

# Referencial de Formação na Área da

## Vitivinicultura

Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte



Ministério da  
Agricultura  
do Desenvolvimento  
Rural e das Pescas

Produção apoiada pelo Programa AGRO, Medida 7, Subacção 7.3.1, co-financiado pelo Estado Português e pela União Europeia através do Fundo Social Europeu



*Titulo* Referencial de Formação na Área da Vitivinicultura.

*Edição* DRAPN – Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte.  
Rua da República, 133  
5370-347 MIRANDELA  
Telefone: 278 260 900 · Fax: 278 260 976  
[www.drapn.min-agricultura.pt](http://www.drapn.min-agricultura.pt); [drapn@drapn.min-agricultura.pt](mailto:drapn@drapn.min-agricultura.pt)

*Autor* António Oliveira, Bernardino Mota, Paulo Costa Leme, José Afonso,  
José Leão Campos, Óscar Pereira e Pedro Malheiro – DRAPN

*Coordenação Técnica* Afonso Silva e Rui Martins – DRAPN

*Coordenação Pedagógica* David Santos, Filipe Baptista, Luís Maia e Paulo Sousa – DRAPN

*Composição* DEQAL – Divisão de Experimentação, Qualidade e Apoio Laboratorial

*Direcção Editorial* DRAPN, ADISA, IDARN e CAN

*Capa* Jorge Coutinho

*ISBN* 978-972-8506-83-4

*Depósito Legal* 278736/08

*Impressão* Candeias Artes Gráficas  
Rua Conselheiro Lobaró, 179 · 4705-089 BRAGA  
Tel. 253 272 967 · Fax 253 612 008  
E-mail: [geral@candeiasag.com](mailto:geral@candeiasag.com) · Site: [www.candeiasag.com](http://www.candeiasag.com)

*Data de Edição* 07/02/2008



<b>1. PREFÁCIO</b>	9
<b>2. INTRODUÇÃO</b>	11
<b>3. QUADRO SÍNTESE DA OFERTA FORMATIVA</b>	13
<b>4. REFERENCIAIS DE FORMAÇÃO</b>	16
<b>4.1. Referenciais de Formação na Área da Vitivinicultura</b>	16
4.1.1. Identificação e Fundamentação	16
4.1.2. Descrição Geral do Perfil de Viticultor Produtor/Engarrafador	18
4.1.3. Descrição Geral do Perfil de Operador Agrícola em Viticultura	21
4.1.4. Descrição Geral do Perfil de Operador Agrícola em Vitivinicultura	23
4.1.5. Descrição Geral do Perfil de Adegueiro	27
4.1.6. Descrição Geral do Perfil de Podador/Enxertador	28
4.1.7. Descrição Geral do Perfil Operador de Máquinas Agrícolas em Viticultura	30
<b>5. ITINERÁRIOS DE FORMAÇÃO</b>	32
<b>5.1. Itinerário De Formação Do Curso De Viticultor Produtor/Engarrafador</b>	32
5.1.1. Objectivo geral	32
5.1.2. Objectivos específicos	32
5.1.3. Formandos-requisitos específicos	33
5.1.4. Metodologia pedagógica	33
5.1.5. Duração	33
5.1.6. Época de realização	33
5.1.7. Estrutura curricular/modular e cargas horárias	34
5.1.8. Avaliação	34
5.1.9. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 1 – Introdução à Vitivinicultura	34
5.1.10. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 2 – Instalação da Vinha	37
5.1.11. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 3 – Condução e Poda	41
5.1.12. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 4 – Produção Racional em Vinha	44
5.1.13. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 5 – Preparação da Vindima	47
5.1.14. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 6 – Mecanização	49
5.1.15. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 7 – Enologia	51
5.1.16. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 8 – Marketing e Comercialização	54
5.1.17. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 9 – Inteligência Económica e Inovação da Empresa Agrícola	57

<b>5.2. Itinerário de Formação do Curso de Operador Agrícola em Viticultura</b> .....	60
5.2.1. Objectivo geral .....	60
5.2.2. Objectivos específicos .....	60
5.2.3. Formandos-Requisitos específicos .....	61
5.2.4. Metodologia pedagógica .....	61
5.2.5. Duração .....	61
5.2.6. Época de realização .....	61
5.2.7. Estrutura curricular/modular e cargas horárias .....	62
5.2.8. Avaliação .....	62
5.2.9. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 1 – Introdução à Vitivinicultura .....	62
5.2.10. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 2 – Instalação da Vinha .....	65
5.2.11. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 3 – Condução e Poda .....	69
5.2.12. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 4 – Produção Racional em Vinha .....	72
5.2.13. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 5 – Preparação da Vindima .....	75
5.2.14. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 6 – Mecanização .....	77
<b>5.3. Itinerário de Formação do Curso de Operador Agrícola em Vitivinicultura</b> .....	79
5.3.1. Objectivo geral .....	79
5.3.2. Objectivos específicos .....	80
5.3.3. Formandos-Requisitos específicos .....	81
5.3.4. Metodologia pedagógica .....	81
5.3.5. Duração .....	81
5.3.6. Época de realização .....	81
5.3.7. Estrutura curricular/modular e cargas horárias .....	82
5.3.8. Avaliação .....	82
5.3.9. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 1 – Introdução à Vitivinicultura .....	82
5.3.10. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 2 – Instalação da Vinha .....	85
5.3.11. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 3 – Condução e Poda .....	89
5.3.12. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 4 – Produção Racional em Vinha .....	92
5.3.13. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 5 – Preparação da Vindima .....	95
5.3.14. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 6 – Mecanização .....	97
5.3.15. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 7 – Enologia .....	99
<b>5.4. Itinerário de Formação do Curso de Adegueiro</b> .....	102
5.4.1. Objectivo geral .....	102
5.4.2. Objectivos específicos .....	103
5.4.3. Formandos-requisitos específicos .....	103
5.4.4. Metodologia pedagógica .....	103
5.4.5. Duração .....	103
5.4.6. Época de realização .....	103
5.4.7. Estrutura curricular/modular e cargas horárias .....	104

5.4.8. Avaliação	104
5.4.9. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 1 – Introdução à Vitivinicultura.	104
5.4.10. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 2 – Enologia.	106
<b>5.5. Itinerário de Formação do Curso de Podador/Enxertador</b>	<b>109</b>
5.5.1. Objectivo geral	109
5.5.2. Objectivos específicos	110
5.5.3. Formandos-requisitos específicos	111
5.5.4. Metodologia pedagógica	111
5.5.5. Duração	111
5.5.6. Época de realização.	111
5.5.7. Estrutura curricular/modular e cargas horárias	111
5.5.8. Avaliação	112
5.5.9. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 1 – Introdução à Vitivinicultura.	112
5.5.10. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 2 – Instalação da Vinha	114
5.5.11. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 3 – Condução e Poda.	119
<b>5.6. Itinerário de Formação do Curso Operador de Máquinas Agrícolas em Viticultura</b>	<b>122</b>
5.6.1. Objectivo geral	122
5.6.2. Objectivos específicos	122
5.6.3. Formandos-requisitos específicos	122
5.6.4. Metodologia pedagógica	122
5.6.5. Duração	123
5.6.6. Época de realização.	123
5.6.7. Estrutura curricular/modular e cargas horárias	123
5.6.8. Avaliação	123
5.6.9. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 1 – Introdução à Vitivinicultura.	123
5.6.10. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 2 – Mecanização	126
<b>6. ASPECTOS REGULAMENTARES</b>	<b>129</b>
6.1. Requisitos gerais dos formandos	129
6.2. Requisitos dos formadores	130
<b>7. BIBLIOGRAFIA TÉCNICA RECOMENDADA</b>	<b>131</b>
<b>8. WEB SITES RELACIONADOS</b>	<b>132</b>



## 1. PREFÁCIO

A formação profissional agrícola na Região do EDM – Entre Douro e Minho data do início dos anos 70 e contemplou um conjunto de acções de conteúdo diferenciado.

Passadas quatro décadas todo o mundo rural e agrícola evoluiu e o objectivo e conteúdo da formação profissional ficou desajustado.

Num processo de globalização, onde a inovação e a competitividade agrícola baseada na preservação dos recursos, assume uma importância vital para a sobrevivência de todo o Mundo Rural, a actualização de conhecimentos torna-se um objectivo primordial.

Contribuindo para este ajustamento e dar aos agricultores a possibilidade de responderem mais capazmente aos desafios que se lhes colocam, importa investir na sua qualificação, designadamente na actualização dos seus conhecimentos técnicos, aumentando o nível de exigência da Formação Profissional Agrária no Entre Douro e Minho.

Para tal, é importante que periodicamente sejam avaliados e reformulados, se for caso disso, os conteúdos temáticos em uso nos cursos de formação profissional.

É neste contexto que aparece esta iniciativa da DRAPN – Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte, de produção de referenciais temáticos para as fileiras prioritárias do EDM, no sentido de por um lado dotar os agentes ligados à promoção das intervenções formativas, de guiões para a formação profissional e por outro dotar os activos agrícolas de um conjunto de conhecimentos técnico científicos actualizados.

Estes referenciais são em si o resultado do conhecimento profundo existente na região do EDM, adquirido ao longo de vários anos de trabalho, de interacção com os diferentes agentes que desenvolvem a sua actividade neste sector, e de uma reflexão alargada aos agentes que promovem acções de formação profissional.

Terão assim aqueles agentes, um instrumento de formação devidamente actualizado, esperando-se que daí resulte um aumento de eficiência e eficácia da formação profissional agrária no EDM, com uma conseqüente melhoria nos resultados de actividade agrária desenvolvida no EDM, possibilitando uma discriminação positiva.

*António Ramalho*



## 2. INTRODUÇÃO

O presente trabalho “Referencial de formação na área da Vitivinicultura” faz parte de um conjunto de dez referenciais de formação, os quais correspondem ao relatório final do projecto “Produção de referenciais de formação para as áreas consideradas prioritárias para a região do Entre Douro e Minho”, financiado pelo Programa Operacional Agricultura e Desenvolvimento Rural (AGRO), Medida 7, Acção 7.3.

Este projecto envolveu a participação da Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte, na qualidade de entidade promotora do projecto, do Instituto Superior de Agronomia, da Câmara de Agricultura do Norte e do Instituto de Desenvolvimento Agrário da Região Norte, como parceiros, tendo como objectivo central aumentar o nível de eficácia e eficiência da Formação Profissional Agrária da Região, dotando os agentes ligados à promoção das intervenções formativas de um conjunto de conhecimentos técnico-científicos devidamente fundamentados, adaptados e actualizados.

O resultado final do projecto consiste na produção de 10 referenciais de formação para as fileiras consideradas prioritárias na região do Entre Douro e Minho, estruturados numa lógica de curso, módulo, unidade e respectivas fichas pedagógicas.

A abrangência da aplicabilidade/utilidade dos referenciais de formação produzidos vai desde o recurso/instrumento pedagógico para todos os intervenientes no ciclo formativo, sendo que em primeira instância tal como consignado no projecto o mesmo se destina ao universo dos formadores no âmbito da formação profissional agrária, e até como referencial de orientação para a realização de estudos académicos.

O referencial de formação aqui apresentado, é constituído por seis cursos: (i) Viticultor Produtor/Engarrafador, (ii) Operador Agrícola em Viticultura (iii) Operador Agrícola em Vitivinicultura (IV) Adegueiro, (V) Podador/Enxertador, (VI) Operador de Máquinas Agrícolas em Viticultura.



### 3. QUADRO SÍNTESE DA OFERTA FORMATIVA

O presente referencial estruturado numa sequência de curso, módulo, unidade e subunidade, permite uma oferta formativa na área da vitivinicultura composta por 6 cursos distintos:

- Curso de Viticultor Produtor/Engarrafador
  - Estrutura Modular:
    - Módulo N.º 1 – Introdução à Vitivinicultura
    - Módulo N.º 2 – Instalação da Vinha
    - Módulo N.º 3 – Condução e Poda
    - Módulo N.º 4 – Produção Racional em Vinha
    - Módulo N.º 5 – Preparação da Vindima
    - Módulo N.º 6 – Mecanização
    - Módulo N.º 7 – Enologia
    - Módulo N.º 8 – Marketing e Comercialização
    - Módulo N.º 9 – Inteligência Económica e Inovação da Empresa Agrícola
  
- Curso de Operador Agrícola em Viticultura
  - Estrutura modular:
    - Módulo N.º 1 – Introdução à Vitivinicultura
    - Módulo N.º 2 – Instalação da Vinha
    - Módulo N.º 3 – Condução e Poda
    - Módulo N.º 4 – Produção Racional em Vinha
    - Módulo N.º 5 – Preparação da Vindima
    - Módulo N.º 6 – Mecanização
  
- Curso de Operador Agrícola em Vitivinicultura
  - Estrutura modular:
    - Módulo N.º 1 – Introdução à Vitivinicultura
    - Módulo N.º 2 – Instalação da Vinha
    - Módulo N.º 3 – Condução e Poda
    - Módulo N.º 4 – Produção Racional em Vinha
    - Módulo N.º 5 – Preparação da Vindima
    - Módulo N.º 6 – Mecanização
    - Módulo N.º 7 – Enologia

- Curso de Adegueiro
  - Estrutura Modelar:
    - Módulo N.º 1 – Introdução à Vitivinicultura
    - Módulo N.º 2 – Enologia
  
- Curso de Podador/Enxertador
  - Estrutura Modelar:
    - Módulo N.º 1 – Introdução à Vitivinicultura
    - Módulo N.º 2 – Instalação da Vinha
    - Módulo N.º 3 – Condução e Poda
  
- Curso de Operador de Máquinas Agrícolas em Viticultura
  - Estrutura Modelar:
    - Módulo N.º 1 – Introdução à Vitivinicultura
    - Módulo N.º 2 – Mecanização

A oferta formativa poderá incluir cursos constituídos por todos os módulos obrigatórios de uma tipologia de curso, ou poderá incluir cursos constituídos por apenas alguns módulos de uma tipologia de curso desde que seja incluído, sempre o módulo de "Introdução à Vitivinicultura", acrescido de pelo menos um dos módulos técnicos dos cursos contemplados neste referencial.

Permite às entidades promotoras/formadores de formação profissional conceberem ofertas formativas com base nos respectivos cursos sendo que:

- O curso de Viticultor Produtores/Engarrafadores é composto por 9 módulos obrigatórios;
- O curso de Operador Agrícola em Viticultura é composto por 6 módulos obrigatórios;
- O curso de Operador Agrícola em Vitivinicultura é composto por 7 módulos obrigatórios;
- O curso de Adegueiro é composto por 2 módulos obrigatórios;
- O curso de Podador/Enxertador é composto por 3 módulos obrigatórios;
- O curso de Operador de Máquinas Agrícolas em Viticultura é composto por 2 módulos obrigatórios;
- O Módulo de Introdução à Vitivinicultura é comum/igual para todos os cursos que integram o referencial;
- É possível a frequência de um módulo técnico de um curso, desde que o candidato tenha frequentado formação profissional equiparada à da área do Módulo de Introdução à Viticultura e seja reconhecida pela DRAPN para tal efeito;
- A duração mínima dos módulos/cursos encontra-se definida ao nível das unidades modulares;

- Deverá ser sempre respeitada a estrutura/sequência modular definida na estrutura de cada curso.
- A emissão de certificados de formação por parte das entidades formadoras que pretendam que estes sejam reconhecidos para efeitos de certificação profissional devem respeitar a aplicar as normas definidas pelo Decreto Regulamentar n.º 35/2003 de 23 de Abril.

A frequência com aproveitamento de um dos cursos referenciados, permite o reconhecimento/homologação dos certificados de formação profissional emitidos pelas entidades formadoras por parte do MADRP – Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e das Pescas. Tal reconhecimento/homologação tornar-se-á relevante para efeitos de reconhecimento/homologação de conhecimentos e competências no âmbito do SNCP – Sistema Nacional de Certificação Profissional, nomeadamente para o perfil de Operador Agrícola em Viticultura.

O reconhecimento/homologação dos cursos por parte do MADRP para efeitos da validação de conhecimentos/competências no âmbito do SNCP, caracteriza-se sob duas vertentes a realçar:

- Num processo a iniciar para a obtenção de um CAP – Certificado de Aptidão Profissional, a apresentação pelo candidato de um certificado de formação profissional reconhecido/homologado pelo MADRP, torna-se à priori relevante;
- Num processo já em curso para a obtenção de um CAP – Certificado de Aptidão Profissional, a necessidade de obtenção de um certificado de formação profissional por via da frequência de um curso completo ou de um curso modular concebido no âmbito do actual referencial de formação e reconhecido pelo MADRP pode tornar-se à posteriori relevante.

No presente referencial foram concebidas Fichas Pedagógicas modulares com o objectivo de fornecer a todos os formadores/utilizadores orientações que se julgam pertinentes para a condução da monitoragem dos conteúdos programáticos, assim como uniformizar orientações metodológicas no processo de aprendizagem dos potenciais formandos.

A Ficha Pedagógica é constituída por uma série de itens relativos a cada módulo conforme a seguir se descriminam:

- Número;
- Designação;
- Duração teórica, prática e total expressa em horas;
- Objectivo Geral;
- Objectivos específicos;
- Época de realização em que se descriminam sempre que necessário épocas de realização específicas;
- Metodologia pedagógica em que se descriminam os métodos e técnicas pedagógicas mais adequados às temáticas a abordar;

- Tipos de avaliação;
  - Quanto ao momento:
    - Avaliação Diagnóstica (antes do início das sessões formativas), em que se define se a mesma deverá ser efectuada ao nível do módulo ou da unidade, permitindo ao formador posicionar o nível de conhecimentos dos formandos relativamente aos conteúdos a abordar;
    - Avaliação Formativa (no decorrer das sessões formativas), em que se define igualmente se a mesma deverá ser efectuada ao nível do módulo ou da unidade, permitindo ao formador e ao formando equacionar acções correctivas relativas à aprendizagem em curso, tendo em vista a verificação do alcance ou não dos objectivos inicialmente estabelecidos no âmbito do módulo/unidade;
  - Quanto ao processo:
    - Avaliação Criterial da Aprendizagem (no decorrer das sessões formativas), culminando em simultâneo com o encerramento do módulo/unidade, em que se define a que nível deverá a mesma ser efectuada, tendo em vista o alcance ou não dos objectivos inicialmente estabelecidos;
- Técnicas/Instrumentos para a avaliação criterial da aprendizagem em que se define a sua tipologia para a avaliação de conhecimentos, e de competências no caso de prova prática, a aplicar aos respectivos formandos, tendo em vista decidir do alcance ou não dos objectivos inicialmente estabelecidos.
- Critérios para a Avaliação Criterial da Aprendizagem, em que se define para cada técnica/instrumento, qual o critério respectivo a aplicar na avaliação do formando.
- Infra-estruturas físicas;
- Equipamento didáctico – pedagógico da sala de formação;
- Equipamento didáctico – pedagógico para a formação prática;
- Equipamento didáctico – pedagógico por formando para a formação prática.
- Equipamento de protecção individual (EPI)
- Programa do módulo.

#### 4. REFERENCIAIS DE FORMAÇÃO

##### 4.1. Referenciais de Formação na Área da Vitivinicultura

###### 4.1.1. Identificação e Fundamentação

A fileira do vinho desta Região tem tido uma evolução acentuada nos últimos anos, que tem permitido a produção de uvas e de vinho com melhor qualidade. A vinha tem vindo a evoluir para uma cultura extreme nas explorações agrícolas, deixando de se

instalar nas bordaduras dos campos, com a introdução de novos sistemas de condução e com a utilização de um número mais reduzido de castas. A melhoria da produção de uvas tem sido acompanhada pela evolução tecnológica das adegas.

Assim novos conhecimentos e mais especializados começam a ser exigidos aos intervenientes na fileira do vinho, quer na instalação das novas vinhas, quer nos trabalhos culturais (podas, enxertias, tratamentos fitossanitários, utilização de máquinas e equipamentos), quer nos trabalhos na adega. Pretende-se assim estabelecer uma oferta especializada que dê resposta rápida à evolução que o sector está a sofrer, fornecendo-lhes um conjunto de ferramentas que lhes permitam enfrentar as qualificações técnicas que uma produção de qualidade exige.

Neste sentido e a fim de dar resposta às exigências da própria fileira, incluindo o mercado, conceberam-se no âmbito deste referencial seis perfis profissionais, a que corresponde um igual número de cursos:

- Curso de Viticultor Produtor/Engarrafador;
- Curso de Operador Agrícola em Viticultura;
- Curso de Operador Agrícola em Vitivinicultura;
- Curso de Adegueiro;
- Curso de Podador/Enxertador;
- Curso de Operador de Máquinas Agrícolas em Viticultura.

No que respeita ao curso de Viticultor Produtor/Engarrafador, a sua concepção deveu-se ao facto da realidade vitivinícola da região do Entre Douro e Minho assentar em boa parte em "empresários" cuja actividade dominante não é a vinha, por isso entendeu-se necessário formatar um curso que lhes permitisse facultar uma visão alargada, ainda que não tão aprofundada, para os capacitar para planeamento das actividades vitivinícolas e melhor gerirem a sua exploração, em particular com a introdução dos módulos de Gestão e Marketing, fornecendo-lhes ferramentas que ajudassem a compreender a sua complexidade.

Quanto aos cursos de Operador Agrícola em Viticultura e Operador Agrícola em Vitivinicultura a sua concepção assenta na necessidade de dotar as explorações agrícolas com especialização em vitivinicultura em mão-de-obra com carácter permanente mas com esta formação específica. Contudo, havendo explorações que se limitam a produzir uvas e outras que integram ainda a produção de vinho, fundamenta o acréscimo da formação na área da Enologia do Operador Agrícola em Viticultura para o Operador Agrícola em Vitivinicultura.

Relativamente aos cursos de Adegueiro, Podador/Enxertador e Operador de Máquinas Agrícolas em Viticultura, a sua concepção surge pela necessidade de especializar operadores/trabalhadores em tarefas muito específicas na vinha e na adega, necessários em momentos sazonais de mais trabalho nas explorações, tornando-se imprescindível a aquisição de mão-de-obra especializada ao exterior. É, ainda, já tradição esta especialização nestas tarefas de operadores/trabalhadores que o fazem em regime de prestação de serviço.

#### 4.1.2. Descrição Geral do Perfil de Viticultor Produtor/Engarrafador

Destinatários – Produtores Agrícolas/ Viticultores Produtores/Engarrafadores

Área de formação – Produção Agrícola e Animal

Curso/Saída profissional: Relacionado com parte do perfil de Operador Agrícola em Viticultura definido no SNCP e com parte do curso de formação inicial de Operador Agrícola em Viticultura

Nível de formação – Nível II

Componente de formação – Científico Tecnológica

Objectivo global – Planear, gerir e executar tarefas inerentes à actividade vitivinícola, nomeadamente no que diz respeito à instalação da vinha, trabalhos de condução e poda, tratamentos fitossanitários, preparação das vindimas, operações de mecanização, gestão técnico-económica da exploração e os aspectos enológicos, segundo os normativos aplicados ao sector vitivinícola e as normas de qualidade, segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola e de protecção ambiental.

##### **Actividades principais:**

1. Reconhecer a legislação específica em vigor, a morfologia e fisiologia da videira, o ciclo vegetativo e reprodutivo da videira, os riscos inerentes à actividade agrícola e a legislação aplicável no âmbito da segurança e saúde no trabalho.
2. Proceder à preparação do terreno para instalação da vinha:
  - 2.1. Efectuar a mobilização do solo necessária ao correcto estabelecimento da vinha, de modo a proporcionar boas condições de enraizamento e desenvolvimento das plantas;
  - 2.2. Marcar o local de plantação da vinha de acordo com o compasso e a orientação da cultura, utilizando processos manuais ou mecânicos e instrumentos de medida;
  - 2.3. Preparar e aplicar os produtos necessários à fertilização, correcção e desinfecção do solo e ao controlo de infestantes.
3. Instalar a vinha, de acordo com as operações culturais a realizar:
  - 3.1. Efectuar a plantação no terreno de porta-enxertos ou enxertos prontos;
  - 3.2. Instalar sistemas de rega localizada adequados;
  - 3.3. Efectuar a enxertia, utilizando o método adequado à espécie e tendo em conta a compatibilidade entre o porta-enxerto e o enxerto.
4. Proceder às operações culturais necessárias ao desenvolvimento da vinha, tendo em conta os seus hábitos vegetativos e as condições edafo-climáticas:
  - 4.1. Efectuar a condução das videiras, utilizando tutores e diferentes tipos de armações para suporte e encaminhamento das varas em crescimento;
  - 4.2. Efectuar a poda das videiras de acordo com o seu estado vegetativo e sanidade e com os sistemas de condução escolhidos;

- 4.3. Proceder à rega da vinha de acordo com a casta, a fase do ciclo vegetativo e as condições edafo-climáticas;
- 4.4. Efectuar as fertilizações e a protecção da vinha de acordo com a sua fase de desenvolvimento, o estado nutritivo e sanitário das videiras e as condições edafo-climáticas;
- 4.5. Efectuar o controlo das infestantes, física ou quimicamente, de modo a proporcionar boas condições vegetativas e sanitárias e a facilitar outras operações culturais.
5. Conduzir, operar e regular máquinas e equipamentos agrícolas do sector vitícola.
6. Executar a conservação e limpeza dos equipamentos e instalações da exploração.
7. Registar dados relativos às operações efectuadas, para utilização técnica e contabilística, a fim controlar a produtividade de exploração.
8. Utilizar correctamente os métodos e/ou técnicas de vindima, vinificação, conservação, estabilização e engarrafamento de vinho:
  - 8.1. Interpretar correctamente um boletim de análise de mosto ou vinho;
  - 8.2. Relacionar as várias técnicas de vinificação com o tipo de vinho pretendido;
  - 8.3. Efectuar uma prova organoléptica, identificando as principais características do vinho.
9. Elaborar um plano de marketing e comercialização para a sua exploração/ empresa.

#### **Competências:**

##### Saber-Saber

1. Legislação vitícola;
2. Morfologia e fisiologia da videira;
3. Influência do clima na actividade agrícola;
4. Exigências culturais, doenças e pragas da cultura vinha;
5. Multiplicação da vinha;
6. Poda e enxertia da vinha;
7. Sistemas de rega;
8. Colheita, selecção e acondicionamento de produtos;
9. Condução e regulação de máquinas e equipamentos agrícolas não automotrizes;
10. Protecção e melhoria do ambiente: ciclo da água, do azoto e do carbono; fontes de poluição;
11. Segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola;
12. Gestão da empresa agrícola;
13. Enologia;
14. Marketing e comercialização.

### Saber-Fazer

1. Enunciar e utilizar correctamente a legislação específica em vigor;
2. Identificar morfológicamente as diferentes partes da videira;
3. Identificar as várias fases do ciclo vegetativo e reprodutivo da videira;
4. Distinguir os principais processos fisiológicos;
5. Identificar os riscos inerentes à actividade agrícola e legislação aplicável no âmbito da segurança e saúde no trabalho;
6. Executar uma correcta instalação da vinha;
7. Escolher a melhor opção na preparação, marcação e piquetagem;
8. Calcular a fertilização e correcção do solo;
9. Escolher o porta-enxerto e castas a utilizar;
10. Executar a poda de transplantação;
11. Executar correctamente a plantação e aramação;
12. Executar correctamente a enxertia no local definitivo;
13. Diferenciar as várias formas de condução da vinha e optar pela mais adequada;
14. Executar os tipos de poda mais adequados às castas e à região;
15. Identificar as principais pragas e doenças e infestantes da vinha e o seu controlo;
16. Identificar os diversos métodos e respectivos meios de protecção da videira;
17. Calcular a fertilização e correcção do solo;
18. Aplicar os vários métodos/estratégias de protecção e suas implicações no ecossistema;
19. Aplicar as componentes da produção integrada à cultura da vinha;
20. Identificar a melhor época de vindima;
21. Identificar as funções das máquinas e equipamentos utilizados na época da vindima;
22. Identificar e operar as diferentes máquinas da fileira vitícola e suas funções;
23. Identificar as funções das máquinas e equipamentos vitícolas;
24. Operar as máquinas e equipamentos vitícolas;
25. Utilizar correctamente os métodos e/ou técnicas de vindima, vinificação, conservação, estabilização e engarrafamento de vinho;
26. Interpretar correctamente um boletim de análise de mosto ou vinho;
27. Relacionar as várias técnicas de vinificação com o tipo de vinho pretendido;
28. Efectuar uma prova organoléptica, identificando as principais características do vinho;
29. Elaborar um plano de marketing e comercialização para a sua exploração / empresa.

### Saber-Ser

1. Organizar as actividades de forma a responder às exigências da actividade vitivinícola, interagindo com os outros elementos da equipa de trabalho;

2. Decidir sobre as soluções mais adequadas à resolução de problemas de menor complexidade decorrentes do exercício da actividade;
3. Integrar as normas de protecção e melhoria do ambiente, segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola, e as boas práticas agrícolas, no exercício da actividade.

#### 4.1.3. Descrição Geral do Perfil de Operador Agrícola em Viticultura

Destinatários: Operador Agrícola em Viticultura/Trabalhadores vitícolas e Trabalhadores que pretendam vir a exercer actividades vitícolas com carácter permanente.

Área de formação – Produção Agrícola e Animal.

Curso/Saída profissional: Relacionado com parte do perfil de Operador Agrícola em Viticultura definido no SNCP e com parte do curso de formação inicial de Operador Agrícola em Viticultura.

Nível de formação – Nível II.

Componente de formação – Científico Tecnológica.

Objectivo global – Organizar e executar tarefas inerentes à actividade vitícola, nomeadamente no que diz respeito à instalação da vinha, trabalhos de condução e poda, tratamentos fitossanitários, preparação das vindimas, operações de mecanização, segundo os normativos aplicados ao sector vitivinícola e as normas de qualidade, segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola e de protecção ambiental.

##### **Actividades principais:**

1. Reconhecer a legislação específica em vigor, a morfologia e fisiologia da videira, o ciclo vegetativo e reprodutivo da videira, os riscos inerentes à actividade agrícola e a legislação aplicável no âmbito da segurança e saúde no trabalho.
2. Proceder à preparação do terreno para instalação da vinha:
  - 2.1. Efectuar a mobilização do solo necessária ao correcto estabelecimento da vinha, de modo a proporcionar boas condições de enraizamento e desenvolvimento das plantas;
  - 2.2. Marcar o local de plantação da vinha de acordo com o compasso e a orientação da cultura, utilizando processos manuais ou mecânicos e instrumentos de medida;
  - 2.3. Preparar e aplicar os produtos necessários à fertilização, correcção e desinfecção do solo e ao controlo de infestantes.
3. Instalar a vinha, de acordo com as operações culturais a realizar:
  - 3.1. Efectuar a plantação no terreno de porta-enxertos ou enxertos prontos;

- 3.2. Instalar sistemas de rega localizada adequados;
- 3.3. Efectuar a enxertia, utilizando o método adequado à espécie e tendo em conta a compatibilidade entre o porta-enxerto e o enxerto.
4. Proceder às operações culturais necessárias ao desenvolvimento da vinha, tendo em conta os seus hábitos vegetativos e as condições edafo-climáticas:
  - 4.1. Efectuar a condução das videiras, utilizando tutores e diferentes tipos de armações para suporte e encaminhamento das varas em crescimento;
  - 4.2. Efectuar a poda das videiras de acordo com o seu estado vegetativo e sanidade e com os sistemas de condução escolhidos;
  - 4.3. Proceder à rega da vinha de acordo com a casta, a fase do ciclo vegetativo e as condições edafo-climáticas;
  - 4.4. Efectuar as fertilizações e a protecção da vinha de acordo com a sua fase de desenvolvimento, o estado nutritivo e sanitário das videiras e as condições edafo – climáticas;
  - 4.5. Efectuar o controlo das infestantes, física ou quimicamente, de modo a proporcionar boas condições vegetativas e sanitárias e a facilitar outras operações culturais.
5. Conduzir, operar e regular máquinas e equipamentos agrícolas do sector vitícola.
6. Executar a conservação e limpeza dos equipamentos e instalações da exploração.

#### **Competências:**

##### **Sabe-Saber**

1. Legislação vitícola;
2. Morfologia e fisiologia da videira;
3. Influência do clima na actividade agrícola;
4. Exigências culturais, doenças e pragas da cultura vinha;
5. Multiplicação da vinha;
6. Poda e enxertia da vinha;
7. Sistemas de rega;
8. Colheita, selecção e acondicionamento de produtos;
9. Condução e regulação de máquinas e equipamentos agrícolas não automotrizes;
10. Protecção e melhoria do ambiente: ciclo da água, do azoto e do carbono; fontes de poluição;
11. Segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola.

##### **Saber-Fazer**

1. Enunciar e utilizar correctamente a legislação específica em vigor;
2. Identificar morfológicamente as diferentes partes da videira;
3. Identificar as várias fases do ciclo vegetativo e reprodutivo da videira;

4. Distinguir os principais processos fisiológicos;
5. Identificar os riscos inerentes à actividade agrícola e legislação aplicável no âmbito da segurança e saúde no trabalho;
6. Executar uma correcta instalação da vinha;
7. Escolher a melhor opção na preparação, marcação e piquetagem;
8. Calcular a fertilização e correcção do solo;
9. Escolher o porta-enxerto e castas a utilizar;
10. Executar a poda de transplantação;
11. Executar correctamente a plantação e aramação;
12. Executar correctamente a enxertia no local definitivo;
13. Diferenciar as várias formas de condução da vinha e optar pela mais adequada;
14. Executar os tipos de poda mais adequados às castas e à região;
15. Identificar as principais pragas e doenças e infestantes da vinha e o seu controle;
16. Identificar os diversos métodos e respectivos meios de protecção da videira;
17. Calcular a fertilização e correcção do solo;
18. Aplicar os vários métodos/estratégias de protecção e suas implicações no ecossistema;
19. Aplicar as componentes da produção integrada à cultura da vinha;
20. Identificar a melhor época de vindima;
21. Utilizar correctamente os métodos e/ou técnicas de vindima;
22. Identificar as funções das máquinas e equipamentos utilizados na época da vindima;
23. Identificar e operar as diferentes máquinas da fileira vitícola e suas funções;
24. Identificar as funções das máquinas e equipamentos vitícolas;
25. Operar as máquinas e equipamentos vitícolas.

#### Saber-Ser

1. Organizar as actividades de forma a responder às exigências da actividade vitícola, interagindo com os outros elementos da equipa de trabalho.
2. Decidir sobre as soluções mais adequadas à resolução de problemas de menor complexidade decorrentes do exercício da actividade.
3. Integrar as normas de protecção e melhoria do ambiente, segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola, e as boas práticas agrícolas, no exercício da actividade.

#### 4.1.4. Descrição Geral do Perfil de Operador Agrícola em Vitivinicultura

Destinatários: Operador Agrícola em Vitivinicultura/Trabalhadores vitivinícolas e Trabalhadores que pretendam vir a exercer actividades vitivinícolas com carácter permanente.

Área de formação – Produção Agrícola e Animal.

Curso/Saída profissional: Relacionado com parte do perfil de Operador Agrícola em Viticultura definido no SNCP e com parte do curso de formação inicial de Operador Agrícola em Viticultura.

Nível de formação – Nível II.

Componente de formação – Científico Tecnológica.

Objectivo global – Organizar e executar tarefas inerentes à actividade vitivinícola, nomeadamente no que diz respeito à instalação da vinha, trabalhos de condução e poda, tratamentos fitossanitários, preparação das vindimas, operações de mecanização e os aspectos enológicos, segundo os normativos aplicados ao sector vitivinícola e as normas de qualidade, segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola e de protecção ambiental

#### **Actividades principais:**

1. Reconhecer a legislação específica em vigor, a morfologia e fisiologia da videira, o ciclo vegetativo e reprodutivo da videira, os riscos inerentes à actividade agrícola e a legislação aplicável no âmbito da segurança e saúde no trabalho.
2. Proceder à preparação do terreno para instalação da vinha:
  - 2.1. Efectuar a mobilização do solo necessária ao correcto estabelecimento da vinha, de modo a proporcionar boas condições de enraizamento e desenvolvimento das plantas;
  - 2.2. Marcar o local de plantação da vinha de acordo com o compasso e a orientação da cultura, utilizando processos manuais ou mecânicos e instrumentos de medida;
  - 2.3. Preparar e aplicar os produtos necessários à fertilização, correcção e desinfecção do solo e ao controlo de infestantes.
3. Instalar a vinha, de acordo com as operações culturais a realizar:
  - 3.1. Efectuar a plantação no terreno de porta-enxertos ou enxertos prontos;
  - 3.2. Instalar sistemas de rega localizada adequados;
  - 3.3. Efectuar a enxertia, utilizando o método adequado à espécie e tendo em conta a compatibilidade entre o porta-enxerto e o enxerto.
4. Proceder às operações culturais necessárias ao desenvolvimento da vinha, tendo em conta os seus hábitos vegetativos e as condições edafo-climáticas:
  - 4.1. Efectuar a condução das videiras, utilizando tutores e diferentes tipos de armações para suporte e encaminhamento das varas em crescimento;
  - 4.2. Efectuar a poda das videiras de acordo com o seu estado vegetativo e sanidade e com os sistemas de condução escolhidos;
  - 4.3. Proceder à rega da vinha de acordo com a casta, a fase do ciclo vegetativo e as condições edafo-climáticas;

- 4.4. Efectuar as fertilizações e a protecção da vinha de acordo com a sua fase de desenvolvimento, o estado nutritivo e sanitário das videiras e as condições edafo-climáticas;
- 4.5. Efectuar o controlo das infestantes, física ou quimicamente, de modo a proporcionar boas condições vegetativas e sanitárias e a facilitar outras operações culturais.
5. Conduzir, operar e regular máquinas e equipamentos agrícolas do sector vitícola.
6. Executar a conservação e limpeza dos equipamentos e instalações da exploração.
7. Utilizar correctamente os métodos e/ou técnicas de vindima, vinificação, conservação, estabilização e engarrafamento de vinho.
  - 7.1. Interpretar correctamente um boletim de análise de mosto ou vinho;
  - 7.2. Relacionar as várias técnicas de vinificação com o tipo de vinho pretendido;
  - 7.3. Efectuar uma prova organoléptica, identificando as principais características do vinho.

#### **Competências:**

##### Saber-Saber

1. Legislação vitícola;
2. Morfologia e fisiologia da videira;
3. Influência do clima na actividade agrícola;
4. Exigências culturais, doenças e pragas da cultura vinha;
5. Multiplicação da vinha;
6. Poda e enxertia da vinha;
7. Sistemas de rega;
8. Colheita, selecção e acondicionamento de produtos;
9. Condução e regulação de máquinas e equipamentos agrícolas não automotrizes;
10. Protecção e melhoria do ambiente: ciclo da água, do azoto e do carbono; fontes de poluição;
11. Segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola;
12. Enologia.

##### Saber-Fazer

1. Enunciar e utilizar correctamente a legislação específica em vigor;
2. Identificar morfológicamente as diferentes partes da videira;
3. Identificar as várias fases do ciclo vegetativo e reprodutivo da videira;
4. Distinguir os principais processos fisiológicos;
5. Identificar os riscos inerentes à actividade agrícola e legislação aplicável no âmbito da segurança e saúde no trabalho;

6. Executar uma correcta instalação da vinha;
7. Escolher a melhor opção na preparação, marcação e piquetagem;
8. Calcular a fertilização e correcção do solo;
9. Escolher o porta-enxerto e castas a utilizar;
10. Executar a poda de transplantação;
11. Executar correctamente a plantação e aramação;
12. Executar correctamente a enxertia no local definitivo;
13. Diferenciar as várias formas de condução da vinha e optar pela mais adequada;
14. Executar os tipos de poda mais adequados às castas e à região;
15. Identificar as principais pragas e doenças e infestantes da vinha e o seu controle;
16. Identificar os diversos métodos e respectivos meios de protecção da videira;
17. Calcular a fertilização e correcção do solo;
18. Aplicar os vários métodos/estratégias de protecção e suas implicações no ecossistema;
19. Aplicar as componentes da produção integrada à cultura da vinha;
20. Identificar a melhor época de vindima;
21. Identificar as funções das máquinas e equipamentos utilizados na época da vindima;
22. Identificar e operar as diferentes máquinas da fileira vitícola e suas funções;
23. Identificar as funções das máquinas e equipamentos vitícolas;
24. Operar as máquinas e equipamentos vitícolas;
25. Utilizar correctamente os métodos e/ou técnicas de vindima, vinificação, conservação, estabilização e engarrafamento de vinho;
26. Interpretar correctamente um boletim de análise de mosto ou vinho;
27. Relacionar as várias técnicas de vinificação com o tipo de vinho pretendido;
28. Efectuar uma prova organoléptica, identificando as principais características do vinho;
29. Elaborar um plano de marketing e comercialização para a sua exploração / empresa;
30. Utilizar correctamente os métodos e/ou técnicas de vindima, vinificação, conservação, estabilização e engarrafamento de vinho;
31. Interpretar correctamente um boletim de análise de mosto ou vinho;
32. Relacionar as várias técnicas de vinificação com o tipo de vinho pretendido;
33. Efectuar uma prova organoléptica, identificando as principais características do vinho.

#### Saber-Ser

1. Organizar as actividades de forma a responder às exigências da actividade vitivinícola, interagindo com os outros elementos da equipa de trabalho.
2. Decidir sobre as soluções mais adequadas à resolução de problemas de menor complexidade decorrentes do exercício da actividade.

3. Integrar as normas de protecção e melhoria do ambiente, segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola, e as boas práticas agrícolas, no exercício da actividade.

#### 4.1.5. Descrição Geral do Perfil de Adegueiro

Destinatários: Adegueiros e Trabalhadores que pretendam vir a exercer a funções enológicas de adegueiro.

Área de formação – Produção Agrícola e Animal.

Curso/Saída profissional: Relacionado com parte do perfil de Operador Agrícola em Viticultura definido no SNCP e com parte do curso de formação inicial de Operador Agrícola em Viticultura.

Nível de formação – Nível II.

Componente de formação – Científico Tecnológica.

Objectivo global – Organizar e executar tarefas inerentes à actividade vitivinícola, nomeadamente no que diz respeito à aos aspectos enológicos, segundo os normativos aplicados ao sector vitivinícola e as normas de qualidade, segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola e de protecção ambiental

#### Actividades principais:

1. Reconhecer a legislação específica em vigor, a morfologia e fisiologia da videira, o ciclo vegetativo e reprodutivo da videira, os riscos inerentes à actividade agrícola e a legislação aplicável no âmbito da segurança e saúde no trabalho.
2. Utilizar correctamente os métodos e/ou técnicas de vindima, vinificação, conservação, estabilização e engarrafamento de vinho:
  - 2.1. Interpretar correctamente um boletim de análise de mosto ou vinho;
  - 2.2. Relacionar as várias técnicas de vinificação com o tipo de vinho pretendido;
  - 2.3. Efectuar uma prova organoléptica, identificando as principais características do vinho.

#### Competências:

Saber-Saber

1. Legislação vitícola;
2. Morfologia e fisiologia da videira;
3. Influência do clima na actividade agrícola;
4. Segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola;
5. Enologia;

#### Saber-Fazer

1. Enunciar e utilizar correctamente a legislação específica em vigor;
2. Identificar morfológicamente as diferentes partes da videira;
3. Identificar as várias fases do ciclo vegetativo e reprodutivo da videira;
4. Distinguir os principais processos fisiológicos;
5. Identificar os riscos inerentes à actividade agrícola e legislação aplicável no âmbito da segurança e saúde no trabalho;
6. Utilizar correctamente os métodos e/ou técnicas de vindima, vinificação, conservação, estabilização e engarrafamento de vinho;
7. Interpretar correctamente um boletim de análise de mosto ou vinho;
8. Relacionar as várias técnicas de vinificação com o tipo de vinho pretendido;
9. Efectuar uma prova organoléptica, identificando as principais características do vinho.

#### Saber-Ser

1. Organizar as actividades de forma a responder às exigências da actividade vitivinícola, interagindo com os outros elementos da equipa de trabalho.
2. Decidir sobre as soluções mais adequadas à resolução de problemas de menor complexidade decorrentes do exercício da actividade.
3. Integrar as normas de protecção e melhoria do ambiente, segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola, e as boas práticas agrícolas, no exercício da actividade.

#### 4.1.6. Descrição Geral do Perfil de Podador/Enxertador

Destinatários: Trabalhadores vitícolas – Podadores/Enxertadores e Trabalhadores que pretendam vir a exercer as funções de Podador/Enxertador.

Área de formação – Produção Agrícola e Animal.

Curso/Saída profissional: Relacionado com parte do perfil de Operador Agrícola em Viticultura definido no SNCP e com parte do curso de formação inicial de Operador Agrícola em Viticultura

Nível de formação – Nível II

Componente de formação – Científico Tecnológica

Objectivo global – Organizar e executar tarefas inerentes à actividade vitivinícola, nomeadamente no que diz respeito à instalação da vinha, trabalhos de condução e poda, segundo os normativos aplicados ao sector vitivinícola e as normas de qualidade, segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola e de protecção ambiental.

**Actividades principais:**

1. Reconhecer a legislação específica em vigor, a morfologia e fisiologia da videira; o ciclo vegetativo e reprodutivo da videira e os riscos inerentes à actividade agrícola e legislação aplicável no âmbito da segurança e saúde no trabalho.
2. Instalar a vinha, de acordo com as operações culturais a realizar:
  - 2.1. Efectuar a plantação no terreno de porta-enxertos ou enxertos prontos;
  - 2.2. Efectuar a enxertia, utilizando o método adequado à espécie e tendo em conta a compatibilidade entre o porta-enxerto e o enxerto.
3. Proceder às operações culturais necessárias ao desenvolvimento da vinha, tendo em conta os seus hábitos vegetativos e as condições edafo-climáticas:
  - 3.1. Efectuar a condução das videiras, utilizando tutores e diferentes tipos de armações para suporte e encaminhamento das varas em crescimento;
  - 3.2. Efectuar a poda das videiras de acordo com o seu estado vegetativo e sanidade e com os sistemas de condução escolhidos;
  - 3.3. Efectuar as fertilizações e a protecção da vinha de acordo com a sua fase de desenvolvimento, o estado nutritivo e sanitário das videiras e as condições edafo-climáticas.

**Competências:****Saber-Saber**

1. Legislação vitícola;
2. Morfologia e fisiologia da videira;
3. Influência do clima na actividade agrícola;
4. Exigências culturais, doenças e pragas da cultura vinha;
5. Multiplicação da vinha;
6. Poda e enxertia da vinha;
7. Sistemas de rega;
8. Colheita, selecção e acondicionamento de produtos;
9. Condução e regulação de máquinas e equipamentos agrícolas não automotrizes;
10. Protecção e melhoria do ambiente: ciclo da água, do azoto e do carbono; fontes de poluição;
11. Segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola;
12. Enologia.

**Saber-Fazer**

1. Identificar morfologicamente as diferentes partes da videira;
2. Identificar as várias fases do ciclo vegetativo e reprodutivo da videira;
3. Distinguir os principais processos fisiológicos;
4. Identificar os riscos inerentes à actividade agrícola e legislação aplicável no âmbito da segurança e saúde no trabalho;

5. Executar uma correcta instalação da vinha;
6. Escolher a melhor opção na preparação, marcação e piquetagem;
7. Calcular a fertilização e correcção do solo;
8. Escolher o porta-enxerto e castas a utilizar;
9. Executar a poda de transplantação;
10. Executar correctamente a plantação e aramação;
11. Executar correctamente a enxertia no local definitivo;
12. Diferenciar as várias formas de condução da vinha e optar pela mais adequada;
13. Executar os tipos de poda mais adequados às castas e à região.

#### Saber-Ser

1. Organizar as actividades de forma a responder às exigências da actividade vitícola, interagindo com os outros elementos da equipa de trabalho;
2. Decidir sobre as soluções mais adequadas à resolução de problemas de menor complexidade decorrentes do exercício da actividade;
3. Integrar as normas de protecção e melhoria do ambiente, segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola, e as boas práticas agrícolas, no exercício da actividade.

#### 4.1.7. Descrição Geral do Perfil de Operador de Máquinas Agrícolas em Viticultura

Destinatários: Operadores de máquinas agrícolas em viticultura e Trabalhadores que pretendam vir a exercer as funções de operadores de máquinas agrícolas em viticultura.

Área de formação – Produção Agrícola e Animal.

Curso/Saída profissional: Relacionado com parte do perfil de Operador Agrícola em Viticultura definido no SNCP e com parte do curso de formação inicial de Operador Agrícola em Viticultura.

Nível de formação – Nível II.

Componente de formação – Científico Tecnológica.

Objectivo global – Organizar e executar tarefas inerentes à actividade vitivinícola, nomeadamente no que diz respeito às operações de mecanização, segundo os normativos aplicados ao sector vitivinícola e as normas de qualidade, segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola e de protecção ambiental

#### Actividades principais:

1. Reconhecer a legislação específica em vigor, a morfologia e fisiologia da videira, o ciclo vegetativo e reprodutivo da videira, os riscos inerentes à actividade agrícola e a legislação aplicável no âmbito da segurança e saúde no trabalho.

2. Conduzir, operar e regular máquinas e equipamentos agrícolas do sector vitícola.
3. Executar a conservação e limpeza dos equipamentos e instalações da exploração.

**Competências:****Saber-Saber**

1. Legislação vitícola;
2. Morfologia e fisiologia da videira;
3. Influência do clima na actividade agrícola;
4. Condução e regulação de máquinas e equipamentos agrícolas não automatizados;
5. Segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola.

**Saber-Fazer**

1. Enunciar e utilizar correctamente a legislação específica em vigor;
2. Identificar morfológicamente as diferentes partes da videira;
3. Identificar as várias fases do ciclo vegetativo e reprodutivo da videira;
4. Distinguir os principais processos fisiológicos;
5. Identificar os riscos inerentes à actividade agrícola e legislação aplicável no âmbito da segurança e saúde no trabalho;
6. Identificar as diferentes máquinas da fileira vitícola e respectivas suas funções;
7. Operar com as diferentes máquinas da fileira vitícola;
8. Identificar os diferentes equipamentos vitícolas e respectivas funções;
9. Utilizar correctamente os equipamentos vitícolas.

**Saber-Ser**

1. Organizar as actividades de forma a responder às exigências da mecanização vitícola, interagindo com os outros elementos da equipa de trabalho;
2. Decidir sobre as soluções mais adequadas à resolução de problemas de menor complexidade decorrentes do exercício da actividade;
3. Integrar as normas de protecção e melhoria do ambiente, segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola, e as boas práticas agrícolas, no exercício da actividade.

## 5. ITINERÁRIOS DE FORMAÇÃO

### 5.1. Itinerário de Formação do Curso de Viticultor Produtor/Engarrafador

#### 5.1.1. Objectivo Geral

Capacitar os formandos com competências práticas e conhecimentos na área da vitivinicultura, da enologia, da gestão e comercialização, de forma a serem capazes de analisar, organizar, aplicar e executar correctamente as operações/tarefas culturais adequadas à vitivinicultura, de acordo com os normativos aplicados ao sector agrícola e as normas de qualidade, segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola e de protecção ambiental.

#### 5.1.2. Objectivos específicos

No final do curso os formandos deverão ser capazes de:

- Enunciar e utilizar correctamente a legislação específica em vigor;
- Identificar morfológicamente as diferentes partes da videira;
- Identificar as várias fases do ciclo vegetativo e reprodutivo da videira;
- Distinguir os principais processos fisiológicos;
- Identificar os riscos inerentes à actividade agrícola e legislação aplicável no âmbito da segurança e saúde no trabalho;
- Executar uma correcta instalação da vinha;
- Escolher a melhor opção na preparação, marcação e piquetagem;
- Calcular a fertilização e correcção do solo;
- Escolher o porta-enxerto e castas a utilizar;
- Executar a poda de transplantação;
- Executar correctamente a plantação e aramação;
- Executar correctamente a enxertia no local definitivo;
- Diferenciar as várias formas de condução da vinha e optar pela mais adequada;
- Executar os tipos de poda mais adequados às castas e à região;
- Identificar as principais pragas e doenças e infestantes da vinha e o seu controle;
- Identificar os diversos métodos e respectivos meios de protecção da videira;
- Calcular a fertilização e correcção do solo;
- Aplicar os vários métodos/estratégias de protecção e suas implicações no ecossistema;
- Aplicar as componentes da produção integrada à cultura da vinha;
- Identificar a melhor época de vindima;
- Identificar as funções das máquinas e equipamentos utilizados na época da vindima;

- Identificar e operar as diferentes máquinas da fileira vitícola e suas funções;
- Identificar as funções das máquinas e equipamentos vitícolas;
- Operar as máquinas e equipamentos vitícolas;
- Utilizar correctamente os métodos e/ou técnicas de vindima, vinificação, conservação, estabilização e engarrafamento de vinho;
- Interpretar correctamente um boletim de análise de mosto ou vinho;
- Relacionar as várias técnicas de vinificação com o tipo de vinho pretendido;
- Efectuar uma prova organoléptica, identificando as principais características do vinho;
- Elaborar um plano de marketing e comercialização para a sua exploração / empresa.

#### 5.1.3. Formandos – Requisitos específicos

Viticultores Produtores/Engarrafadores instalados ou pessoas se pretendam instalar como tal.

Curso de Operadores de Máquinas Agrícolas.

#### 5.1.4. Metodologia pedagógica

Métodos activos baseados na experiência e participação dos formandos com recurso, sempre que necessário, as várias técnicas de ensino, entre outras: exposição dialogada, demonstração, discussão em grupo, visitas de estudo.

#### 5.1.5. Duração

Formação teórica: 110 horas.

Formação prática simulada: 202 horas.

Duração total: 312 horas.

#### 5.1.6. Época de realização

Conforme discriminado na ficha pedagógica de cada módulo, dado que varia de módulo para módulo.

## 5.1.7. Estrutura curricular/modular e cargas horárias

CURSO DE VITICULTOR PRODUTOR / ENGARRAFADOR				
NÚMERO	MÓDULOS	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1	Introdução à Vitivinicultura	20	4	24
2	Instalação da Vinha	11	22	33
3	Condução e Poda	8	34	42
4	Produção Racional em Vinha	18	52	70
5	Preparação da Vindima	2	7	9
6	Mecanização	9	24	33
7	Enologia	16	36	52
8	Marketing e Comercialização	17	7	24
9	Inteligência Económica e Inovação da Empresa Agrícola	9	16	25
<b>TOTAL</b>		<b>110</b>	<b>202</b>	<b>312</b>

## 5.1.8. Avaliação

A avaliação é concretizada módulo a módulo ao longo do curso e sendo a classificação final a média aritmética dos módulos.

A classificação final obtida pelo formando será expressa na escala de "Insuficiente" a "Muito Bom" conforme se discrimina:

- "Insuficiente" < 10 valores;
- "Suficiente" a 10 valores e < a 14 valores;
- "Bom" a 14 valores e < a 17 valores;
- "Muito Bom" a 17 até 20 valores.

Deverão ser respeitadas as exigências descritas nas Fichas Pedagógicas modulares.

## 5.1.9. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 1 – Introdução à Vitivinicultura

**Duração/Horas**

TT 20 + PS 04 = 24.

### **Objectivo Geral**

Dotar os formandos com competências práticas e conhecimentos inerentes à, morfologia e fisiologia da videira, ciclo vegetativo, reprodutivo e ecologia vitícola, de acordo com os normativos aplicados ao sector vitícola, à segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola e à protecção ambiental.

### **Objectivos Específicos**

No final do módulo os formandos deverão ser capazes de:

1. Enunciar e utilizar correctamente a legislação específica em vigor;
2. Identificar morfologicamente as diferentes partes da videira;
3. Identificar as várias fases do ciclo vegetativo e reprodutivo da videira;
4. Distinguir os principais processos fisiológicos;
5. Identificar os riscos inerentes à actividade agrícola e legislação aplicável no âmbito da segurança e saúde no trabalho.

### **Época de Realização**

Em qualquer mês do ano.

### **Metodologia Pedagógica**

Método expositivo mas dialogado, interrogativo e métodos activos a fim de proporcionar ao formando uma postura dinâmica de descoberta a alcance, ao nível do(s) domínio(s) do saber que o presente módulo contempla.

### **Avaliação Diagnostica**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação Formativa**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

### **Avaliação Criterial da Aprendizagem**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo.

#### **Técnicas/Instrumentos de avaliação**

Formulação de questões escritas através de testes.

Formulação de questões orais.

Trabalhos escritos individuais e de grupo através de fichas de trabalho.

### **Crítérios de Avaliação**

Considera-se aprovado no módulo o formando que obtenha uma classificação de pelo menos 10 valores numa escala de 0 a 20 valores.

O factor de ponderação de cada técnica/instrumento depende do seu grau de profundidade, pelo que fica a cargo do formador a atribuição da respectiva ponderação para a classificação final do módulo.

**Infra-Estruturas Físicas**

Sala de formação.

**Equipamento Didáctico-Pedagógico da Sala de Formação**

Retroprojector.

Projector de slides.

Quadro.

Projector multimédia.

Vídeo.

PROGRAMA DO MÓDULO N.º 1 – INTRODUÇÃO À VITIVINICULTURA				
UNIDADE	SUB-UNIDADE	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1. Abertura e preparação do grupo para a formação	1.1. Apresentação do módulo e avaliação de requisitos	3		3
2. Introdução ao curso	2.1. Origem e Hist. da Vitivinicultura 2.2. A Vitivinicultura no Mundo 2.3. Regiões Vitícolas do país 2.4. Caracterização da Região	2		2
3. Legislação vitícola	3.1. Lei Quadro das Regiões Demarcadas e respectivos estatutos. Legislação vitivinícola Nacional. 3.2. OCM	1		1
4. Ecologia vitícola	4.1. Condicionamentos edafo,climáticos 4.2. Ecossistemas vitícolas 4.3. Protecção do meio ambiente	3		3
5. Morfologia e fisiologia da videira	5.1. Noções sobre morfologia e anatomia da videira 5.2. Fisiologia da videira	3		3
6. Ciclo vegetativo e reprodutivo	6.1. Ciclo anual da Videira 6.2. Estados Fenológicos da Videira	2	1	3
7. Segurança, higiene e saúde no trabalho.	7.1. Normas de SHST 7.2. Causalidade dos acidentes 7.3. Identificação de riscos 7.4. Medidas de prevenção	3	3	6
Avaliação		3		3
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>4</b>	<b>24</b>

### 5.1.10. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 2 – Instalação da Vinha

#### **Duração/Horas**

TT 11 + PS 22 = 33.

#### **Objectivo Geral**

Capacitar os formandos com competências práticas e conhecimentos necessários na instalação da vinha, nomeadamente na escolha de terreno, na preparação e sistematização do solo, na fertilização e correcção do solo, na selecção do material de propagação vegetativa, na escolha do sistema de condução, na plantação e aramação e nos métodos de enxertia.

#### **Objectivos Específicos**

No final do módulo os formandos deverão ser capazes de:

1. Executar uma correcta instalação da vinha;
2. Escolher a melhor opção na preparação, marcação e piquetagem;
3. Calcular a fertilização e correcção do solo;
4. Escolher o porta – enxerto e castas a utilizar;
5. Executar a poda de transplantação;
6. Executar a plantação e aramação;
7. Executar a enxertia no local definitivo.

#### **Época de Realização**

Durante os meses de Agosto a Dezembro e Janeiro a Abril.

#### **Metodologia Pedagógica**

Método expositivo mas dialogado, interrogativo, demonstrativo e métodos activos a fim de proporcionar ao formando uma postura dinâmica de descoberta a alcance, ao nível do(s) domínio(s) do saber que o presente módulo contempla.

#### **Avaliação Diagnostica**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação Formativa**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação Criterial da Aprendizagem**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo.

#### **Técnicas/Instrumentos de avaliação**

Formulação de questões escritas através de testes.

Formulação de questões orais.

Trabalhos escritos individuais e de grupo através de fichas de trabalho.

Prova prática de desempenho acompanhada da respectiva ficha de avaliação prática.

#### **Critérios de Avaliação**

Considera-se aprovado no módulo o formando que obtenha uma classificação de pelo menos 10 valores numa escala de 0 a 20 valores.

A prova prática de desempenho terá uma ponderação na classificação final do módulo de 50%, sendo que as restantes técnicas/instrumentos de avaliação utilizadas, totalizarão no seu conjunto os restantes 50%. Quanto a estes, em virtude do seu factor de ponderação estar dependente do respectivo grau de profundidade, fica a cargo do formador a atribuição da respectiva ponderação para a classificação final do módulo.

#### **Infra-Estruturas Físicas**

Sala de formação.

Terreno para instalação de vinha.

Vinha instalada no ano anterior para enxertia.

#### **Equipamento Didáctico-Pedagógico da Sala de Formação**

Material didáctico.

Retro-projector.

Projector de slides.

Quadro.

Projector multimédia.

Vídeo.

#### **Equipamento Didáctico-Pedagógico para Formação Prática**

Charrua.

Tractor / com reboque.

Escarificador.

Grade de discos.

Grade de dentes.

Distribuidor de adubos.

Sonda/trado.

Broca de 60cm e 25cm.

Pulverizador/Atomizador.

Marcadores.

Pedra de afiar.  
Tesoura de poda.  
Ráfia ou fio de plástico.  
Estacas de porta enxerto e garfos.  
Correntes ou outras bitolas (fio arame com marcação, etc).  
Fita métrica.  
Sachola.  
Sacos de plástico.  
Navalha de enxertia.  
Flint Colt.  
Tutores.

#### **Equipamento de Protecção Individual**

Luvas.  
Botas.  
Fato-macaco.  
Auriculares.

PROGRAMA DO MÓDULO N.º 2 – INSTALAÇÃO DA VINHA				
UNIDADE	SUB-UNIDADE	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1. Abertura e preparação do grupo para a formação	1.1. Apresentação do módulo e avaliação de requisitos	1		1
2. Escolha do terreno	2.1. Caracterização do solo 2.2. Regime hídrico/drenagem 2.3. Exposição 2.4. Riscos de Erosão 2.5. Orientação	2	2	4
3. Preparação e sistematização do solo	3.1. Preparação do terreno 3.2. Sistematização do terreno 3.3. Erosão e protecção do solo 3.4. Drenagem 3.5. Surriba, lavoura profunda, Ripagem 3.6. Prática de campo	2	3	5
4. Fertilização e correcção do solo (instalação e manutenção)	4.1. O solo 4.2. Análise do solo 4.3. Adubos 4.4. Correctivos 4.5. Calculo de adubações e correcções 4.6. Carências e toxidades dos nutrientes	2	3	5
5. Porta-enxertos	5.1. Escolha do material vegetativo 5.2. Principais porta-enxertos 5.3. Preparação do porta-enxerto 5.4. Plantação de enxertos prontos 5.5. Adaptação e valor cultural		1	1
6. Sistemas de condução	6.1. Noções de Superfície foliar exposta e total 6.2. Dimensões de sebes 6.3. Microclima luminoso e térmico	1	1	2
7. Plantação e aramação	7.1. Orientação e Piquetagem 7.2. Densidade de plantação e compassos 7.3. Plantação 7.4. Rega 7.5. Aramação		3	3
8. Enxertia	8.1. Tipos de enxertia 8.2. Enxertos prontos 8.3. Afinidade casta/porta-enxerto		9	9
	Avaliação	3		3
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>22</b>	<b>33</b>

### 5.1.11. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 3 – Condução e Poda

#### **Duração/Horas**

TT 8 + PS 34 = 42.

#### **Objectivo Geral**

Capacitar os formandos com competências práticas e conhecimentos necessários à identificação das castas mais adaptadas à sua realidade, na condução e poda da videira e nas intervenções em verde.

#### **Objectivos Específicos**

No final do módulo os formandos deverão ser capazes de:

1. Identificar as castas da Região mais adequadas;
2. Diferenciar as várias formas de condução da vinha e optar pela mais adequada;
3. Executar os tipos de poda mais adequados às castas e à região;
4. Executar as intervenções em verde.

#### **Época de Realização**

Durante os meses de Dezembro a Fevereiro e Abril a Agosto.

#### **Metodologia Pedagógica**

Método expositivo mas dialogado, interrogativo, demonstrativo e métodos activos a fim de proporcionar ao formando uma postura dinâmica de descoberta/alcance, relativamente ao nível do(s) domínio(s) do saber que o presente módulo contempla.

#### **Avaliação Diagnóstica**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação Formativa**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação da Criterial da Aprendizagem**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo.

#### **Técnicas/Instrumentos de Avaliação**

Formulação de questões escritas através de testes.

Trabalhos escritos individuais e de grupo através de fichas de trabalho.

Prova prática de desempenho acompanhada da respectiva ficha de avaliação prática.

### **CrITÉRIOS de Avaliação**

Considera-se aprovado no m3dulo o formando que obtenha uma classifica33o de pelo menos 10 valores numa escala de 0 a 20 valores.

A prova pr3tica de desempenho ter3 uma pondera33o na classifica33o final do m3dulo de 50%, sendo que as restantes t3cnicas/instrumentos de avalia33o utilizadas, totalizar3o no seu conjunto os restantes 50%. Quanto a estes, em virtude do seu factor de pondera33o estar dependente do respectivo grau de profundidade, fica a cargo do formador a atribui33o da respectiva pondera33o para a classifica33o final do m3dulo.

### **Infra-Estruturas Físicas**

Sala de forma33o.

Vinha em forma33o.

Vinha em produ33o.

### **Equipamento Did3ctico-Pedag3gico da Sala de Forma33o**

Material did3ctico.

Retroprojector.

Projector de slides.

Quadro.

Projector multim3dia.

V3deo.

### **Equipamento Did3ctico-Pedag3gico para a Forma33o Pr3tica**

Tractor.

M3quina de desponta.

M3quina de desfolha.

Pr3-podadora.

Juntador de vides.

Atadora.

Triturador de vides.

Tesouras assistidas.

Tesouras de poda.

Desinfectantes.

Serrote.

Fio de atilha.

### **Equipamento de Protec33o Individual**

Luvas.

Botas.

Fato-macaco.

PROGRAMA DO MÓDULO N.º 3 – CONDUÇÃO E PODA				
UNIDADE	SUB-UNIDADE	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1. Abertura e preparação do grupo para a formação	1.1. Apresentação do módulo e avaliação de requisitos	1		1
2. Castas	2.1. Caracterização das principais castas 2.2. Hábitos de frutificação e vegetação 2.3. Noção de Vigor, expressão vegetativa	1	1	2
3. Condução e poda	3.1. Conceitos e objectivos 3.2. Formas de condução 3.3. Épocas de poda 3.4. Sistemas de poda 3.5. Tipos de poda 3.6. Tipo de poda – vantagens e inconvenientes 3.7. Utensílios de poda 3.8. Poda de Transplantação 3.9. Poda de formação 3.10. Poda de frutificação 3.11. Poda de Renovação e/ou Rejuvenescimento 3.12. Poda de Correção 3.13. Técnicas de corte, protecção das feridas e sua cicatrização 3.14. Equipamento 3.15. Empa (finalidade, época e prática)	2	28	30
4. Intervenção em verde	4.1. Orientação da vegetação 4.2. Desladroamento, 4.3. Desponta 4.4. Desfolha 4.5. Mondas dos frutos	1	5	6
	Avaliação	3		3
	<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>34</b>	<b>42</b>

### 5.1.12. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 4 – Produção Racional em Vinha

#### **Duração/Horas**

TT 18 + PS 52 = 70.

#### **Objectivo Geral**

Capacitar os formandos com competências práticas e conhecimentos necessários para a produção racional em vinha, quer pela sua manutenção racional através das fertilizações e da rega, quer pela sua protecção racional, de acordo com os normativos aplicados ao sector vitícola, à segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola e à protecção ambiental.

#### **Objectivos Específicos**

No final do módulo os formandos deverão ser capazes de:

1. Identificar as principais pragas e doenças e infestantes da vinha e o seu controle;
2. Identificar os diversos métodos e respectivos meios de protecção da videira;
3. Calcular a fertilização e correcção do solo;
4. Aplicar os vários métodos/estratégias de protecção e suas implicações no ecossistema;
5. Aplicar as componentes da produção integrada à cultura da vinha;

#### **Época de Realização**

De Abril a Agosto.

#### **Metodologia Pedagógica**

Método expositivo mas dialogado, interrogativo, demonstrativo e métodos activos a fim de proporcionar ao formando uma postura dinâmica de descoberta/alcance, relativamente ao nível do(s) domínio(s) do saber que o presente módulo contempla.

#### **Avaliação Diagnóstica**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação Formativa**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação da Criterial da Aprendizagem**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo.

#### **Técnicas/Instrumentos de Avaliação**

Formulação de questões escritas através de testes.

Trabalhos escritos individuais e de grupo através de fichas de trabalho.

Prova prática de desempenho acompanhada da respectiva ficha de avaliação prática.

#### **CrITÉrios de Avaliação**

Considera-se aprovado no m3dulo o formando que obtenha uma classifica33o de pelo menos 10 valores numa escala de 0 a 20 valores.

A prova pr3tica de desempenho ter3 uma pondera33o na classifica33o final do m3dulo de 50%, sendo que as restantes t3cnicas/instrumentos de avalia33o utilizadas, totalizar3o no seu conjunto os restantes 50%. Quanto a estes, em virtude do seu factor de pondera33o estar dependente do respectivo grau de profundidade, fica a cargo do formador a atribui33o da respectiva pondera33o para a classifica33o final do m3dulo.

#### **Infra-Estruturas Físicas**

Sala de forma33o.

Vinha em forma33o.

Vinha em produ33o.

#### **Equipamento Did3ctico-Pedag3gico da Sala de Forma33o**

Material did3ctico.

Retroprojector.

Projector de slides.

Quadro.

Projector multim3dia.

V3deo.

#### **Equipamento Did3ctico-Pedag3gico para a Forma33o Pr3tica**

Tractor.

Charrua vinhateira.

Pulverizador/Atomizador.

Pain3is de recupera33o de calda.

Armadilhas para captura de insectos.

Lupa binocular.

Balde.

Misturador.

Produtos fitossanit3rios.

Lupa de bolso.

#### **Equipamento de Protec33o Individual**

Luvas.

Botas.

Fato-macaco.  
Auriculares.  
Máscara com viseira.

PROGRAMA DO MÓDULO N.º 4- PRODUÇÃO RACIONAL EM VINHA				
UNIDADE	SUB-UNIDADE	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1. Abertura e preparação do grupo para a formação	1.1. Apresentação do módulo e avaliação de requisitos	1		1
2. Doenças, Pragas e Infestantes	2.1. Principais Doenças 2.2. Principais Pragas 2.3. Principais Infestantes 2.4. Acidentes fisiológicos	3	15	18
3. Métodos de Protecção	3.1. Evolução da Protecção das plantas 3.2. Protecção integrada 3.2.1.Princípios 3.2.2.Componentes Estimativa de risco 3.2.3.Meios de luta Auxiliares e luta biológica 3.3. Produção Integrada 3.4. Práticas culturais 3.4.1.Instalação e condução da vinha 3.4.2.Intervenções em verde 3.5. Luta biológica	3	15	18
4. Utilização Segura e eficaz de Produtos fitofarmacêuticos	4.1. Riscos para o consumidor, aplicador e ambiente 4.2. Utilização correcta e eficaz de PF's 4.3. Boas Práticas agrícolas	2	10	12
5. Fertilização, Rega e Manutenção da vinha	5.1. Fertilização Racional da Vinha 5.2. Rega 5.2.1.Sistema de rega 5.2.2.Qualidade da água 5.3. Monda Química 5.4. Revestimento do solo	6	12	18
	Avaliação	3		3
	<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>52</b>	<b>70</b>

### 5.1.13. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 5 – Preparação da Vindima

#### **Duração/Horas**

TT 02 + PS 07 = 09.

#### **Objectivo Geral**

Dotar os formandos com competências práticas e conhecimentos necessários para realizar as operações relacionadas com a vindima.

#### **Objectivos Específicos**

No final do módulo os formando deverão ser capazes de:

1. Executar o controlo da maturação;
2. Reconhecer a melhor época de vindima;
3. Operar as máquinas e equipamentos utilizados na época da vindima.

#### **Épocade Realização**

Durante o mês de Setembro.

#### **Metodologia Pedagógica**

Método expositivo mas dialogado, interrogativo, demonstrativo e métodos activos a fim de proporcionar ao formando uma postura dinâmica de descoberta/alcance, relativamente ao nível do(s) domínio(s) do saber que o presente módulo contempla.

#### **Avaliação Diagnóstica**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação Formativa**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação da Criterial da Aprendizagem**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo.

#### **Técnicas/Instrumentos de Avaliação**

Formulação de questões escritas através de testes.

Trabalhos escritos individuais e de grupo através de fichas de trabalho.

Prova prática de desempenho acompanhada da respectiva ficha de avaliação prática.

#### **Crítérios de Avaliação**

Considera-se aprovado no módulo o formando que obtenha uma classificação de pelo menos 10 valores numa escala de 0 a 20 valores.

A prova prática de desempenho terá uma ponderação na classificação final do módulo de 50%, sendo que as restantes técnicas/instrumentos de avaliação utilizadas, totalizarão no seu conjunto os restantes 50%. Quanto a estes, em virtude do seu factor de ponderação estar dependente do respectivo grau de profundidade, fica a cargo do formador a atribuição da respectiva ponderação para a classificação final do módulo.

#### **Infra-Estruturas Físicas**

Sala de formação.

Vinha.

#### **Equipamento Didáctico-Pedagógico da Sala de Formação**

Material didáctico.

Retroprojector.

Projector de slides.

Quadro.

Projector multimédia.

Vídeo.

#### **Equipamento Didáctico-Pedagógico para a Formação Prática**

Refractómetro.

Tesouras de vindima.

Caixas de vindima.

<b>PROGRAMA DO MÓDULO N.º 5- PREPARAÇÃO DA VINDIMA</b>				
<b>UNIDADE</b>	<b>SUB-UNIDADE</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>		
		<b>TT</b>	<b>PS</b>	<b>Total</b>
1. Abertura e preparação do grupo para a formação	1.1.Apresentação do módulo e avaliação de requisitos	1		1
2. Controlo da maturação	2.1.Evolução da maturação 2.2.Determinação da data da vindima		4	4
3. Tipos de vindima	3.1. Manual 3.2. Mecânica		2	2
4. Cuidados a ter na vindima	4.1.Durante a colheita 4.2.Durante o transporte		1	1
	Avaliação	1		1
	<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>9</b>

#### 5.1.14. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 6 – Mecanização

##### **Duração/Horas**

TT 09+ PS 24 = 33.

##### **Objectivo Geral**

Capacitar os formandos com competências práticas e conhecimentos necessários para utilizar a maquinaria e equipamento da cultura da vinha, de acordo com os normativos aplicados ao sector vitícola, à segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola e à protecção ambiental.

##### **Objectivos Específicos**

No final do módulo os formandos deverão ser capazes de:

1. Reconhecer as diferentes máquinas da fileira vitícola e suas funções;
2. Reconhecer as funções das máquinas e equipamentos vitícolas;
3. Operar as máquinas e equipamentos vitícolas;
4. Actuar no respeito das normas de segurança e higiene no trabalho.

##### **Época de Realização**

Durante os meses de Fevereiro a Outubro.

##### **Metodologia Pedagógica**

Método expositivo mas dialogado, interrogativo, demonstrativo e métodos activos a fim de proporcionar ao formando uma postura dinâmica de descoberta/alcance, relativamente ao nível do(s) domínio(s) do saber que o presente módulo contempla.

##### **Avaliação Diagnóstica**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

##### **Avaliação Formativa**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

##### **Avaliação da Criterial da Aprendizagem**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo.

##### **Técnicas/Instrumentos de Avaliação**

Formulação de questões escritas através de testes.

Trabalhos escritos individuais e de grupo através de fichas de trabalho.

Prova prática de desempenho acompanhada da respectiva ficha de avaliação prática.

### **CrITÉrios de AvaliaÇão**

Considera-se aprovado no m3dulo o formando que obtenha uma classificaÇ3o de pelo menos 10 valores numa escala de 0 a 20 valores.

A prova pr3tica de desempenho ter3 uma ponderaÇ3o na classificaÇ3o final do m3dulo de 50%, sendo que as restantes t3cnicas/instrumentos de avaliaÇ3o utilizadas, totalizar3o no seu conjunto os restantes 50%. Quanto a estes, em virtude do seu factor de ponderaÇ3o estar dependente do respectivo grau de profundidade, fica a cargo do formador a atribuiÇ3o da respectiva ponderaÇ3o para a classificaÇ3o final do m3dulo.

### **Infra-Estruturas Físicas**

Sala de formaÇ3o.

Vinha .

### **Equipamento Did3ctico-Pedag3gico da Sala de FormaÇ3o**

Material did3ctico.

Retroprojector.

Projector de slides.

Quadro.

Projector multim3dia.

V3deo.

### **Equipamento Did3ctico-Pedag3gico para a FormaÇ3o Pr3tica**

Tractor.

Frezas .

Vibrocultores.

Charruas vinhateiras.

Intercepas.

Escarificador.

Grade de discos.

Brocadora.

M3quina de despedrega.

M3quina de vindimar (opcional).

Material de aplicaÇ3o

Semi reboque espalhador de estrume.

Distribuidor/localizador de adubos.

Pain3is recuperadores de calda.

Quites para aplicaÇ3o de herbicidas na linha.

Pulverizador.

Polvilhador.

**Material de Poda e Intervenção em Verde**

Despampanadeira.

Máquina de pré-poda.

Trituradora de vides.

Juntadora de vides.

Tesouras de poda assistidas.

**Equipamento de Protecção Individual**

Luvas.

Botas.

Fato-macaco.

Auriculares.

Máscara com viseira.

**PROGRAMA DO MÓDULO N.º 6 – MECANIZAÇÃO**

UNIDADE	SUB-UNIDADE	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1. Abertura e preparação do grupo para a formação	1.1. Apresentação do módulo e avaliação de requisitos	1		1
2. Equipamentos e alfaias: constituição; regulação; condições de utilização; normas de segurança e aspectos económicos da sua utilização	2.1. Preparação do solo 2.2. Poda mecânica 2.3. Manutenção do solo 2.4. Tratamento fitossanitários 2.5. Outro equipamento (vindima, poda.) 2.6. Rega e fertilização 2.7. Visita a um parque de máquinas	3	23	26
3. Higiene e segurança no trabalho	3.1 Normas de segurança	2	1	3
	Avaliação	3		3
	<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>33</b>

## 5.1.15. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 7 – Enologia

**Duração/Horas**

TT 16 + PS 36 = 52.

**Objectivo Geral**

Capacitar os formandos com competências práticas e conhecimentos necessários à realização de operações de vindima, vinificação, conservação, estabilização, engarrafamento e prova organoléptica de vinho.

**Objectivos Específicos**

No final do módulo os formandos deverão ser capazes de:

1. Aplicar correctamente os métodos e/ou técnicas de vinificação;
2. Aplicar correctamente os métodos e/ou técnicas de conservação de vinho;
3. Aplicar correctamente os métodos e/ou técnicas de estabilização de vinho;
4. Aplicar correctamente os métodos e/ou técnicas de engarrafamento de vinho;
5. Interpretar correctamente um boletim de análise de mosto ou vinho;
6. Relacionar as várias técnicas de vinificação com o tipo de vinho pretendido;
7. Efectuar uma prova organoléptica, identificando as principais características do vinho.

**Época de Realização**

De Agosto a Junho.

**Metodologia Pedagógica**

Método expositivo mas dialogado, interrogativo, demonstrativo e métodos activos a fim de proporcionar ao formando uma postura dinâmica de descoberta/alcance, relativamente ao nível do(s) domínio(s) do saber que o presente módulo contempla.

**Avaliação Diagnóstica**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

**Avaliação Formativa**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

**Avaliação da Criterial da Aprendizagem**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo.

**Técnicas/Instrumentos de Avaliação**

Formulação de questões escritas através de testes.

Trabalhos escritos individuais e de grupo através de fichas de trabalho.

Prova prática de desempenho acompanhada da respectiva ficha de avaliação prática.

**Critérios de Avaliação**

Considera-se aprovado no módulo o formando que obtenha uma classificação de pelo menos 10 valores numa escala de 0 a 20 valores.

A prova prática de desempenho terá uma ponderação na classificação final do módulo de 50%, sendo que as restantes técnicas/instrumentos de avaliação utilizadas, totalizarão no seu conjunto os restantes 50%. Quanto a estes, em virtude do seu factor de ponderação estar dependente do respectivo grau de profundidade, fica a cargo do formador a atribuição da respectiva ponderação para a classificação final do módulo.

#### **Infra-Estruturas Físicas**

Sala de formação.

Adega.

Sala de provas.

Vinha em produção.

#### **Equipamento Didáctico-Pedagógico da Sala de Formação**

Material didáctico.

Retroprojector.

Projector de slides.

Projector multimédia.

#### **Equipamento Didáctico-Pedagógico para a Formação Prática**

Refractómetro.

Tesouras de vindima.

Caixas de vindima.

Doseador de sulfuroso.

Esmagador / Desengaçador .

Prensa.

Sistema de frio.

Bombas e mangueiras.

Cubas de fermentação e armazenamento (inox).

Vasilhame em madeira.

Equipamento de estabilização (filtros e centrífugas).

Linha de enchimento.

Sistema de rotulagem.

#### **Equipamento de Protecção Individual**

Luvas.

Botas.

Fato-macaco.

PROGRAMA DO MÓDULO N.º 7 – ENOLOGIA				
UNIDADE	SUB-UNIDADE	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1. Abertura e preparação do grupo para a formação	1.1. Apresentação do módulo e avaliação de requisitos	1		1
2. Vindima e Vinificação	2.1. Evolução da maturação 2.2. Higiene e preparação da adega 2.3. Vindima 2.4. Vinificação em tintos e brancos 2.5. Vinificações especiais	6	15	21
3. Conservação e Estabilização	3.1. Análise de vinhos do Vinho 3.2. Doenças e acidentes do vinho 3.3. Trásfegas, colagens e filtrações 3.4. Técnicas de estabilização 3.5. Visita a adega	3	12	15
4. Engarrafamento e rotulagem	4.1. Equipamentos 4.2. Rolhas e garrafas 4.3. Regras de enchimento 4.4. Legislação 4.5. Visita a adega	3	3	6
5. Prova Organoléptica	5.1. Introdução 5.2. Fisiologia dos sentidos 5.3. Vocabulário de prova 5.4. Prática de prova		6	6
	Avaliação	3		3
	<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>36</b>	<b>52</b>

#### 5.1.16. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 8 – Marketing e Comercialização

##### Duração/Horas

TT 17 + PS 07 = 24.

##### Objectivo Geral

Capacitar os formandos com competências práticas e conhecimentos inerentes ao marketing e à comercialização dos produtos vitícolas.

**Objectivos Específicos**

No final módulo os formandos deverão ser capazes de:

1. Reconhecer as técnicas de estudo de mercado;
2. Elaborar um plano de marketing e comercialização para a sua exploração/ empresa;
3. Reconhecer o valor de uma marca;

**Época de Realização**

Em qualquer altura do ano.

**Metodologia Pedagógica**

Método expositivo mas dialogado, interrogativo e métodos activos a fim de proporcionar ao formando uma postura dinâmica de descoberta/alcance, relativamente ao nível do(s) domínio(s) do saber que o presente módulo contempla.

**Avaliação Diagnóstica**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

**Avaliação Formativa**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

**Avaliação da Criterial da Aprendizagem**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo.

**Técnicas/Instrumentos de Avaliação**

Formulação de questões escritas através de testes.

Trabalhos escritos individuais e de grupo através de fichas de trabalho.

Simulação de um plano de marketing e comercialização.

**CrITÉrios de Avaliação**

Considera-se aprovado no módulo o formando que obtenha uma classificação de pelo menos 10 valores numa escala de 0 a 20 valores.

A simulação de um plano de marketing e comercialização terá uma ponderação na classificação final do módulo de 50%, sendo que as restantes técnicas/instrumentos de avaliação utilizadas, totalizarão no seu conjunto os restantes 50%. Quanto a estes, em virtude do seu factor de ponderação estar dependente do respectivo grau de profundidade, fica a cargo do formador a atribuição da respectiva ponderação para a classificação final do módulo.

**Infra-Estruturas Físicas**

Sala de formação.

**Equipamento Didáctico-Pedagógico da Sala de Formação**

Material didáctico.

Retroprojector.

Projector de slides.

Projector multimédia.

PROGRAMA DO MÓDULO N.º 8 – MARKETING E COMERCIALIZAÇÃO				
UNIDADE	SUB-UNIDADE	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1. Abertura e preparação do grupo para a formação	1.1. Apresentação do módulo e avaliação de requisitos	1		1
2. Marketing de vinhos	2.1. Introdução ao Marketing 2.2. Produto 2.3. Preço 2.4. Distribuição 2.5. Comunicação 2.6. Publicidade	3	3	6
3. Estudo de mercado	3.1. Principais técnicas de estudo do mercado 3.1.1. Estudos 3.1.2. Inquéritos 3.1.3. Tratamento de dados	3		3
4. Comportamento dos consumidores	4.1. Variáveis explicativas 4.2. Motivações 4.3. Atitudes	3		3
5. Estratégias de marketing	5.1. Distribuição 5.2. Promoção 5.3. Mercados Alvos 5.4. Rotas do vinho, Enoturismo	1	2	3
6. Comercialização	6.1. Disposições legais da comercialização 6.2. Canais de distribuição 6.3. Força de vendas 6.4. Gestão de stocks	3		3
7. Valor de uma marca	7.1. Notoriedade da marca 7.2. Qualidade percebida 7.3. Imagem de marca 7.4. Visita a uma adega	1	2	3
	Avaliação	2		2
	<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>24</b>

### 5.1.17. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 9 – Inteligência Económica e Inovação da Empresa Agrícola

#### **Duração/Horas**

TT 09 + PS 16 = 25.

#### **Objectivo Geral**

Capacitar os formandos com competências práticas e conhecimentos na área da inteligência económica e inovação da empresa agrícola para efectuarem a gestão e executarem as tarefas segundo aqueles princípios.

#### **Objectivos Específicos**

No final do módulo os formandos deverão ser capazes de:

1. Identificar a importância da inovação como factor de aumento de competitividade;
2. Conhecer conceitos básicos de Inteligência económica;
3. Melhorar a atitude face à vigilância tecnológica e inovação;
4. Dotar o empresário de conhecimentos e ferramentas de EI com vista à sua aplicação sistemática.

#### **Época de Realização**

Em qualquer mês do ano.

#### **Metodologia Pedagógica**

Pretende-se proporcionar ao formando uma postura dinâmica de descoberta e alcance, ao nível do domínio do saber e da atitude empresarial que o presente módulo contempla, para o que se deverão utilizar métodos activos baseados na experiência e participação dos formandos, com recurso a várias técnicas de ensino, tais como: exposição dialogada e discussão em grupo.

#### **Avaliação Diagnóstica**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação Formativa**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação Criterial da Aprendizagem**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo.

#### **Técnicas/Instrumentos de Avaliação**

Formulação de questões escritas através de testes.

Formulação de questões orais.

Trabalhos escritos individuais e de grupo através de fichas de trabalho.

#### **Critérios de Avaliação**

Considera-se aprovado no módulo, o formando que obtenha uma classificação de pelo menos 10 valores numa escala de 0 a 20 valores.

O factor de ponderação de cada técnica/instrumento depende do seu grau de profundidade, pelo que fica a cargo do formador a atribuição da respectiva ponderação para a classificação final do módulo.

#### **Infra-Estruturas Físicas**

Sala de formação.

Todas as instalações deverão estar de acordo com as prescrições mínimas de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho.

#### **Equipamento Didáctico-Pedagógico da Sala de Formação**

Quadro.

Retroprojector.

Projector de slides.

Projector multimédia.

TV e Vídeo.

Computador com acesso à Internet e Data Show.

**PROGRAMA DO MÓDULO N.º 9 – INTELIGÊNCIA ECONÓMICA  
E INOVAÇÃO DA EMPRESA AGRÍCOLA**

UNIDADE	SUB-UNIDADE	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1. Gestão da Inovação	1.1. Inovação como factor de competitividade e desenvolvimento 1.2. Factores de inovação 1.3. Actualização tecnológica nas empresas 1.4. Inovação tecnológica nas empresas	1	1	2
2. Inteligência Económica e inovação (EI)	2.1. O que é a inteligência económica 2.2. Objectivos da EI 2.3. Os benefícios da EI 2.4. Os actores da EI	1	1	1
3. O Ciclo da Inteligência Económica (PDCA)	3.1. O ciclo PDCA – Do Planeamento à Decisão	2	3	5
4. Gestão da informação tecnológica	4.1. Tipos de informação 4.2. Fluxo e tratamento da informação 4.3. Plano de Gestão de informação 4.4. Recolha de informação e métodos 4.5. Divulgação e protecção de informação	2	2	4
5. Ferramentas de Inteligência Económica	5.1. Boas práticas de EI 5.2. Fontes de informação 5.3. Prospecção de tecnologias e processos inovadores 5.4. Vigilância tecnológica sistemática 5.5. Ferramentas de vigilância tecnológica	2	3	5
6. Aplicação da EI nas empresas e inovação	6.1. Exemplos de aplicação da EI e inovação na empresa agrícola 6.2. Visita a casos de sucesso de inovação empresarial		6	6
Avaliação		1		1
<b>Total</b>		<b>9</b>	<b>16</b>	<b>25</b>

## 5.2. ITINERÁRIO DE FORMAÇÃO DO CURSO DE OPERADOR AGRÍCOLA EM VITICULTURA

### 5.2.1. Objectivo Geral

Capacitar os formandos com competências práticas e conhecimentos na área da viticultura, de forma a serem capazes de executar correctamente as operações/tarefas culturais adequadas à viticultura, de acordo com os normativos aplicados ao sector agrícola e as normas de qualidade, segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola e de protecção ambiental.

### 5.2.2. Objectivos específicos

No final do curso os formandos deverão ser capazes de:

- Enunciar e utilizar correctamente a legislação específica em vigor;
- Identificar morfológicamente as diferentes partes da videira;
- Identificar as várias fases do ciclo vegetativo e reprodutivo da videira;
- Distinguir os principais processos fisiológicos;
- Identificar os riscos inerentes à actividade agrícola e legislação aplicável no âmbito da segurança e saúde no trabalho;
- Executar uma correcta instalação da vinha;
- Escolher a melhor opção na preparação, marcação e piquetagem;
- Calcular a fertilização e correcção do solo;
- Escolher o porta-enxerto e castas a utilizar;
- Executar a poda de transplantação;
- Executar correctamente a plantação e aramação;
- Executar correctamente a enxertia no local definitivo;
- Diferenciar as várias formas de condução da vinha e optar pela mais adequada;
- Executar os tipos de poda mais adequados às castas e à região;
- Identificar as principais pragas e doenças e infestantes da vinha e o seu controle;
- Identificar os diversos métodos e respectivos meios de protecção da videira;
- Calcular a fertilização e correcção do solo;
- Aplicar os vários métodos/estratégias de protecção e suas implicações no ecossistema;
- Aplicar as componentes da produção integrada à cultura da vinha;
- Identificar a melhor época de vindima;
- Identificar as funções das máquinas e equipamentos utilizados na época da vindima;

- Identificar e operar as diferentes máquinas da fileira vitícola e suas funções;
- Identificar as funções das máquinas e equipamentos vitícolas;
- Operar as máquinas e equipamentos vitícolas;
- Utilizar correctamente os métodos e/ou técnicas de vindima, vinificação, conservação, estabilização e engarrafamento de vinho;
- Interpretar correctamente um boletim de análise de mosto ou vinho;
- Relacionar as várias técnicas de vinificação com o tipo de vinho pretendido;
- Efectuar uma prova organoléptica, identificando as principais características do vinho.

### 5.2.3. Formandos-Requisitos específicos

Viticultores instalados ou pessoas que pretendam instalar-se como tal.  
Curso de Operadores de Máquinas Agrícolas.

### 5.2.4. Metodologia pedagógica

Métodos activos baseados na experiência e participação dos formandos com recurso, sempre que necessário, as várias técnicas de ensino, entre outras: exposição dialogada, demonstração, discussão em grupo, visitas de estudo.

### 5.2.5. Duração

Formação teórica: 91 horas.

Formação prática simulada: 292 horas.

Duração total: 383 horas.

### 5.2.6. Época de realização

Conforme discriminado na ficha pedagógica de cada módulo, dado que varia de módulo para módulo.

## 5.2.7. Estrutura curricular/modular e cargas horárias

CURSO DE OPERADOR AGRÍCOLA EM VITIVINICULTURA				
NÚMERO	MÓDULOS	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1	Introdução à Vitivinicultura	20	4	24
2	Instalação da Vinha	16	54	70
3	Condução e Poda	12	101	113
4	Produção Racional em Vinha	25	54	79
5	Preparação da Vindima	5	4	9
6	Mecanização	13	75	88
<b>TOTAL</b>		<b>91</b>	<b>292</b>	<b>383</b>

## 5.2.8. Avaliação

A avaliação é concretizada módulo a módulo ao longo do curso e sendo a classificação final a média aritmética dos módulos.

A classificação final obtida pelo formando será expressa na escala de "Insuficiente" a "Muito Bom" conforme se discrimina:

- "Insuficiente" < 10 valores;
- "Suficiente" a 10 valores e < a 14 valores;
- "Bom" a 14 valores e < a 17 valores;
- "Muito Bom" a 17 até 20 valores.

Deverão ser respeitadas as exigências descritas nas Fichas Pedagógicas modulares.

## 5.2.9. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 1 – Introdução à Vitivinicultura

**Duração/Horas**

TT 20 + PS 04 = 24.

**Objectivo Geral**

Dotar os formandos com competências práticas e conhecimentos inerentes à, morfologia e fisiologia da videira, ciclo vegetativo, reprodutivo e ecologia vitícola, de acordo com os normativos aplicados ao sector vitícola, à segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola e à protecção ambiental.

**Objectivos Específicos**

No final do módulo os formandos deverão ser capazes de:

1. Enunciar e utilizar correctamente a legislação específica em vigor;
2. Identificar morfológicamente as diferentes partes da videira;
3. Identificar as várias fases do ciclo vegetativo e reprodutivo da videira;
4. Distinguir os principais processos fisiológicos;
5. Identificar os riscos inerentes à actividade agrícola e legislação aplicável no âmbito da segurança e saúde no trabalho.

**Época de Realização**

Em qualquer mês do ano.

**Metodologia Pedagógica**

Método expositivo mas dialogado, interrogativo e métodos activos a fim de proporcionar ao formando uma postura dinâmica de descoberta a alcance, ao nível do(s) domínio(s) do saber que o presente módulo contempla.

**Avaliação Diagnostica**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

**Avaliação Formativa**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

**Avaliação Criterial da Aprendizagem**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo.

**Técnicas/Instrumentos de avaliação**

Formulação de questões escritas através de testes.

Formulação de questões orais.

Trabalhos escritos individuais e de grupo através de fichas de trabalho.

**Crítérios de Avaliação**

Considera-se aprovado no módulo o formando que obtenha uma classificação de pelo menos 10 valores numa escala de 0 a 20 valores.

O factor de ponderação de cada técnica/instrumento depende do seu grau de profundidade, pelo que fica a cargo do formador a atribuição da respectiva ponderação para a classificação final do módulo.

**Infra-Estruturas Físicas**

Sala de formação.

**Equipamento Didáctico-Pedagógico da Sala de Formação**

Retroprojector.

Projector de slides.

Quadro.

Projector multimédia.

Vídeo.

PROGRAMA DO MÓDULO N.º 1 – INTRODUÇÃO À VITIVINICULTURA				
UNIDADE	SUB-UNIDADE	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1. Abertura e preparação do grupo para a formação	1.1. Apresentação do módulo e avaliação de requisitos	3		3
2. Introdução ao curso	2.1. Origem e Hist. da Vitivinicultura 2.2. A Vitivinicultura no Mundo 2.3. Regiões Vitícolas do país 2.4. Caracterização da Região	2		2
3. Legislação vitícola	3.1. Lei Quadro das Regiões Demarcadas e respectivos estatutos. Legislação vitivinícola Nacional. 3.2. OCM	1		1
4. Ecologia vitícola	4.1. Condicionamentos edafoclimáticos 4.2. Ecossistemas vitícolas 4.3. Protecção do meio ambiente	3		3
5. Morfologia e fisiologia da videira	5.1. Noções sobre morfologia e anatomia da videira 5.2. Fisiologia da videira	3		3
6. Ciclo vegetativo e reprodutivo	6.1. Ciclo anual da Videira 6.2. Estados Fenológicos da Videira	2	1	3
7. Segurança, higiene e saúde no trabalho	7.1. Normas de SHST 7.2 Causalidade dos acidentes 7.3. Identificação de riscos 7.4. Medidas de prevenção	3	3	6
	Avaliação	3		3
	<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>24</b>

## 5.2.10. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 2 – Instalação da Vinha

### **Duração/Horas**

TT 16 + PS 54 = 70.

### **Objectivo Geral**

Capacitar os formandos com competências práticas e conhecimentos necessários na instalação da vinha, nomeadamente na escolha de terreno, na preparação e sistematização do solo, na fertilização e correcção do solo, na selecção do material de propagação vegetativa, na escolha do sistema de condução, na plantação e aramação e nos métodos de enxertia.

### **Objectivos Específicos**

No final do módulo os formandos deverão ser capazes de:

1. Executar uma correcta instalação da vinha;
2. Escolher a melhor opção na preparação, marcação e piquetagem;
3. Calcular a fertilização e correcção do solo;
4. Escolher o porta-enxerto e castas a utilizar;
5. Executar a poda de transplantação;
6. Executar correctamente a plantação e aramação;
7. Executar correctamente a enxertia no local definitivo.

### **Época de Realização**

Meses de Agosto a Dezembro a Janeiro a Abril.

### **Metodologia Pedagógica**

Método expositivo mas dialogado, interrogativo, demonstrativo e métodos activos a fim de proporcionar ao formando uma postura dinâmica de descoberta/alcance, relativamente ao nível do(s) domínio(s) do saber que o presente módulo contempla.

### **Avaliação Diagnóstica**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

### **Avaliação Formativa**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

### **Avaliação da Criterial da Aprendizagem**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo.

### **Técnicas/Instrumentos de Avaliação**

Formulação de questões escritas através de testes.

Trabalhos escritos individuais e de grupo através de fichas de trabalho.

Prova prática de desempenho acompanhada da respectiva ficha de avaliação prática.

#### **CrITÉrios de AvaliaÇão**

Considera-se aprovado no módulo o formando que obtenha uma classificação de pelo menos 10 valores numa escala de 0 a 20 valores.

A prova prática de desempenho terá uma ponderação na classificação final do módulo de 50%, sendo que as restantes técnicas/instrumentos de avaliação utilizadas, totalizarão no seu conjunto os restantes 50%. Quanto a estes, em virtude do seu factor de ponderação estar dependente do respectivo grau de profundidade, fica a cargo do formador a atribuição da respectiva ponderação para a classificação final do módulo.

#### **Infra-Estruturas Físicas**

Sala de formação.

Terreno para a instalação da vinha.

Vinha instalada no ano anterior para enxertia.

#### **Equipamento Didáctico-Pedagógico da Sala de Formação**

Retroprojector.

Projector de slides.

Quadro.

Projector multimédia.

Vídeo.

#### **Equipamento Didáctico-Pedagógico para a Formação Prática**

Charrua.

Tractor com reboque.

Escarificador.

Grade de discos.

Grade de dentes.

Distribuidor de adubos.

Sonda/Trado.

Broca de 60cm e 25cm.

Pulverizador/Atomizador.

Marcadores.

Pedra de afiar.

Tesoura de poda.

Ráfia ou fio de plástico.

Estacas de porta enxerto e garfos.

Correntes ou outras bitolas (fio arame com marcação, etc).

Fita métrica.

Sachola.

Sacos de plástico.

Navalha de enxertia.

Flint Colt.

Tutores.

#### **Equipamento de Protecção Individual**

Luvas.

Botas.

Fato-macaco.

Auriculares.

PROGRAMA DO MÓDULO N.º 2 – INSTALAÇÃO DA VINHA				
UNIDADE	SUB-UNIDADE	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1. Abertura e preparação do grupo para a formação	1.1. Apresentação do módulo e avaliação de requisitos	1		1
2. Escolha do terreno	2.1. Caracterização do solo 2.2. Regime hídrico/drenagem 2.3. Exposição 2.4. Riscos de Erosão 2.5. Orientação	3	3	6
3. Preparação e sistematização do solo	3.1. Preparação do terreno 3.2. Sistematização do terreno 3.3. Erosão e protecção do solo 3.4. Drenagem 3.5. Surribo, lavoura profunda, Ripagem 3.6. Prática de campo	3	6	9
4. Fertilização e Correção do Solo (instalação e manutenção)	4.1. O solo 4.2. Análise do solo 4.3. Adubos 4.4. Correctivos 4.5. Calculo de adubações e correcções 4.6. Carências e toxidades dos nutrientes	6	6	12
5. Porta – enxertos	5.1. Escolha do material vegetativo 5.2. Principais porta – enxertos 5.3. Preparação do porta –enxerto 5.4. Plantação de enxertos prontos 5.5. Adaptação e valor cultural		6	6
6. Sistemas de condução	6.1. Noções de Superfície foliar exposta e total 6.2. Dimensões de sebes 6.3. Microclima luminoso e térmico		9	9
7. Plantação e aramação	7.1. Orientação e Piquetagem 7.2. Densidade de plantação e compassos 7.3. Plantação 7.4. Rega 7.5. Aramação		9	9
8. Enxertia	8.1. Tipos de enxertia 8.2. Enxertos prontos 8.3. Afinidade casta/porta – enxerto		15	15
	Avaliação		3	3
	<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>54</b>	<b>70</b>

### 5.2.11. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 3 – Condução e Poda

#### **Duração/Horas**

TT 12 + PS 101 = 113.

#### **Objectivo Geral**

Capacitar os formandos com competências práticas e conhecimentos necessários à identificação das castas mais adaptadas à sua realidade, na condução e poda da videira e nas intervenções em verde.

#### **Objectivos Específicos**

No final do módulo os formandos deverão ser capazes de:

1. Identificar as castas da Região mais adequadas;
2. Diferenciar as várias formas de condução da vinha e optar pela mais adequada;
3. Executar os tipos de poda mais adequados às castas e à região;
4. Executar as intervenções em verde.

#### **Época de Realização**

Durante os meses de Dezembro a Fevereiro e Abril a Agosto.

#### **Metodologia Pedagógica**

Método expositivo mas dialogado, interrogativo, demonstrativo e métodos activos a fim de proporcionar ao formando uma postura dinâmica de descoberta/alcance, relativamente ao nível do(s) domínio(s) do saber que o presente módulo contempla.

#### **Avaliação Diagnóstica**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação Formativa**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação da Criterial da Aprendizagem**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo.

#### **Técnicas/Instrumentos de Avaliação**

Formulação de questões escritas através de testes.

Trabalhos escritos individuais e de grupo através de fichas de trabalho.

Prova prática de desempenho acompanhada da respectiva ficha de avaliação prática.

### **CrITÉRIOS de Avaliação**

Considera-se aprovado no m3dulo o formando que obtenha uma classifica33o de pelo menos 10 valores numa escala de 0 a 20 valores.

A prova pr3tica de desempenho ter3 uma pondera33o na classifica33o final do m3dulo de 50%, sendo que as restantes t3cnicas/instrumentos de avalia33o utilizadas, totalizar3o no seu conjunto os restantes 50%. Quanto a estes, em virtude do seu factor de pondera33o estar dependente do respectivo grau de profundidade, fica a cargo do formador a atribui33o da respectiva pondera33o para a classifica33o final do m3dulo.

### **Infra-Estruturas Físicas**

Sala de forma33o.

Vinha em forma33o.

Vinha em produ33o.

### **Equipamento Did3ctico-Pedag3gico da Sala de Forma33o**

Material did3ctico.

Retroprojector.

Projector de slides.

Quadro.

Projector multim3dia.

V3deo.

### **Equipamento Did3ctico-Pedag3gico para a Forma33o Pr3tica**

Tractor.

M3quina de desponta.

M3quina de desfolha.

Pr3-podadora.

Juntador de vides.

Atadora.

Triturador de vides.

Tesouras assistidas.

Tesoura de poda.

Desinfectantes.

Serrote.

Fio de atilha.

### **Equipamento de Protec33o Individual**

Luvas.

Botas.

Fato-macaco.

## PROGRAMA MÓDULO N.º 3 – CONDUÇÃO E PODA

UNIDADE	SUB-UNIDADE	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1.Abertura e preparação do grupo para a formação	1.1. Apresentação do módulo e avaliação de requisitos	1		1
2.Morfologia e Fisiologia da Videira	2.1. Breves noções sobre anatomia e fisiologia da videira 2.2. Principais órgãos da videira 2.3. Absorção, transpiração, Assimilação de Carbono, Respiração, Repartição de assimilados	3		3
3.Castas	3.1. Caracterização das principais castas 3.2. Hábitos de frutificação e vegetação 3.3. Noção de Vigor, expressão vegetativa	1	2	3
4.Condução e Poda	4.1. Conceitos e objectivos 4.2. Formas de condução 4.3. Épocas de poda 4.4. Sistemas de poda 4.5. Tipos de poda 4.6. Tipo de poda-vantagens e inconvenientes 4.7. Utensílios de poda 4.8. Poda de Educação 4.9. Poda de Transplantação 4.10.Poda de formação 4.11.Poda de frutificação 4.12.Poda de Renovação e/ou Rejuvenescimento 4.13.Poda de Correção 4.14.Técnicas de corte, protecção das feridas e sua cicatrização 4.15.Equipamento 4.16.Empa (finalidade, época e prática)	2	86	88
5.Intervenção em Verde	5.1. Orientação da vegetação 5.2. Desladroamento, 5.3. Desponta 5.4. Desfolha 5.5. Mondas dos frutos	2	13	15
	Avaliação	3		3
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>101</b>	<b>113</b>

## 5.2.12. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 4 – Produção Racional em Vinha

### **Duração/Horas**

TT 25 + PS 54 = 79.

### **Objectivo Geral**

Capacitar os formandos com competências práticas e conhecimentos necessários para a produção racional em vinha, quer pela sua manutenção racional através das fertilizações e da rega, quer pela sua protecção racional de acordo com os normativos aplicados ao sector vitícola, à segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola e à protecção ambiental.

### **Objectivos Específicos**

No final do módulo os formandos deverão ser capazes de:

1. Identificar as principais pragas e doenças e infestantes da vinha e o seu controle;
2. Identificar os diversos métodos e respectivos meios de protecção da videira;
3. Calcular a fertilização e correcção do solo;
4. Aplicar os vários métodos/estratégias de protecção e suas implicações no ecossistema;
5. Aplicar as componentes da produção integrada à cultura da vinha.

### **Época de Realização**

De Abril a Agosto.

### **Metodologia Pedagógica**

Método expositivo mas dialogado, interrogativo, demonstrativo e métodos activos a fim de proporcionar ao formando uma postura dinâmica de descoberta/alcance, relativamente ao nível do(s) domínio(s) do saber que o presente módulo contempla.

### **Avaliação Diagnóstica**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

### **Avaliação Formativa**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

### **Avaliação da Criterial da Aprendizagem**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo.

### **Técnicas/Instrumentos de Avaliação**

Formulação de questões escritas através de testes.

Trabalhos escritos individuais e de grupo através de fichas de trabalho.

Prova prática de desempenho acompanhada da respectiva ficha de avaliação prática.

#### **CrITÉrios de Avaliação**

Considera-se aprovado no m3dulo o formando que obtenha uma classifica33o de pelo menos 10 valores numa escala de 0 a 20 valores.

A prova pr3tica de desempenho ter3 uma pondera33o na classifica33o final do m3dulo de 50%, sendo que as restantes t3cnicas/instrumentos de avalia33o utilizadas, totalizar3o no seu conjunto os restantes 50%. Quanto a estes, em virtude do seu factor de pondera33o estar dependente do respectivo grau de profundidade, fica a cargo do formador a atribui33o da respectiva pondera33o para a classifica33o final do m3dulo.

#### **Infra-Estruturas Físicas**

Sala de forma33o.

Vinha em forma33o.

Vinha em produ33o.

#### **Equipamento Did3ctico-Pedag3gico da Sala de Forma33o**

Material did3ctico.

Retroprojector.

Projector de slides.

Quadro.

Projector multim3dia.

V3deo.

#### **Equipamento Did3ctico-Pedag3gico para a Forma33o Pr3tica de Campo**

Tractor.

Charrua vinhateira.

Pulverizador/Atomizador.

Pain3is de recupera33o de calda.

Armadilhas para captura de insectos.

Lupa binocular.

Balde.

Misturador.

Produtos fitossanit3rios.

Lupa de bolso.

#### **Equipamento de Protec33o Individual**

Luvas.

Botas.

Fato macaco.  
Auriculares.  
Máscara com viseira.

PROGRAMA MÓDULO N.º 4 – PRODUÇÃO RACIONAL EM VINHA				
UNIDADE	SUB-UNIDADE	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1. Abertura e preparação do grupo para a formação	1.1. Apresentação do módulo e avaliação de requisitos	1		1
2. Doenças, Pragas e Infestantes	2.1. Principais Doenças 2.2. Principais Pragas 2.3. Principais Infestantes 2.4. Acidentes fisiológicos	3	15	18
3. Métodos de Protecção	3.1. Evolução da Protecção das plantas 3.2. Protecção integrada 3.2.1. Princípios 3.2.2. Componentes Estimativa de risco 3.2.3. Meios de luta Auxiliares e luta biológica 3.3. Produção Integrada 3.4. Práticas culturais 3.4.1. Instalação e condução da vinha 3.4.2. Intervenções em verde 3.5. Luta biológica	9	15	24
4. Utilização Segura e eficaz de Produtos fitofarmacêuticos	4.1. Riscos para o consumidor, aplicador e ambiente 4.2. Utilização correcta e eficaz de PF's 4.3. Boas Práticas agrícolas	3	12	15
5. Fertilização, Rega e Manutenção da vinha	5.1. Fertilização Racional da Vinha 5.2. Rega 5.2.1. Sistema de rega 5.2.2. Qualidade da água 5.3. Monda química 5.4. Revestimento solo	6	12	18
	Avaliação	3		3
	<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>54</b>	<b>79</b>

### 5.2.13. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 5 – Preparação da Vindima

#### **Duração/Horas**

TT 05 + PS 04 = 09.

#### **Objectivo Geral**

Capacitar os formandos com competências práticas e conhecimentos necessários para realizar as operações relacionadas com a vindima.

#### **Objectivos Específicos**

No final do módulo os formando deverão ser capazes de:

1. Executar o controlo da maturação;
2. Reconhecer a melhor época de vindima;
3. Operar as máquinas e equipamentos utilizados na época da vindima.

#### **Épocade Realização**

Durante o mês de Setembro.

#### **Metodologia Pedagógica**

Método expositivo mas dialogado, interrogativo, demonstrativo e métodos activos a fim de proporcionar ao formando uma postura dinâmica de descoberta/alcance, relativamente ao nível do(s) domínio(s) do saber que o presente módulo contempla.

#### **Avaliação Diagnóstica**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação Formativa**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação da Criterial da Aprendizagem**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo.

#### **Técnicas/Instrumentos de Avaliação**

Formulação de questões escritas através de testes.

Trabalhos escritos individuais e de grupo através de fichas de trabalho.

Prova prática de desempenho acompanhada da respectiva ficha de avaliação prática.

#### **Crítérios de Avaliação**

Considera-se aprovado no módulo o formando que obtenha uma classificação de pelo menos 10 valores numa escala de 0 a 20 valores.

A prova prática de desempenho terá uma ponderação na classificação final do módulo de 50%, sendo que as restantes técnicas/instrumentos de avaliação utilizadas, totalizarão no seu conjunto os restantes 50%. Quanto a estes, em virtude do seu factor de ponderação estar dependente do respectivo grau de profundidade, fica a cargo do formador a atribuição da respectiva ponderação para a classificação final do módulo.

#### **Infra-Estruturas Físicas**

Sala de formação.

Vinha.

#### **Equipamento Didáctico-Pedagógico da Sala de Formação**

Material didáctico.

Retroprojector.

Projector de slides.

Quadro.

Projector multimédia.

Vídeo.

#### **Equipamento Didáctico-Pedagógico para a Formação Prática**

Refractómetro.

Tesouras de vindima.

Caixas de vindima.

<b>PROGRAMA MÓDULO N.º 5 – PREPARAÇÃO DA VINDIMA</b>				
<b>UNIDADE</b>	<b>SUB-UNIDADE</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>		
		<b>TT</b>	<b>PS</b>	<b>Total</b>
1. Abertura e preparação do grupo para a formação	1.1. Apresentação do módulo e avaliação de requisitos	1		1
2. Controlo da maturação	2.1. Evolução da maturação 2.2. Determinação da data da vindima		3	3
3. Tipos de vindima	3.1. Manual 3.2. Mecânica	1	1	2
4. Cuidados a ter na vindima	4.1. Durante a colheita 4.2. Durante o transporte	2		2
	Avaliação	1		1
	<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>9</b>

#### 5.2.14. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 6 – Mecanização

##### **Duração/Horas**

TT 13 + PS 75 = 88.

##### **Objectivo Geral**

Capacitar os formandos com competências práticas e conhecimentos necessários para utilizar a maquinaria e equipamento da cultura da vinha, de acordo com os normativos aplicados ao sector vitícola, à segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola e à protecção ambiental.

##### **Objectivos Específicos**

No final do módulo os formandos deverão ser capazes de:

1. Reconhecer as diferentes máquinas da fileira vitícola e suas funções;
2. Reconhecer as funções das máquinas e equipamentos vitícolas;
3. Operar as máquinas e equipamentos vitícolas;
4. Actuar no respeito das normas de segurança e higiene no trabalho.

##### **Época de Realização**

Durante os meses de Fevereiro a Outubro.

##### **Metodologia Pedagógica**

Método expositivo mas dialogado, interrogativo, demonstrativo e métodos activos a fim de proporcionar ao formando uma postura dinâmica de descoberta/alcance, relativamente ao nível do(s) domínio(s) do saber que o presente módulo contempla.

##### **Avaliação Diagnóstica**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

##### **Avaliação Formativa**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

##### **Avaliação da Criterial da Aprendizagem**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo.

##### **Técnicas/Instrumentos de Avaliação**

Formulação de questões escritas através de testes.

Trabalhos escritos individuais e de grupo através de fichas de trabalho.

Prova prática de desempenho acompanhada da respectiva ficha de avaliação prática.

**CrITÉrios de AvaliaÇão**

Considera-se aprovado no mÓdulo o formando que obtenha uma classificaÇão de pelo menos 10 valores numa escala de 0 a 20 valores.

A prova prÁtica de desempenho terÁ uma ponderaÇão na classificaÇão final do mÓdulo de 50%, sendo que as restantes tÉcnicas/instrumentos de avaliaÇão utilizadas, totalizarão no seu conjunto os restantes 50%. Quanto a estes, em virtude do seu factor de ponderaÇão estar dependente do respectivo grau de profundidade, fica a cargo do formador a atribuiÇão da respectiva ponderaÇão para a classificaÇão final do mÓdulo.

**Infra-Estruturas Físicas**

Sala de formaÇão.

Vinha.

**Equipamento DidÁctico-PedagÓgico da Sala de FormaÇão**

Material didÁctico.

Retroprojector.

Projector de slides.

Quadro.

Projector multimÉdia.

VÍdeo.

**Equipamento DidÁctico-PedagÓgico para a FormaÇão PrÁtica**

PreparaÇão do solo

Tractor.

Frezas.

Vibrocultores.

Charruas vinhateiras.

Intercepas.

Escarificador.

Grade de discos.

Brocadora.

MÁquina de despedrega.

MÁquina de vindimar (opcional).

Material de aplicaÇão.

Semi reboque espalhador de estrume.

Distribuidor/localizador de adubos.

Painéis recuperadores de calda.

Quites para aplicaÇão de herbicÍdas na linha.

Pulverizador.

Polvilhador.

Material de poda e intervenção em verde.

Despampanadeira.

Máquina de pré-poda.

Trituradora de vides.

Juntadora de vides.

Tesouras de poda assistidas.

#### Equipamento de Protecção Individual

Luvas.

Botas.

Fato-macaco.

Auriculares.

Máscara com viseira

#### PROGRAMA MÓDULO N.º 6 – MECANIZAÇÃO

UNIDADE	SUB-UNIDADE	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1. Abertura e preparação do grupo para a formação	1.1. Apresentação do módulo e avaliação de requisitos	1		1
2. Equipamentos e alfaias sua constituição; regulação; condições de utilização; normas de segurança e aspectos económicos da sua utilização	2.1. Preparação do solo 2.2. Poda mecânica 2.3. Manutenção do solo 2.4. Tratamento fitossanitários 2.5. Outro equipamento (vindima, poda) 2.6. Rega e fertilização 2.7. Visita a um parque de máquinas	6	72	78
3. Higiene e segurança no trabalho	3.1. Normas de segurança	3	3	6
	Avaliação	3		3
	<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>75</b>	<b>88</b>

### 5.3. Itinerário de Formação do Curso de Operador Agrícola em Vitivinicultura

#### 5.3.1. Objectivo Geral

Capacitar os formandos com competências práticas e conhecimentos na área da vitivinicultura, de forma a serem capazes de executar correctamente as operações/ tarefas culturais adequadas à vitivinicultura, de acordo com os normativos aplicados ao sector agrícola e as normas de qualidade, segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola e de protecção ambiental.

### 5.3.2. Objectivos específicos

No final da curso os formandos deverão ser capazes de:

- Enunciar e utilizar correctamente a legislação específica em vigor;
- Identificar morfológicamente as diferentes partes da videira;
- Identificar as várias fases do ciclo vegetativo e reprodutivo da videira;
- Distinguir os principais processos fisiológicos;
- Identificar os riscos inerentes à actividade agrícola e legislação aplicável no âmbito da segurança e saúde no trabalho;
- Executar uma correcta instalação da vinha;
- Escolher a melhor opção na preparação, marcação e piquetagem;
- Calcular a fertilização e correcção do solo;
- Escolher o porta-enxerto e castas a utilizar;
- Executar a poda de transplantação;
- Executar correctamente a plantação e aramação;
- Executar correctamente a enxertia no local definitivo;
- Diferenciar as várias formas de condução da vinha e optar pela mais adequada;
- Executar os tipos de poda mais adequados às castas e à região;
- Identificar as principais pragas e doenças e infestantes da vinha e o seu controle;
- Identificar os diversos métodos e respectivos meios de protecção da videira;
- Calcular a fertilização e correcção do solo;
- Aplicar os vários métodos/estratégias de protecção e suas implicações no ecossistema;
- Aplicar as componentes da produção integrada à cultura da vinha;
- Identificar a melhor época de vindima;
- Identificar as funções das máquinas e equipamentos utilizados na época da vindima;
- Identificar e operar as diferentes máquinas da fileira vitícola e suas funções;
- Identificar as funções das máquinas e equipamentos vitícolas;
- Operar as máquinas e equipamentos vitícolas;
- Utilizar correctamente os métodos e/ou técnicas de vindima, vinificação, conservação, estabilização e engarrafamento de vinho;
- Interpretar correctamente um boletim de análise de mosto ou vinho;
- Relacionar as várias técnicas de vinificação com o tipo de vinho pretendido;
- Efectuar uma prova organoléptica, identificando as principais características do vinho.

### 5.3.3. Formandos-Requisitos específicos

Vitivinicultores instalados ou pessoas que pretendam instalar-se como tal.  
Curso de Operadores de Máquinas Agrícolas.

### 5.3.4. Metodologia pedagógica

Métodos activos baseados na experiência e participação dos formandos com recurso, sempre que necessário, as várias técnicas de ensino, entre outras: exposição dialogada, demonstração, discussão em grupo, visitas de estudo.

### 5.3.5. Duração

Formação teórica: 108 horas.

Formação prática simulada: 379 horas.

Duração total: 487 horas.

### 5.3.6. Época de realização

Conforme discriminado na ficha pedagógica de cada módulo, dado que varia de módulo para módulo.

## 5.3.7. Estrutura curricular/modular e cargas horárias

CURSO DE OPERADOR AGRÍCOLA EM VITIVINICULTURA				
NÚMERO	MÓDULOS	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1	Introdução à Vitivinicultura	20	4	24
2	Instalação da Vinha	16	54	70
3	Condução e Poda	12	101	113
4	Produção Racional em Vinha	25	54	79
5	Preparação da Vindima	5	4	9
6	Mecanização	13	75	88
7	Enologia	17	87	104
<b>TOTAL</b>		<b>108</b>	<b>379</b>	<b>487</b>

## 5.3.8. Avaliação

A avaliação é concretizada módulo a módulo ao longo do curso e sendo a classificação final a média aritmética dos módulos.

– A classificação final obtida pelo formando será expressa na escala de “Insuficiente” a “Muito Bom” conforme se discrimina:

- “Insuficiente” < 10 valores;
- “Suficiente” a 10 valores e < a 14 valores;
- “Bom” a 14 valores e < a 17 valores;
- “Muito Bom” a 17 até 20 valores.

Deverão ser respeitadas as exigências descritas nas Fichas Pedagógicas modulares.

## 5.3.9. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 1 – Introdução à Vitivinicultura

**Duração/Horas**

TT 20 + PS 04 = 24.

**Objectivo Geral**

Dotar os formandos com competências práticas e conhecimentos inerentes à, morfologia e fisiologia da videira, ciclo vegetativo, reprodutivo e ecologia vitícola, de acordo com os normativos aplicados ao sector vitícola, à segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola e à protecção ambiental.

**Objectivos Específicos**

No final do módulo os formandos deverão ser capazes de:

1. Enunciar e utilizar correctamente a legislação específica em vigor;
2. Identificar morfológicamente as diferentes partes da videira;
3. Identificar as várias fases do ciclo vegetativo e reprodutivo da videira;
4. Distinguir os principais processos fisiológicos;
5. Identificar os riscos inerentes à actividade agrícola e legislação aplicável no âmbito da segurança e saúde no trabalho.

**Época de Realização**

Em qualquer mês do ano.

**Metodologia Pedagógica**

Método expositivo mas dialogado, interrogativo e métodos activos a fim de proporcionar ao formando uma postura dinâmica de descoberta a alcance, ao nível do(s) domínio(s) do saber que o presente módulo contempla.

**Avaliação Diagnostica**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

**Avaliação Formativa**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

**Avaliação Criterial da Aprendizagem**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo.

**Técnicas/Instrumentos de Avaliação**

Formulação de questões escritas através de testes.

Formulação de questões orais.

Trabalhos escritos individuais e de grupo através de fichas de trabalho.

**Crítérios de Avaliação**

Considera-se aprovado no módulo o formando que obtenha uma classificação de pelo menos 10 valores numa escala de 0 a 20 valores.

O factor de ponderação de cada técnica/instrumento depende do seu grau de profundidade, pelo que fica a cargo do formador a atribuição da respectiva ponderação para a classificação final do módulo.

**Infra-Estruturas Físicas**

Sala de formação.

**Equipamento Didáctico-Pedagógico da Sala de Formação**

Retroprojector.

Projector de slides.

Quadro.

Projector multimédia.

Vídeo.

PROGRAMA DO MÓDULO N.º 1 - INTRODUÇÃO À VITIVINICULTURA				
UNIDADE	SUB-UNIDADE	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1. Abertura e preparação do grupo para a formação	1.1. Apresentação do módulo e avaliação de requisitos	3		3
2. Introdução ao curso	2.1. Origem e Hist. da Vitivinicultura 2.2. A Vitivinicultura no Mundo 2.3. Regiões Vitícolas do país 2.4. Caracterização da Região	2		2
3. Legislação vitícola	3.1. Lei Quadro das Regiões Demarcadas e respectivos estatutos. Legislação vitivinícola Nacional. 3.2. OCM	1		1
4. Ecologia vitícola	4.1. Condicionamentos edafoclimáticos 4.2. Ecossistemas vitícolas 4.3. Protecção do meio ambiente	3		3
5. Morfologia e fisiologia da videira	5.1. Noções sobre morfologia e anatomia da videira 5.2. Fisiologia da videira	3		3
6. Ciclo vegetativo e reprodutivo	6.1. Ciclo anual da Videira 6.2. Estados Fenológicos da Videira	2	1	3
7. Segurança, higiene e saúde no trabalho	7.1. Normas de SHST 7.2. Causalidade dos acidentes 7.3. Identificação de riscos 7.4. Medidas de prevenção	3	3	6
Avaliação		3		3
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>4</b>	<b>24</b>

### 5.3.10. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 2 – Instalação da Vinha

#### **Duração/Horas**

TT 16 + PS 54 = 70.

#### **Objectivo Geral**

Capacitar os formandos com competências práticas e conhecimentos necessários na instalação da vinha, nomeadamente na escolha de terreno, na preparação e sistematização do solo, na fertilização e correcção do solo, na selecção do material de propagação vegetativa, na escolha do sistema de condução, na plantação e aramação e nos métodos de enxertia.

#### **Objectivos Específicos**

No final do módulo os formandos deverão ser capazes de:

1. Executar uma correcta instalação da vinha;
2. Escolher a melhor opção na preparação, marcação e piquetagem;
3. Calcular a fertilização e correcção do solo;
4. Escolher o porta – enxerto e castas a utilizar;
5. Executar a poda de transplantação;
6. Executar a plantação e aramação;
7. Executar a enxertia no local definitivo.

#### **Época de Realização**

Meses de Agosto a Dezembro a Janeiro a Abril.

#### **Metodologia Pedagógica**

Método expositivo mas dialogado, interrogativo, demonstrativo e métodos activos a fim de proporcionar ao formando uma postura dinâmica de descoberta/alcance, relativamente ao nível do(s) domínio(s) do saber que o presente módulo contempla.

#### **Avaliação Diagnóstica**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação Formativa**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação da Criterial da Aprendizagem**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo.

#### **Técnicas/Instrumentos de Avaliação**

Formulação de questões escritas através de testes.

Trabalhos escritos individuais e de grupo através de fichas de trabalho.

Prova prática de desempenho acompanhada da respectiva ficha de avaliação prática

#### **CrITÉRIOS de Avaliação**

Considera-se aprovado no módulo o formando que obtenha uma classificação de pelo menos 10 valores numa escala de 0 a 20 valores.

A prova prática de desempenho terá uma ponderação na classificação final do módulo de 50%, sendo que as restantes técnicas/instrumentos de avaliação utilizadas, totalizarão no seu conjunto os restantes 50%. Quanto a estes, em virtude do seu factor de ponderação estar dependente do respectivo grau de profundidade, fica a cargo do formador a atribuição da respectiva ponderação para a classificação final do módulo.

#### **Infra-Estruturas Físicas**

Sala de formação.

Terreno para a instalação da vinha.

Vinha instalada no ano anterior para enxertia.

#### **Equipamento Didáctico-Pedagógico da Sala de Formação**

Retroprojector.

Projector de slides.

Quadro.

Projector multimédia.

Vídeo.

#### **Equipamento Didáctico-Pedagógico para a Formação Prática**

Charrua.

Tractor com reboque.

Escarificador.

Grade de discos.

Grade de dentes.

Distribuidor de adubos.

Sonda/Trado.

Broca de 60cm e 25cm.

Pulverizador/ Atomizador.

Marcadores.

Pedra de afiar.

Tesoura de poda.

Ráfia ou fio de plástico.

Estacas de porta enxerto e garfos.

Correntes ou outras bitolas (fio arame com marcação, etc).

Fita métrica.

Sachola.

Sacos de plástico.

Navalha de enxertia.

Flint Colt.

Tutores.

#### **Equipamento de Protecção Individual**

Luvas.

Botas.

Fato-macaco.

Auriculares.

PROGRAMA MÓDULO N.º 2 – INSTALAÇÃO DA VINHA				
UNIDADE	SUB-UNIDADE	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1. Abertura e preparação do grupo para a formação	1.1. Apresentação do módulo e avaliação de requisitos	1		1
2. Escolha do terreno	2.1. Caracterização do solo 2.2. Regime hídrico/drenagem 2.3. Exposição 2.4. Riscos de Erosão 2.5. Orientação	3	3	6
3. Preparação e sistematização do solo	3.1. Preparação do terreno 3.2. Sistematização do terreno 3.3. Erosão e protecção do solo 3.4. Drenagem 3.5. Surribo, lavoura profunda, Ripagem 3.6. Prática de campo	3	6	9
4. Fertilização e correcção do solo (instalação e manutenção)	4.1. O solo 4.2. Análise do solo 4.3. Adubos 4.4. Correctivos 4.5. Calculo de adubações e correcções 4.6. Carências e toxidades dos nutrientes	6	6	12
5. Porta-enxertos	5.1. Escolha do material vegetativo 5.2. Principais porta – enxertos 5.3. Preparação do porta -enxerto 5.4. Plantação de enxertos prontos 5.5. Adaptação e valor cultural		6	6
6. Sistemas de condução	6.1. Noções de Superfície foliar exposta e total 6.2. Dimensões de sebes 6.3. Microclima luminoso e térmico		9	9
7. Plantação e aramação	7.1. Orientação e Piquetagem 7.2. Densidade de plantação e compassos 7.3. Plantação 7.4. Rega 7.5. Aramação		9	9
8. Enxertia	8.1. Tipos de enxertia 8.2. Enxertos prontos 8.3. Afinidade casta/porta – enxerto		15	15
	Avaliação	3		3
	<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>54</b>	<b>70</b>

### 5.3.11. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 3 – Condução e Poda

#### **Duração/Horas**

TT 12 + PS 101 = 113.

#### **Objectivo Geral**

Capacitar os formandos com competências práticas e conhecimentos necessários à identificação das castas mais adaptadas à sua realidade, na condução e poda da videira e nas intervenções em verde.

#### **Objectivos Específicos**

No final do módulo os formandos deverão ser capazes de:

1. Identificar as castas da Região mais adequadas;
2. Diferenciar as várias formas de condução da vinha e optar pela mais adequada;
3. Executar os tipos de poda mais adequados às castas e à região;
4. Executar as intervenções em verde.

#### **Época de Realização**

Durante os meses de Dezembro a Fevereiro e Abril a Agosto.

#### **Metodologia Pedagógica**

Método expositivo mas dialogado, interrogativo, demonstrativo e métodos activos a fim de proporcionar ao formando uma postura dinâmica de descoberta/alcance, relativamente ao nível do(s) domínio(s) do saber que o presente módulo contempla.

#### **Avaliação Diagnóstica**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação Formativa**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação da Criterial da Aprendizagem**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo.

#### **Técnicas/Instrumentos de Avaliação**

Formulação de questões escritas através de testes.

Trabalhos escritos individuais e de grupo através de fichas de trabalho.

Prova prática de desempenho acompanhada da respectiva ficha de avaliação prática.

**CrITÉrios de AvaliaÇão**

Considera-se aprovado no mÓdulo o formando que obtenha uma classificaÇão de pelo menos 10 valores numa escala de 0 a 20 valores.

A prova prÁtica de desempenho terÁ uma ponderaÇão na classificaÇão final do mÓdulo de 50%, sendo que as restantes tÉcnicas/instrumentos de avaliaÇão utilizadas, totalizarão no seu conjunto os restantes 50%. Quanto a estes, em virtude do seu factor de ponderaÇão estar dependente do respectivo grau de profundidade, fica a cargo do formador a atribuiÇão da respectiva ponderaÇão para a classificaÇão final do mÓdulo.

**Infra-Estruturas Físicas**

Sala de formaÇão.

Vinha em formaÇão.

Vinha em produÇão.

**Equipamento DidÁctico-PedagÓgico da Sala de FormaÇão**

Material didÁctico.

Retroprojector.

Projector de slides.

Quadro.

Projector multimÉdia.

VÍdeo.

**Equipamento DidÁctico-PedagÓgico para a FormaÇão PrÁtica**

Tractor.

MÁquina de desponta.

MÁquina de desfolha.

Pré-podadora.

Juntador de vides.

Atadora.

Triturador de vides.

Tesouras assistidas.

Tesoura de poda.

Desinfectantes.

Serrote.

Fio de atilha.

**Equipamento de ProtecÇão Individual**

Luvas.

Botas.

Fato macaco.

## PROGRAMA MÓDULO N.º 3 – CONDUÇÃO E PODA

UNIDADE	SUB-UNIDADE	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1.Abertura e preparação do grupo para a formação	1.1. Apresentação do módulo e avaliação de requisitos	1		1
2.Morfologia e Fisiologia da Videira	2.1. Breves noções sobre anatomia e fisiologia da videira 2.2. Principais órgãos da videira 2.33. Absorção, transpiração, Assimilação de Carbono, Respiração, Repartição de assimilados	3		3
3.Castas	3.1. Caracterização das principais castas 3.2. Hábitos de frutificação e vegetação 3.3. Noção de Vigor, expressão vegetativa	1	2	3
4.Condução e Poda	4.1. Conceitos e objectivos 4.2. Formas de condução 4.3. Épocas de poda 4.4. Sistemas de poda 4.5. Tipos de poda 4.6. Tipo de poda- vantagens e inconvenientes 4.7. Utensílios de poda 4.8. Poda de Educação 4.9. Poda de Transplantação 4.10.Poda de formação 4.11.Poda de frutificação 4.12.Poda de Renovação e/ou Rejuvenescimento 4.13.Poda de Correção 4.14.Técnicas de corte, protecção das feridas e sua cicatrização 4.15.Equipamento 4.16.Empa (finalidade, época e prática)	2	86	88
5.Intervenção em Verde	5.1. Orientação da vegetação 5.2. Desladramento, 5.3. Desponta 5.4. Desfolha 5.5. Mondas dos frutos	2	13	15
	Avaliação	3		3
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>101</b>	<b>113</b>

### 5.3.12. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 4 – Produção Racional em Vinha

#### **Duração/Horas**

TT 25+ PS 54 = 79.

#### **Objectivo Geral**

Capacitar os formandos com competências práticas e conhecimentos necessários para a produção racional em vinha, quer pela sua manutenção racional através das fertilizações e da rega, quer pela sua protecção racional, de acordo com os normativos aplicados ao sector vitícola, à segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola e à protecção ambiental.

#### **Objectivos Específicos**

No final do módulo os formandos deverão ser capazes de:

1. Identificar as principais pragas e doenças e infestantes da vinha e o seu controle;
2. Identificar os diversos métodos e respectivos meios de protecção da videira;
3. Calcular a fertilização e correcção do solo;
4. Aplicar os vários métodos/estratégias de protecção e suas implicações no ecossistema;
5. Aplicar as componentes da produção integrada à cultura da vinha.

#### **Época de Realização**

De Abril a Agosto.

#### **Metodologia Pedagógica**

Método expositivo mas dialogado, interrogativo, demonstrativo e métodos activos a fim de proporcionar ao formando uma postura dinâmica de descoberta/alcance, relativamente ao nível do(s) domínio(s) do saber que o presente módulo contempla.

#### **Avaliação Diagnóstica**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação Formativa**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação da Criterial da Aprendizagem**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo.

#### **Técnicas/Instrumentos de Avaliação**

Formulação de questões escritas através de testes.

Trabalhos escritos individuais e de grupo através de fichas de trabalho.

Prova prática de desempenho acompanhada da respectiva ficha de avaliação prática.

#### **CrITÉrios de Avaliação**

Considera-se aprovado no m3dulo o formando que obtenha uma classifica33o de pelo menos 10 valores numa escala de 0 a 20 valores.

A prova pr3tica de desempenho ter3 uma pondera33o na classifica33o final do m3dulo de 50%, sendo que as restantes t3cnicas/instrumentos de avalia33o utilizadas, totalizar3o no seu conjunto os restantes 50%. Quanto a estes, em virtude do seu factor de pondera33o estar dependente do respectivo grau de profundidade, fica a cargo do formador a atribui33o da respectiva pondera33o para a classifica33o final do m3dulo.

#### **Infra-Estruturas Físicas**

Sala de forma33o.

Vinha em forma33o.

Vinha em produ33o.

#### **Equipamento Did3ctico-Pedag3gico da Sala de Forma33o**

Material did3ctico.

Retroprojector.

Projector de slides.

Quadro.

Data-lhes.

Vídeo.

#### **Equipamento Did3ctico-Pedag3gico para a Forma33o Pr3tica**

Tractor.

Charrua vinhateira.

Pulverizador/Atomizador.

Pain3is de recupera33o de calda.

Armadilhas para captura de insectos.

Lupa binocular.

Balde.

Misturador.

Produtos fitossanit3rios.

Lupa de bolso.

#### **Equipamento de Protec33o Individual**

Luvas.

Botas.

Fato macaco.  
Auriculares  
Máscara com viseira.

PROGRAMA MÓDULO N.º 4 – PRODUÇÃO RACIONAL EM VINHA				
UNIDADE	SUB-UNIDADE	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1. Abertura e preparação do grupo para a formação	1.1. Apresentação do módulo e avaliação de requisitos	1		1
2. Doenças, Pragas e Infestantes	2.1. Principais Doenças 2.2. Principais Pragas 2.3. Principais Infestantes 2.4. Acidentes fisiológicos	3	15	18
3. Métodos de Protecção	3.1. Evolução da Protecção das plantas 3.2. Protecção integrada 3.2.1. Princípios 3.2.2. Componentes Estimativa de risco 3.2.3. Meios de luta Auxiliares e luta biológica 3.3. Produção Integrada 3.4. Práticas culturais 3.4.1. Instalação e condução da vinha 3.4.2. Intervenções em verde 3.5. Luta biológica	9	15	24
4. Utilização Segura e eficaz de Produtos fitofarmacêuticos	4.1. Riscos para o consumidor, aplicador e ambiente 4.2. Utilização correcta e eficaz de PF's 4.3. Boas Práticas agrícolas	3	12	15
5. Fertilização, Rega e Manutenção da vinha	5.1. Fertilização Racional da Vinha 5.2. Rega 5.2.1. Sistema de rega 5.2.2. Qualidade da água 5.3. Onda química 5.4. Revestimento solo	6	12	18
	Avaliação	3		3
	<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>54</b>	<b>79</b>

### 5.3.13. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 5 – Preparação da Vindima

#### **Duração/Horas**

TT 05 + PS 04 = 09.

#### **Objectivo Geral**

Dotar os formandos com competências práticas conhecimentos necessários para realizar as operações relacionadas com a vindima.

#### **Objectivos Específicos**

No final do módulo os formando deverão ser capazes de:

1. Executar o controlo da maturação;
2. Reconhecer a melhor época de vindima;
3. Operar as máquinas e equipamentos utilizados na época da vindima.

#### **Épocade Realização**

Durante o mês de Setembro.

#### **Metodologia Pedagógica**

Método expositivo mas dialogado, interrogativo, demonstrativo e métodos activos a fim de proporcionar ao formando uma postura dinâmica de descoberta/alcance, relativamente ao nível do(s) domínio(s) do saber que o presente módulo contempla.

#### **Avaliação Diagnóstica**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação Formativa**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação da Criterial da Aprendizagem**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo.

#### **Técnicas/Instrumentos de Avaliação**

Formulação de questões escritas através de testes.

Trabalhos escritos individuais e de grupo através de fichas de trabalho.

Prova prática de desempenho acompanhada da respectiva ficha de avaliação prática.

#### **Crítérios de Avaliação**

Considera-se aprovado no módulo o formando que obtenha uma classificação de pelo menos 10 valores numa escala de 0 a 20 valores.

A prova prática de desempenho terá uma ponderação na classificação final do módulo de 50%, sendo que as restantes técnicas/instrumentos de avaliação utilizadas, totalizarão no seu conjunto os restantes 50%. Quanto a estes, em virtude do seu factor de ponderação estar dependente do respectivo grau de profundidade, fica a cargo do formador a atribuição da respectiva ponderação para a classificação final do módulo.

#### **Infra-Estruturas Físicas**

Sala de formação.

Vinha.

#### **Equipamento Didáctico-Pedagógico da Sala de Formação**

Material didáctico.

Retroprojector.

Projector de slides.

Quadro.

Projector multimédia.

Vídeo.

#### **Equipamento Didáctico-Pedagógico para a Formação Prática**

Refractómetro.

Tesouras de vindima.

Caixas de vindima.

<b>PROGRAMA MÓDULO N.º 5 – PREPARAÇÃO DA VINDIMA</b>				
<b>UNIDADE</b>	<b>SUB-UNIDADE</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>		
		<b>TT</b>	<b>PS</b>	<b>Total</b>
1. Abertura e preparação do grupo para a formação	1.1. Apresentação do módulo e avaliação de requisitos	1		1
2. Controlo da maturação	2.1. Evolução da maturação 2.2. Determinação da data da vindima		3	3
3. Tipos de vindima	3.1. Manual 3.2. Mecânica	1	1	2
4. Cuidados a ter na vindima	4.1. Durante a colheita 4.2. Durante o transporte	2		2
	Avaliação	1		1
	<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>9</b>

### 5.3.14. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 6 – Mecanização

#### **Duração/Horas**

TT 13 + PS 75 = 88.

#### **Objectivo Geral**

Capacitar os formandos com competências práticas e conhecimentos necessários à utilização da maquinaria e equipamento da cultura da vinha, de acordo com os normativos aplicados ao sector vitícola, à segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola e à protecção ambiental.

#### **Objectivos Específicos**

No final do módulo os formandos deverão ser capazes de:

1. Reconhecer as diferentes máquinas da fileira vitícola e suas funções;
2. Reconhecer as funções das máquinas e equipamentos vitícolas;
3. Operar as máquinas e equipamentos vitícolas;
4. Actuar no respeito das normas de segurança e higiene no trabalho.

#### **Época de Realização**

Durante os meses de Fevereiro a Outubro.

#### **Metodologia Pedagógica**

Método expositivo mas dialogado, interrogativo, demonstrativo e métodos activos a fim de proporcionar ao formando uma postura dinâmica de descoberta/alcance, relativamente ao nível do(s) domínio(s) do saber que o presente módulo contempla.

#### **Avaliação Diagnóstica**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação Formativa**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação da Criterial da Aprendizagem**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo.

#### **Técnicas/Instrumentos de Avaliação**

Formulação de questões escritas através de testes.

Trabalhos escritos individuais e de grupo através de fichas de trabalho.

Prova prática de desempenho acompanhada da respectiva ficha de avaliação prática.

### **CrITÉrios de AvaliaÇão**

Considera-se aprovado no mÓdulo o formando que obtenha uma classificaÇão de pelo menos 10 valores numa escala de 0 a 20 valores.

A prova prÁtica de desempenho terÁ uma ponderaÇão na classificaÇão final do mÓdulo de 50%, sendo que as restantes tÉcnicas/instrumentos de avaliaÇão utilizadas, totalizarão no seu conjunto os restantes 50%. Quanto a estes, em virtude do seu factor de ponderaÇão estar dependente do respectivo grau de profundidade, fica a cargo do formador a atribuiÇão da respectiva ponderaÇão para a classificaÇão final do mÓdulo.

### **Infra-Estruturas Físicas**

Sala de formaÇão.

Vinha.

### **Equipamento DidÁctico-PedagÓgico da Sala de FormaÇão**

Material didÁctico.

Retroprojector.

Projector de slides.

Quadro.

Projector multimÉdia.

VÍdeo.

### **Equipamento DidÁctico-PedagÓgico para a FormaÇão PrÁtica**

Tractor.

Frezas.

Vibrocultores.

Charruas vinhateiras.

Intercepas.

Escarificador.

Grade de discos.

Brocadora.

MÁquina de despedrega.

MÁquina de vindimar (opcional).

Semi-reboque espalhador de estrume.

Distribuidor/Localizador de adubos.

Painéis recuperadores de calda.

Quites para aplicaÇão de herbicidas na linha.

Pulverizador.

Polvilhador.

Despampanadeira

MÁquina de prÉ-poda.

Trituradora de vides.  
 Juntadora de vides.  
 Tesouras de poda assistidas.

#### Equipamento de Protecção Individual

Luvas.  
 Botas.  
 Fato-macaco.  
 Auriculares.  
 Máscara com viseira.

PROGRAMA MÓDULO N.º 6 – MECANIZAÇÃO				
UNIDADE	SUB-UNIDADE	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1. Abertura e preparação do grupo para a formação	1.1. Apresentação do módulo e avaliação de requisitos	1		1
2. Equipamentos e alfaias sua constituição; regulação; condições de utilização; normas de segurança e aspectos económicos da sua utilização	2.1. Preparação do solo 2.2. Poda mecânica 2.3. Manutenção do solo 2.4. Tratamento fitossanitários 2.5. Outro equipamento (vindima, poda) 2.6. Rega e fertilização 2.7. Visita a um parque de máquinas	6	72	78
3. Higiene e segurança no trabalho	3.1 Normas de segurança	3	3	6
	Avaliação	3		3
	<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>75</b>	<b>88</b>

#### 5.3.15. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 7 – Enologia

##### Duração/Horas

TT 17 + PS 87 = 104.

##### Objectivo Geral

Capacitar os formandos com competências práticas e conhecimentos necessários à realização de operações de vindima, vinificação, conservação, estabilização, engarrafamento e prova organoléptica de vinho.

### **Objectivos Específicos**

No final do módulo os formandos deverão ser capazes de:

1. Utilizar correctamente os métodos e/ou técnicas de vinificação, conservação, estabilização e engarrafamento de vinho;
2. Interpretar correctamente um boletim de análise de mosto ou vinho;
3. Relacionar as várias técnicas de vinificação com o tipo de vinho pretendido;
4. Efectuar uma prova organoléptica, identificando as principais características do vinho.

### **Época de Realização**

De Agosto a Junho.

### **Metodologia Pedagógica**

Método expositivo mas dialogado, interrogativo, demonstrativo e métodos activos a fim de proporcionar ao formando uma postura dinâmica de descoberta/alcance, relativamente ao nível do(s) domínio(s) do saber que o presente módulo contempla.

### **Avaliação Diagnóstica**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

### **Avaliação Formativa**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

### **Avaliação da Criterial da Aprendizagem**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo.

### **Técnicas/Instrumentos de Avaliação**

Formulação de questões escritas através de testes.

Trabalhos escritos individuais e de grupo através de fichas de trabalho.

Prova prática de desempenho acompanhada da respectiva ficha de avaliação prática.

### **Critérios de Avaliação**

Considera-se aprovado no módulo o formando que obtenha uma classificação de pelo menos 10 valores numa escala de 0 a 20 valores.

A prova prática de desempenho terá uma ponderação na classificação final do módulo de 50%, sendo que as restantes técnicas/instrumentos de avaliação utilizadas, totalizarão no seu conjunto os restantes 50%. Quanto a estes, em virtude do seu factor de ponderação estar dependente do respectivo grau de profundidade, fica a cargo do formador a atribuição da respectiva ponderação para a classificação final do módulo.

**Infra-Estruturas Físicas**

Sala de formação.

Adega.

Sala de provas.

Vinha em produção.

**Equipamento Didáctico-Pedagógico da Sala de Formação**

Material didáctico.

Retroprojector.

Projector de slides.

Projector multimédia.

**Equipamento Didáctico-Pedagógico para a Formação Prática**

Refractómetro.

Tesouras de vindima.

Caixas de vindima.

Doseador de sulfuroso.

Esmagador/Desengaçador.

Prensa.

Sistema de frio.

Bombas e manguelras.

Cubas de fermentação e armazenamento (inox).

Vasilhame em madeira.

Equipamento de estabilização (filtros e centrífugas).

Linha de enchimento.

Sistema de rotulagem.

**Equipamento de Protecção Individual**

Luvas.

Botas.

Fato-macaco.

PROGRAMA MÓDULO N.º 7 – ENOLOGIA				
UNIDADE	SUB-UNIDADE	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1. Abertura e preparação do grupo para a formação	1.1. Apresentação do módulo e avaliação de requisitos	1		1
2. Vindima e Vinificação	2.1. Evolução da maturação 2.2. Higiene e preparação da adega 2.3. Vindima 2.4. Vinificação em tintos e brancos 2.5. Vinificações especiais	6	22	28
3. Conservação e Estabilização do Vinho	3.1. Análise de vinhos 3.2. Doenças e acidentes do vinho 3.3. Trásfegas, colagens e filtrações 3.4. Técnicas de estabilização 3.5. Visita a adega	4	17	21
4. Engarrafamento e rotulagem	4.1. Equipamentos 4.2. Rolhas e garrafas 4.3. Regras de enchimento 4.4. Legislação 4.5. Visita a adega	3	6	9
5. Prova Organoléptica	5.1. Introdução 5.2. Fisiologia dos sentidos 5.3. Vocabulário de prova 5.4. Prática de prova		12	12
6. Estagio em adega	1. Prática de adega		30	30
	Avaliação	3		3
	<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>87</b>	<b>104</b>

#### 5.4. ITINERÁRIO DE FORMAÇÃO DO CURSO DE ADEGUEIRO

##### 5.4.1. Objectivo Geral

Capacitar os formandos com competências práticas e conhecimentos na área da enologia, de forma a serem capazes de executar correctamente as operações/ tarefas na adega, de acordo com os normativos aplicados ao sector agrícola e as normas de qualidade, segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola e de protecção ambiental.

#### 5.4.2. Objectivos específicos

No final do curso os formandos deverão ser capazes de:

- Enunciar e utilizar correctamente a legislação específica em vigor;
- Identificar morfológicamente as diferentes partes da videira;
- Identificar as várias fases do ciclo vegetativo e reprodutivo da videira;
- Distinguir os principais processos fisiológicos;
- Identificar os riscos inerentes à actividade agrícola e legislação aplicável no âmbito da segurança e saúde no trabalho;
- Utilizar correctamente os métodos e/ou técnicas de vindima, vinificação, conservação, estabilização e engarrafamento de vinho;
- Interpretar correctamente um boletim de análise de mosto ou vinho;
- Relacionar as várias técnicas de vinificação com o tipo de vinho pretendido;
- Efectuar uma prova organoléptica, identificando as principais características do vinho.

#### 5.4.3. Formandos – Requisitos específicos

Não contemplados.

#### 5.4.4. Metodologia pedagógica

Métodos activos baseados na experiência e participação dos formandos com recurso, sempre que necessário, as várias técnicas de ensino, entre outras: exposição dialogada, demonstração, discussão em grupo, visitas de estudo.

#### 5.4.5. Duração

Formação teórica: 37 horas.

Formação prática simulada: 91 horas.

Duração total: 128 horas

#### 5.4.6. Época de realização

Conforme discriminado na ficha pedagógica de cada módulo, dado que varia de módulo para módulo.

## 5.4.7. Estrutura curricular/modular e cargas horárias

CURSO DE ADEGUEIRO				
NÚMERO	MÓDULOS	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1	Introdução à Vitivinicultura	20	4	24
2	Enologia	17	87	104
TOTAL		37	91	128

## 5.4.8. Avaliação

A avaliação é concretizada módulo a módulo ao longo do curso e sendo a classificação final a média aritmética dos módulos.

A classificação final obtida pelo formando será expressa na escala de "Insuficiente" a "Muito Bom" conforme se discrimina:

- "Insuficiente" < 10 valores;
- "Suficiente" a 10 valores e < a 14 valores;
- "Bom" a 14 valores e < a 17 valores;
- "Muito Bom" a 17 até 20 valores.

Deverão ser respeitadas as exigências descritas nas Fichas Pedagógicas modulares.

## 5.4.9. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 1 – Introdução à Vitivinicultura

**Duração/Horas**

TT 20 + PS 04 = 24.

**Objectivo Geral**

Dotar os formandos com competências práticas e conhecimentos inerentes à, morfologia e fisiologia da videira, ciclo vegetativo, reprodutivo e ecologia vitícola, de acordo com os normativos aplicados ao sector vitícola, à segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola e à protecção ambiental.

**Objectivos Específicos**

No final do módulo os formandos deverão ser capazes de:

1. Enunciar e utilizar correctamente a legislação específica em vigor;
2. Identificar morfologicamente as diferentes partes da videira;
3. Identificar as várias fases do ciclo vegetativo e reprodutivo da videira;

4. Distinguir os principais processos fisiológicos;
5. Identificar os riscos inerentes à actividade agrícola e legislação aplicável no âmbito da segurança e saúde no trabalho.

#### **Época de Realização**

Em qualquer mês do ano.

#### **Metodologia Pedagógica**

Método expositivo mas dialogado, interrogativo e métodos activos a fim de proporcionar ao formando uma postura dinâmica de descoberta a alcance, ao nível do(s) domínio(s) do saber que o presente módulo contempla.

#### **Avaliação Diagnostica**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação Formativa**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação Criterial da Aprendizagem**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo.

Técnicas/Instrumentos de avaliação

Formulação de questões escritas através de testes.

Formulação de questões orais.

Trabalhos escritos individuais e de grupo através de fichas de trabalho.

#### **Crítérios de Avaliação**

Considera-se aprovado no módulo o formando que obtenha uma classificação de pelo menos 10 valores numa escala de 0 a 20 valores.

O factor de ponderação de cada técnica/instrumento depende do seu grau de profundidade, pelo que fica a cargo do formador a atribuição da respectiva ponderação para a classificação final do módulo.

#### **Infra-Estruturas Físicas**

Sala de formação.

#### **Equipamento Didáctico-Pedagógico da Sala de Formação**

Retroprojector.

Projector de slides.

Quadro.

Projector multimédia.

Vídeo.

PROGRAMA DO MÓDULO N.º 1 – INTRODUÇÃO À VITIVINICULTURA				
UNIDADE	SUB-UNIDADE	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1. Abertura e preparação do grupo para a formação	1.1. Apresentação do módulo e avaliação de requisitos	3		3
2. Introdução ao curso	2.1. Origem e Hist. da Vitivinicultura 2.2. A Vitivinicultura no Mundo 2.3. Regiões Vitícolas do país 2.4. Caracterização da Região	2		2
3. Legislação vitícola	3.1. Lei Quadro das Regiões Demarcadas e respectivos estatutos. Legislação vitivinícola Nacional. 3.2. OCM	1		1
4. Ecologia vitícola	4.1. Condicionamentos edafoclimáticos 4.2. Ecossistemas vitícolas 4.3. Protecção do meio ambiente	3		3
5. Morfologia e fisiologia da videira	5.1. Noções sobre morfologia e anatomia da videira 5.2. Fisiologia da videira	3		3
6. Ciclo vegetativo e reprodutivo	6.1. Ciclo anual da Videira 6.2. Estados Fenológicos da Videira	2	1	3
7. Segurança, higiene e saúde no trabalho e protecção ambiental	7.1. Normas de SHST 7.2. Causalidade dos acidentes 7.3. Identificação de riscos 7.4. Medidas de prevenção 7.5. Boas práticas agrícolas	3	3	6
Avaliação		3		3
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>4</b>	<b>24</b>

#### 5.4.10. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 2 –Enologia

##### Duração/Horas

TT 17 + PS 87 = 104.

##### Objectivo Geral

Capacitar os formandos com competências práticas e conhecimentos necessários à realização de operações de vindima, vinificação, conservação, estabilização, engarrafamento e prova organoléptica de vinho.

### **Objectivos Específicos**

No final do módulo os formandos deverão ser capazes de:

1. Utilizar correctamente os métodos e/ou técnicas de vinificação, conservação, estabilização e engarrafamento de vinho;
2. Interpretar correctamente um boletim de análise de mosto ou vinho;
3. Relacionar as várias técnicas de vinificação com o tipo de vinho pretendido;
4. Efectuar uma prova organoléptica, identificando as principais características do vinho.

### **Época de Realização**

De Agosto a Junho.

### **Metodologia Pedagógica**

Método expositivo mas dialogado, interrogativo, demonstrativo e métodos activos a fim de proporcionar ao formando uma postura dinâmica de descoberta/alcance, relativamente ao nível do(s) domínio(s) do saber que o presente módulo contempla.

### **Avaliação Diagnóstica**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

### **Avaliação Formativa**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

### **Avaliação da Criterial da Aprendizagem**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo.

### **Técnicas/Instrumentos de Avaliação**

Formulação de questões escritas através de testes.

Trabalhos escritos individuais e de grupo através de fichas de trabalho.

Prova prática de desempenho acompanhada da respectiva ficha de avaliação prática.

### **Crítérios de Avaliação**

Considera-se aprovado no módulo o formando que obtenha uma classificação de pelo menos 10 valores numa escala de 0 a 20 valores.

A prova prática de desempenho terá uma ponderação na classificação final do módulo de 50%, sendo que as restantes técnicas/instrumentos de avaliação utilizadas, totalizarão no seu conjunto os restantes 50%. Quanto a estes, em virtude do seu factor de ponderação estar dependente do respectivo grau de profundidade, fica a cargo do formador a atribuição da respectiva ponderação para a classificação final do módulo.

**Infra-Estruturas Físicas**

Sala de formação.

Adega.

Sala de provas.

Vinha em produção.

**Equipamento Didáctico-Pedagógico da Sala de Formação**

Material didáctico.

Retroprojector.

Projector de slides.

Projector multimédia.

**Equipamento Didáctico-Pedagógico para a Formação Prática**

Refractómetro.

Tesouras de vindima.

Caixas de vindima.

Doseador de sulfuroso.

Esmagador/Desengaçador.

Prensa.

Sistema de frio.

Bombas e mangueiras.

Cubas de fermentação e armazenamento (inox).

Vasilhame em madeira.

Equipamento de estabilização (filtros e centrífugas).

Linha de enchimento.

Sistema de rotulagem.

**Equipamento de Protecção Individual**

Luvas.

Botas.

Fato-macaco.

PROGRAMA MÓDULO N.º 2 – ENOLOGIA				
UNIDADE	SUB-UNIDADE	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1. Abertura e preparação do grupo para a formação	1.1. Apresentação do módulo e avaliação de requisitos	1		1
2. Vindima e Vinificação	2.1. Evolução da maturação 2.2. Higiene e preparação da adega 2.3. Vindima 2.4. Vinificação em tintos e brancos 2.5. Vinificações especiais	6	22	28
3. Conservação e Estabilização do Vinho	3.1. Análise de vinhos 3.2. Doenças e acidentes do vinho 3.3. Trásfegas, colagens e filtrações 3.4. Técnicas de estabilização 3.5. Visita a adega	4	17	21
4. Engarrafamento e rotulagem	4.1. Equipamentos 4.2. Rolhas e garrafas 4.3. Regras de enchimento 4.4. Legislação 4.5. Visita a adega	3	6	9
5. Prova Organoléptica	5.1. Introdução 5.2. Fisiologia dos sentidos 5.3. Vocabulário de prova 5.4. Prática de prova		12	12
6. Estagio em adega	6.1. Prática de adega		30	30
	Avaliação	3		3
	<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>87</b>	<b>104</b>

## 5.5. ITINERÁRIO DE FORMAÇÃO DO CURSO DE PODADOR/ENXERTADOR

### 5.5.1. Objectivo Geral

Capacitar os formandos com competências práticas e conhecimentos na área da viticultura, aplicar e executar correctamente as operações/tarefas culturais relativos à instalação e manutenção da vinha, de acordo com os normativos aplicados ao sector agrícola e as normas de qualidade, segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola e de protecção ambiental;

### 5.5.2. Objectivos específicos

No final do curso os formandos deverão ser capazes de:

- Enunciar e utilizar correctamente a legislação específica em vigor;
- Identificar morfológicamente as diferentes partes da videira;
- Identificar as várias fases do ciclo vegetativo e reprodutivo da videira;
- Distinguir os principais processos fisiológicos;
- Identificar os riscos inerentes à actividade agrícola e legislação aplicável no âmbito da segurança e saúde no trabalho;
- Executar uma correcta instalação da vinha;
- Escolher a melhor opção na preparação, marcação e piquetagem;
- Calcular a fertilização e correcção do solo;
- Escolher o porta-enxerto e castas a utilizar;
- Executar a poda de transplantação;
- Executar correctamente a plantação e aramação;
- Executar correctamente a enxertia no local definitivo;
- Diferenciar as várias formas de condução da vinha e optar pela mais adequada;
- Executar os tipos de poda mais adequados às castas e à região;
- Identificar as principais pragas e doenças e infestantes da vinha e o seu controle;
- Identificar os diversos métodos e respectivos meios de protecção da videira;
- Calcular a fertilização e correcção do solo;
- Aplicar os vários métodos/estratégias de protecção e suas implicações no ecossistema;
- Aplicar as componentes da produção integrada à cultura da vinha;
- Identificar a melhor época de vindima;
- Identificar as funções das máquinas e equipamentos utilizados na época da vindima;
- Identificar e operar as diferentes máquinas da fileira vitícola e suas funções;
- Identificar as funções das máquinas e equipamentos vitícolas;
- Operar as máquinas e equipamentos vitícolas;
- Utilizar correctamente os métodos e/ou técnicas de vindima, vinificação, conservação, estabilização e engarrafamento de vinho;
- Interpretar correctamente um boletim de análise de mosto ou vinho;
- Relacionar as várias técnicas de vinificação com o tipo de vinho pretendido;
- Efectuar uma prova organoléptica, identificando as principais características do vinho.

### 5.5.3. Formandos – Requisitos específicos

Não contemplados.

### 5.5.4. Metodologia pedagógica

Métodos activos baseados na experiência e participação dos formandos com recurso, sempre que necessário, as várias técnicas de ensino, entre outras: exposição dialogada, demonstração, discussão em grupo, visitas de estudo

### 5.5.5. Duração

Formação teórica: 48 horas.

Formação prática simulada: 159 horas.

Duração total: 207 horas

### 5.5.6. Época de realização

Conforme discriminado na ficha pedagógica de cada módulo, dado que varia de módulo para módulo.

### 5.5.7. Estrutura curricular/modular e cargas horárias

CURSO DE PODADOR/ENXERTADOR				
NÚMERO	MÓDULOS	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1	Introdução à Vitivinicultura	20	4	24
2	Instalação da Vinha	16	54	70
3	Condução e Poda	12	101	113
<b>TOTAL</b>		<b>48</b>	<b>159</b>	<b>207</b>

### 5.5.8. Avaliação

A avaliação é concretizada módulo a módulo ao longo do curso e sendo a classificação final a média aritmética dos módulos.

- A classificação final obtida pelo formando será expressa na escala de "Insuficiente" a "Muito Bom" conforme se discrimina:

- "Insuficiente" < 10 valores;
- "Suficiente" a 10 valores e < a 14 valores;
- "Bom" a 14 valores e < a 17 valores;
- "Muito Bom" a 17 até 20 valores.

Deverão ser respeitadas as exigências descritas nas Fichas Pedagógicas modulares.

### 5.5.9. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 1 – Introdução à Vitivinicultura

#### **Duração/Horas**

TT 20 + PS 04 = 24.

#### **Objectivo Geral**

Dotar os formandos com competências práticas e conhecimentos inerentes à, morfologia e fisiologia da videira, ciclo vegetativo, reprodutivo e ecologia vitícola, de acordo com os normativos aplicados ao sector vitícola, à segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola e à protecção ambiental.

#### **Objectivos Específicos**

No final do módulo os formandos deverão ser capazes de:

1. Enunciar e utilizar correctamente a legislação específica em vigor;
2. Identificar morfologicamente as diferentes partes da videira;
3. Identificar as várias fases do ciclo vegetativo e reprodutivo da videira;
4. Distinguir os principais processos fisiológicos;
5. Identificar os riscos inerentes à actividade agrícola e legislação aplicável no âmbito da segurança e saúde no trabalho.

#### **Época de Realização**

Em qualquer mês do ano.

#### **Metodologia Pedagógica**

Método expositivo mas dialogado, interrogativo e métodos activos a fim de proporcionar ao formando uma postura dinâmica de descoberta a alcance, ao nível do(s) domínio(s) do saber que o presente módulo contempla.

**Avaliação Diagnostica**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

**Avaliação Formativa**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

**Avaliação Criterial da Aprendizagem**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo.

**Técnicas/Instrumentos de Avaliação**

Formulação de questões escritas através de testes.

Formulação de questões orais.

Trabalhos escritos individuais e de grupo através de fichas de trabalho.

**Crítérios de Avaliação**

Considera-se aprovado no módulo o formando que obtenha uma classificação de pelo menos 10 valores numa escala de 0 a 20 valores.

O factor de ponderação de cada técnica/instrumento depende do seu grau de profundidade, pelo fica a cargo do formador a atribuição da respectiva ponderação para a classificação final do módulo.

**Infra-Estruturas Físicas**

Sala de formação.

**Equipamento Didáctico-Pedagógico da Sala de Formação**

Retroprojector.

Projector de slides.

Quadro.

Projector multimédia.

Vídeo.

PROGRAMA DO MÓDULO N.º 1 – INTRODUÇÃO À VITIVINICULTURA				
UNIDADE	SUB-UNIDADE	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1. Abertura e preparação do grupo para a formação	1.1. Apresentação do módulo e avaliação de requisitos	3		3
2. Introdução ao curso	2.1. Origem e Hist. da Vitivinicultura 2.2. A Vitivinicultura no Mundo 2.3. Regiões Vitícolas do país 2.4. Caracterização da Região	2		2
3. Legislação vitícola	3.1. Lei Quadro das Regiões Demarcadas e respectivos estatutos. Legislação vitivinícola Nacional. 3.2. OCM	1		1
4. Ecologia vitícola	4.1. Condicionamentos edafoclimáticos 4.2. Ecossistemas vitícolas 4.3. Protecção do meio ambiente	3		3
5. Morfologia e fisiologia da videira	5.1. Noções sobre morfologia e anatomia da videira 5.2. Fisiologia da videira	3		3
6. Ciclo vegetativo e reprodutivo	6.1. Ciclo anual da Videira 6.2. Estados Fenológicos da Videira	2	1	3
7. Segurança, higiene e saúde no trabalho e protecção ambiental	7.1. Normas de SHST 7.2. Causalidade dos acidentes 7.3. Identificação de riscos 7.4. Medidas de prevenção 7.5. Boas práticas agrícolas	3	3	6
Avaliação		3		3
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>4</b>	<b>24</b>

#### 5.5.10. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 2 – Instalação da Vinha

##### Duração/Horas

TT 16 + PS 54 = 70.

##### Objectivo Geral

Capacitar os formandos com competências práticas e conhecimentos necessários na instalação da vinha, nomeadamente na escolha de terreno, na preparação e sistematização do solo, na fertilização e correcção do solo, na selecção do material

de propagação vegetativa, na escolha do sistema de condução, na plantação e aramação e nos métodos de enxertia.

#### **Objectivos Específicos**

No final do módulo os formandos deverão ser capazes de:

1. Executar uma correcta instalação da vinha;
2. Escolher a melhor opção na preparação, marcação e piquetagem;
3. Calcular a fertilização e correcção do solo;
4. Escolher o porta – enxerto e castas a utilizar;
5. Executar a poda de transplantação;
6. Executar a plantação e aramação;
7. Executar a enxertia no local definitivo.

#### **Época de Realização**

Meses de Agosto a Dezembro a Janeiro a Abril.

#### **Metodologia Pedagógica**

Método expositivo mas dialogado, interrogativo, demonstrativo e métodos activos a fim de proporcionar ao formando uma postura dinâmica de descoberta/alcance, relativamente ao nível do(s) domínio(s) do saber que o presente módulo contempla.

#### **Avaliação Diagnóstica**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação Formativa**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação da Criterial da Aprendizagem**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo.

#### **Técnicas/Instrumentos de Avaliação**

Formulação de questões escritas através de testes.

Trabalhos escritos individuais e de grupo através de fichas de trabalho.

Prova prática de desempenho acompanhada da respectiva ficha de avaliação prática

#### **Crerios de Avaliação**

Considera-se aprovado no módulo o formando que obtenha uma classificação de pelo menos 10 valores numa escala de 0 a 20 valores.

A prova prática de desempenho terá uma ponderação na classificação final do módulo de 50%, sendo que as restantes técnicas/instrumentos de avaliação utilizadas,

totalizarão no seu conjunto os restantes 50%. Quanto a estes, em virtude do seu factor de ponderação estar dependente do respectivo grau de profundidade, fica a cargo do formador a atribuição da respectiva ponderação para a classificação final do módulo.

**Infra-Estruturas Físicas**

Sala de formação.

Terreno para a instalação da vinha.

Vinha instalada no ano anterior para enxertia.

**Equipamento Didáctico-Pedagógico da Sala de Formação**

Retroprojector.

Projector de slides.

Quadro.

Projector multimédia.

Vídeo.

**Equipamento Didáctico-Pedagógico para a Formação Prática**

Charrua.

Tractor com reboque.

Escarificador.

Grade de discos.

Grade de dentes.

Distribuidor de adubos.

Sonda/Trado.

Broca de 60cm e 25cm.

Pulverizador/ Atomizador.

Marcadores.

Pedra de afiar.

Tesoura de poda.

Ráfia ou fio de plástico.

Estacas de porta enxerto e garfos.

Correntes ou outras bitolas (fio arame com marcação, etc).

Fita métrica.

Sachola.

Sacos de plástico.

Navalha de enxertia.

Flint Colt.

Tutores.

**Equipamento de Protecção Individual**

Luvas.

Botas.

Fato-macaco.

Auriculares.

PROGRAMA MÓDULO N.º 2 – INSTALAÇÃO DA VINHA				
UNIDADE	SUB-UNIDADE	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1. Abertura e preparação do grupo para a formação	1.1. Apresentação do módulo e avaliação de requisitos	1		1
2. Escolha do terreno	2.1. Caracterização do solo 2.2. Regime hídrico/drenagem 2.3. Exposição 2.4. Riscos de Erosão 2.5. Orientação	3	3	6
3. Preparação e sistematização do solo	3.1. Preparação do terreno 3.2. Sistematização do terreno 3.3. Erosão e protecção do solo 3.4. Drenagem 3.5. Surribo, lavoura profunda, Ripagem 3.6. Prática de campo	3	6	9
4. Fertilização e correcção do solo (instalação e manutenção)	4.1. O solo 4.2. Análise do solo 4.3. Adubos 4.4. Correctivos 4.5. Calculo de adubações e correcções 4.6. Carências e toxidades dos nutrientes	6	6	12
5. Porta-enxertos	5.1. Escolha do material vegetativo 5.2. Principais porta – enxertos 5.3. Preparação do porta -enxerto 5.4. Plantação de enxertos prontos 5.5. Adaptação e valor cultural		6	6
6. Sistemas de condução	6.1. Noções de Superfície foliar exposta e total 6.2. Dimensões de sebes 6.3. Microclima luminoso e térmico		9	9
7. Plantação e aramação	7.1. Orientação e Piquetagem 7.2. Densidade de plantação e compassos 7.3. Plantação 7.4. Rega 7.5. Aramação		9	9
8. Enxertia	8.1. Tipos de enxertia 8.2. Enxertos prontos 8.3. Afinidade casta/porta – enxerto		15	15
	Avaliação	3		3
	<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>54</b>	<b>70</b>

### 5.5.11. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 3 – Condução e Poda

#### **Duração/Horas**

TT 12 + PS 101 = 113.

#### **Objectivo Geral**

Capacitar os formandos com competências práticas conhecimentos necessários à identificação das castas mais adaptadas à sua realidade, na condução e poda da videira e nas intervenções em verde.

#### **Objectivos Específicos**

No final do módulo os formandos deverão ser capazes de:

1. Identificar as castas da Região mais adequadas;
2. Diferenciar as várias formas de condução da vinha e optar pela mais adequada;
3. Executar os tipos de poda mais adequados às castas e à região;
4. Executar as intervenções em verde.

#### **Época de Realização**

Durante os meses de Dezembro a Fevereiro e Abril a Agosto.

#### **Metodologia Pedagógica**

Método expositivo mas dialogado, interrogativo, demonstrativo e métodos activos a fim de proporcionar ao formando uma postura dinâmica de descoberta/alcance, relativamente ao nível do(s) domínio(s) do saber que o presente módulo contempla.

#### **Avaliação Diagnóstica**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação Formativa**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

#### **Avaliação da Criterial da Aprendizagem**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo.

#### **Técnicas/Instrumentos de Avaliação**

Formulação de questões escritas através de testes.

Trabalhos escritos individuais e de grupo através de fichas de trabalho.

Prova prática de desempenho acompanhada da respectiva ficha de avaliação prática.

**CrITÉrios de AvaliaÇão**

Considera-se aprovado no mÓdulo o formando que obtenha uma classificaÇão de pelo menos 10 valores numa escala de 0 a 20 valores.

A prova prÁtica de desempenho terÁ uma ponderaÇão na classificaÇão final do mÓdulo de 50%, sendo que as restantes tÉcnicas/instrumentos de avaliaÇão utilizadas, totalizarão no seu conjunto os restantes 50%. Quanto a estes, em virtude do seu factor de ponderaÇão estar dependente do respectivo grau de profundidade, fica a cargo do formador a atribuiÇão da respectiva ponderaÇão para a classificaÇão final do mÓdulo.

**Infra-Estruturas Físicas**

Sala de formaÇão.

Vinha em formaÇão.

Vinha em produÇão.

**Equipamento DidÁctico-PedagÓgico da Sala de FormaÇão**

Material didÁctico.

Retroprojector.

Projector de slides.

Quadro.

Projector multimÉdia.

VÍdeo.

**Equipamento DidÁctico-PedagÓgico para a FormaÇão PrÁtica**

Tractor.

MÁquina de desponta.

MÁquina de desfolha.

Pré-podadora.

Juntador de vides.

Atadora.

Triturador de vides.

Tesouras assistidas.

Tesoura de poda.

Desinfectantes.

Serrote.

Fio de atilha.

**Equipamento de ProtecÇão Individual**

Luvas.

Botas.

Fato macaco.

## PROGRAMA MÓDULO N.º 3 – CONDUÇÃO E PODA

UNIDADE	SUB-UNIDADE	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1. Abertura e preparação do grupo para a formação	1.1. Apresentação do módulo e avaliação de requisitos	1		1
2. Morfologia e Fisiologia da Videira	2.1. Breves noções sobre anatomia e fisiologia da videira 2.2. Principais órgãos da videira 2.3. Absorção, transpiração, Assimilação de Carbono, Respiração, Repartição de assimilados	3		3
3. Castas	3.1. Caracterização das principais castas 3.2. Hábitos de frutificação e vegetação 3.3. Noção de Vigor, expressão vegetativa	1	2	3
4. Condução e Poda	4.1. Conceitos e objectivos 4.2. Formas de condução 4.3. Épocas de poda 4.4. Sistemas de poda 4.5. Tipos de poda 4.6. Tipo de poda-vantagens e inconvenientes 4.7. Utensílios de poda 4.8. Poda de Educação 4.9. Poda de Transplantação 4.10. Poda de formação 4.11. Poda de frutificação 4.12. Poda de Renovação e/ou Rejuvenescimento 4.13. Poda de Correção 4.14. Técnicas de corte, protecção das feridas e sua cicatrização 4.15. Equipamento 4.16. Empa (finalidade, época e prática)	2	86	88
5. Intervenção em Verde	5.1. Orientação da vegetação 5.2. Desladramento, 5.3. Desponta 5.4. Desfolha 5.5. Mondas dos frutos	2	13	15
Avaliação		3		3
<b>TOTAL</b>		<b>12</b>	<b>101</b>	<b>113</b>

## 5.6. Itinerário de Formação do Curso de Operador de Máquinas Agrícolas em Viticultura

### 5.6.1. Objectivo Geral

Capacitar os formandos com competências práticas e conhecimentos na área da mecanização vitícola, de forma a serem capazes de aplicar e executar correctamente as operações/tarefas culturais adequadas à viticultura, no âmbito das seguintes actividades: utilização de maquinaria e equipamento, de acordo com os normativos aplicados ao sector agrícola e as normas de qualidade, segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola e de protecção ambiental.

### 5.6.2. Objectivos específicos

No final do curso os formandos deverão ser capazes de:

- Enunciar e utilizar correctamente a legislação específica em vigor;
- Identificar morfológicamente as diferentes partes da videira;
- Identificar as várias fases do ciclo vegetativo e reprodutivo da videira;
- Distinguir os principais processos fisiológicos;
- Identificar os riscos inerentes à actividade agrícola e legislação aplicável no âmbito da segurança e saúde no trabalho;
- Identificar as funções das máquinas e equipamentos utilizados na época da vindima;
- Identificar e operar as diferentes máquinas da fileira vitícola e suas funções;
- Identificar as funções das máquinas e equipamentos vitícolas;
- Operar as máquinas e equipamentos vitícolas.

### 5.6.3. Formandos – Requisitos específicos

Detentor de Curso de Operador de Máquinas Agrícolas

### 5.6.4. Metodologia pedagógica

Métodos activos baseados na experiência e participação dos formandos com recurso, sempre que necessário, as várias técnicas de ensino, entre outras: exposição dialogada, demonstração, discussão em grupo, visitas de estudo

### 5.6.5. Duração

Formação teórica: 33 horas.

Formação prática simulada: 79 horas.

Duração total: 112 horas

### 5.6.6. Época de realização

Conforme discriminado na ficha pedagógica de cada módulo, dado que varia de módulo para módulo.

### 5.6.7. Estrutura curricular/modular e cargas horárias

CURSO DE OPERADOR DE MÁQUINAS EM VITICULTURA				
NÚMERO	MÓDULOS	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1	Introdução à Vitivinicultura	20	4	24
2	Mecanização	13	75	88
<b>TOTAL</b>		<b>33</b>	<b>79</b>	<b>112</b>

### 5.6.8. Avaliação

A avaliação é concretizada módulo a módulo ao longo do curso e sendo a classificação final a média aritmética dos módulos.

A classificação final obtida pelo formando será expressa na escala de "Insuficiente" a "Muito Bom" conforme se discrimina:

- "Insuficiente" < 10 valores;
- "Suficiente" a 10 valores e < a 14 valores;
- "Bom" a 14 valores e < a 17 valores;
- "Muito Bom" a 17 até 20 valores.

Deverão ser respeitadas as exigências descritas nas Fichas Pedagógicas modulares.

### 5.6.9. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 1 – Introdução à Vitivinicultura

**Duração/Horas**

TT 20 + PS 04 = 24.

### **Objectivo Geral**

Dotar os formandos com competências práticas e conhecimentos inerentes à, morfologia e fisiologia da videira, ciclo vegetativo, reprodutivo e ecologia vitícola, de acordo com os normativos aplicados ao sector vitícola, à segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola e à protecção ambiental.

### **Objectivos Específicos**

No final do módulo os formandos deverão ser capazes de:

1. Enunciar e utilizar correctamente a legislação específica em vigor;
2. Identificar morfologicamente as diferentes partes da videira;
3. Identificar as várias fases do ciclo vegetativo e reprodutivo da videira;
4. Distinguir os principais processos fisiológicos;
5. Identificar os riscos inerentes à actividade agrícola e legislação aplicável no âmbito da segurança e saúde no trabalho.

### **Época de Realização**

Em qualquer mês do ano.

### **Metodologia Pedagógica**

Método expositivo mas dialogado, interrogativo e métodos activos a fim de proporcionar ao formando uma postura dinâmica de descoberta a alcance, ao nível do(s) domínio(s) do saber que o presente módulo contempla.

### **Avaliação Diagnostica**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

### **Avaliação Formativa**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

### **Avaliação Criterial da Aprendizagem**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo.

### **Técnicas/Instrumentos de Avaliação**

Formulação de questões escritas através de testes.

Formulação de questões orais.

Trabalhos escritos individuais e de grupo através de fichas de trabalho.

### **Critérios de Avaliação**

Considera-se aprovado no módulo o formando que obtenha uma classificação de pelo menos 10 valores numa escala de 0 a 20 valores.

O factor de ponderação de cada técnica/instrumento depende do seu grau de

profundidade, pelo que fica a cargo do formador a atribuição da respectiva ponderação para a classificação final do módulo.

**Infra-Estruturas Físicas**

Sala de formação.

**Equipamento Didáctico-Pedagógico da Sala de Formação**

Retroprojector.

Projector de slides.

Quadro.

Projector multimédia.

Vídeo.

PROGRAMA DO MÓDULO N.º 1 – INTRODUÇÃO À VITIVINICULTURA				
UNIDADE	SUB-UNIDADE	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1. Abertura e preparação do grupo para a formação	1.1. Apresentação do módulo e avaliação de requisitos	3		3
2. Introdução ao curso	2.1. Origem e Hist. da Vitivinicultura 2.2. A Vitivinicultura no Mundo 2.3. Regiões Vitícolas do país 2.4. Caracterização da Região	2		2
3. Legislação vitícola	3.1. Lei Quadro das Regiões Demarcadas e respectivos estatutos. Legislação vitivinícola Nacional. 3.2. OCM	1		1
4. Ecologia vitícola	4.1. Condicionamentos edafoclimáticos 4.2. Ecossistemas vitícolas 4.3. Protecção do meio ambiente	3		3
5. Morfologia e fisiologia da videira	5.1. Noções sobre morfologia e anatomia da videira 5.2. Fisiologia da videira	3		3
6. Ciclo vegetativo e reprodutivo	6.1. Ciclo anual da Videira 6.2. Estados Fenológicos da Videira	2	1	3
7. Segurança, higiene e saúde no trabalho e protecção ambiental	7.1. Normas de SHST 7.2. Causalidade dos acidentes 7.3. Identificação de riscos 7.4. Medidas de prevenção 7.5. Boas práticas agrícolas	3	3	6
Avaliação		3		3
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>4</b>	<b>24</b>

#### 5.6.10. Ficha Pedagógica do Módulo N.º 2 – Mecanização

##### Duração/Horas

TT 13 + PS 75 = 88.

### **Objectivo Geral**

Capacitar os formandos com competências práticas e conhecimentos necessários para utilizar a maquinaria e equipamento da cultura da vinha, de acordo com os normativos aplicados ao sector vitícola, à segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola e à protecção ambiental.

### **Objectivos Específicos**

No final do módulo os formandos deverão ser capazes de:

1. Reconhecer as diferentes máquinas da fileira vitícola e suas funções;
2. Reconhecer as funções das máquinas e equipamentos vitícolas;
3. Operar as máquinas e equipamentos vitícolas;
4. Actuar no respeito das normas de segurança e higiene no trabalho.

### **Época de Realização**

Durante os meses de Fevereiro a Outubro.

### **Metodologia Pedagógica**

Método expositivo mas dialogado, interrogativo, demonstrativo e métodos activos a fim de proporcionar ao formando uma postura dinâmica de descoberta/alcance, relativamente ao nível do(s) domínio(s) do saber que o presente módulo contempla.

### **Avaliação Diagnóstica**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

### **Avaliação Formativa**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo e da Unidade.

### **Avaliação da Criterial da Aprendizagem**

Deverá ser efectuada ao nível do Módulo.

### **Técnicas/Instrumentos de Avaliação**

Formulação de questões escritas através de testes.

Trabalhos escritos individuais e de grupo através de fichas de trabalho.

Prova prática de desempenho acompanhada da respectiva ficha de avaliação prática.

### **Crítérios de Avaliação**

Considera-se aprovado no módulo o formando que obtenha uma classificação de pelo menos 10 valores numa escala de 0 a 20 valores.

A prova prática de desempenho terá uma ponderação na classificação final do módulo de 50%, sendo que as restantes técnicas/instrumentos de avaliação utilizadas,

totalizarão no seu conjunto os restantes 50%. Quanto a estes, em virtude do seu factor de ponderação estar dependente do respectivo grau de profundidade, fica a cargo do formador a atribuição da respectiva ponderação para a classificação final do módulo.

#### **Infra-Estruturas Físicas**

Sala de formação.

Vinha.

#### **Equipamento Didáctico-Pedagógico da Sala de Formação**

Material didáctico.

Retroprojector.

Projector de slides.

Quadro.

Projector multimédia.

Vídeo.

#### **Equipamento Didáctico-Pedagógico para a Formação Prática**

Tractor.

Frezas.

Vibrocultores.

Charruas vinhateiras.

Intercepas.

Escarificador.

Grade de discos.

Brocadora.

Máquina de despedrega.

Máquina de vindimar (opcional).

Semi-reboque espalhador de estrume.

Distribuidor/Localizador de adubos.

Painéis recuperadores de calda.

Quites para aplicação de herbicidas na linha.

Pulverizador.

Polvilhador.

Despampanadeira

Máquina de pré-poda.

Trituradora de vides.

Juntadora de vides.

Tesouras de poda assistidas.

**Equipamento de Protecção Individual**

Luvas.

Botas.

Fato-macaco.

Auriculares.

Máscara com viseira.

PROGRAMA MÓDULO N.º 2 – MECANIZAÇÃO				
UNIDADE	SUB-UNIDADE	CARGA HORÁRIA		
		TT	PS	Total
1.Abertura e preparação do grupo para a formação	1.1.Apresentação do módulo e avaliação de requisitos	1		1
2.Equipamentos e alfaias sua constituição; regulação; condições de utilização; normas de segurança e aspectos económicos da sua utilização	2.1.Preparação do solo 2.2.Poda mecânica 2.3.Manutenção do solo 2.4.Tratamento fitossanitários 2.5.Outro equipamento (vindima, poda) 2.6.Regas e fertilização 2.7.Visita a um parque de máquinas	6	72	78
3.Higiene e segurança no trabalho	3.1.Normas de segurança	3	3	6
	Avaliação	3		3
	<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>75</b>	<b>88</b>

**6. ASPECTOS REGULAMENTARES****6.1. Requisitos Gerais dos Formandos****Idade:**

– Igual ou superior a 16 anos.

**Experiência profissional:**

– Relacionada com a tipologia definida nos destinatários do respectivo perfil

**Habilitações literárias:**

– Até 31 de Dezembro de 1966 – 4.º Ano (4.ª Classe).

– De 1 de Janeiro de 1967 a 31 de Dezembro de 1980 – 6.º Ano (6.ª Classe).

– A partir de 1 de Janeiro de 1981 – 9.º Ano

## **6.2. Requisitos dos Formadores**

Detentor do Certificado de Aptidão de Formador – CAP devidamente actualizado;  
Encontrar-se homologado pela DRAPN – Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte no módulo a ministrar.

## 7. BIBLIOGRAFIA TÉCNICA RECOMENDADA

- Almeida, Manuel José, Amaral, António (1989): *A vinha no Entre Douro e Minho*. Coleção Formação Profissional da DRAEDM, n.º 12, Vairão, Vila de Conde.
- Amaral, António, Pereira, Óscar Mendes e Seabra, Luís (2001): *Vinho Verde Tinto*. Coleção Formação Profissional da DRAEDM, n.º 28, Vairão, Vila de Conde.
- Amaro, Pedro e Al (2001): *A Protecção Integrada da Vinha na Região Norte*. Edição ISA/PRESS, Lisboa.
- Barros, M.T.F. (1993): *Influence of basal leaf removal and cropping level on grow, yield, cold hardness and bud fruitfulness in several grapevines (Vitis sp.)*. Dissertação de Doutoramento, Michigan State University.
- Bidan, P. (1977): *Points de vue d'un oenologue vis-à-vis de la qualité du raisin en vue de l'amélioration des vins de haute qualité dans les vignobles septentrionaux*. Symposium International sur la qualité de la vendage. Le Cape, Afrique du Sud.
- Branas, J.. (1974): *Viticulture*. Ed. Dehan, Montpellier.
- Bravo, Pedro Nuncio (1979): *Vinhas e Vinhos de Portugal*. Livraria Popular de Francisco Franco, Lisboa.
- Carbonneau, Alain (1980) : *Recherche sur systèmes de conduit de la vigne: essai de maîtrise du microclimat de la plant intiere pour produire economiquement du raisin de qualité*. These Docteur-Ingénieur. Uni. Bordeaux II.
- Carbonneau, Alain; Cargnello, Giovanni (2003): *Architectures de la vigne et systèmes de conduite*.-Dunod, Paris.
- Champanhol, F. (1984): *Elements de physiologie de la vigne et de viticulture general*. Montpellier.
- Chauvet, Marcel; Reynier, Alain (1984): *Manual de Viticultura* – Biblioteca Agrícola Litexa, Lisboa,
- Comissão de Viticultura da Região dos Vinhos Verdes (1986): *Catálogo das Castas da Região Demarcada dos Vinhos Verdes*, coordenado pelo Instituto de Gestão e Estruturação Fundiária, Lisboa.
- Cruz, M.L.C. (1990): *Evolução da flora adventícia da vinha sujeita a diferentes sistemas de mobilização do solo*. Relatório Trabalho Fim de Curso. ESAS.
- Guimarães, F.M.C.M. (1994): *Vegetação infestante nas vinhas contínuas da região dos vinhos verdes: sua caracterização*. Relatório. Fim. Curso Eng. Agrónomo. ISA/UTL, Lisboa,
- Huglin, P. (1958): *Biologie et ecologie de la vigne*. Ed. Payot., Lausanne,
- Lepe, J.A. Suárez (1997): *Leveduras Vinicas – Funcionalidad y Uso en Bodega*. Ediciones Mundi-Prensa, Bilbao, Espanha.
- Lopes, Carlos (1994): *Influência do sistema de condução no microclima do coberto, vigor, e produtividade da videira (Vitis vinifera L.)*. Dissertação de Doutoramento, Instituto Superior de Agronomia, Lisboa.
- Magalhães, Nuno (1989): *Aspectos do vingamento em Vitis vinifera*. Dissertação de doutoramento, UTAD, Vila Real.
- Malheiro, Pedro (1997): *Plantação de Porta enxertos e enxertos prontos*. Coleção Formação Profissional da DRAEDM, volume nº 23, Vairão, Vila de Conde
- Malheiro, Pedro; Pereira, Óscar; Freitas, A.A. E; Calheiros, F. (1994): *Estudo preliminar sobre a influência da intensidade de despona na videira*. Coleção Estudos da DRAEDM, volume nº 1, Vairão, Vila de Conde
- Marro, Marco (1986): *Técnicas de Viticultura*. Editorial Presença, Lisboa
- Navarre C. (1994): *L'Œnologie*. Lavoisier, Paris, França.
- Pacheco, Cecília M.A. (1989): *Influência de técnicas de não mobilização e de mobilização sobre aspectos estruturais e hídricos de solos com vinha, bem como sobre o respectivo sistema radical. Consequências das relações hídricas solo-vinha na produção*. Dissertação de Doutoramento, UTL, ISA, Lisboa.

- Pereira, Óscar Mendes (2000): *Rolha de Cortiça: Elemento Fundamental no Engarrafamento de Vinhos de Qualidade*. Coleção Formação Profissional da DRAEDM, n.º 26, Vairão, Vila de Conde
- Pereira, Óscar Mendes (2000): *Garrafa de vidro: Elemento Fundamental no Engarrafamento de Vinhos de Qualidade*. Coleção Formação Profissional da DRAEDM, n.º 25, Vairão, Vila de Conde.
- Pinho, Artur J. O. (1993): *Compêndio de Ampelologia* Tomo I e II: Figueirinhas, Porto
- Pinho, Camilo F.M., Pinho, Carla M.M.M. (1998): *As Plantas Infestantes*. IDARN, Vila Conde,
- Reynier, A. (1986): *Manual de Viticultura*. Publicação Europa-América, LDA, Mem Martins, Lisboa.
- Ribéreau-Gayon, J., Peynaud, E. (1971): *Science et technologie de la vinhe* Tome 1 e 2. Dunod, Paris, França.
- Ribéreau-Gayon, P., Glories, Y., Maujean, A., Dubourdieu, D. (1998): *Traité D'Œnologie*. Dunod, volume 1 e 2, Paris, França.
- Rosa, Túlio de (1988): *Tecnologia del Vino Tinto*. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, Espanha.
- Smart, R.E. & Robison, M. (1991): *Sunlight into wine. A Handboock for Winegrape Canopy Management*. Winetitles, Adelaide.

## 8. WEB SITES RELACIONADOS

[www.ivv.min-agricultura.pt](http://www.ivv.min-agricultura.pt)  
[www.dgadr.pt](http://www.dgadr.pt)  
[www.inrb.min-agricultura.pt](http://www.inrb.min-agricultura.pt)  
[www.drapn.min-agricultura.pt](http://www.drapn.min-agricultura.pt)  
[www.oiv.org/](http://www.oiv.org/)  
[www.entav.fr/](http://www.entav.fr/)  
[www.inra.fr](http://www.inra.fr)  
[www.isa.utl.pt/](http://www.isa.utl.pt/)  
[www.acesso.uevora.pt](http://www.acesso.uevora.pt)  
[www.utad.pt](http://www.utad.pt)  
[www.esb.ucp.pt/](http://www.esb.ucp.pt/)  
[http://ec.europa.eu/agriculture/index\\_pt.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/index_pt.htm)  
[www.vinhoverde.pt](http://www.vinhoverde.pt)  
[www.viniportugal.com](http://www.viniportugal.com)  
[www.vinhos.online.pt/](http://www.vinhos.online.pt/)  
[www.academiadovinho.com.pt/](http://www.academiadovinho.com.pt/)