



PROGRAMA DE ACÇÃO DE FORMAÇÃO

A preencher pela entidade formadora

Entidade	_____		
Acção	<u>Produção Integrada Animal</u>	Nº	_____
Local	_____	Duração	<u>211</u> horas
Data	_____ a _____		
Laboral	<input type="checkbox"/>	Pós-Laboral	<input type="checkbox"/>
Misto	<input type="checkbox"/>	Formação-acção	<input type="checkbox"/>
		Formação à distância	<input type="checkbox"/>

OBJECTIVO GERAL

Capacitar os participantes com conhecimentos, competências e atitudes para aplicação do módulo de produção integrada nas actividades animais

OBJECTIVO ESPECÍFICO (Competências dos formandos à saída da formação) (SE NECESSÁRIO ANEXAR FOLHA)

Bloco I (Conceitos de base em PI e PRODI)

Identificar as componentes da PI e da PRODI;
Enumerar os meios de luta disponíveis no âmbito da PI;
Indicar as características mais importantes dos produtos fitofarmacêuticos (p.f.) - biológicas, toxicológicas e eco-toxicológicas;
Descrever os procedimentos a ter em conta no armazenamento de p.f. nas explorações agrícolas;
Interpretar os rótulos dos p.f. de acordo com as boas práticas agrícolas que salvaguardam o aplicador, o consumidor e o ambiente;
Descrever como utilizar correctamente o material de aplicação segundo a boa prática agrícola;
Calcular correctamente as doses e concentrações dos p.f. a aplicar;
Enumerar as medidas correctas a tomar em caso de derramamento e incêndio de p.f. nos pontos de venda;
Enumerar as medidas de higiene e segurança a ter em conta no armazenamento e transporte de p.f.;
Enumerar os conceitos básicos para a interpretação dos resultados das análises de terra, plantas e água de rega;
Enumerar as técnicas disponíveis para o diagnóstico do estado de fertilidade do solo e de nutrição das culturas;
Identificar os principais tipos de fertilizantes e o seu comportamento no solo;
Identificar os problemas ambientais resultantes da utilização incorrecta dos fertilizantes;
Enumerar os princípios da fertilização racional das culturas;
Identificar os diferentes tipos de fertilização e as técnicas de aplicação de fertilizantes;
Identificar o enquadramento legal relativo à aplicação de correctivos orgânicos e o código de boas práticas agrícolas para a protecção da água face à poluição com nitratos de origem agrícola;
Enumerar os critérios a ter em conta no controlo e certificação de produtos agrícolas;

Bloco IV (Produção Integrada Animal)

Identificar os princípios, as técnicas e operações de produção animal;
Indicar os diplomas nacionais e comunitários de enquadramento do modo de produção integrada;
Reconhecer os normativos e procedimentos adequados à identificação e registo de animais;
Caracterizar os tipos de instalações, equipamentos e alojamentos;
Aplicar técnicas de instalação, fertilização, equipamentos e alojamentos;
Aplicar técnicas de manejo reprodutivo, alimentar, hígido-sanitário e produtivo;
Identificar os conceitos de stress e bem-estar animal;
Reconhecer os factores de stress que afectam o bem-estar nas diferentes espécies;
Identificar as características estruturais, técnicas e ambientais das instalações e equipamentos para assegurar o bem-estar animal;
Identificar as normas e procedimentos de protecção e bem-estar animal no transporte de curta e longa duração
Aplicar técnicas de manejo e de condução no bem-estar dos animais
Identificar os factores que influenciam a qualidade da carne;
Planificar uma viagem de curta ou de longa duração;
Efectuar registos no diário de viagem;
Indicar a documentação e os registos obrigatórios no transporte de animais;
Reconhecer os principais riscos para a segurança dos trabalhadores na carga, transporte e descarga de animais;
Identificar os principais agentes de poluição originados pela exploração pecuária;
Aplicar técnicas de tratamento e eliminação dos efluentes e resíduos na exploração pecuária;
Identificar a legislação relativa à produção e tratamento de efluentes e resíduos nas explorações pecuárias
Preencher correctamente os cadernos de campo das actividades vegetais e das actividades animais



PROGRAMA DE ACÇÃO DE FORMAÇÃO

METODOLOGIA (Método e Técnicas utilizados)

Activa, centrada no participante, utilizando diversas técnicas de ensino com exposição dialogada, demonstração, simulação, estudos de caso e trabalhos de grupo.

DURAÇÃO ___ Dias 211 horas **LOCAL/IS** _____

HORÁRIO

Laboral ___ h ___ min. às ___ h ___ min.

Pós-Laboral : Dia útil ___ h ___ min. às ___ h ___ min.

Fim de semana ___ h ___ min. às ___ h ___ min.

Misto ___ h ___ min. às ___ h ___ min.

DATAS ___ / ___ / ___ a ___ / ___ / ___ ; ___ / ___ / ___ a ___ / ___ / ___
___ / ___ / ___ a ___ / ___ / ___ ; ___ / ___ / ___ a ___ / ___ / ___

PARTICIPANTES (Condições Requeridas)

Nº 15 Habilitação Académica Formação superior em Ciências Agrárias ou Médico Veterinárias de Idade ≥ 21 Anos
acordo com o ponto 5 do Dec.Lei 206/2009 de 24 de Setembro.

Situação Profissional : Agricultores : Empresário Não empresário

Trabalhadores Agrícolas : Eventual Permanente

Gestores : De Empresa De Organizações de Agricultores

Dirigentes : Do MADRP De Empresa De Organizações de Agricultores

Mão de Obra Agrícola Familiar Professores de Escolas Profissionais Agrícolas

Quadros Técnicos e Científicos Recém Diplomados (Bachareis e Licenciados)

Desempregado Outras _____

CONTEÚDO TEMÁTICO

Blocos	Módulos	Unidades	Cargas horárias				Duração Total da Unidade (1) + (2) + (3) + (4)
			Formação em sala				
			SC (1)	CT (2)	PS (3)	(4)	
I. Introdução à acção		1. Apresentação do grupo 2. Levantamento de expectativas dos participantes 3. Apresentação do programa da acção 4. Avaliação de conhecimentos diagnóstica	3				3
Bloco I. Conceitos de base em protecção integrada (PI) e produção integrada (PRODI)	I. A protecção integrada (PI) e a produção integrada (PRODI)	1. Definição de PI e de PRODI		18	6		24
		2. Fases de evolução da protecção das plantas					
		3. Aspectos legais					
		- Legislação específica					
		- Listas de produtos fitofarmacêuticos (p.f) aconselhados em PI					
		- Caderno de campo de PI e PRODI					
		- Programa de PI e PRODI					
		- O plano de produção (normas)					
		4. A prática da PI e PRODI em Portugal (culturas hortícolas e perenes)					
		5. As componentes da PI					
		5.1. Estimativa do risco e modelos de previsão					
		5.2. Nível económico de ataque (NEA)					
		5.3. Os meios de luta disponíveis em PI					
		5.3.1. Luta cultural					
		5.3.2. Luta biológica					
		5.3.3. Luta genética					
		5.3.4. Luta biotécnica					
		5.3.5 Luta química (insecticidas, acaricidas, fungicidas, herbicidas, etc.)					
		- Definição e classificação quanto ao seu uso;					
		- Autorização de uso e comercialização (homologação de p.f. e produtos ilegais);					
		- Enquadramento legal da comercialização e aplicação;					
- Aquisição, transporte e armazenamento em explorações agrícolas;							
- O rótulo (análise detalhada);							
- Redução do risco para o aplicador;							
- Redução do risco para o consumidor (intervalo de segurança; limite máximo de resíduos e controlo de resíduos);							
- Redução do risco para o ambiente (consequências de má aplicação; eliminação de embalagens vazias e excedentes de calda).							
II. Aplicação de produtos fitofarmacêuticos (p.f.)		1. Equipamento de Protecção Individual (EPI) 2. Boa Prática Agrícola (BPA) na aplicação de p.f. 2.1. Caracterização do material de aplicação (m.a.) 2.2. Técnicas de aplicação 2.3. Selecção do material de aplicação 2.4. Calibração 2.5. Cálculo da quantidade de produto a utilizar 2.6. Manutenção e conservação do m.a.	3	3			6
SUB - TOTAL			3	21,0	9,0		33

CONTEÚDO TEMÁTICO (continuação)

Blocos	Módulos	Unidades	Cargas horárias				Duração Total da Unidade (1) + (2) + (3) + (4)
			Formação em sala			PCT	
			SC (1)	CT (2)	PS (3)		
SUB -TOTAL			3	21,0	9,0		33,0
Bloco I - Conceitos de base em protecção integrada (PI) e produção integrada (PRODI) (cont.)	III. Armazenamento e transporte seguros de produtos fitofarmacêuticos	1. Construção de armazéns		6			
		2. Armazenamento					
		3. Medidas de higiene e segurança					
		4. Responsabilidade técnica					
		5. Plano de emergência interno					
		6. Medidas em caso de derrames acidentais					
		7. Medidas em caso de incêndio					
		8. Resíduos de embalagens vazias e produtos obsoletos					
		9. Transporte em segurança					
	IV. Fertilidade do solo e nutrição das culturas	1. Fertilidade do solo em sentido lato e sentido restrito		3			
2. O solo como fonte de nutrientes para as plantas							
3. Alguns parâmetros interpretativos da fertilidade do solo							
4. Nutrientes essenciais e suas funções metabólicas							
V. Tec. de diagnóstico do estado nutrição culturas	1. A análise de terra		2				
	2. A análise de plantas						
	3. Sintomatologia visual						
VI. Métodos de diagnóstico do estado de nutrição da cultura com base na análise de	1. Nível crítico		1			1	
	2. Intervalos de suficiência						
	3. Factores que afectam a composição mineral dos tecidos vegetais						
VII. Fertilização racional	1. Conceito e princípios da fertilização racional		3				
	2. Fertilização em culturas anuais						
	3. Fertilização em culturas arbóreas e arbustivas						
VIII. Fertilizantes: Adubos e correctivos	1. Principais tipos de fertilizantes e seu comportamento no solo		3				
	2. Os fertilizantes e o ambiente						
	3. Técnicas de aplicação de fertilizantes						
	4. Enquadramento legal						
IX. Controlo e certificação de produtos agrícolas	1. Enquadramento legal		3				
	2. Situações similares (agricultura biológica)						
	3. Procedimentos administrativos						
	4. Reconhecimento de Organismos Privados de Controlo (OPC)						
	5. Controlo da fileira produtiva e certificação de produtos agrícolas						
X. Avaliação	1. Avaliação formativa - prova F1		1	2			
	2. Avaliação de reacção						
SUB - TOTAL			3	43,0	11,0		57

CONTEÚDO TEMÁTICO

Blocos	Módulos	Unidades	Cargas horárias			Formação específica					Duração Total dos Módulos/Unidades (1) + (2) + (3) + (4)		
			Formação em sala			PCT	TIC	Form. Amb.	Está-gio	No Estran-geiro		CAP EMP	
			SC (1)	CT (2)	PS (3)								
Bloco IV - Técnicas de Produção Integrada Animal	I. Conceitos de Produção Integrada Animal	1. Sistemas de Produção, espécie e raças		28								28	
		1.1. Produção animal em modo de produção integrada, enquadramento, conceito, objectivo e situação, actual											
		1.2. Legislação aplicável											
		2. Identificação e registo de animais											
		2.1. Legislação específica											
		2.2. Bases de dados e formulários											
		2.3. Marcas auriculares											
		2.4. Identificação electrónica											
		3. Instalações, equipamentos e alojamento											
		3.1. Tipo e caracterização											
	3.2. Higiene, limpeza e desinfeccção												
	II. Técnicas de Maneio Reprodutivo (por espécie)	1. Operações de reprodução		4	2								6
		2. Plano de reprodução											
		3. Legislação nacional e comunitária											
	III. Técnicas de Maneio Alimentar (por espécie)	1. Alimentação		9									9
		2. Origem, tipo e composição dos alimentos											
		3. Abeberamento - qualidade e quantidade da água											
		4. Aleitamento artificial											
		5. Legislação nacional e comunitária											
	IV, Produção Forrageira e Pratense	1. Operações de instalação e manutenção		21	7								28
		1.1. Preparação do solo e sementeira - certificação de sementes											
		1.2. Fertilizantes autorizados, rotações e compostagem											
		1.3. Disponibilidade e qualidade da água de rega											
1.4. Colheita de amostras de terra, água e plantas													
1.5. Protecção das plantas - fauna auxiliar, protecção fitossanitária, aplicação de fitofármacos homologados, gestão de adventícias													
TOTAL			62	9								71	

CONTEÚDO TEMÁTICO (cont.)

Blocos	Módulos	Unidades	Cargas horárias				Formação específica					Duração Total dos Módulos/Unidades (1) + (2) + (3) + (4)	
			Formação em sala			PCT	TIC	Form. Amb.	Está-gio	No Estran-geiro	CAP EMP		
			SC (1)	CT (2)	PS (3)								
		Transporte		62	9							71	
Bloco IV - Técnicas de Produção Integrada Animal	IV . Produção Forrageira e Pratense (continuação)	1.6. Maneio/encabeçamento											
		1.7. Acompanhamento no PM de culturas forrageiras e pratenses											
		1.7.1.Preenchimento do caderno de campo - Prova F4											
	V. Alimentos compostos e arraçoamento	1. Alimentos compostos - fabrico		4	4								8
		2. Formulação de regimes alimentares para as diferentes espécies e sistemas											
	VI. Técnicas de Maneio Hígio-sanitário por espécie	1. Profilaxia e saúde animal		14	4								18
		2. Programas sanitários											
		3. Sanidade animal											
		4. Biosegurança											
		5. Legislação nacional e comunitária											
	VII. Técnicas de Maneio Produtivo por espécie	1. Tipos de produção		6									6
		2. Legislação nacional e comunitária											
	VIII. Bem-estar Animal e Stress	1. Tipos de animais		7									7
		2. Comportamento animal											
		3. Bem - estar animal nos locais de criação											
		4. Boas práticas de um tratador											
		5. Liberdade de movimentos											
		6. Tratamento e enriquecimento ambiental											
		7. Castrações e mutilações											
		8. Legislação nacional e comunitária											
9. Elaboração de um plano de bem-estar animal													
IX. Protecção e Bem-estar animal no Transporte	1. Bem-estar animal no transporte de curta e longa duração		14	2								16	
	1.1. Obrigações e documentação dos transportadores												
	1.2. Aptidão dos animais para o transporte												
		TOTAL		107	19							126	

CONTEÚDO TEMÁTICO (cont.)

Blocos	Módulos	Unidades	Cargas horárias				Formação específica					Duração Total dos Módulos/Unidades (1) + (2) + (3) + (4)	
			Formação em sala			PCT	TIC	Form. Amb.	Está-gio	No Estran-geiro	CAP EMP		
			SC (1)	CT (2)	PS (3)								(4)
		Transporte		107	19							126	
Bloco IV - Técnicas de Produção Integrada Animal	IX. Protecção e Bem-estar animal no transporte (continuação)	1.3. Características dos veículos e condições de transporte											
		1.4. Planificação de uma viagem - registos no diário de viagem											
		1.5. Condução de um veículo de transporte de animais vivos											
		2. Impacto na qualidade da carne											
		3. Riscos para a segurança na carga e descarga											
		4. Legislação nacional e comunitária											
	X. Gestão de Efluentes e Resíduos pecuários	1. Produção, recolha e armazenamento		7									7
		2. Tratamento, transporte e destino final											
		3. Gestão de embalagens de medicamentos e produtos veterinários											
		4. Gestão de cadáveres (SIRCA)											
		5. Legislação nacional e comunitária											
	XI. Caderno de Campo da Prodi Animal	1. Informação que integra o caderno de campo		7									7
		1.1. Livro de existências											
		1.2. Plano sanitário da unidade de produção											
		1.3. Livro de registo de medicamentos											
		1.4. Ficha de correlação da identificação electrónica											
		1.5. Maneio reprodutivo, alimentar e gestão de efluentes											
		2. Legislação nacional e comunitária											
	XII. Acompanhamento do PM das técnicas de Prodi Animal (Prática de Campo)	1. Prática do registo do caderno de campo em exploração pecuária			7								7
	TOTAL				121	26							147

ESQUEMA DE AVALIAÇÃO

1. TIPOS DE AVALIAÇÃO

1.1. DE REACÇÃO

Sim

1.1.1. Modular / Formador Não

1.1.2. Semanal Sim

1.1.3. Quinzenal Não

1.1.4. Mensal Não

1.1.5. Final Sim

1.2. DE CONHECIMENTOS

Sim

1.2.1. DIAGNÓSTICA (D) Sim No início da acção

1.2.2. FORMATIVA (F) Sim

1.2.3. SOMATIVA (S) Sim

	(D)	(F)	(S)
Bloco	<input type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Módulo	<input type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Parcial	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não
Final	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim

2. INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS

2.1. Fichas Sim

2.2. Trabalhos Individuais Sim

2.3. Trabalhos em Grupo Sim

Especificar :

Por cada período de formação semanal, deverá existir um momento de **avaliação de reacção**. Esta é efectuada com base em fichas e questionários elaborados pela entidade formadora. Os seus resultados e tratamento devem ser apresentados no início do período de formação seguinte.

A **avaliação diagnóstica** é efectuada com base em questionários individuais e avalia os conhecimentos que os formandos detêm sobre os conceitos e temáticas da acção de formação, tendo em vista desenvolver e tratar os diversos módulos de acordo com as necessidades e níveis de conhecimento dos formandos.

A **avaliação formativa** é realizada pelo menos em duas provas. A prova F1 no Módulo X do Bloco I, a prova F4 no final do Módulo IV do Bloco IV.

A prova F1 consiste num teste escrito incidindo sobre os conteúdos dos Módulos I a IX. A prova F4 realiza-se através de um teste sobre o conteúdo do Módulo IV (Caderno de Campo das Actividades Forrageiras).

A **avaliação de aprendizagem** é realizada através de uma prova final.

Ação de PRODI com Bloco I e Bloco IV : realiza-se a prova A4 no Módulo X do Bloco IV. Esta prova consiste numa "Avaliação prática de campo" efectuada através de um trabalho individual de campo. Perante uma exploração pecuária em modo de PRODI, é fornecido ao formando um caderno de campo parcialmente preenchido, bem como os resultados de análises laboratoriais para as culturas, os alimentos e os animais em exploração. O formando deve concluir o preenchimento do caderno. Em seguida deve elaborar a proposta de tomada de decisão devidamente fundamentada, sobre a oportunidade e os meios de protecção a utilizar nas culturas e o respectivo plano de produção, o plano alimentar, o plano de bem-estar animal, o plano de reprodução e hígio-sanitário e o plano de tratamento e eliminação de efluentes e de resíduos na exploração.

Ação de PRODI com Bloco IV : realiza-se a prova A4 no Módulo X do Bloco IV, em concordância com os critérios especificados para a **Acção de PRODI com Bloco I e Bloco IV**.

ESQUEMA DE AVALIAÇÃO (Continuação)

3. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS :

Acção de PRODI com B I e B IV : considera-se apto um formando que obtenha a classificação "com aproveitamento" na Prova A4, devendo para tal ser capaz de:

- a) preencher correctamente os diversos pontos do caderno de campo respeitantes às operações culturais e às operações de manejo animal;
- b) redigir no caderno de campo a tomada de decisão, fundamentando-a com base nas medidas de protecção das culturas e as práticas culturais e de manejo animal;
- c) elaborar e fundamentar um plano de fertilização para a cultura observada;
- d) elaborar e fundamentar um plano alimentar para o efectivo observado;
- e) elaborar e fundamentar um plano de bem-estar animal para o efectivo observado;
- f) elaborar e fundamentar um plano de tratamento e de eliminação dos efluentes e resíduos da exploração pecuária observada

Acção de PRODI com B IV: considera-se apto um formando que obtenha a classificação " com aproveitamento" na Prova A4, devendo para tal ser capaz de fazer o indicado nas anteriores alíneas a), b), c), d), e) e f).