20del%20Icia%20en%20platanera.pdf>. Acesso em: 11/12/2021.

Heslop-Harrison, J. S. e Schwarzacher, T. (2007). Domestication, genomics and the future for banana. *Annals of Botany, 100*(5), 1073–1084.

IFAP. (2021). Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas: POSEI Madeira. Disponível em: <https://www.ifap.pt/posei-madeira>. Acesso dia: 23/06/2021.

ISTAC. (2021). Instituto Canario de Estadística. Disponível em: <https://www.gobiernodecanarias.org/agp/sgt/temas/estadistica/agricultura/index.html>. Acesso dia 07/12/2021.

Jimenéz, F. J. L. C. e Díaz, A. P. B. (2012**).** El cultivo de platanera, tomate y tabaco en Canarias. Em: D. Alonso (ed.), *Publicaciones Institucionales – Semillas y letras*. pp. 107-128. Universidad de La Laguna. Santa Cruz de Tenerife.

Joshi, A., Kalauni, D., & Tiwari, U. (2020). Application of good agricultural practices (GAP) by the banana farmers of Chitwan, Nepal. *bioRxiv*, 2020-06.

Junior, E., Bôas, R., Leonel, S., Cabrera, J. C. e Saúco, V. G. (2009). Banana production under different conditions in Tenerife island. *Revista Brasileira de Fruticultura, 31*(2), 596-601.

Kersten, L. (1995). Impacts of the EU banana market regulation on international competition, trade and welfare*. European Review of Agricultural Economics, 22*(3). 321–335*.*

Lupiáñez, G., R. (1967)*.* Cultivo de la platanera. Hojas Divulgadoras: Ministerio de Agricultura*.* Gráficas Arágon. S. A. Madrid Disponível em: <https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/hojas/hd_1967_17-18.pdf>. Acesso em: 10/12/2021.

MARM. (2009). Estudio de la cadena de valor y formación de precios del plátano, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, Gobierno de España. Observatorio de Precios de los Alimentos. Disponível em: <https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/EstudioPlatano_tcm30-128449.pdf>. Acesso em: 27/06/2021.

MARM. (2012). Estudio de la cadena de valor y formación de precios del plátano, Campaña 2010, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Gobierno de España. Observatorio de Precios de los Alimentos. Disponível em: <https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/Estudio%20Platano_2010_tcm30-128429.pdf>. Acesso em: 27/06/2021.

Nogueira, J. M. F., Fernandes, P. J. P. e Nascimento, A. M. D. (2003). Composition of volatiles of banana cultivars from Madeira Island. *Phytochemical Analysis, 14*(2), 87–90.

Nunes, S. M. G. C. (2017). *Estudo das propriedades da farinha de banana da Madeira ("Dwarf Cavendish") e a sua incorporação em trufas de chocolate.* Dissertação de Mestrado em Engenharia Alimentar. Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa.

Oliveira, L., Evtuguin, D., Cordeiro, N., Silvestre, A., Silva, A. e Torres, I. (2006a). Structural characterization of lignin from leaf sheaths of "dwarf cavendish" banana plant. *Journal of agricultural and food chemistry, 54*(7), 2598-2605.

Oliveira, L., Freire, C., Silvestre, A., Cordeiro, N., Torres, I. e Evtuguin, D. (2006b). Lipophilic extractives from different morphological parts of banana plant “Dwarf Cavendish”. *Industrial Crops and Products, 23*(2), 201-211.

Orden de 18 de mayo de 2021**.** *Boletín Oficial de Canarias nº 107*. Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca**.** Canárias, Espanha.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2009). Consensus Document on the Biology of Bananas and Plantains (Musa spp). *Series on Harmonisation of Regulatory Oversight in Biotechnology, 48*, 87pp.

PDR Canarias. (s/d). M10: Agroambiente y clima. Disponível em: < http://www.pdrcanarias.es/2014/images/docprograma1420/2021/Medidas/M10.pdf>. Acesso dia: 04/01/2022.

Pimenta de França, R. (2006). Contribuição para a melhoria da qualidade da Banana da Madeira. Governo Regional: Secretaria Regional do Ambiente e dos Recursos Naturais. Região Autónoma da Madeira.

Plano Estratégico da Política Agrícola Comum, PEPAC 2021-2027. (2020). Contributos da Região Autónoma da Madeira. Disponível em < https://www.gpp.pt/images/PEPAC/01PROPOSTA_PEPAC_RA_MADEIRA.pdf>. Acesso em: 05/01/2022.

Plátano de Canárias. (s/d). Asociados. Disponível em: <https://platanodecanarias.es/asprocan/asociados/>. Acesso em: 05/02/2022.

Pollefeys, P., Sharrock, S. e Arnaud, E. (2004). Preliminary analysis of the literature on the distribution of wild Musa species using MGIS and DIVA-GIS. INIBAP-IPGRI*.* Quebec.

Portaria n.º 367/2021. (5 de julho de 2021). *Jornal Oficial nº 119 – I Série*. Vice-Presidência do Governo Regional e dos Assuntos Parlamentares e Secretaria Regional de Agricultura e Desenvolvimento Rural. Região Autónoma da Madeira, Portugal.

Portaria n.º 513/2021. (19 de agosto de 2021). *Jornal Oficial nº 149 - I Série*. Vice-Presidência do Governo Regional e dos Assuntos Parlamentares e Secretaria Regional de Agricultura e Desenvolvimento Rural. Região Autónoma da Madeira, Portugal.

PRODERAM 2020. (2021). Disponível em: <https://proderam2020.madeira.gov.pt/apoios-proderam-2020/>. Acedido dia 06/01/2022.

Programa POSEI de Portugal. (2020). Programa POSEI de Portugal: No âmbito do Regulamento n.º 228/2013, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de março: Ano 2020. Disponível em: <http://posei.azores.gov.pt/ficheiros/712020124429.pdf>. Acesso em: 21/11/2021.

Programa POSEI de Portugal. (2021). Programa POSEI de Portugal: No âmbito do Regulamento n.º 228/2013, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de março: Ano 2021. Disponível em: <http://posei.azores.gov.pt/ficheiros/71202114755.pdf>. Acesso em: 19/11/2021.

Regulamento (CE) nº 2013/2006. (19 de dezembro de 2006). *Jornal Oficial da União Europeia nº L 384/13*. Conselho da União Europeia. Bruxelas.

Regulamento (CE) nº 1528/2007. (20 de dezembro de 2007). *Jornal Oficial da União Europeia L 348/1*. Conselho da União Europeia. Bruxelas.

Regulamento (UE) nº 228/2013. (13 de março de 2013). *Jornal Oficial da União Europeia nº L 78/23*. Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. Estrasburgo.

Regulamento de Execução (UE) nº 1333/2011. (19 de dezembro de 2011). *Jornal Oficial da União Europeia L 336/23*. Comissão Europeia. Bruxelas.

Resolução da Assembleia Legislativa da Região Autónoma da Madeira n.º 12/2019/M. (9 de maio de 2019). *Jornal Oficial nº 71 - I Série.* Assembleia Legislativa da Região Autónoma da Madeira. Região Autónoma da Madeira, Portugal.

Resolução n.º 29/2018. (22 de janeiro de 2018). *Jornal Oficial nº11 – I Série*. Presidência do Governo Regional. Região Autónoma da Madeira, Portugal.

Resolução n.º 194/2021. (26 de março de 2021). *Jornal Oficial nº56 - I Série.* Presidência do Governo Regional. Região Autónoma da Madeira, Portugal.

Ribeiro, F. G. M. F. (1995). *A bananicultura nos Açores perante a organização comum de mercado da banana (REG. (CEE) Nº404/93).* Dissertação de Mestrado em Produção Agrícola Tropical. Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa.

Ribeiro, L. e Silva, J. (1998). Preliminary studies of cavendish banana cultivars under the edafoclimatic conditions of Madeira Island. *Acta Horticulturae, 490*, 85-88.

Ribeiro, L., Silva, J. A., Aguiar, A. M. F., Pestana, M. e Rodrigues, M. (2009). Main pests and diseases of bananas on Madeira Island. pp.123–132.

Robinson, J. C. e Saúco, V. G. (2011). *Plátanos y Bananas*. Ediciones Mundi-Prensa. España.

Sánchez, C. S., e Ojeda, J. S. (2002). Manejo de la calidad del agua de riego y del abonado para una agricultura sostenible en platanera. *Actividades del ICIA en Platanera, Instituto Canario de Investigaciones Agrarias*. pp. 141-148. Disponível em: <https://www.icia.es/icia/download/fruticulturatropical/Actividades%20del%20Icia%20en%20platanera.pdf>. Acesso em: 10/12/2021.

Saúco, V. G. (2014). Platanera, papaya y piña tropical. Em: J. Martín e J. González (eds.), *La fruticultura del siglo XXI en España*, Cajamar Caja Rural. Espanha. pp. 382-392.

Saúco, V. G. e Cabrera, J. C. (2002). Cultivo bajo invernadero. *Actividades del ICIA en Platanera, Instituto Canario de Investigaciones Agrarias.* pp. 11-19. Disponível em: <https://www.icia.es/icia/download/fruticulturatropical/Actividades%20del%20Icia%20en%20platanera.pdf>. Acesso em: 10/12/2021.

Serrano, M. (2017). Manejo de planta de platanera “In vitro”. Información Técnica Cabilo de Tenerife. Disponível em: <http://www.agrocabildo.org/publica/Publicaciones/subt_587_platanera.pdf> Acesso em: 07/11/2021.

Silva, E., Jonnalagedda, E. e Marta-Costa, A. (2016). The Efficiency of POSEI and PRORURAL Programs in Azores Islands Development. pp. 1-14.

Silva, F. M. M. (2016). *A produção de bananas nas Ilhas Canárias Caracterização fenotípica de algumas variedades de Musa spp. da colecção do ICIA.* Dissertação de Mestrado em Engenharia Agronómica – Especialidade em Hortofruticultura e Viticultura. Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa.

Tratado sobre o funcionamento da União Europeia (versão consolidada). (30 de março de 2010). *Jornal Oficial da União Europeia nº C 83*. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:083:FULL:PT:PDF>. Acesso em: 30/06/2021.

Vanzetti, D., Fernandez de Cordoba, S. e Chau, V. (2005). Banana split: how EU policies divide global producers. *SSRN Electronic Journal*.

Vidueira, P., Díaz-Puente, J. M., López-González, M. e Leconte-Demarsy, D. (2015). Multifunctionality and Aid to Agriculture: A Local Vision of the Banana Sector in the Canary Islands, Spain. *Ambiente y Desarrollo, 19*(36), 55-71.

Villaverde, J., Oliveira, L., Vilela, C., Domingues, R., Freitas, N., Cordeiro, N., Freire, C. e Silvestre, A. (2013). High valuable compounds from the unripe peel of several Musa species cultivated in Madeira Island (Portugal). *Industrial Crops and Products, 42*, 507–512.

Ziller, J. (2007). The European Union and the territorial scope of European territories*. VUWLR, 38*, 51-64.

Anexos

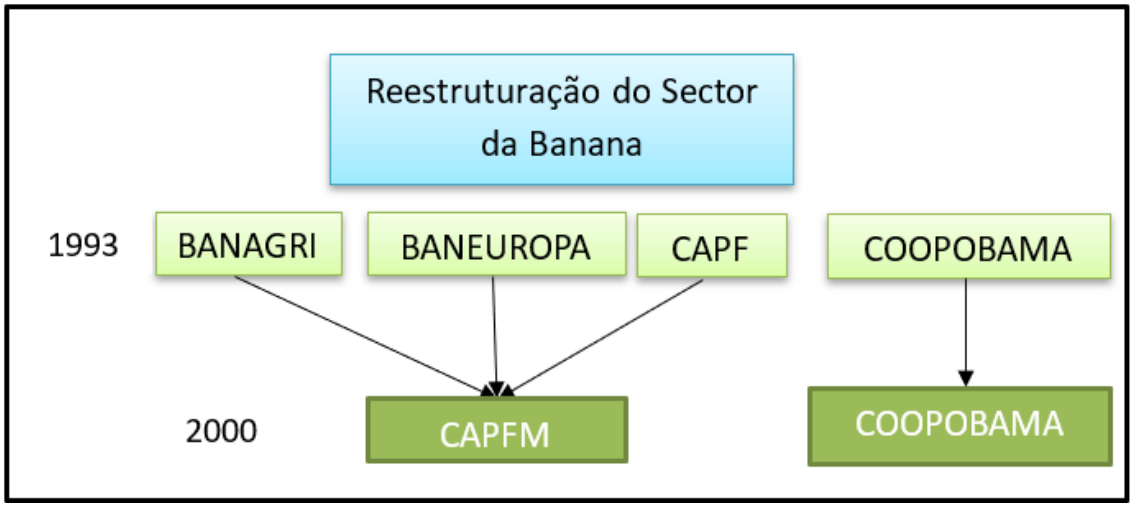

Figura A.1 - Esquema da fusão das cooperativas em 2000 (Pimenta de França, 2006)

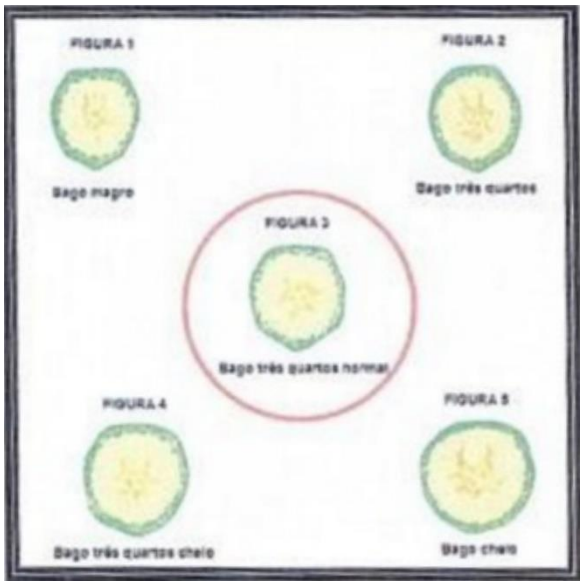

Figura A.2 - Evolução do bago até à situação de três quartos (Pimenta de França, 2016)

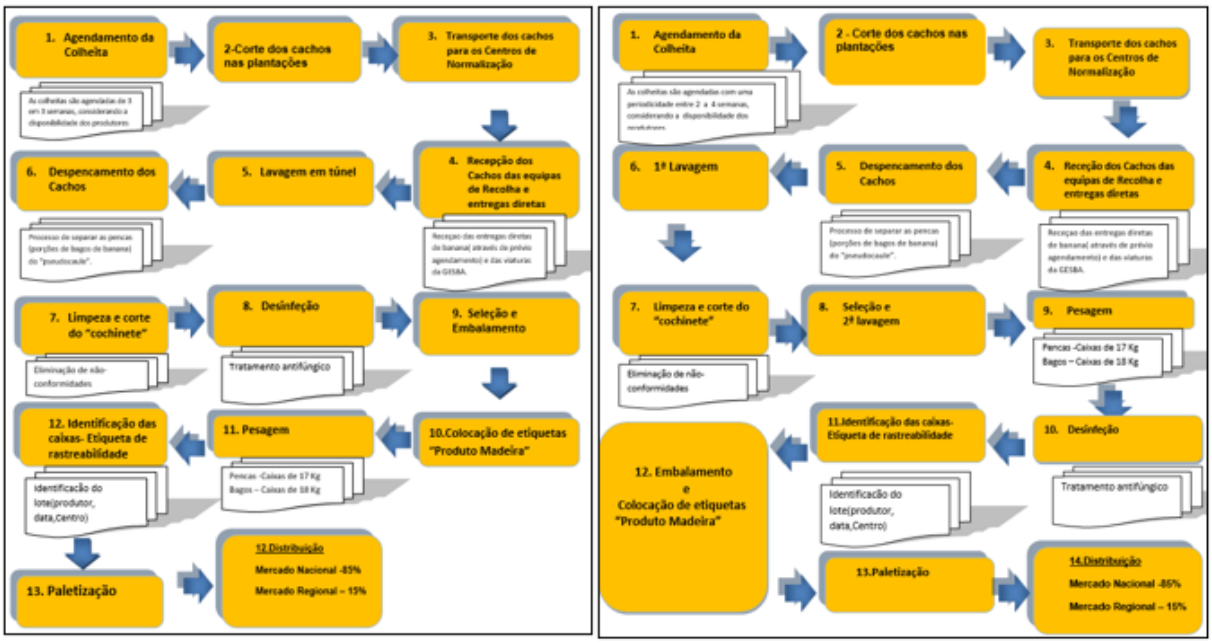

Figura A.3 - Sequências Operacionais da Normalização da banana nos centros da GESBA (GESBA, 2022)

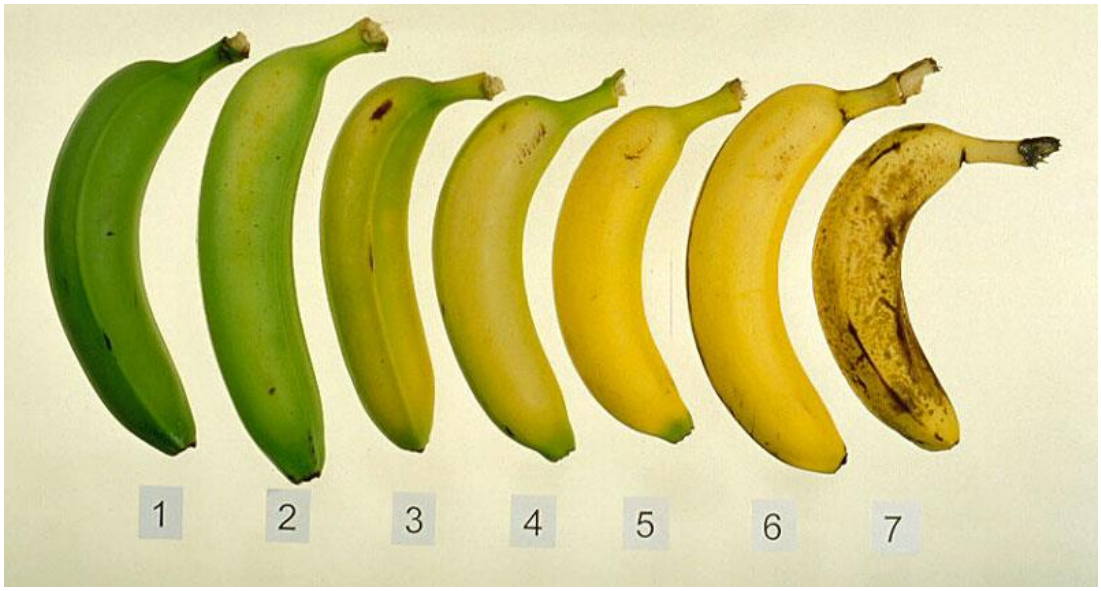

Figura A.4 - Estados de maturação da banana (GESBA, 2022)

	Modo de Produção	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007
Lanzarote	Ar Livre	0	0,1	0,1	1,1	0,2	0,1	0,3	0	0	0	0	0	0	0
	Estufa	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	2,5
Fuerteventura	Ar Livre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Estufa	1,4	1,3	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gran Canaria	Ar Livre	886,6	872,8	877,8	867,4	842,9	827,5	865,5	870,5	829	827	827	871	872	901
	Estufa	1023,7	1000,2	990,1	992,9	971,5	954,5	900,5	900,0	998,0	1000	980,0	941,0	940,0	941,0
Tenerife	Ar Livre	2490,5	2487	2520,7	2506,6	2513,7	2511,7	2594,7	2594,7	2591,4	2594,4	2591,4	2593,2	2603,5	2807,7
	Estufa	1511,4	1516	1510,7	1516,2	1513,5	1516,2	1500,5	1498,5	1469,5	1455,5	1447,5	1439	1439,3	1435,9
La Gomera	Ar Livre	138,3	139,2	140,4	139,6	139,8	152,7	148,5	148	148,1	148,1	148,1	148,1	144,6	148,6
	Estufa	20,1	20,0	20,2	20,2	20,2	20,2	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	16,5	16,5
La Palma	Ar Livre	2218,7	2227,7	2232,5	2231,8	2240,7	2276,9	2328,7	2328,6	2328,3	2328,3	2330,4	2329,9	2330,8	2546,1
	Estufa	737,1	730,5	730,4	731,2	729	721,9	704,3	704,3	703,9	703,4	702,8	702,8	701,9	703,5
El Hierro	Ar Livre	2,5	2,6	2,5	2,5	4	2,2	2,3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
	Estufa	61,4	61,3	61,5	61,8	60,1	60,9	58,9	56,5	57,0	57,0	57,5	57,8	57,8	57,8
Canárias Total	Ar Livre	5736,6	5729,4	5774	5749	5741,3	5771,1	5940	5944	5899	5900	5899,1	5944,4	5953,1	6405,6
	Estufa	3357,9	3332,1	3317	3325,1	3297,1	3276,5	3188	3183,1	3252,2	3240,7	3212,6	3165,4	3159,5	3157,2

Figura A.5 - Evolução da área dos bananais (ha) em ambos os modos de produção de banana nas Canárias (ISTAC, 2021 e dados tratados pelo aluno)

Figura A.6 - Representação esquemática da cadeia de abastecimento da banana canária (MARM, 2009)

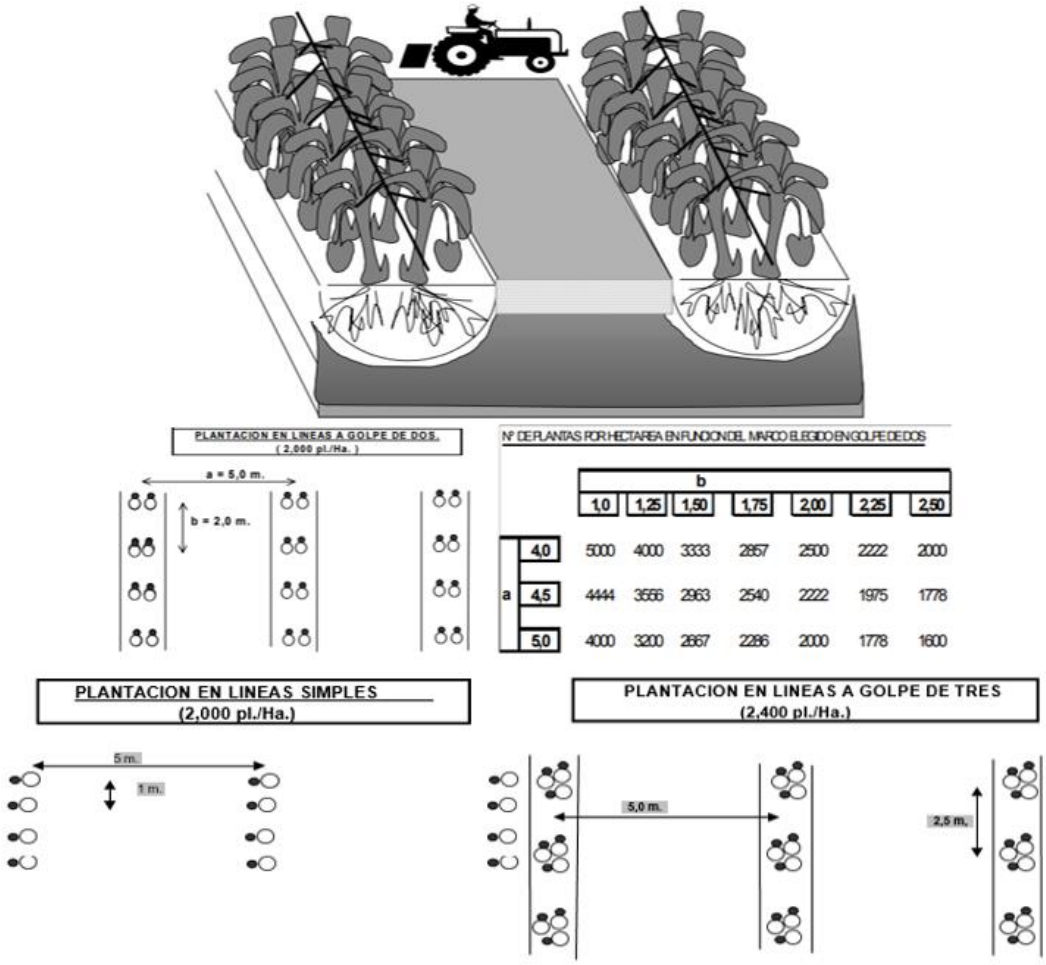

Figura A.7 - Vários compassos e densidades de plantação (em linhas simples, duplas e triplas) (Cabrera, 2002 e Saúco e Cabrera, 2002)

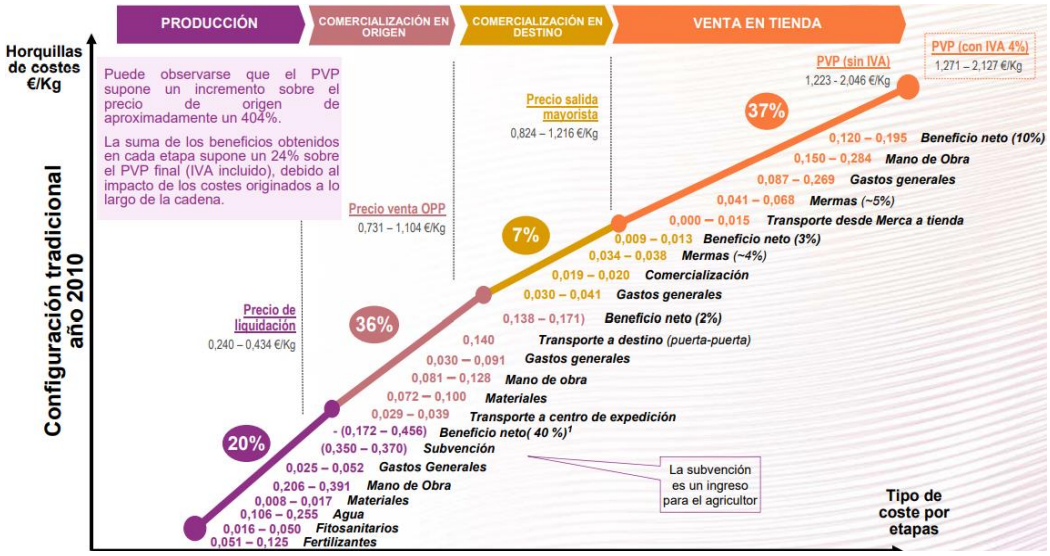

Figura A.8 - Gráfico da estrutura de custos e de preços da cadeia tradicional na campanha de 2010 (MARM, 2012)

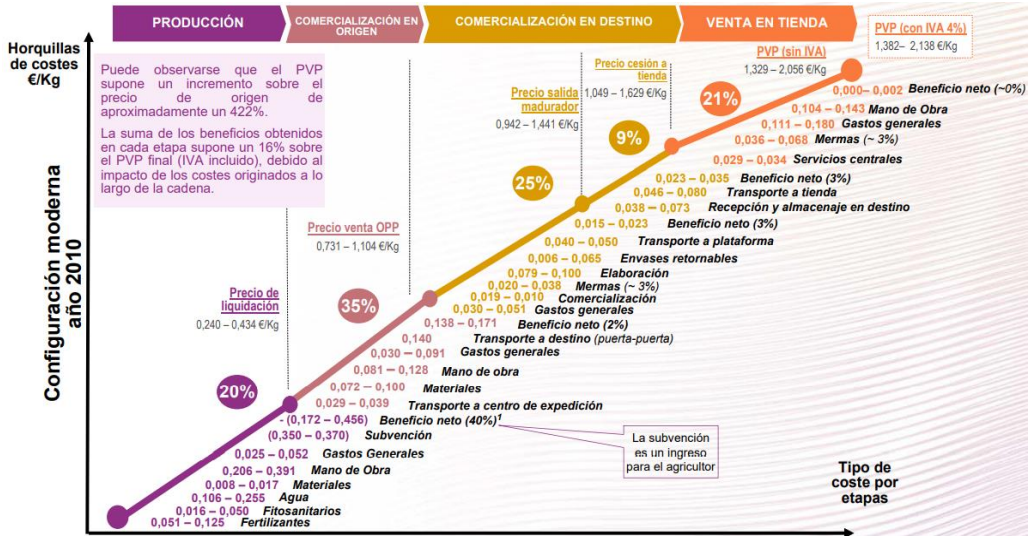

Figura A.9 - Gráfico da estrutura de custos e de preços da cadeia moderna na campanha de 2010 (MARM, 2012)

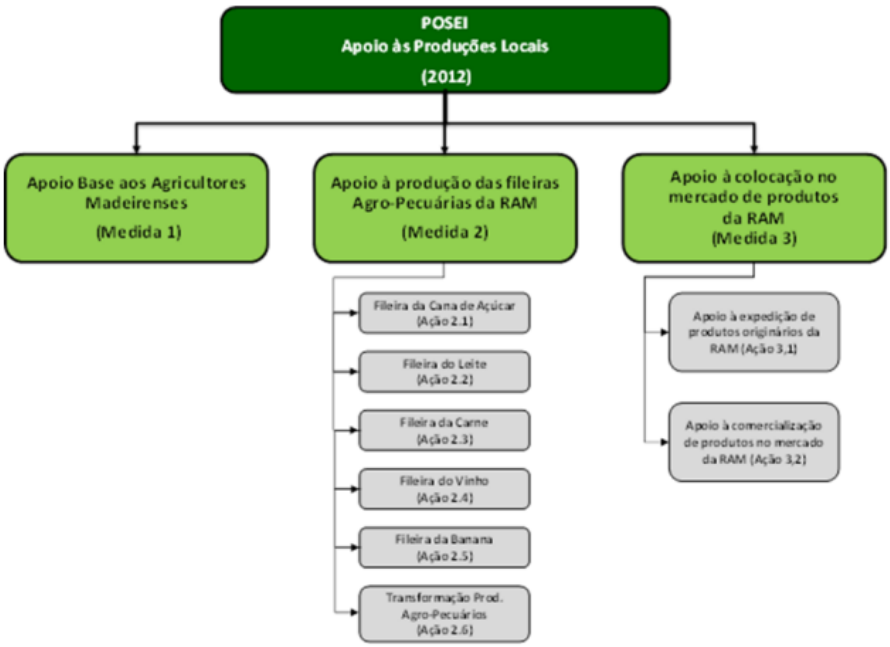

Figura A.10 - Representação esquemática das MAPL referentes ao POSEI da Madeira (Plano Estratégico da PAC, PEPAC 2021-2027, 2020)

Medidas	Ações	Montante		
		POSEI	Orçamento RAM	Total
Medida 1 – APOIO AOS AGRICULTORES MADEIRENSES		4.470.568,00 €	0,00 €	4.470.568,00 €
TOTAL Medida 1		**4.470.568,00 €**	**0,00 €**	**4.470.568,00 €**
Medida 2	subação 2.1.1 - cana-de-açúcar - transformação	1.530.000,00 €	170.000,00 €	1.700.000,00 €
	subação 2.1.2 - cana-de-açúcar – envelhecimento rum	247.173,00 €	72.347,00 €	319.520,00 €
	subação 2.1.3 – cana-de-açúcar – produção de mel-de-cana	70.000,00 €	23.000,00 €	93.000,00 €
	subação 2.2.1 – leite - transformação	100.000,00 €	240.000,00 €	340.000,00 €
	subação 2.2.2 - vacas leiteiras	30.000,00 €	24.000,00 €	54.000,00€
	subação 2.3.1 - abate bovinos	140.530,00 €	692.270,00 €	832.800,00 €
	subação 2.3.2 - abate suínos	12.250,00 €	0,00 €	12.250,00 €
	subação 2.3.3 - aquisição reprodutores	20.452,00 €	13.500,00 €	33.952,00€
	Subação 2.3.4 – abate frangos carne	134.000,00 €	250.000,00 €	384.000,00 €
	Subação 2.3.5 – vaca aleitante	50.000,00 €	250.000,00 €	300.000,00 €
	Subação 2.3.6 – produtores de ovinos e caprinos	20.000,00 €	20.000,00 €	40.000,00 €
	subação 2.4.1 – vinho - produção	379.681,00 €	0,00 €	379.681,00 €
	subação 2.4.2 – vinho - transformação	170.000,00 €	180.000,00 €	350.000,00€
	subação 2.4.3 – vinho - envelhecimento	1.319.346,00 €	89.279,00 €	1.408.625,00 €
	ação 2.5 - banana	8.028.000,00 €	0,00 €	8.028.000,00 €
	ação 2.6 - transformação produtos agropecuários da RAM	25.000,00 €	0,00 €	25.000,00 €
	ação 2.7 – produção de ovos	40.000,00 €	200.000,00 €	240.000,00 €
TOTAL Medida 2		**12.316.432,00 €**	**2.224.396,00 €**	**14.540.828,00 €**
Medida 3	ação 3.1 - expedição – FHF, vinho e bebidas espirituosas	770.000,00 €	0,00 €	770.000,00 €
	ação 3.2 - comercialização – FHF (inclui bio), vinho	725.000,00 €	0,00 €	725.000,00€
TOTAL Medida 3		**1.495.000,00 €**	**0,00 €**	**1.495.000,00 €**
TOTAL POSEI RAM - MAPL		**18.282.000 €**	**2.224.396,00 €**	**20.506.396,00 €**

Figura A.11 - Quadro financeiro global dos recursos anuais a utilizar nas MAPL do POSEI Madeira em 2021 (Programa POSEI de Portugal, 2021)

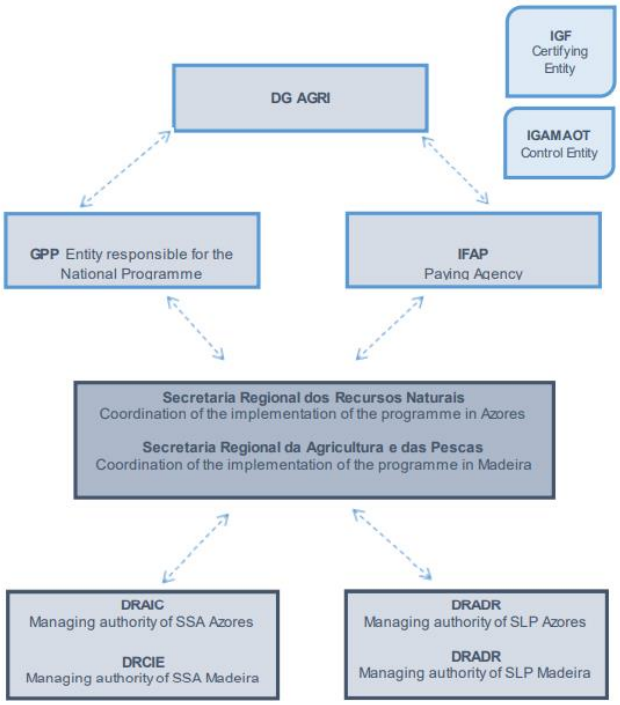

Figura A.12 - Representação esquemática da coordenação e gestão do POSEI em Portugal (European Comission, 2017)