



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

Alexandre Nuno Teixeira de Sousa
Assinado de forma digital por Alexandre Nuno Teixeira de Sousa
Dados: 2022.05.11 15:45:31 +01'00'

Tiago Miguel Reis Ferreira de Freitas
Assinado de forma digital por Tiago Miguel Reis Ferreira de Freitas
Dados: 2022.05.11 15:44:02 +01'00'

2022

CADERNO DE ENCARGOS

PROCEDIMENTO DE AJUSTE DIRETO N.º 06/IVBAM-DSVI/2022

«AQUISIÇÃO E MONTAGEM DE UM TANQUE DE TRATAMENTO DE MATERIAL VEGETATIVO VITÍCOLA POR ÁGUA QUENTE (TERMOTERAPIA).»



Rua Visconde de Anadia, n.º 44 – 9050-020 Funchal | T. +351 291 211 600
Rua 5 de Outubro, n.º 78 – 9000-079 Funchal | T. +351 291 211 607
www.madeira.gov.pt | ivbam@madeira.gov.pt | NIF 511 270 305



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

ÍNDICE

PARTE I.....	6
CLAUSULAS JURÍDICAS.....	6
Capítulo I	6
Disposições gerais	6
Cláusula 1.^a	6
Objeto.....	6
Cláusula 2.^a	6
Contrato	6
Cláusula 3.^a	7
Gestor do contrato.....	7
Cláusula 4.^a	8
Prazo de execução contratual.....	8
Capítulo II.....	9
Obrigações contratuais do Adjudicatário	9
Cláusula 5.^a	9
Obrigação principal do Adjudicatário	9
Cláusula 6.^a	9
Conformidade e operacionalidade dos bens	9
Cláusula 7.^a	10
Local e condições de entrega dos bens.....	10
Cláusula 8.^a	10
Ato de entrega.....	10
Cláusula 9.^a	11



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

**SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM**

Cláusula 10.^a	11
Defeitos nos bens ou falta de entrega da totalidade dos bens	11
Cláusula 11.^a	12
Aceitação do bem	12
Cláusula 12.^a	12
Garantia técnica e de continuidade de fabrico e fornecimento	12
Cláusula 13.^a	13
Situações imprevistas não imputáveis ao Adjudicatário	13
Cláusula 14.^a	13
Responsabilidade	13
Capítulo III	14
Dever de Sigilo	14
Cláusula 15.^a	14
Objeto do dever de sigilo	14
Cláusula 16.^a	14
Prazo do dever de sigilo	14
Capítulo IV	15
Obrigações contratuais da Entidade Adjudicante	15
Cláusula 17.^a	15
Preço base do procedimento	15
Cláusula 18.^a	16
Preço contratual	16
Cláusula 19.^a	16
Faturação	16
Cláusula 20.^a	17



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

**SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM**

Condições de pagamento	17
Capítulo V	18
Penalidades contratuais e resolução	18
Cláusula 21.^a	18
Penalidades contratuais	18
Cláusula 22.^a	20
Casos fortuitos e de força maior	20
Cláusula 23.^a	21
Resolução sancionatória por parte do contraente público	21
Cláusula 24.^a	22
Suspensão do contrato	22
Capítulo VI	22
Cumprimento contratual	22
Cláusula 25.^a	22
Execução do contrato	22
Cláusula 26.^a	23
Incumprimento contratual	23
Capítulo VII	23
Caução e Seguros.....	23
Cláusula 27.^a	23
Caução	23
Cláusula 28.^a	23
Seguros	23
Capítulo VIII	24
Resolução de litígios	24



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

**SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM**

Cláusula 29.^a	24
Resolução de litígios e foro competente	24
Capítulo IX	24
Disposições finais	24
Cláusula 30.^a	24
Proteção de Dados Pessoais	24
Cláusula 31.^a	25
Subcontratação e cessão de posição contratual	25
Cláusula 32.^a	26
Modificação objetiva do contrato	26
Cláusula 33.^a	26
Dever de informação	26
Cláusula 34.^a	26
Comunicações e notificações	26
Cláusula 35.^a	27
Contagem dos prazos na fase de execução do contrato	27
Cláusula 36.^a	27
Regime contraordenacional	27
Cláusula 37.^a	27
Legislação aplicável	27
PARTE II	28
CLÁUSULAS TÉCNICAS	28
Cláusula 38.^a	28
Cumprimento de Requisitos para Certificação	28
Cláusula 39.^a	29



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

Caraterísticas específicas	29
ANEXOS	33



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

PROCEDIMENTO DE AJUSTE DIRETO

CADERNO DE ENCARGOS

PARTE I

CLAUSULAS JURÍDICAS

Capítulo I

Disposições gerais

Cláusula 1.^a

Objeto

- 1- O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas que definem os aspetos de execução do contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal a *«Aquisição e montagem de um tanque de tratamento de material vegetativo vitícola por água quente (termoterapia).»*
- 2- A classificação CPV (Vocabulário Comum para os Contratos Públicos) – Regulamento (CE) n.º 2195/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de novembro de 2002¹ é a seguinte: 42940000-7 – Máquinas para tratamento térmico de materiais.
- 3- Atento o disposto nos números anteriores, o Adjudicatário obriga-se à entrega dos bens de acordo com os termos previstos no presente Caderno de Encargos, em especial atento às obrigações previstas na cláusula 5.^a (quinta), e na proposta adjudicada.

Cláusula 2.^a

Contrato

- 1- O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.

¹ Alterado pelo Regulamento (CE) n.º 213/2008 da Comissão, de 28 de novembro de 2007, publicado no JOUE, de 15 de março de 2008.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

2- O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:

- a) Os suprimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelo concorrente, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
- b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
- c) O presente Caderno de Encargos;
- d) A proposta adjudicada;
- e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo Adjudicatário.

2- Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.

3- Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos (CCP), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro².

4- Nos termos do n.º 1 do artigo 94.º do CCP, o contrato a celebrar deve ser reduzido a escrito através da elaboração de um clausulado em suporte papel ou em suporte informático com aposição de assinaturas eletrónicas.

Cláusula 3.^a

Gestor do contrato

O Conselho Diretivo do IVBAM, IP-RAM designou como gestora do contrato a Eng.^a Maria Carlota Vaz Medeiro Ferreira Brazão, Diretora de Serviços de Viticultura e Infraestruturas Vínicas do IVBAM, IP-RAM, com o endereço eletrónico carlota.ferreira@madeira.gov.pt que tem por incumbência, as funções previstas no

² Republicado pelo Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 33/2018, de 15 de maio, e 170/2019, de 4 de dezembro, pela Resolução da Assembleia da República n.º 16/2020, de 19 de março, e pela Lei n.º 30/2021, de 21 de maio, e retificados pelas Declarações de Retificação n.ºs 36-A/2017, de 30 de outubro, 42/2017, de 30 de novembro, e 25/2021, de 21 de julho.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

artigo 290.º do CCP e no artigo 8.º-A do Decreto Legislativo Regional n.º 34/2008/M, de 14 de agosto³, designadamente:

- a) Acompanhar a permanente execução do contrato;
- b) Detetar possíveis desvios, defeitos ou outras anomalias na execução do contrato, devendo comunicá-las de imediato ao Conselho Diretivo do IVBAM, IP-RAM, propondo em relatório fundamentado as medidas corretivas que, em cada caso, se revelem adequadas;
- c) Verificar, na execução do contrato, a última Declaração de Rendimentos modelo 3 ou modelo 22, este último acompanhado do Anexo C, caso o cocontratante tenha exercido nesse período atividade na Região Autónoma da Madeira, a qual deve ser apresentada até ao termo do fornecimento dos bens, devendo ser entregue em simultâneo com o pedido de pagamento.

Cláusula 4.^a

Prazo de execução contratual

1- O contrato a celebrar tem início no dia seguinte à sua publicação no Portal dos Contratos Públicos (BASE), nos termos do art.º 127.º do CCP, com **prazo de fornecimento/execução máximo de 70 (setenta) dias contínuos**, em conformidade com os respetivos termos e condições e o disposto na lei, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

2- Salvo quando haja lugar a rescisão com fundamento em incumprimento definitivo, o contrato deve cumprir-se nas datas fixadas no presente Caderno de Encargos, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato celebrado.

3- A Entidade Adjudicante comunica a publicação referida no n.º 1 ao Adjudicatário por correio eletrónico.

³ Republicado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 6/2018/M, de 15 de março, e alterado pelos Decretos Legislativos regionais n.ºs 12/2018/M, de 6 de agosto, e 1-A/2020/M, de 31 de janeiro.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

Capítulo II

Obrigações contratuais do Adjudicatário

Cláusula 5.^a

Obrigação principal do Adjudicatário

1- Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no Caderno de Encargos, ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorre para o adjudicatário as seguintes obrigações principais:

- a) O fornecimento de um tanque de tratamento de material vegetativo vitícola por água quente (Termoterapia) e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com os atributos técnicos elencados na Parte II do presente caderno de encargos;
- b) A entrega e montagem do bem referido na alínea anterior, no local indicado na cláusula 7.^a (sétima) do presente caderno de encargos;
- c) A disponibilização do “*Estudo de homogeneidade e estabilidade do gradiente da temperatura no interior do tanque*” e dos “*relatórios de calibração*” a que se refere a Parte II do presente caderno de encargos.

2- A título acessório, o Adjudicatário fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à entrega dos bens objeto do contrato a celebrar, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

Cláusula 6.^a

Conformidade e operacionalidade dos bens

1- O Adjudicatário obriga-se a entregar à Entidade Adjudicante a totalidade o bem do objeto do contrato celebrar, em perfeitas condições de ser utilizado para o fim a que se destina e dotado de todo o material de apoio necessário ao seu normal funcionamento.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

2- É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, no que respeita à conformidade dos bens.

3- O Adjudicatário é responsável perante a Entidade Adjudicante por qualquer defeito ou discrepância do bem objeto do contrato que existam no momento em que os bens lhe são entregues.

Cláusula 7.^a

Local e condições de entrega dos bens

1- Os bens objeto do contrato devem ser entregues e montados no Centro de Enxertia do Caniçal, Rua Garcia Moniz, n. °5 – 9200-031 – Caniçal.

2- Aquando do cumprimento da obrigação de entrega do bem objeto do contrato, o adjudicatário deve igualmente disponibilizar ao IVBAM, IP-RAM o “*Estudo de homogeneidade e estabilidade do gradiente da temperatura no interior do tanque*” e dos “*relatórios de calibração*”.

3- Com a entrega dos bens objeto do contrato, ocorre a transferência da posse e da propriedade daqueles para o IVBAM, IP-RAM, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos.

4- Todas as despesas e custos com o transporte dos bens objeto do contrato são da responsabilidade do Adjudicatário.

Cláusula 8.^a

Ato de entrega

1- A entrega dos bens é sempre acompanhada de guia de transporte da qual deve constar:

- a) Data de entrega;
- b) Identificação da entidade fornecedora;
- c) Identificação da entidade adquirente e local de entrega;
- d) Indicação dos bens;



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

e) Preço.

2- A cópia da guia de transporte, assinada pela Entidade Adjudicante, fica na posse da entidade fornecedora, constituindo prova bastante da entrega dos bens.

Cláusula 9.^a

Inspeção e testes

1- Efetuada a entrega e montagem do bem do contrato a celebrar, a Entidade Adjudicante, por si ou através de terceiro por ela designada, procede, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, à verificação da conformidade, com as especificações técnicas estabelecidas na parte II do presente caderno de encargos, do “*Estudo de homogeneidade e estabilidade do gradiente da temperatura no interior do tanque*” e dos “*relatórios de calibração*” que acompanham o equipamento.

2- Durante a fase de inspeção, o adjudicatário deve prestar à Entidade Adjudicante, ou aos terceiros por si designados, toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários, podendo fazer-se representar, durante a realização daquela através de pessoas devidamente credenciadas para o efeito.

3- Após a verificação referida no número anterior comprovar a total operacionalidade dos bens objeto do contrato, bem como, a sua conformidade com as exigências legais, e neles não sejam detetados quaisquer defeitos ou discrepâncias, a Entidade Adjudicante notifica o Adjudicatário da respetiva aceitação, a ocorrer de forma expressa por correio eletrónico.

4- Sendo detetados defeitos ou discrepâncias nos bens entregues, a Entidade Adjudicante procede de acordo com o previsto na cláusula seguinte.

Cláusula 10.^a

Defeitos nos bens ou falta de entrega da totalidade dos bens

1- No caso de as verificações previstas na cláusula anterior não comprovarem a quantidade ou a sua conformidade com as exigências legais, ou no caso de existirem defeitos ou discrepâncias com as especificações técnicas definidas na Parte II do



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

presente Caderno de Encargos, a Entidade Adjudicante deve informar disso ao Adjudicatário, por correio eletrónico.

2- No caso previsto no número anterior, o Adjudicatário deve proceder, a expensas suas e no prazo razoável que for determinado pela Entidade Adjudicante, à entrega dos bens em falta ou à substituição dos bens para garantir o cumprimento das exigências legais e das especificações técnicas exigidas.

3- Após a entrega dos bens em falta ou à substituição dos bens para garantir o cumprimento das exigências legais e das especificações técnicas exigidas, Entidade Adjudicante procede à realização de nova inspeção de aceitação, nos termos da cláusula anterior.

Cláusula 11.^a

Aceitação do bem

1- Na hipótese da inspeção a que se refere o n.º 1 da cláusula 9.^a (nona) comprovar a total operacionalidade do bem objeto do contrato a celebrar, bem como a sua conformidade com as exigências legais e nele não for detetado qualquer defeito ou discrepância com as características e requisitos técnicos previstos na Parte II do presente caderno de encargos, deve ser enviado no prazo máximo de 5 (cinco) dias, o duplicado da guia de transporte devidamente assinada pelo gestor do contrato.

2- Com a assinatura da guia de transporte a que se refere o número anterior, ocorre a transferência da posse e da titularidade do bem objeto do contrato para a Entidade Adjudicante.

3- A aceitação a que se refere o n.º 1 não implica a aceitação de eventuais defeitos ou discrepâncias dos mesmos que venham a ser detetadas em momento posterior.

Cláusula 12.^a

Garantia técnica e de continuidade de fabrico e fornecimento

1- Nos termos da presente cláusula o adjudicatário garante a conformidade do bem, até 24 (vinte e quatro) meses, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

características e especificações técnicas previstas na Parte II do presente caderno de encargos, que se revelem a partir da respetiva aceitação.

2- Estão abrangidos pelo disposto no número anterior, os defeitos ou discrepâncias, detetados pelas autoridades competentes de certificação.

3- O adjudicatário deve assegurar a continuidade do fabrico e do fornecimento de todas as peças, componentes e equipamentos que integram o bem, pelo prazo de 36 (trinta e seis) meses.

Cláusula 13.^a

Situações imprevistas não imputáveis ao Adjudicatário

1- Qualquer situação imprevista, e não imputável ao Adjudicatário, que obste ao regular andamento da entrega dos bens objeto do contrato, deve ser de imediato comunicada ao gestor do contrato.

2- À Entidade Adjudicante cabe emitir resposta e decidir o procedimento a adotar para a retoma da normal execução do contrato.

Cláusula 14.^a

Responsabilidade

1- O Adjudicatário assume integral responsabilidade pelo fornecimento contratado, sendo o único responsável perante a Entidade Adjudicante, pela boa execução e cumprimento do mesmo.

2- O Adjudicatário responde por quaisquer erros, deficiências ou omissões no fornecimento, qualquer que seja a sua origem e qualquer que seja o momento em que forem detetados, salvo se provar que os mesmos decorreram de dados fornecidos, por escrito, pela Entidade Adjudicante.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

Capítulo III

Dever de Sigilo

Cláusula 15.^a

Objeto do dever de sigilo

- 1- As Partes obrigam-se reciprocamente a manter sigilo sobre o conteúdo do contrato a celebrar e sobre quaisquer factos relacionados com a sua execução.
- 2- O Adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à Entidade Adjudicante, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
- 3- A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.
- 4- Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo Adjudicatário ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

Cláusula 16.^a

Prazo do dever de sigilo

- 1- O Adjudicatário deve guardar sigilo por um prazo mínimo de 2 (dois) anos, quanto a informações que possa obter no âmbito da execução do contrato a celebrar, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança, devidos às pessoas coletivas.
- 2- Cessa a obrigação de sigilo quando haja autorização escrita da Entidade Adjudicante, quando a informação seja exigida por lei.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

3- Cada Parte deve tomar as providências adequadas para evitar que o sigilo seja quebrado pelos seus colaboradores, consultores ou agentes que, por força das suas funções, devam ter conhecimento do contrato a celebrar e dos factos relacionados com a respetiva execução.

Capítulo IV

Obrigações contratuais da Entidade Adjudicante

Cláusula 17^a

Preço base do procedimento

- 1- O preço base do presente procedimento é fixado no valor de **33.333,12 € (trinta e três mil, trezentos e trinta e três euros e doze cêntimos)**, acrescidos de IVA, à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
- 2- Entende-se por preço base o preço máximo que Entidade Adjudicante se dispõe a pagar pela aquisição de bens móveis que constituem o objeto do contrato a celebrar.
- 3- O preço base do presente procedimento é fundamentado em critérios objetivos, obtidos pela Entidade Adjudicante na sequência da consulta preliminar ao mercado ao único operador detentor de direitos exclusivos, de acordo com o disposto no n.º 3 do artigo 47.º e artigo 35.º - A do CCP.
- 4- O Adjudicatário fica obrigado a garantir e manter as suas condições propostas, nomeadamente, os preços, prazos de entrega, condições de pagamento e demais condições apresentadas para a aquisição de bens, objeto do presente procedimento, até final do contrato.
- 5- O encargo decorrente da contratação tem cabimento na dotação do orçamento em vigor no presente ano económico, conforme cabimento orçamental.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

Cláusula 18ª

Preço contratual

1- Pela execução do objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a Entidade Adjudicante deve pagar ao Adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, quando este for legalmente devido.

2- Consideram-se, também, incluídos no preço a pagar, em resultado da proposta adjudicada, pela execução de todas as prestações que constituem o objeto do contrato, todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à Entidade Adjudicante, compreendendo, nomeadamente, os relativos a alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais, seguros, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças e outros encargos legalmente devidos.

Cláusula 19ª

Faturação

1- As faturas a apresentar pelo Adjudicatário à Entidade Adjudicante devem conter os elementos necessários a uma completa, clara e adequada compreensão dos valores faturados, os quais devem ser apresentados de forma desagregada.

2- A faturação do preço constante da proposta adjudicada é repartida do seguinte modo:

- a) 70% após a entrega dos bens, a que se refere a alínea a) do n.º 1 da cláusula 5.ª (quinta);
- b) 30% após a aceitação dos bens a ocorrer nos termos descritos na cláusula 11.ª (décima primeira).

3- As faturas só podem ser emitidas após vencimento das obrigações respetivas, deve ser remetida para a Divisão Financeira e Patrimonial (DFP) do IVBAM, IP-RAM, devendo conter:

- a) O número do compromisso do contrato a celebrar;



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

- b) Designação do Projeto Europeu;
- c) A emissão de segundas vias das faturas solicitadas pela Entidade Adjudicante não é objeto de cobrança adicional;
- d) Em caso de discordância por parte da Entidade Adjudicante, quanto aos valores indicados nas faturas, deve este comunicar ao Adjudicatário, por escrito, os fundamentos, ficando o Adjudicatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de novas faturas corrigidas.
- e) É obrigatório o segundo outorgante processar faturas eletronicamente no modelo a que se refere o n.º 3 do artigo 299.º-B do Código dos Contratos Públicos, exceto para as micro, pequenas e médias empresas, definidas nos termos da Recomendação 2003/361/CE, da Comissão Europeia, de 6 de maio de 2003, as quais só têm essa obrigação a partir de 1 de julho de 2022, nos termos do disposto no n.º 4 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 13 de agosto⁴.

Cláusula 20.^a

Condições de pagamento

- 1- A quantia devida, nos termos da cláusula anterior, deve ser paga no prazo de 60 (sessenta) dias após a receção das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas de acordo com o previsto na cláusula anterior.
- 2- Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.º 1, as faturas são pagas através de transferência bancária, para número de identificação bancária e instituição de crédito indicada pelo Adjudicatário.
- 3- O Adjudicatário fica sujeito aos descontos impostos pela legislação aplicável, no que se refere a todos os pagamentos efetuados.

⁴ Retificado pela Declaração de Retificação n.º 36-A/2017, de 30 de novembro e alterado pelo Decreto-Lei n.º 123/2018, de 28 de dezembro e pelo Decreto-Lei n.º 104/2021, de 27 de novembro, sendo que este último prevê que a utilização de mecanismos de faturação diferentes dos previstos no artigo 299.º-B do CCP, cujo período é alargado até 30 de junho de 2022 para as micro, pequenas e médias empresas, definidas nos termos da Recomendação 2003/361/CE, da Comissão Europeia, de 6 de maio de 2003, e para as entidades públicas enquanto entidades cocontratantes.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

4- A presente contratação cumpre o disposto na Lei n.º 8/2012, de 21 de fevereiro, que aprova as regras aplicáveis à assunção de compromissos e aos pagamentos em atraso das entidades públicas (LCPA) ⁵.

Capítulo V

Penalidades contratuais e resolução

Cláusula 21.^a

Penalidades contratuais

1- No caso de mora no cumprimento ou cumprimento defeituoso dos bens contratados por parte do Adjudicatário, pode a Entidade Adjudicante interpelar este para cumprir pontualmente as obrigações contratadas, quando tal ainda for possível e se mantenha o interesse do credor no fornecimento, devendo nesse caso o Adjudicatário dar-lhe cumprimento imediato, bem como suportar os danos que a Entidade Adjudicante sofra na sequência de tais atos.

2- Ao ser interpelado para os efeitos previstos no número anterior, o Adjudicatário deve cumprir imediatamente, de forma integral e satisfatória, a entrega dos bens em falta.

3- Em caso de incumprimento das datas e prazos fixados, no ato do fornecimento, para a entrega dos bens, e por causa imputável ao Adjudicatário, poderá ser aplicada uma sanção cumulativa em função dos dias em atraso, calculada sobre o valor total da encomenda, do seguinte modo:

- a) 1,5% na primeira semana de atraso;
- b) + 2% na segunda semana de atraso;
- c) + 4% na terceira semana de atraso;
- d) Ao valor previsto na alínea anterior, somam-se + 1,5% por cada dia de atraso, a partir da quarta semana de atraso em diante, até ao limite de 20 % (vinte por cento).

4- Para efeitos da aplicação da sanção prevista no número anterior, considera-se que o prazo de entrega dos bens se encontra cumprido na data do fornecimento e montagem

⁵ Republicada pela Lei n.º 22/2015, de 17 de março.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

**SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM**

da totalidade dos bens contratados, desde que se encontrem em condições de ser recebidos.

5- Em caso de resolução do contrato por incumprimento o Adjudicatário, o contraente público pode exigir-lhe uma pena pecuniária no valor máximo de 20% do preço contratual e quando este limite seja atingido e a Entidade Adjudicante decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30%, de acordo com o definido pelo artigo 329º do CCP.

6- O incumprimento é comunicado pela Entidade Adjudicante ao Adjudicatário, por meios eletrónicos, após avaliada a sua gravidade e garantida a sua prévia defesa.

7- Na determinação da gravidade do incumprimento, a Entidade Adjudicante tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do fornecedor e as consequências do incumprimento.

8- O Adjudicatário não incorre em responsabilidades se por caso fortuito ou de força maior, for impedido de cumprir as obrigações assumidas no contrato, devendo para isso comunicar e justificar tais situações à Entidade Adjudicante, logo delas tenha conhecimento, por qualquer meio escrito, bem como informar sobre o prazo previsível para restabelecer a situação.

9- A Entidade Adjudicante, para garantir o fiel pagamento das sanções contratuais, reserva-se o direito de reter o valor contra qualquer crédito gerado pelo Adjudicatário.

10- Sem prejuízo do disposto nos números anteriores, o fornecimento dos bens objeto do contrato em quantidades inferiores ou a existência de pedidos de substituição ou reparação de bens tem um efeito suspensivo na faturação e pagamento do valor total da encomenda respetiva, nos termos do presente Caderno de Encargos, contrato e proposta adjudicada, até que a situação em causa se mostre normalizada.

11- As sanções pecuniárias previstas nesta cláusula não obstam a que a Entidade Adjudicante exija, para ressarcimento de todos os demais prejuízos causados, uma indemnização pelo dano excedente.

12- A aplicação das penas pecuniárias é precedida de audiência escrita, ao Adjudicatário, para se pronunciar no prazo de 10 (dez) dias, a contar da notificação do projeto de decisão.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

Cláusula 22.^a

Casos fortuitos e de força maior

- 1- Não podem ser impostas penalidades ao Adjudicatário, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
- 2- Para efeitos de interrupção, consideram-se casos fortuitos ou de força maior aqueles que reúnam as condições de exterioridade, imprevisibilidade e irresistibilidade face às boas práticas ou regras técnicas aplicáveis.
- 3- Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
- 4- Não constituem força maior, designadamente:
 - a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do Adjudicatário, na parte em que intervenham;
 - b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do Adjudicatário ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
 - c) Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo Adjudicatário de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo Adjudicatário de normas legais;
 - e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do Adjudicatário cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

- f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do Adjudicatário não devidas a sabotagem;
 - g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
- 5- A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
- 6- A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Cláusula 23.^a

Resolução sancionatória por parte do contraente público

- 1- Sem prejuízo de outras situações de grave violação das obrigações assumidas pelo Adjudicatário, especialmente previstas no contrato ou outros fundamentos de resolução previstos na lei, o contraente público pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o Adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente nos casos previstos no n.º 1 do artigo 333.º do CCP.
- 2- O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante ato administrativo a notificar por correio eletrónico ao Adjudicatário e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pelo IVBAM, IP-RAM.
- 3- Para efeitos do disposto no número anterior, o exercício do direito de resolução tem lugar mediante notificação, por carta registada com aviso de receção, dirigida ao Adjudicatário, da qual conste a indicação da situação de incumprimento e respetivos fundamentos.
- 4- O exercício do direito de resolução não liberta o Adjudicatário do dever de satisfazer as solicitações do IVBAM, IP-RAM, efetuadas no âmbito do contrato, recebidas até à data da resolução.
- 5- O exercício do direito de resolução não prejudica a aplicação das sanções previstas no presente Caderno de Encargos e no contrato.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

Cláusula 24.^a

Suspensão do contrato

Sem prejuízo do direito de resolução do contrato, o IVBAM, IP-RAM pode, em qualquer altura, por comprovados motivos de interesse público, designadamente quando estiverem em causa razões de segurança pública, suspender total ou parcialmente a execução do contrato.

Capítulo VI

Cumprimento contratual

Cláusula 25.^a

Execução do contrato

- 1- As situações constituídas entre as partes devem ser exercidas e cumpridas de boa fé e em conformidade com os ditames do interesse público, nos termos da lei.
- 2- Sem prejuízo do disposto em matéria de cessão da posição contratual e de subcontratação, incumbe ao Adjudicatário a exata e pontual execução das prestações contratuais, em cumprimento do convencionado, não podendo este transmitir a terceiros as responsabilidades assumidas perante a Entidade Adjudicante.
- 3- As partes estão vinculadas pelo dever de colaboração mútua, designadamente no tocante à prestação recíproca de informações necessárias à boa execução do contrato.
- 4- O Adjudicatário deve prestar à Entidade Adjudicante todas as informações que este lhe solicitar e que sejam necessárias à fiscalização do modo de execução do contrato, devendo esta, por sua vez, satisfazer os pedidos de informação formulados por aquele.
- 5- Durante o prazo de vigência do contrato, incluindo quaisquer prorrogações do prazo de execução, o cocontratante e, caso existam, os subcontratados devem proceder à entrega dos documentos identificados na alínea a) do n.º 2 do artigo 7.º, sem prejuízo do disposto no seu n.º 5 do Decreto Legislativo Regional n.º 14/2008/M, de 14 de agosto.
- 6- Os documentos referidos no número anterior devem ser apresentados até à receção da totalidade dos bens fornecidos, devendo ser apresentados entre a entrega e a receção dos bens objeto do contrato.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

Cláusula 26.^a

Incumprimento contratual

1- No caso de o Adjudicatário não cumprir de forma exata e pontual as obrigações contratuais ou parte delas por facto que lhe seja imputável, deve a Entidade Adjudicante notificá-lo para cumprir dentro de um prazo razoável, salvo quando o cumprimento se tenha tornado impossível ou a Entidade Adjudicante tenha perdido o interesse na prestação.

2- Mantendo-se a situação de incumprimento após o decurso do prazo referido no número anterior, a Entidade Adjudicante pode optar pela efetivação das prestações de natureza fungível em falta, diretamente ou por intermédio de terceiro, ou resolver o contrato com fundamento em incumprimento definitivo, nos termos previstos no CCP.

Capítulo VII

Caução e Seguros

Cláusula 27.^a

Caução

Não há lugar a prestação de caução de acordo com o disposto no n.º 2 do artigo 88.º do CCP.

Cláusula 28.^a

Seguros

1- É da exclusiva responsabilidade do Adjudicatário todas as obrigações relativas ao pessoal utilizado no fornecimento dos bens, assim como, o cumprimento de toda a legislação aplicável, nomeadamente, aquela relativa à celebração de seguros de acidentes de trabalho, ao cumprimento do horário de trabalho e à contratação de trabalhadores imigrantes, bem como a legislação relativa à celebração de seguros de responsabilidade civil.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

2- A Entidade Adjudicante pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos no número anterior, devendo o Adjudicatário a disponibilizar no prazo de 5 dias úteis.

Capítulo VIII

Resolução de litígios

Cláusula 29.^a

Resolução de litígios e foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo de Círculo do Funchal, com expressa renúncia a qualquer outro.

Capítulo IX

Disposições finais

Cláusula 30.^a

Proteção de Dados Pessoais

1- O Adjudicatário obriga-se, durante a vigência do contrato e mesmo após a sua cessação, a não ceder, revelar, utilizar ou discutir, com quaisquer terceiros, toda e quaisquer informações e ou elementos que lhe hajam sido confiados pelo IVBAM, IP-RAM ou de que tenha conhecimento no âmbito do contrato ou por causa dele.

2- Os dados pessoais a que o Adjudicatário tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pelo IVBAM, IP-RAM ao abrigo do contrato serão tratados em estrita observância das instruções do IVBAM, IP-RAM.

3- O Adjudicatário compromete-se, designadamente, a não copiar, reproduzir, adaptar, modificar, alterar, apagar, destruir, difundir, transmitir, divulgar ou por qualquer outra forma colocar à disposição de terceiros os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

sejam transmitidos pelo IVBAM, IP-RAM ao abrigo do contrato, sem que para tal tenha sido expressamente instruído, por escrito, pelo IVBAM, IP-RAM.

4- O Adjudicatário obriga-se a cumprir rigorosamente o disposto na Lei de Proteção de Dados Pessoais e demais legislação aplicável em matéria de tratamento de dados pessoais.

5- O Adjudicatário será responsável por qualquer prejuízo em que o IVBAM, IP-RAM venha a incorrer em consequência do tratamento, por parte da mesma e/ou dos seus colaboradores, de dados pessoais em violação das normas legais aplicáveis e/ou do disposto no contrato.

6- Entende-se por colaborador toda e qualquer pessoa singular ou coletiva que preste serviços ao Adjudicatário, incluindo, designadamente, representantes legais, trabalhadores, prestadores de serviços, procuradores e consultores, independentemente da natureza e validade do vínculo jurídico estabelecido entre o referido Adjudicatário e o referido colaborador.

Cláusula 31.^a

Subcontratação e cessão de posição contratual

1- A subcontratação pelo Adjudicatário e a cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, nos termos do Código dos Contratos Públicos.

2- Atento o disposto no número anterior, o Adjudicatário não pode ceder a sua posição contratual no contrato, ou qualquer dos direitos ou obrigações que dele decorram, sem autorização, prévia e por escrito, do IVBAM, IP-RAM.

3- Para efeitos da autorização referida no número anterior, o cessionário deve apresentar toda a documentação exigida ao Adjudicatário no âmbito do procedimento que deu origem ao contrato.

4- O cessionário, que deve deter a necessária capacidade técnico-financeira para assegurar o bom, exato e pontual cumprimento do contrato, deve comprovar,



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

designadamente, que não se encontra em nenhuma das situações previstas no artigo 55.º do CCP.

Cláusula 32.^a

Modificação objetiva do contrato

- 1- O contrato pode ser modificado nos termos dos artigos 311.º, 312.º e 313.º do CCP.
- 2- A modificação do contrato não pode em caso algum traduzir-se numa alteração da natureza global do contrato, considerando as prestações principais que constituem o seu objeto nem constituir uma forma de impedir, restringir ou falsear a concorrência.

Cláusula 33.^a

Dever de informação

- 1- Qualquer uma das partes deve informar a outra de quaisquer circunstâncias que cheguem ao seu conhecimento e possam afetar os respetivos interesses na execução do contrato.
- 2- Em especial, cada uma das partes deve avisar de imediato a outra de quaisquer circunstâncias, constituam ou não força maior, que previsivelmente impeçam o cumprimento ou o cumprimento tempestivo de qualquer uma das suas obrigações.

Cláusula 34.^a

Comunicações e notificações

- 1- Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações, entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas para o domicílio ou sede contratual de cada uma.
- 2- Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

Cláusula 35.^a

Contagem dos prazos na fase de execução do contrato

- 1- Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.
- 2- A contagem dos prazos na fase de execução dos contratos obedece ao disposto no artigo 471.º do CCP.

Cláusula 36.^a

Regime contraordenacional

Para além das sanções por incumprimento previstas no presente Caderno de Encargos, constituem contraordenações muito graves as previstas no artigo 456.º, contraordenações graves as previstas no artigo 457.º e contraordenações simples as previstas no artigo 458.º, todos do CCP.

Cláusula 37.^a

Legislação aplicável

Em tudo o que for omissa no presente Caderno de Encargos e seus anexos, deve aplicar-se o disposto em legislação europeia e nacional, nomeadamente:

- a) Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua redação em vigor;
- b) Decreto Legislativo Regional n.º 34/2008/M, de 14 de agosto, na sua redação em vigor;
- c) Código do Procedimento Administrativo;
- d) E demais legislação portuguesa aplicável.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

PARTE II
CLÁUSULAS TÉCNICAS

Cláusula 38.^a

Cumprimento de Requisitos para Certificação

1. O equipamento para tratamento de material vegetativo da videira por imersão em água quente, deverá cumprir os “*Requisitos Técnicos Para Tratamento De Material Vegetativo Da Videira, Por Imersão Em Água Quente*” na sua Versão 03, emitido pela Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV), que por sua vez estão de acordo com a norma da OEPP «PM 10/18(1) - Hot water treatment of grapevine to control Flavescence dorée», de forma a ser possível o cumprimento do previsto nas Portarias n.º 165/2013, de 26 de Abril de 2013 e n.º 201/2021, de 23 de setembro de 2021 e no Decreto-Lei n.º 78/2020, de 29 de setembro de 2020.
2. O equipamento para tratamento de material vegetativo da videira por imersão em água quente, deve ser acompanhado do estudo de homogeneidade e estabilidade do gradiente da temperatura no interior do tanque, efetuado por entidade acreditada pelo Instituto Português de Acreditação (IPAC). O referido estudo de homogeneidade deve ser efetuado de acordo com o previsto nos “*Requisitos Técnicos Para Tratamento De Material Vegetativo Da Videira, Por Imersão Em Água Quente*” Versão 03, emitidos pela DGAV.
3. Os sensores referidos na alínea a., do ponto n.º 8, da Cláusula 39.^a, das cláusulas técnicas do presente Caderno de Encargos, devem ser calibrados por entidade acreditada pelo IPAC, na forma prevista nos “*Requisitos Técnicos Para Tratamento De Material Vegetativo Da Videira, Por Imersão Em Água Quente*”, Versão 03, emitidos pela DGAV, e identificados com o selo oficial, cujo número deve constar nos relatórios de calibração que acompanham o equipamento.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

4. Os “*Requisitos técnicos para tratamento de material vegetativo da videira, por imersão em água quente*”, Versão 03, emitidos pela DGAV, estão anexos ao presente caderno de encargos e dele faz parte integrante.

Cláusula 39.^a

Caraterísticas específicas

1. A construção geral do equipamento deverá ser em material inerte, em aço inoxidável AISI 304 com acabamento 2B;
2. O equipamento deve-ser montado sobre bancada com 120 cm de largura por 225 cm de comprimento;
3. O tanque de tratamento principal deve respeitar as seguintes características:
 - a. O equipamento deve ter a capacidade para manter uma temperatura de 51°C em qualquer ponto no seu interior, durante o tratamento, com uma precisão de +/- 0,5 °C. A escala de leitura deve ser de pelo menos 0,2 °C;
 - b. Ser estanque;
 - c. Assegurar o isolamento térmico por forma a garantir a manutenção e homogeneidade da temperatura da água quente circulante no seu interior, através de um sistema de circulação de ar quente;
 - d. Ter tampas de abertura manual;
 - e. Ter a altura máxima de 170 cm.
4. O cesto de tratamento de cepas deve respeitar as seguintes características:
 - a. Ser construído com material inerte, de preferência em rede com malha que permita a circulação adequada da água quente em redor de todo o material vegetal a tratar;
 - b. Deve estar afastado das paredes e do fundo do tanque 150 mm;



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

- c. Deve ter uma tampa em rede e sistema que garanta que todo o material vegetal fique imerso durante o tratamento;
 - d. Deve ter capacidade para 5.000 videiras por tratamento;
 - e. Deve ter abertura manual e lateral removível para facilitar enchimento do mesmo;
 - f. Deve ter ponto de fixação seguro e eficiente, para ligação ao sistema de elevação do mesmo.
5. A bomba centrífuga para a circulação da água no interior do depósito deve ter as seguintes características:
- a. Com filtro de partículas e compensador de dilatação;
 - b. Deve ter uma pressão de trabalho adequada à necessidade do equipamento, bem como, suportar a temperatura máxima de água a circular de pelo menos 90 °C;
 - c. Deve ter proteção de, pelo menos, IP55;
 - d. O motor trifásico deve ser adequado ao bom funcionamento do equipamento;
 - e. O corpo da bomba, impulsor e difusor deve ser em aço inoxidável AISI 304 e o suporte e carcaça da bomba em alumínio;
6. A conexão externa do sistema em PPR e restante conexão em aço inoxidável. Toda a interconexão deverá ser isolada termicamente através de isolamento especial e eficiente, de modo a garantir a menor perda possível de calor;
7. Os tubos de circulação de água quente devem ser desmontáveis para facilitar a limpeza.
8. Sem prejuízo do previsto nos “Requisitos técnicos para tratamento de material vegetativo da videira, por imersão em água quente” Versão 03, emitidos pela DGAV, o Equipamento de Medição da Temperatura, deve ter as seguintes características:



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

- a. A temperatura da água que circula no interior do tanque deve ser monitorizada por, pelo menos, dois sensores de temperatura;
 - b. Um dos sensores deve estar fixo e localizado a 100 mm da base do tanque. Este sensor serve para monitorizar o aquecimento da água antes do tratamento. O segundo sensor deve ser colocado no centro do cesto portador do material vegetativo e será o sensor que monitoriza a temperatura da água durante o tratamento;
 - c. Durante o período de aquecimento deve ser estabelecido o *set point* de 53 °C por forma a garantir que após imersão do material, o período de recuperação para o valor de 51 °C seja no máximo de 3 minutos;
 - d. Os sensores de temperatura têm que estar ligados a um equipamento que permita o registo automático das respetivas leituras efetuadas ao longo de todo o processo. O registo abrange o período de aquecimento e o período efetivo de tratamento. O sistema de registo de temperaturas deve conter informação da data, hora e identificação dos sensores de temperatura desde o aquecimento até a finalização do tratamento e estar disponível para consulta;
 - e. Durante o tratamento as temperaturas têm que ser registadas com intervalos de tempo não superiores a 3 minutos.
9. O equipamento deve ter impressora térmica apropriada e instalada em um quadro de controlo. Deverá imprimir de forma eficiente, e ter uma resolução de, pelo menos, 203 dpi a velocidades máximas de 152 mm por segundo. A impressora deverá ser de transferência térmica permitindo a impressão direta de etiquetas em plástico para marcar, ou de outro sistema que permita os registos de forma eficiente e não de qualidade inferior ao indicado.
10. O equipamento deve ter um quadro de comando com ecrã tátil de, pelo menos, 7" IP 67. O quadro deve permitir:
- a. Controlar a temperatura da caldeira;



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

- b. Controlar a temperatura do depósito em, pelo menos, 2 pontos diferentes (centro da cesta e parte lateral da cuba), e em conformidade com o mínimo de pontos exigido pela autoridade competente de certificação do tratamento;
- c. Efetuar o registo dos tratamentos realizados do seguinte modo:
 - i) Registo automático das leituras efetuadas ao longo de todo o processo de aquecimento, e o registo parcelar de temperaturas, no mínimo, de 3 em 3 minutos, durante o período de tratamento;
 - ii) Registo de temperaturas com a informação da data, hora e identificação dos sensores de temperatura desde o aquecimento até finalização do tratamento e estar disponível para consulta.
- d. Exportar os dados registados para folha Excel;
- e. Permitir a impressão dos dados de tratamento;
- f. Permitir o controlo do movimento da água;
- g. Permitir a gestão remota do equipamento (mediante PC, *tablet* ou *smartphone*);
- h. Permitir o controlo do tempo de tratamento com aviso acústico;
- i. Permitir a gestão dos alarmes do tratamento.

11. A caldeira de aquecimento da água deve cumprir as seguintes características:

- a. Garantir o correto funcionamento do equipamento para tratamento de material vegetativo da videira por imersão em água quente;
- b. Ser fornecido com um metro de tubo de saída de gases;
- c. A caldeira deve ter potência de aquecimento eficiente e no mínimo com Classe energética: "A"



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DO VINHO, DO BORDADO E DO ARTESANATO DA MADEIRA, IP-RAM

ANEXOS

Phytosanitary treatments
Traitements phytosanitaires

Hot water treatment of grapevine to control Grapevine flavescence
dorée phytoplasma

Specific scope

This Standard describes a long-duration hot water treatment of grapevine material against flavescence dorée phytoplasma. It is also useful against its vector, *Scaphoideus titanus*, and other grapevine pathogens. A short-duration hot water treatment of grapevine against *Viteus vitifoliae* is described in PM 10/16 *Hot water treatment of grapevine to control Viteus vitifoliae*.

Specific scope

First approved in 2012-09.

Introduction

Grapevine flavescence dorée phytoplasma is the causal agent of flavescence dorée disease in *Vitis vinifera* (grapevine). It is listed in Annex II/A2 of the EU Plant Health Directive (2000/29/EC) and as an EPPO A2 pest recommended for regulation as a quarantine pest. The principal vector of flavescence dorée is the leafhopper *Scaphoideus titanus* (Auchenorrhyncha: Cicadellidae), which was introduced into Europe from North America.

There are two types of hot water treatment often used as prophylactic and quarantine measures for grapevine propagation material throughout the world: (1) a short-duration hot water treatment (52°C for 5 min) for the control of external pests such as *Viteus vitifoliae*; (2) a long-duration hot water treatment (see below) for control of both external and internal (endogenous) pests and pathogens (Metlitskiy, 2002) such as flavescence dorée. This hot water treatment is recommended in EPPO Standard PM 4/8 *Pathogen-tested material of grapevine varieties and rootstocks*.

Commodities/regulated articles

Dormant wood of both scions and rootstocks prior to grafting or rooted grafted vines of *Vitis vinifera* (VITVI) for planting.

Grapevine flavescence dorée phytoplasma (PHYP64) and its vector *Scaphoideus titanus* (SCAPLI.)

The hot water treatment recommended for phytoplasma elimination is immersion at 50°C for 45 min. Alternative schedules are given in Caudwell *et al.* (1990) and Groupe de travail National (2006). The alternative schedules are mentioned in this paper only as an exception with specific premises.

Treatment conditions

Hot water treatment is a significant stress and can result in the loss of treated material if not applied correctly. Precautions should be taken prior to, during and after the treatment as described below. The treatment schedule is summarized in Table 1.

Pre-treatment

Plant material to be treated should contain the best possible amount of reserves, that is, the plant material should be fully

Table 1 Treatment schedule

Pre-treatment		Hot water treatment		Post-treatment	
		Time	Water		
Time (h)	Air T (°C)	(min)	T (°C)	Time (h)	Air T (°C)
12–24	Room temperature	45	50	12–24	Room temperature

lignified. Plants should have completed their vegetative cycle at the moment of pruning or uprooting and stay in full dormancy. Material should be kept at optimal temperature and humidity after cutting or uprooting. Cuttings or rooted vines that are not fully dormant are very sensitive to hot water treatments and may not survive treatment.

Grapevine wood, scions and rootstocks prior to grafting should be held in cold storage (1–5°C and high relative humidity) to maintain dormancy and enhance quality. However, grapevine plant material should be taken out of cold storage 12–24 h prior to treatment and stored at room temperature in a humid and aerated chamber. Although it used to be common practice, soaking the material in cold water is no longer recommended as it creates a risk of spreading pathogens (Waite & Morton, 2007).

The roots should be washed prior to treatment. Canes should not be cut or treated with fungicides just before treatment.

Treatment

The hot water treatment should be done immediately before grafting, at the end of the storage period. Treatment before or during storage in a refrigerating chamber is strongly inadvisable.

The temperature (50°C) after immersion and the treatment duration (45 min) should be respected. Note that after immersion of the plants the temperature of the water may decrease below 50°C; the duration should be recorded only once the temperature of the water is back to 50°C.

No fungicide should be added to the soaking water.

The water in the tank should be changed regularly according to the frequency of treatments, but at least once a day.

Post-treatment

Long-term storage after treatment should be avoided as it might cause superficial mould and also a temporary delay in vegetative revival (Boudon-Padieu & Grenan, 2002; Metlitskiy, 2002).

After treatment, plant material should be left to return to room temperature for 12–24 h in a humid and aerated atmosphere before storage in a cold chamber for a short time, or before grafting. Direct contact with cold water should be avoided as it may result in increased mortality or infection by pathogens (Boudon-Padieu & Grenan, 2002; Waite & Morton, 2007).

Equipment

Equipment should be specially designed to maintain exactly the required temperature throughout the plant material by an efficient mixing system. Adequate equipment is described in Boudon-Padieu & Grenan, 2002; Groupe de Travail National (2006), ICA (2007).

Hot water tanks in which treatment is to occur should:

- be purpose-built;
- be constructed from inert material;
- have a means of circulating and heating water in order to maintain a consistent uniform temperature and have appropriate thermal insulation with a lid to limit heat loss and
- have appropriate measurement and recording equipment (see below).

An open-mesh cage or similar device for immersion of grapevine material in the tank should:

- be constructed from an inert material;
- allow adequate circulation of hot water around the grapevine material;
- have a clearance from the tank on all sides (e.g. 150 mm) to facilitate water circulation;
- have a mesh lid or other device to ensure all material remains fully immersed during treatment.

Temperature sensing and recording systems should have a combined overall accuracy of not more than $\pm 0.5^\circ\text{C}$ in the range 50–55°C and a resolution of up to 0.2°C (i.e. the combined sensing and data recording systems should be accurate to within 0.5°C of the true temperature and must be able to be read in increments of 0.2°C or less). This should be checked regularly.

Ideally, three sensors should be used for each tank. One sensor should be located at a depth of 100 mm from the base of the tank, another at 100 mm from the surface, and the third inserted into the centre of the load mass (Metlitskiy, 2002). In practice, the third sensor may not be necessary if the circulation of water is appropriate.

Transportation

The treated material should be placed for transport in aerated containers with water supply (providing high humidity). If external temperatures are high (increasing the risk of fermentation or desiccation of the material), it may be necessary to place containers in a refrigerated compartment during transport.

Efficacy of treatment

Management of flavescente dorée includes the eradication of infected plants that serve as sources for infection, as well as control of the vectoring leafhopper *S. titanus*.

Hot water treatment has been proposed since 1966 by Caudwell to treat dormant woody plant material against phytoplasmas. Later work showed the effectiveness of the treatment against these pathogens (Caudwell *et al.*, 1990; Tassart-Subirats *et al.*, 2003), although some other experiences indicate that *Stolbur phytoplasma* (Bois noir) was more difficult to completely eradicate than flavescente dorée (Borgo *et al.*, 1999; Bianco *et al.*, 2000; Mannini & Marzachi, 2007).

Hot water treatment against flavescente dorée phytoplasma is considered a reliable technique and is compulsory for

the basic propagation material in France (Ministère de l'Agriculture France, 2003). It is recognized as a phytosanitary treatment in EU Directive 2000/29/EC (EU, 2000) and EPPO Standard PM 4/8, as well as by other organizations (Frison & Ikin, 1991; ICA, 2007).

This hot water treatment is also effective in eliminating eggs of the leafhopper *S. titanus* if used on 1-year-old grapevine propagation material (Schaub, 2010). Older (2-year) wood may have higher levels of *S. titanus* eggs, which are not fully controlled by this hot water treatment.

This hot water treatment is also effective against *V. vitifoliae* (see also Short-duration hot water treatment, PM 10/16) and eliminates, or reduces the incidence or level of infestation of, most well known fungal pathogens and endophytes responsible for grapevine diseases, including *Stolbur phytoplasma* (Bois noir causing blackwood disease), *Agrobacterium vitis*, *Xilophilus ampelinus*, and fungal pathogens responsible for trunk diseases such as *Phaeomoniella chlamydospora*, *Botryosphaeria obtusa*, *Phomopsis viticola* and *Neonectria liriodendra* (but not *Botryosphaeria parva* and *Phaeoacremonium aleophilum*).

However, such disinfection does not prevent reinfestation if the treated material is planted in infected soil.

Some reluctance concerning the use of hot water treatment exists in some countries because of its possible negative effect on the vitality of woody propagation material. It was hypothesized that some varieties may be more susceptible than others. However, there are no clear results from the literature, as different authors have different results for the same varieties (Frausin *et al.*, 1999; Moretti *et al.*, 2002; Tassart-Subirats *et al.*, 2003; Waite & Morton, 2007). Climatic conditions in which the grapevine material is cultivated after treatment also play a role. Negative effects on vitality may be more directly linked to inappropriate material, or non-respect of the pre- and post-treatment requirements.

Enquiries

Institut Français de la Vigne et du Vin (IFV), Domaine de l'Espiguette, F-30240 Le Grau du Roi, FR, www.vignevin.com
EPPO Secretariat, Paris

References

Bianco PA, Fortusini A, Scattini G, Casati P, Carrapo S & Torresin GC (2000) Prove di risanamento di materiale viticolo affetto da flavescenza dorata mediante termoterapia. *Informatore Fitopatologico*, **50**, 43–49 (in Italian).

- Borgo M, Murari E, Sartori S, Zanzotto A, Sancassani GP & Bertaccini A (1999) Termoterapia per eliminare i fitoplasmi da vite. *Informatore Agrario*, **55**, 47–51.
- Boudon-Padieu E & Grenan S (2002) Hot water treatment. <http://www.icvg.ch/data/icvg/htw.pdf>
- Caudwell A, Larrue J, Valat C & Grenan S (1990) Les traitements à l'eau chaude des bois de vignes atteints de la Flavescence dorée. *Progrès Agricole et Viticole* **107**, 281–286 (in French).
- EU (2000) Council Directive 2000/29/EC of 8 May 2000 on protective measures against the introduction into the Community of organisms harmful to plants or plant products and against their spread within the Community, point 32 in part B of the Annex IV (OJ L 169, 10.7.2000).
- Frison EA & Ikin R (1991) FAO/IBPGR Technical Guidelines for the Safe Movement of Grapevine Germplasm.
- Frausin C, Gregoris A, Anaclerio F. (1999) Verifica di pratica utilizzazione della tecnica di termoterapia in acqua calda per il risanamento di talee di vite affette da giallume (GY), pp. 85–50. In: *Proceedings of Convegno 'Flavescenza dorata e legno nero della vite in Friuli-Venezia Giulia*, (regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia, eds), Gorizia, 5 November 1999, Italy (in Italian)
- Groupe de Travail National (2006) *flavescence dorée* (2006). *Jaunisses à Phytoplasmes de la vigne*. Leaflet ENTAV, Le Grau du Roi, France, pp. 24 (in French).
- ICA-37 (2007) *Interstate Certification Assurance Hot water treatment of Grapevines*. State Government of Victoria, Department of Primary Industries, Australia, pp. 18 http://www.domesticquarantine.org.au/ica-docs/159-ica37_7%204_hot%20water%20treatment%20of%20grapevines.pdf
- Mannini F & Marzachi C (2007) Termoterapia in acqua contro i fitoplasmi della vite. *Informatore Agrario*, **63**, 62–65.
- Ministère de l'Agriculture (France) (2003) Arrêté du 9 juillet 2003 relatif à la lutte contre la flavescence dorée de la vigne et contre son agent vecteur. NOR: AGRG0301451A. Annexe: Traitement à l'eau chaude de la flavescence dorée de la vigne. (in French).
- Metlitskiy O (2002) *[The basics of hot water treatment disinfection of plants]* All-Russian selection and technology institute for gardening and nursery, Moscow (Russian Federation), pp. 89 (in Russian).
- Moretti G, Anaclerio F, Gardiman M & Lovat L (2002) Trattamento con acqua calda su legno di marze e su radici di barbatelle innestate di alcuni vitigni (*Vitis vinifera* L.) – II. Effetti sull'innesto e sulla ripresa delle barbatelle. *Vignevini*, **29**, 84–91.
- Tassart-Subirats V, Clair D, Grenan S, Boudon-Padieu E & Larrue J. (2003) Hot water treatment: Curing efficiency for phytoplasma infection and effect on plant multiplication material. Extended abstracts 14th ICVG Conference, Locorotondo, Italy, Sept. 12–17, 2003, 69–70.
- Schaub L 2010. Evaluation of the risk of spread of *Scaphoideus titanus*, the vector of grapevine flavescence dorée, with commercial grapevine propagation material. EUPHRESKO Final Report. www.euphresco.org/downloadFile.cfm?id=512
- Waite H & Morton L (2007) Hot water treatment, trunk diseases and other critical factors in the production of high-quality grapevine planting material. *Phytopathologia Mediterranea* **46**, 5–17.

REQUISITOS TÉCNICOS PARA TRATAMENTO DE MATERIAL VEGETATIVO DE VIDEIRA, POR IMERSÃO EM ÁGUA QUENTE Aplicação da Portaria 165/2013 de 26 de abril	19/02/2018
	Versão 03

Introdução

A Flavescência dourada é uma doença de quarentena (anexo IIAll da Diretiva n.º 2000/29/CE, do Conselho, de 8 de maio de 2000) que afeta a videira e tem como agente causal o fitoplasma *Grapevine flavescence dorée phytoplasma* que é transmitido pelo inseto vetor *Scaphoideus titanus* Ball. e, também, por material de plantação infetado.

O Plano Nacional para o controlo da Flavescência dourada da videira (DGAV, 2013) tem como um dos objectivos, assegurar a sanidade dos materiais de multiplicação de videira nacionais e garantir a confiança e a sustentabilidade do setor viveirista nacional. Nessa medida a Portaria 165/2013 de 26 de Abril estabelece medidas que ajudam a alcançar aquele objectivo, nomeadamente no que se refere ao tratamento de material vegetativo de videira por imersão em água quente, de acordo com a norma da OEPP «PM10/18(1) - Hot water treatment of grapevine to control Flavescence dorée».

Esta norma descreve um tratamento longo por imersão do material vegetativo devidamente atempado em água quente, como método para a eliminação do *Grapevine flavescence dorée phytoplasma*. Considera-se igualmente útil para a eliminação de ovos do inseto vetor e de outros patógenos da videira.

De forma a garantir que os tratamentos sejam validados no âmbito da certificação vitícola, as unidades de tratamento registadas devem cumprir estes requisitos.

1. Programa de tratamento

Pré-tratamento		Tratamento		Pós-tratamento	
Horas	Temp. Ar (°C)	Minutos	Temp. água (°C)	Horas	Temp. Ar (°C)
12-24	Temperatura ambiente	45	51,0 +/- 0,5	12-24	Temperatura ambiente

REQUISITOS TÉCNICOS PARA TRATAMENTO DE MATERIAL VEGETATIVO DE VIDEIRA, POR IMERSÃO EM ÁGUA QUENTE Aplicação da Portaria 165/2013 de 26 de abril	19/02/2018
	Versão 03

2. Características do tanque termostatzado

2.1. Identificação

O tanque deve estar devidamente identificado, mediante inscrição permanente

2.2. Descrição

O tanque deve assegurar:

- **Bom isolamento térmico**

O tanque deve ser constituído com material inerte e possuir um bom isolamento térmico por forma a garantir a manutenção e homogeneidade da temperatura da água circulante no seu interior. Não são permitidos tanques que não sejam devidamente estanques (obrigatória a existência de tampa).

- **Capacidade para manter uma temperatura de 51°C em qualquer ponto no seu interior, durante o tratamento**

O equipamento deve garantir que a água esteja a uma temperatura no interior do tanque de 51°C com precisão de +/- 0.5°C. A escala de leitura deve ser de pelo menos 0.2°C

- **Distribuição homogénea do calor**

A distribuição homogénea do calor no interior do tanque é assegurada por um sistema de circulação de água quente.

2.3. Cesto de carga

O cesto de carga deve ser feito com material inerte, de preferência em rede com malha que permita a circulação adequada da água quente em redor de todo o material vegetal a tratar.

O cesto deve estar afastado das paredes e do fundo do tanque 150mm.

O cesto deve ter uma tampa em rede e sistema que garanta que todo o material vegetal fique imerso durante o tratamento.

REQUISITOS TÉCNICOS PARA TRATAMENTO DE MATERIAL VEGETATIVO DE VIDEIRA, POR IMERSÃO EM ÁGUA QUENTE Aplicação da Portaria 165/2013 de 26 de abril	19/02/2018
	Versão 03

3. Equipamento de medição da temperatura

3.1. Sensores de temperatura no interior do tanque

A temperatura da água que circula no interior do tanque deve ser monitorizada por, pelo menos, 2 sensores.

- **Localização**

Um dos sensores deve estar fixo e localizado a 100mm da base do tanque. Este sensor serve para monitorizar o aquecimento da água antes do tratamento.

O segundo sensor deve ser colocado no centro do cesto portador do material vegetativo e será o sensor que monitoriza a temperatura da água durante o tratamento. Este sensor permite avaliar o momento de imersão e o tempo de recuperação da temperatura até atingir os 51°C e o momento da retirada do material vegetativo do banho.

4. Monitorização do programa de tratamento e registo das temperaturas

Os sensores de temperatura têm que estar ligados a equipamento que permita o registo automático das leituras efetuadas ao longo de todo o processo.

O registo abrange o período de aquecimento e o período efectivo de tratamento.

O sistema de registo de temperaturas deve conter informação da data, hora e identificação dos sensores de temperatura desde o aquecimento até finalização do tratamento e estar disponível para consulta.

4.1. Tratamento

- **Pré tratamento**

O material vegetativo a tratar deve estar devidamente atempado e em perfeito estado de dormência, de modo a garantir que o nível de reservas seja o mais elevado possível. O material vegetativo que não esteja em dormência completa, é muito sensível e pode mesmo não sobreviver ao tratamento.

Embora o material vegetativo de videira, para manter a dormência e a qualidade, deva ser armazenado em câmaras de refrigeração (1 a 5°C e humidade relativa elevada), 12 a 24 horas antes deste tratamento, deve ser retirado da câmara e conservado durante esse tempo num armazém à temperatura ambiente.

REQUISITOS TÉCNICOS PARA TRATAMENTO DE MATERIAL VEGETATIVO DE VIDEIRA, POR IMERSÃO EM ÁGUA QUENTE Aplicação da Portaria 165/2013 de 26 de abril	19/02/2018
	Versão 03

As raízes das plantas devem ser lavadas antes do tratamento. Não se devem cortar raízes ou lançamentos ou efetuar qualquer tratamento fungicida, antes do tratamento. O tratamento a plantas está ainda sujeito ao procedimento previsto no anexo 3 deste documento.

- **Tratamento**

O tratamento por imersão em água quente deve ser feito antes da enxertia, no fim do período de armazenamento do material. O tratamento antes ou durante o armazenamento em câmaras de refrigeração não é recomendado.

Durante o período de aquecimento deve ser estabelecido o *set point* de 53°C por forma a garantir que após imersão do material, o período de recuperação para o valor de 51°C seja pequeno (max. 3 minutos).

Durante o tratamento as temperaturas têm que ser registadas com intervalos de tempo não superiores a 3 minutos.

O tratamento é considerado válido quando todas as leituras se mantiveram a 51°C +/-0.5°C em todos os sensores durante 45 minutos consecutivos.

No caso de não se verificarem estas condições, o tratamento tem que ser repetido.

Em caso algum se deve adicionar à água de tratamento um fungicida.

- **Pós-tratamento**

Deve evitar-se um longo período de armazenamento após o tratamento, pois pode causar o aparecimento de bolores superficiais e atrasar o abrolhamento.

Depois do tratamento, o material vegetativo deve permanecer à temperatura ambiente pelo menos durante 12 a 24 horas, antes de ir para a câmara de refrigeração ou antes da enxertia.

4.2. Regras de carregamento do tanque

Os materiais vegetativos devem ser colocados em molhos atados e devidamente etiquetados, conforme previsto no DL194/2006.

Deve ser verificada a total imersão do material a tratar.

Após cada tratamento deve ser verificado e repostado o nível da água adequado. Em caso de reposição da água é necessário voltar a aguardar que a temperatura da água no tanque atinja os 53°C, antes de se iniciar novo carregamento.

REQUISITOS TÉCNICOS PARA TRATAMENTO DE MATERIAL VEGETATIVO DE VIDEIRA, POR IMERSÃO EM ÁGUA QUENTE Aplicação da Portaria 165/2013 de 26 de abril	19/02/2018
	Versão 03

4.3. Renovação da água e manutenção do filtro de retenção de partículas

A água do tanque deve estar limpa, livre de resíduos de solo devendo ser renovada em função do número de tratamentos.

O filtro deve ser substituído sempre que se detete qualquer problema na manutenção da temperatura do banho entre os 51,0+- 0,5°C.

O filtro deve ser lavado ou substituído depois de um tratamento a plantas finais.

5. Regras de armazenamento

Após o tratamento, o material deve ser armazenado em local devidamente identificado como área de armazenamento de material vegetativo tratado por água quente. O material tratado deve estar fisicamente separado do local de armazenamento dos materiais não tratados.

Deve ser garantida a identificação do material vegetativo de acordo com o DL194/2006 (lote/ variedade/ clone).

6. Manutenção e calibração do equipamento

6.1. Manutenção do equipamento

O equipamento deve ser mantido em boas condições de uso, nomeadamente no que se refere a:

- Filtros do sistema de circulação de água;
- Isolamento adequado da tubagem da água quente;
- Bomba do sistema de circulação da água no interior do tanque;
- Garantir o funcionamento permanente do sistema de registo

6.2. Determinação da distribuição da temperatura no interior do tanque

O estudo da homogeneidade e estabilidade do gradiente da temperatura no interior do tanque deve ser efectuado, por entidade acreditada pelo Instituto Português de Acreditação (IPAC). O referido estudo tem a validade de 1 ano.

REQUISITOS TÉCNICOS PARA TRATAMENTO DE MATERIAL VEGETATIVO DE VIDEIRA, POR IMERSÃO EM ÁGUA QUENTE Aplicação da Portaria 165/2013 de 26 de abril	19/02/2018
	Versão 03

- Deve ser requerido um estudo de estabilidade para banho termostático de $51^{\circ}\text{C} \pm 0,5^{\circ}\text{C}$.
- O ensaio deve ser efectuado com água limpa, ao nível máximo e sem carga, com o cesto
- Devem ser utilizados 9 sensores em 3 patamares de altura do tanque, dentro do cesto, conforme figura 1
- O ensaio deve fazer-se com o sensor que mede a temperatura do banho no interior do cesto (de acordo com o ponto 3.1)

Em caso de haver reparação ao tanque, deverá ser realizado novo estudo de homogeneidade

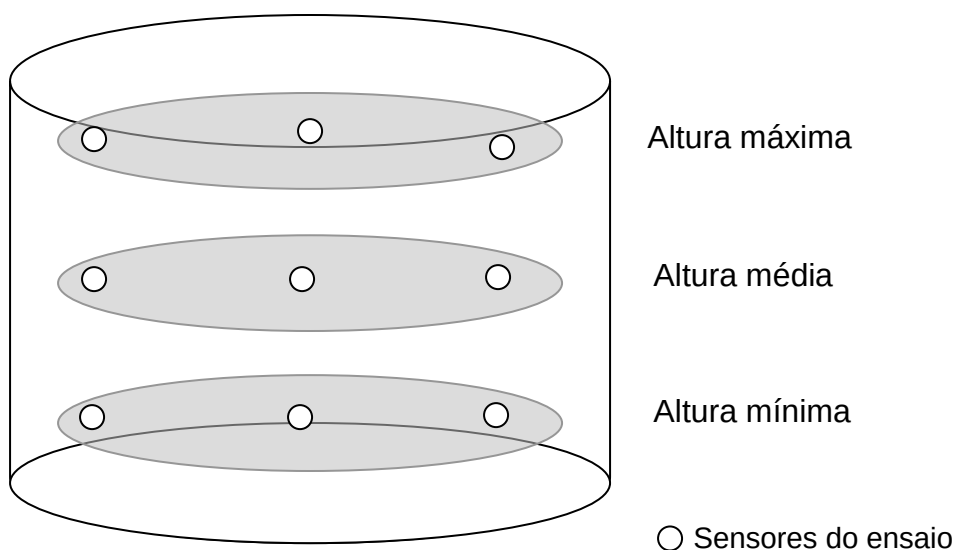


Figura 1: Esquema de um tanque de tratamento por imersão em água quente

6.3. Calibração dos sensores

- Os sensores de temperatura descritos no ponto 3 devem ser calibrados por entidade acreditada pelo Instituto Português de Acreditação (IPAC). Esta calibração deve ser feita para a temperatura de 51°C . Os sensores que apresentem erro superior a $+ 0.5^{\circ}\text{C}$, não

REQUISITOS TÉCNICOS PARA TRATAMENTO DE MATERIAL VEGETATIVO DE VIDEIRA, POR IMERSÃO EM ÁGUA QUENTE Aplicação da Portaria 165/2013 de 26 de abril	19/02/2018
	Versão 03

são aceites e têm que ser substituídos. Os sensores devem ser identificados com um selo oficial cujo nº deve ser reportado nos respetivos relatórios de calibração.

- A calibração dos sensores tem a validade de 1 ano.

7. Comprovativos do tratamento

7.1. Ficha de registo de tratamento

A unidade de tratamento, deve preencher por cada tratamento, a “Ficha de Registo de Tratamento de material vegetativo de videira, por imersão em água quente” à qual deve anexar o registo automático das temperaturas, ambos devidamente assinados e carimbados pelo técnico responsável pelo tratamento térmico.

A ficha de registo é facultada pela DGAV ao OE através da BD1 e /ou BD2, de acordo com o documento PROCEDIMENTOS em vigor, e também está disponível no site da DGAV (anexo 1).

Em caso da decisão de certificação de material vegetativo estar pendente do tratamento, a DGAV fornece ao produtor do material vegetativo, a ficha de tratamento pré-preenchida para os lotes suspensos.

Uma cópia da ficha de tratamento validada pelo técnico responsável pela Unidade de tratamento, juntamente com o ficheiro preenchido deve ser enviada à DGAV (Divisão de Inspecção Fitossanitária e Materiais de Propagação Vegetativa, registo.official@dgav.pt), pelo produtor do material vegetativo.

7.2. Certificação de material vegetativo tratado

- Material vegetativo com obrigação de tratamento (de acordo com os artigos 6º, 7º e 8º da Portaria 165/2013)

A decisão de certificação do lote fica pendente do envio da documentação prevista em 7.1 para a DGAV.

- Material vegetativo sem obrigação de tratamento (tratamentos voluntários)

Os tratamentos voluntários só serão validados pela DGAV se cumprirem o procedimento previsto no ponto 7.1. Parta tal, o OE deverá solicitar à DGAV as fichas de registo de tratamento para os lotes que pretender tratar.

Os tratamentos efectuados voluntariamente, a pedido de viticultores, junto de Unidades de Tratamento autorizadas, não são validados pela DGAV.

REQUISITOS TÉCNICOS PARA TRATAMENTO DE MATERIAL VEGETATIVO DE VIDEIRA, POR IMERSÃO EM ÁGUA QUENTE Aplicação da Portaria 165/2013 de 26 de abril	19/02/2018
	Versão 03

8. Arquivo de documentos

8.1. Ficha de registo de tratamento

A unidade de tratamento deve manter arquivadas, por campanha:

- Cópias das fichas de registo dos tratamentos efetuados e validados bem como dos registos automáticos das temperaturas;
- Cópias das Guias de transporte (caso de prestação de serviços) que acompanhavam os materiais tratados,

Este arquivo deve ser mantido por um período mínimo de 2 anos.

8.2. Certificados de calibração dos sensores e relatório do estudo de estabilidade e homogeneidade da temperatura no interior do tanque

Estes documentos emitidos por entidade acreditada pelo IPAC, devem ser mantidos em arquivo durante 2 anos.

9. Outros requisitos

9.1. Garantia de rastreabilidade do material vegetativo

Todo o material vegetativo que se encontrar nas instalações das unidades aprovadas pela DGAV para o tratamento por imersão em água quente, deve cumprir o estipulado no DL194/2006 e os PROCEDIMENTOS em vigor, e devem ter obtido decisão da DGAV. O responsável pela unidade de tratamento deve ter acesso às decisões da DGAV e as mesmas devem estar disponíveis para verificação pelos serviços oficiais. Os materiais presentes nas instalações devem estar devidamente identificados, de acordo com as decisões da DGAV.

REQUISITOS TÉCNICOS PARA TRATAMENTO DE MATERIAL VEGETATIVO DE VIDEIRA, POR IMERSÃO EM ÁGUA QUENTE Aplicação da Portaria 165/2013 de 26 de abril	19/02/2018
	Versão 03

9.2. Circulação de materiais vegetativos sem etiqueta de certificação

O material vegetativo destinado a ser tratado pode circular, do local de armazenamento para a unidade de tratamento, sem etiquetas de certificação. Neste caso, o material em circulação deve estar devidamente identificado com etiquetas do produtor onde conste: o nº do lote decidido pela DGAV, a variedade, o clone e o nº do registo do OE, e deve ser acompanhado de:

Do local de armazenamento para a unidade de tratamento:

- Guia de transporte com a menção: Material destinado a tratamento por imersão em água quente na Unidade de tratamento (nº de registo e nome da unidade)
- Ficha de decisão da DGAV (ver 7.1) onde estejam assinalados os lotes que são transportados

Da unidade de tratamento para o local de armazenamento

- Aos documentos precedentes deve juntar-se a ficha de registo de tratamento devidamente assinada e carimbada, conforme previsto em 7.1

10. Autocontrolo da unidade de tratamento

10.1. Quadro recapitulativo dos tratamentos

No final de cada campanha (até fim de maio) a Unidade de Tratamento deve enviar à DGAV um quadro (anexo 2), onde constem todos os tratamentos efetuados (obrigatórios e voluntários), nº dos OE, datas e lotes tratados

10.2. Controlo interno

A garantia da qualidade dos tratamentos de material vegetativo de videira, por imersão em água quente, de acordo com os requisitos técnicos aqui publicados, é da responsabilidade do operador económico. Em caso de se detetar qualquer não conformidade durante um tratamento o responsável deve suspender de imediato os tratamentos e proceder à identificação das causas do problema bem como estabelecer as medidas corretivas para a resolução do mesmo.

O operador económico deve aplicar procedimentos de controlo de qualidade internos de forma a garantir o cumprimento dos requisitos técnicos. Cada operador económico registado deve dispor de pelo menos um funcionário responsável por local de atividade, experiente e devidamente qualificado, para efetuar esse controlo de qualidade. O referido funcionário

REQUISITOS TÉCNICOS PARA TRATAMENTO DE MATERIAL VEGETATIVO DE VIDEIRA, POR IMERSÃO EM ÁGUA QUENTE Aplicação da Portaria 165/2013 de 26 de abril	19/02/2018
	Versão 03

deve ser habilitado com formação específica ministrada pela DGAV, no prazo máximo de seis meses após o registo da empresa como operador económico autorizado a proceder ao tratamento. Caso o funcionário em causa deixe de exercer na empresa as funções acima descritas, esse facto e a indicação do novo técnico que o irá substituir deve ser de imediato comunicado à DGAV, por escrito, a fim de ser agendada nova ação de formação.

REQUISITOS TÉCNICOS PARA TRATAMENTO DE MATERIAL VEGETATIVO DE VIDEIRA, POR IMERSÃO EM ÁGUA QUENTE Aplicação da Portaria 165/2013 de 26 de abril	19/02/2018
	Versão 03

ANEXOS

Anexo 1 – Modelo de ficha de registo de tratamento

Anexo 2 – Quadro recapitulativo dos tratamentos

Anexo 3 – Procedimento para garantir que todas as plantas de um determinado lote são tratadas com água quente de acordo com os requisitos legais em vigor