



S I S T E M A
N A C I O N A L
DE QUALIFICAÇÕES

Qualificação Profissional

PRODUÇÃO SEMI-INTENSIVA DE RUMINANTES

AGA003_3

Família Profissional Agrária

Índice

PERFIL PROFISSIONAL	3
UNIDADES DE COMPETÊNCIA (UC)	4
UC1: Fornecer aos ruminantes uma alimentação equilibrada e adaptada às suas especificidades (UC106_3).....	4
UC2: Prevenir e controlar as principais doenças dos ruminantes (UC107_3).....	7
UC3: Realizar o manejo reprodutivo dos ruminantes (UC108_3).....	9
UC4: Ordenhar e confeccionar queijos, aplicando estritamente as normas e regras de higiene (UC109_3).....	12
UC5: Comercializar produtos da exploração pecuária em conformidade com a legislação em vigor (UC110_3).....	14
PROGRAMA FORMATIVO DA QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	17
MÓDULOS FORMATIVOS (MF)	19
MF1: Alimentação dos ruminantes (MF106_3)	19
Unidade formativa 1: UF147 – O sector pecuário em Cabo Verde	19
Unidade formativa 2: UF140 – Mobilizações de informações técnicas	21
Unidade formativa 3: UF148 – Técnicas de alimentação, produção e gestão de recursos forrageiros para ruminantes.....	23
Unidade formativa 4: UF149 – Segurança no trabalho	27
MF2: Prevenção e controlo das doenças de ruminantes (MF107_3)	29
Unidade formativa 1: UF147 – O sector pecuário em Cabo Verde	29
Unidade formativa 2: UF140 – Mobilizações de informações técnicas	31
Unidade formativa 3: UF150 – Técnicas de prevenção e controlo das doenças de ruminantes ..	33
Unidade formativa 4: UF149 – Segurança no trabalho	37
MF3: Maneio da reprodução dos ruminantes (MF108_3)	39
Unidade formativa 1: UF147 – O sector pecuário em Cabo Verde	39
Unidade formativa 2: UF140 – Mobilizações de informações técnicas	41
Unidade formativa 3: UF151 – Técnicas de maneio da reprodução dos ruminantes	43
Unidade formativa 4: UF149 – Segurança no trabalho	47
MF4: Ordenha e fabrico de queijo artesanal (MF109_3)	49
Unidade formativa 1: UF147 – O sector pecuário em Cabo Verde	49
Unidade formativa 2: UF140 – Mobilizações de informações técnicas	51
Unidade formativa 3: UF152 – Técnicas da ordenha e do fabrico de queijo artesanal.....	53
Unidade formativa 4: UF149 – Segurança no trabalho	57
MF5: Comercialização de produtos da exploração pecuária (MF110_3)	59
Unidade formativa 1: UF140 – Mobilizações de informações técnicas	59
Unidade formativa 2: UF153 – Técnicas de comercialização de produtos da exploração pecuária	61
Módulo formativo em contexto real de trabalho	65

PERFIL PROFISSIONAL

AGA003_3

PRODUÇÃO SEMI-INTENSIVA DE RUMINANTES

PERFIL PROFISSIONAL			
Código	AGA003_3	Denominação	Produção semi-intensiva de ruminantes
Nível	3	Família Profissional	Agrária
Competência geral	Realizar o processo de produção e manejo de ruminantes de forma semi-intensiva, aplicando as especificações técnicas e comerciais da exploração agropecuária para produzir de forma otimizada animais para obtenção de carne e de leite, tendo em conta o estado sanitário animal e respeitando as normas de SHST e a legislação de produção animal em vigor.		
Unidades de Competência	N.º	Denominação	Código
	1	Fornecer aos ruminantes uma alimentação equilibrada e adaptada às suas especificidades.	UC106_3
	2	Prevenir e controlar as principais doenças dos ruminantes.	UC107_3
	3	Realizar o manejo reprodutivo dos ruminantes.	UC108_3
	4	Ordenhar e confeccionar queijos aplicando estritamente as normas e regras de higiene.	UC109_3
	5	Comercializar os produtos da exploração pecuária de acordo com a legislação em vigor.	UC110_3
Ambiente profissional	Âmbito profissional: Desenvolve as suas atividades profissionais tanto em grandes, média e pequenas empresas agropecuárias públicas ou privadas por conta de outrem como por conta própria, principalmente de exploração de gado bovino; caprino; ovino; empresas de serviços de pecuária, associações de criadores de gado, institutos técnicos ou de investigação agropecuária, empresas de venda de produtos agropecuários, cooperativas de produção agropecuária.		
	Setores produtivos: Esta qualificação insere-se principalmente no sector agropecuário e no sub-setor de produção animal.		
	Ocupações e postos de trabalho relacionados ao CNP: 3142.2 Técnico da produção animal 612 Produtor e trabalhador qualificado na criação animal 6121 Produtor e trabalhador qualificado na produção animal de carne e de leite 6129 Outros produtores e trabalhadores qualificados da criação animal Outras sugestões: – Criador de gado em geral. – Criador de gado Bovino. – Criador de gado ovino e caprino. – Trabalhador qualificado de curral de bovino, caprino e ovino. – Técnico da ordenha ou ordenhador.		

UNIDADES DE COMPETÊNCIA (UC)

UC1: FORNECER AOS RUMINANTES UMA ALIMENTAÇÃO EQUILIBRADA E ADAPTADA ÀS SUAS ESPECIFICIDADES

Código: UC106_3

Nível: 3

Elementos de competência (EC) e Critérios de Desempenho (CD)

EC 1: Proceder ao pastoreio selecionando os lotes de animais capazes de aproveitar recursos naturais disponíveis de forma durável.

- CD 1.1. As parcelas do pastoreio são escolhidas, em função da disponibilidade de recursos vegetais existentes, do seu valor nutritivo, facilidade de acesso e da disponibilidade de água.
- CD 1.2. Os animais que vão pastar são selecionados, em função da distância até a parcela de pastoreio e das suas possibilidades de seguir o rebanho.
- CD 1.3. Os horários para conduzir os animais ao pastoreio são estabelecidos, tendo em conta a época de ano para evitar a marcha nas horas de grande calor.
- CD 1.4. A disponibilidade e a qualidade de água para abeberamento na área da pastagem são verificadas, construindo se necessário reservatório e bebedouro, de modo a facilitar o acesso dos animais à água.
- CD 1.5. O pastoreio abusivo dos campos é evitado controlando a degradação das pastagens para, respeitar as normas de proteção ambiental.
- CD 1.6. As reuniões com os representantes das instituições competentes locais são organizadas, partindo da iniciativa dos criadores, para definirem o plano anual e comunal de pastoreio.
- CD 1.7. O plano anual e comunal de pastoreio é respeitado pelos criadores, de modo a evitar o pastoreio abusivo e degradação ambiental.
- CD 1.8. As técnicas de primeiros socorros são aplicadas aos pastores em caso de acidente de trabalho, durante os dias de pastoreio.
- CD 1.9. As operações de pastoreio são realizadas, cumprindo as normas de saúde higiene e segurança no trabalho (SHST).

EC 2: Melhorar as pastagens e conservar forragens para alimentar os animais durante períodos de crise, como a seca prolongada.

- CD 2.1. As principais espécies que compõem as diferentes parcelas de pastoreio são identificadas através de estudo de campo, tendo em conta:
 - As análises brumatológicas;
 - A sua resistência à seca;
 - O seu valor nutritivo.
- CD 2.2. As medidas de prevenção são elaboradas para impedir o pastoreio abusivo em caso de seca prolongada, de modo a evitar o impacto negativo sobre o valor nutritivo e sobre a diversidade de espécies forrageiras dentro da parcela.
- CD 2.3. As informações técnicas sobre as variedades de pastagens naturais ou selecionadas são recolhidas tendo em conta:
 - O enriquecimento dos campos com espécies de alto valor nutritivo;
 - A sua resistência à seca;
 - A sua adaptabilidade.
- CD 2.4. Os ensaios técnicos das diferentes espécies forrageiras são realizados com apoio dos serviços técnicos, tendo em conta o seu valor nutritivo e a sua adaptação às condições edafoclimáticas.

- CD 2.5. O plano anual de melhoramento das áreas de pastagens comunitárias é respeitado pelos criadores, para aumentar a quantidade e qualidade de pastos.
- CD 2.6. As espécies vegetais invasoras de fraco valor nutritivo são eliminadas de forma contínua, evitando que invadam de maneira definitiva a parcela e dando lugar às espécies de alto valor nutritivo.
- CD 2.7. A multiplicação vegetativa de variedades forrageiras adaptadas é feita, de modo a enriquecer o valor nutritivo das espécies da parcela.
- CD 2.8. As técnicas de conservação de forragens são aplicadas na preparação do feno e silagem para alimentação dos animais na época de estiagem, respeitando a legislação ambiental em vigor.
- CD 2.9. As ações de melhoramento de pastagens são realizadas, respeitando a legislação ambiental em vigor e cumprindo as normas de SHST.

EC 3: Preparar e administrar as forragens e alimentos concentrados aos animais estabulados nos currais ou nos campos de pastagens nas épocas de estiagem, de acordo com as necessidades e ciclo de produção e reprodução.

- CD 3.1. As matérias-primas, as forragens e os alimentos concentrados são conservados e tratados caso necessário, antes de serem armazenados.
- CD 3.2. Os alimentos alternativos são preparados de acordo com:
 - As fórmulas estabelecidas;
 - A assistência técnica dos serviços da pecuária;
 - O estado produtivo do animal;
 - A disponibilidade de matéria-prima.
- CD 3.3. As máquinas necessárias para a confecção e conservação dos alimentos são manipuladas, seguindo as instruções do fabricante e cumprindo as normas de SHST.
- CD 3.4. As quantidades de forragens e de concentrados a distribuir são calculadas, tendo em conta:
 - As recomendações técnicas;
 - O plano de produção;
 - A reprodução animal;
 - O peso do animal.
- CD 3.5. A distribuição das forragens, dos concentrados e da água é feita nos horários definidos nas fichas de alimentação dos animais.
- CD 3.6. Os alimentos e a água são distribuídos nos comedouros e bebedouros limpos, respeitando as regras de saúde e higiene animal.
- CD 3.7. Os animais de crescimento lento são identificados e isolados do resto do grupo, para receberem cuidados específicos.
- CD 3.8. A preparação e administração da alimentação são realizadas, seguindo normas de SHST, respeitando a legislação ambiental em vigor.

EC 4: Complementar a alimentação dos animais em minerais, de modo a cobrir as suas necessidades nutritivas, em função do ciclo produtivo e reprodutivo, da escassez de alimentos e do fraco valor nutritivo dos recursos forrageiros durante o ano.

- CD 4.1. A suplementação mineral é elaborada de acordo com as fórmulas pré-estabelecidas, pelos serviços técnicos da pecuária.
- CD 4.2. A preparação da suplementação mineral é feita, de acordo com as normas de SHST e a legislação de produção animal em vigor.
- CD 4.3. As quantidades de suplementos a serem distribuídas são calculadas tendo em conta:
 - As recomendações técnicas;
 - O estado produtivo;

- O estado reprodutivo;
 - O peso do animal.
- CD 4.4.** A distribuição do suplemento mineral é feita no momento da ordenha estabelecido nas fichas dos animais.
- CD 4.5.** As técnicas de suplementação alternativas são experimentadas, tendo em conta os protocolos elaborados pelos centros técnicos da pecuária.

Contexto profissional

Meios de produção:

Bovinos, caprinos ou ovinos de todas as idades; Áreas de pastagem – curral; Milho, soja, premix, farinha de peixe, cálcio, vitaminas, sais minerais e outra matéria prima disponível; Carrinho de mão, pá, enxada; misturadora manual ou mecânico; Armazéns; Sementes melhoradas de pastos; Comedouro e bebedouro; Medicamentos de primeiros socorros; Balança; Equipamentos de proteção individual (EPI); Cerca amovível; Mangas; Equipamentos e instrumentos de medição; Equipamentos de refrigeração; Equipamentos informáticos; Meios e equipamentos de escritório; Extintores de incêndio e sistemas de segurança; Cacifos para o pessoal.

Produtos e resultados:

Animais bem alimentados qualitativamente e quantitativamente durante todo o ano; Forragens e matérias primas armazenado; Alimentos caseiros elaborados; Pastagens melhoradas; Plano anual e comunal de pastoreio elaborado e divulgado.

Informação utilizada ou gerada:

Ficha de composição biológica das pastagens da zona; Ficha de valor nutritivo das espécies forrageiras; Manual de interpretação das análises brumatológicas; Ficha sobre métodos de elaboração de ração; Ficha técnica de composição de ração alternativa e suplementação mineral; Normas de proteção ambiental; Normas de proteção e de bem estar animal; Manuais de operação dos equipamentos; Maquinaria e instalações para recepção e armazenamento de mercadorias, tais como, rações preparadas, suplementos minerais, milho, soja, premix; Ordens de trabalho; Documentos normalizados tais como inventários, ordens de transferência e facturas; Normas de segurança, higiénico-sanitárias e de manipulação de alimentos e animais.

UC2: PREVENIR E CONTROLAR AS PRINCIPAIS DOENÇAS DOS RUMINANTES

Código: UC107_3

Nível: 3

Elementos de competência (EC) e Critérios de Desempenho (CD)

EC 1: Proceder à desparasitação dos animais, de acordo com o programa profilático estabelecido nos serviços técnicos, de modo a manter o bom estado sanitário do rebanho.

CD 1.1. O plano de desparasitação interna e externa é definido tendo em conta:

- As recomendações técnicas para o estabelecimento de calendário;
- Os ciclos de parasitas;
- A época do ano.

CD 1.2. A escolha do tipo de desparasitante é feita após o conhecimento das vantagens e desvantagens de cada produto comercializado na região e dos diferentes modos de administração.

CD 1.3. O prazo de validade do desparasitante, a dosagem e o seu modo de aplicação são verificados antes de proceder à sua administração, de acordo com as especificações da rotulagem.

CD 1.4. A contenção para imobilização do animal é feita, cumprindo as normas SHST e a legislação da proteção animal em vigor.

CD 1.5. A dose de desparasitante a administrar é calculada, de acordo com o peso do animal.

CD 1.6. O material utilizado é limpo, desinfetado e o material descartável é eliminado, de forma a respeitar as normas de proteção ambiental.

CD 1.7. A ingestão oral do medicamento é verificada mediante a observação do focinho, com a finalidade de assegurar que o produto foi ingerido pelo animal.

CD 1.8. A injeção do medicamento é feita tendo em conta:

- Os procedimentos quanto ao modo de administração;
- A destreza que evite o stress do animal;
- A utilização de luvas, de modo a evitar contágios entre animal/homem/animal;
- O cumprimento das normas de saúde higiene e segurança no trabalho (SHST).

CD 1.9. As datas de desparasitações são anotadas nas fichas de seguimentos dos animais, para manter a frequência de desparasitação do animal.

EC 2: Proceder à administração de vacina nos animais, de acordo com o plano de vacinação do programa profilático estabelecido com os serviços técnicos.

CD 2.1. O plano de vacinação obrigatório em vigor e o plano de vacinação aconselhado são aplicados, em função do calendário estabelecido pelos serviços técnicos.

CD 2.2. A vacina é conservada à temperatura estabelecida, de acordo com as instruções do fabricante.

CD 2.3. A validade da vacina, o tipo de doenças a prevenir ou a combater, a dosagem a ser aplicada e o seu modo de aplicação são verificados antes de proceder à injeção.

CD 2.4. A contenção e a imobilização do animal são feitas, de modo a respeitar as normas de SHST e proteção dos animais.

CD 2.5. A saúde do animal é avaliada mediante a observação do seu comportamento, das mucosas, da pele, da temperatura, dos dentes e dos excrementos entre outros, para evitar vacinar animais doentes.

CD 2.6. O material da vacinação, tais como as seringas e agulhas é eliminado depois de uso, de acordo com as normas de proteção ambiental da legislação em vigor.

- CD 2.7.** A aplicação da injeção é feita tendo em conta:
- Os procedimentos quanto ao modo de administração;
 - A destreza que evite o stress do animal;
 - A utilização de luvas, de modo a evitar contágios entre animal/homem/animal;
 - O cumprimento das normas de saúde higiene e segurança no trabalho (SHST).
- CD 2.8.** As vacinações são anotadas nas fichas de seguimentos dos animais, tendo em conta o número do lote da vacina e a data da vacinação.

EC 3: Vigiar o estado sanitário do rebanho administrando a tempo os tratamentos recomendados para evitar queda de produção.

- CD 3.1.** O comportamento e o apetite dos animais no pastoreio são vigiados, de modo a identificar anomalias e possíveis sinais e sintomas de alteração de saúde, observando a evolução diária do animal para a tomada das medidas necessárias.
- CD 3.2.** Os animais com alteração de saúde são isolados, de modo a evitar o contágio a outros animais, antes de contactar os serviços técnicos para o seu diagnóstico.
- CD 3.3.** Os tratamentos caseiros adaptados às doenças diagnosticadas são elaborados com as técnicas e ingredientes apropriados, de modo a evitar a sua progressão antes da chegada do especialista.
- CD 3.4.** A administração de medicamentos, como os antibióticos é realizada tendo em conta:
- Os modos de administração;
 - As doses;
 - O número de dias prescritos.
- CD 3.5.** O intervalo de segurança entre a data de tratamento e a data de consumo de carne e do leite é respeitado, tendo em conta a normativa vigente.
- CD 3.6.** As datas de tratamentos e as prescrições veterinárias são anotadas nas fichas de seguimento dos animais, para o controlo da evolução das doenças.
- CD 3.7.** Os medicamentos são armazenados em lugar apropriado e conservados à temperatura recomendada pelo fabricante, cumprindo as normas de saúde, higiene e segurança no trabalho (SHST).
- CD 3.8.** Os cadáveres dos animais são retirados e eliminados com urgência do rebanho para evitar o contágio, cumprindo a legislação da proteção e bem estar animal em vigor.

Contexto profissional

Meios de produção:

Desparasitantes; Medicamentos; Vacinas; Isopor; Gelo; Seringa e agulha; Desinfetante; Curral de contenção; Luvas; Botas; Roupas de proteção; Cordas; Bovinos, caprinos ou ovinos de toda idade; Enxada e carrinhos de mão; Ingredientes para elaboração de tratamentos alternativos; Armazéns para medicamentos e vacinas.

Produtos e resultados:

Animais em bom estado de saúde; Plano de prevenção de doenças aplicado; Fichas de seguimento sanitário dos animais em dia; Animais desparasitados; Animais vacinados.

Informação utilizada ou gerada:

Manual das doenças comuns dos ruminantes; Ficha de medicamentos alternativos; Ficha de utilização de medicamentos; Normas de SHST; Normas de proteção ambiental; Normas de proteção e bem estar animal; Informações sobre preços de medicamentos e desparasitantes; Rotulagens; Manual e Fichas de tratamentos caseiros; Informações sobre programa profilático da zona; Informações sobre os ciclos de parasitas da zona.

UC3: REALIZAR O MANEIO REPRODUTIVO DOS RUMINANTES

Código: UC108_3

Nível: 3

Elementos de competência (EC) e Critérios de Desempenho (CD)

EC 1: Estabelecer um plano de reprodução animal, selecionar os reprodutores de maior desempenho para monta natural ou inseminação artificial, com a finalidade de aumentar a produção de carne e ou de leite.

- CD 1.1. Os reprodutores machos e fêmeas são selecionados com critérios fenótipos e genótipos para a produção de leite ou de carne, tendo em conta o desempenho dos descendentes.
- CD 1.2. Os machos não selecionados para a reprodução são descartados ou castrados na idade oportuna, de acordo com a legislação de proteção e bem estar animal e respeitando as normas de saúde higiene e segurança no trabalho (SHST).
- CD 1.3. Os dados dos cruzamentos e dos desempenhos de cada descendente são anotados na ficha de seguimento de cada reprodutor, para controlar a seleção, de modo a evitar a consanguinidade.
- CD 1.4. Os machos e as fêmeas selecionados para a reprodução são alimentados, seguindo as recomendações técnicas, para manter o bom estado nutricional e sanitário do animal.
- CD 1.5. A aplicação do programa sanitário específico dos reprodutores é verificada, para manter os animais com bom estado de saúde e fertilidade.
- CD 1.6. Os reprodutores selecionados de raça melhorada são racionalmente introduzidos durante todo o processo no rebanho, para aumentar o desempenho de produção.
- CD 1.7. Os reprodutores provenientes de outra exploração são inspecionados relativamente a sua origem e identificação e postos em quarentena, de modo a verificar se o programa profilático foi aplicado.
- CD 1.8. O número de reprodutores pretendidos dentro da exploração é determinado, conforme a disponibilidade de recursos.

EC 2: Realizar operações de manejo do cio e monta das fêmeas para obter altos índices de fecundação e gestação.

- CD 2.1. Os sinais de cio nas fêmeas são detectados através da observação dos seus comportamentos típicos, para que a monta tenha lugar no momento oportuno do ciclo oestral das fêmeas.
- CD 2.2. O número de machos para a monta natural é determinado, em função do número de fêmeas a cobrir.
- CD 2.3. Os machos rufões são utilizados para estimular as fêmeas e a deteção dos cios.
- CD 2.4. Os machos reprodutores são amarrados no curral, evitando assim a monta natural não programada.
- CD 2.5. As fêmeas jovens são separadas do resto do rebanho e encerradas num curral, antes de chegarem à maturidade sexual, evitando a sua monta prematura.
- CD 2.6. O controlo e o seguimento do cio e da monta são registados nas fichas de identificação de cada fêmea reprodutora.
- CD 2.7. As montas naturais são facilitadas aos animais, de acordo com o controlo da paternidade estabelecida no plano de reprodução.
- CD 2.8. As instalações onde se realiza a monta natural são mantidas limpas, identificando todo tipo de anomalias que possam dificultar a monta, cumprindo as normas de SHST, proteção e bem estar animal e de proteção ambiental.
- CD 2.9. O técnico encarregado da inseminação é avisado no momento da aparição dos cios, em caso de inseminação artificial.

EC 3: Dispensar os cuidados necessários às fêmeas gestantes em cada etapa da gestação para obter uma descendência viável.

- CD 3.1. As fêmeas cruzadas são observadas, para detectar repetições do cio das fêmeas vazias ou os abortos.
- CD 3.2. As fêmeas primíparas são observadas com uma atenção especial, de modo a detectar a sua fertilidade e levar a gestação a termo.
- CD 3.3. As fêmeas na última fase de gestação são alojadas em lugares apropriados, de modo a outorgar os cuidados necessários e evitar o stress e o cansaço.
- CD 3.4. As fêmeas gestantes são alimentadas, de acordo com as recomendações técnicas pré-estabelecidas.
- CD 3.5. As fêmeas gestantes são observadas diariamente, para detetar todo tipo de anomalias que possam acontecer no parto ou pós-parto.
- CD 3.6. Os dados de controlo e seguimento da gestação são anotados regularmente, tendo em conta a reflexão futura em caso de problema no parto ou pós-parto.
- CD 3.7. O maneo das fêmeas gestantes é realizado, de acordo com as normas de SHST e da proteção e bem estar dos animais.

EC 4: Acompanhar o parto e dispensar os cuidados necessários às fêmeas e às crias, para obter uma descendência vigorosa.

- CD 4.1. Os sintomas do parto seguinte são observados, para o isolamento do animal em local adequado, vigiando a data provável do parto.
- CD 4.2. A mãe é vigiada durante o nascimento das crias e durante a expulsão da placenta, para detectar possíveis anomalias.
- CD 4.3. Os serviços técnicos são chamados em caso da retenção placentária e dificuldades pós-parto.
- CD 4.4. O estado do úbere, o consumo de colostro pelo conjunto das crias e a produção de leite são vigiados pelos criadores, em caso de anomalias os serviços técnicos são contactados.
- CD 4.5. A ração das fêmeas em lactação e a água são distribuídas, conforme as recomendações técnicas, de modo a garantir a boa alimentação e produção de leite.
- CD 4.6. Os cuidados pós-parto das fêmeas e dos recém nascidos são aplicados, a fim de obter o bom desenvolvimento das crias.
- CD 4.7. A vitalidade, ausência de malformações das crias e o estado do cordão umbilical são comprovados durante o primeiro dia, tomando caso necessário, medidas apropriadas.
- CD 4.8. A redistribuição das crias entre as fêmeas e em função da produção de leite para o número das mesmas é scórnea e a aplicação do programa profilático são levados a cabo, cumprindo as recomendações dos cuidados sanitários necessários, de modo a evitar infecções e morte dos animais.
- CD 4.9. O maneo das fêmeas e das crias é realizado, de acordo com as normas de SHST, proteção e bem estar dos animais.

EC 5: Avaliar o potencial das crias para selecionar os animais e constituir lotes, conforme a disponibilidade de recursos adequados aos objetivos de produção.

- CD 5.1 Os animais são agrupados em lotes homogêneos tendo em conta:
 - O sexo;
 - O tamanho;
 - O destino da produção.
- CD 5.2 Os machos destinados à produção de carne são programados para ser castrados na idade oportuna para otimizar o seu desenvolvimento.
- CD 5.3 O número de animais selecionado para produção ou reprodução é adequado aos volumes de recursos forrageiros disponíveis.

CD 5.4 Os animais do rebanho não selecionados são vendidos no momento oportuno.

Contexto profissional

Meios de produção:

Reprodutores bovinos, caprinos ou ovinos; Material de castração e descórnea; Material de identificação; Desinfetantes; Roupas de proteção; Luvas e Botas; Cordas; Curral; Produtos de limpeza.

Produtos e resultados:

Reprodutores férteis, crias saudáveis e vigorosas; Os animais destinados à produção e reprodução selecionados.

Informação utilizada ou gerada:

Manual de seleção por critérios fenótipos e genótipo; Lista de serviços técnicos; Plano de reprodução; Fichas de seguimento de reprodutores e descendência em dia; Normas de saúde, higiene e segurança no trabalho (SHST); Normas de proteção ambiental; Normas de proteção e bem estar animal.

UC4: ORDENHAR E CONFECIONAR QUEIJOS, APLICANDO ESTRITAMENTE AS NORMAS E REGRAS DE HIGIENE

Código: UC109_3

Nível: 3

Elementos de competência (EC) e Critérios de Desempenho (CD)

EC 1: Assegurar e conservar as instalações e equipamentos de ordenha e de fabrico de queijos a nível higiénico, sanitário, ambiental e funcional, utilizando os meios disponíveis.

- CD 1.1. As instalações e equipamentos são limpos diariamente, depois da sua utilização, cumprindo as normas de SHST, qualidade e segurança alimentar.
- CD 1.2. As condições ambientais, tais como, ventilação, temperatura e a humidade, são controladas regularmente, para manter o ambiente propício e o conforto dos animais.
- CD 1.3. As revisões gerais dos equipamentos automáticos para ordenha quando existem, são efetuadas a tempo e hora, para garantir o seu bom estado de funcionamento.
- CD 1.4. As instalações são lavadas e desinfetadas periodicamente, minimizando os riscos de contaminação, assegurando o vazio sanitário em caso de declaração de doenças contagiosas, aplicando as normas de proteção ambiental.
- CD 1.5. A desratização e desinsetização dos alojamentos dos animais são realizadas, quando necessário, cumprindo as Normas de SHST.
- CD 1.6. O acesso de pessoas estranhas e animais errantes nas instalações é controlado, para evitar contaminação de doenças.
- CD 1.7. Os meios de proteção requeridos para o pessoal na área de trabalho são utilizados corretamente, especialmente na manipulação de produtos nocivos, cumprindo as normas de SHST.
- CD 1.8. A existência e o funcionamento de sistema de segurança das máquinas são comprovados regularmente, cumprindo as normas de SHST.

EC 2: Ordenhar as fêmeas em lactação e cumprir os procedimentos de higiene e cuidados dos animais, para obter o leite de boa qualidade.

- CD 2.1. A limpeza do local e dos pequenos equipamentos nomeadamente, baldes, vasilhames, funil ou coador é controlada antes e depois da ordenha, verificando que todos os elementos estejam em boas condições higiénicas.
- CD 2.2. As fêmeas em lactação são observadas quando entram no local da ordenha, relativamente ao seu estado de saúde e nomeadamente de úbere, com a finalidade de detectar sinais de mastites, tais como as tetas vermelhas e inflamadas.
- CD 2.3. As fêmeas são conduzidas no local de ordenha em ordem e com tranquilidade, evitando o stress, para garantir o nível da produção do leite.
- CD 2.4. As mãos do ordenhador são lavadas com produtos desinfetantes antes da ordenha.
- CD 2.5. A ordenha perfeita e o esgotamento ideal do úbere são realizadas, de modo a garantir a manutenção da qualidade do leite e cumprindo as seguintes etapas:
 - Lavagem das tetas;
 - Massagens do úbere;
 - Teste de mastite;
 - Aplicação de desinfetante pré-dipping;
 - Secagem das tetas;
 - Colocar o conjunto de ordenha;
 - Aplicação de desinfetante/selante pós-dipping.
- CD 2.6. O leite é armazenado, pasteurizado ou transformado de forma artesanal à temperatura

indicada, o mais rápido possível, conforme as normas de higiene da legislação em vigor.

CD 2.7. As instalações e equipamentos são limpos após a ordenha, seguindo os procedimentos estabelecidos pelos serviços técnicos da pecuária e respeitando as normas de proteção ambiental.

CD 2.8. O registro da produção do leite é atualizado, anotando as diferentes anomalias identificadas na produção, para o seguimento da sua evolução.

EC 3: Confeccionar queijos de maneira artesanal, respeitando as normas de qualidade e segurança alimentar, assim como as normas de proteção ambiental e SHST.

CD 3.1. O material e os recipientes utilizados para confeccionar queijos artesanais são limpos e guardados em condições de higiene, fora do alcance de animais nomeadamente, ratos e insetos.

CD 3.2. Os fermentos naturais ou químicos são conservados à temperatura recomendada, verificando a sua validade e qualidade antes da sua utilização.

CD 3.3. A quantidade de fermento a incorporar no leite é calculada, tendo em conta a quantidade de leite a transformar e as recomendações técnicas.

CD 3.4. As regras de higiene são respeitadas e a fermentação é controlada, respeitando as normas de qualidade alimentar após a incorporação do fermento no leite à temperatura arredor de vinte graus Celsius.

CD 3.5. O corte da coalhada, a separação do soro, adução de sal e a prensa do queijo são efetuados nos momentos oportunos, para obtenção de queijo da qualidade gustativa requerida.

CD 3.6. A secagem e a maturação do queijo são realizadas em ambientes adequados para o tipo de queijo e limpos, de modo a obter a qualidade requerida pelo mercado.

CD 3.7. Os queijos são embalados e armazenados em locais apropriados até a sua distribuição e comercialização, respeitando as normas sanitárias vigentes.

CD 3.8. Os resíduos do fabrico de queijo são utilizados na alimentação animal ou eliminados, respeitando as normas de proteção ambiental em vigor.

CD 3.9. A participação na melhoria da qualidade gustativa é realizada durante todo o processo.

Contexto profissional

Meios de produção:

Fêmeas em lactação; Água; Toalha para secar as tetas; Baldes; Recipiente; Faca; Prensa; Matérias-primas cruas ou preparadas e coadjuvantes para a elaboração de queijo; Leite, Coalho, Coador, coalhadas e Sal; Medidor de liquido ou balanças; Misturador; Local com ambiente adequado; Produtos de limpeza e panos apropriados; Produtos de desinfecção; Sabão. Roupas de proteção; Fardamentos; Luvas e Botas; Material de pasteurização; Garrafas; Refrigeração; Embalagens de queijos; Mesas e armários quentes e expositores.

Produtos e resultados:

Ordenha realizada em boas condições de higiene; Leite de qualidade respeitando as normas sanitárias; Queijos de qualidade gustativa, respeitando as normas sanitárias; Soro.

Informação utilizada ou gerada:

Manuais de processos normalizado; Manuais de funcionamento de equipamentos, máquinas e instalações; Ordens de trabalho; Fichas técnicas de elaboração; Tabelas de temperaturas apropriadas; Normas higiénico-sanitárias e de manipulação de alimentos; Informações sobre as exigências de qualidade dos mercados; Normas de proteção ambiental; Normas de proteção e bem estar animal; Normas de SHST.

UC5: COMERCIALIZAR PRODUTOS DA EXPLORAÇÃO PECUÁRIA EM CONFORMIDADE COM A LEGISLAÇÃO EM VIGOR

Código: UC110_3

Nível: 3

Elementos de competência (EC) e Critérios de Desempenho (CD)

EC 1: Calcular o volume da produção anual da exploração agrícola, estimar as flutuações durante diferentes épocas do ano e negociar ofertas realistas para os clientes.

CD 1.1. O volume da produção anual da exploração agrícola é estimado considerando:

- Os meios de produção;
- Os recursos humanos disponíveis;
- A irregularidade da produção durante o ano;
- Os riscos de seca.

CD 1.2. As parcerias com produtores ou a possibilidade de criação de associação de produtores agrícolas ou grupo de vendedores são estudados, para garantir a maior quantidade de produtos para o mercado.

CD 1.3. O calendário de produção é estabelecido, tendo em conta as variações da demanda do mercado durante o ano.

EC 2: Celebrar contratos de venda com os clientes, empresas ou cooperativas, em função da quantidade dos produtos a fornecer.

CD 2.1. O custo de produção e o custo de transporte são calculados previamente, de modo a estabelecer um preço mínimo de venda do produto que garanta o lucro.

CD 2.2. Os contratos são celebrados entre os produtores e os clientes, de acordo com as normas comerciais vigentes, garantindo o cumprimento entre as partes.

CD 2.3. O volume, a frequência e o local de entrega dos produtos são definidos nos contratos.

CD 2.4. O preço mínimo e as condições de pagamento são estabelecidos nos contratos.

CD 2.5. O preço do produto é determinado pela sua qualidade e fatores de produção.

EC 3: Respeitar os contratos celebrados e comercializar os produtos de qualidade, de acordo com as leis vigentes.

CD 3.1. A entrega de produtos aos clientes é realizada tendo em conta:

- O volume de entrega acordado;
- A frequência de entrega pré-estabelecida no contrato.

CD 3.2. As alternativas são procuradas, em caso de possíveis dificuldades de produção tais como, escassez de água, invasões de pragas ou doenças, de modo a respeitar os contratos efetuados.

CD 3.3. As normas de higiene e segurança alimentar são respeitadas, de modo a satisfazer os clientes.

CD 3.4. Os produtos são conservados e armazenados em locais apropriados, respeitando as normas de higiene em vigor.

CD 3.5. Os produtos a serem entregues são cuidadosamente selecionados, para garantir a preservação da sua qualidade.

EC 4: Criar banco de dados dos clientes e consumidores para avaliar o nível de satisfação e caso necessário, introduzir medidas de correção.

CD 4.1. O registro dos clientes é atualizado, anotando o volume das encomendas, de modo a registrar as suas variações para análise.

- CD 4.2.** As visitas e entrevistas aos clientes são feitas regularmente, de modo a avaliar o nível de satisfação e a possibilidade de introduzir inovações.
- CD 4.3.** As reclamações dos clientes são analisadas de forma crítica, a fim de melhorar o produto e garantir a satisfação dos mesmos.
- CD 4.4.** As modificações na confecção dos produtos são anotadas num registro, de modo a guardar a memória da evolução das técnicas e relacionar a satisfação dos clientes com as características do produto.
- CD 4.5.** As evoluções dos mercados são regularmente pesquisadas nas instituições competentes, de modo a ampliar a clientela de acordo com a demanda.

Contexto profissional

Meios de produção:

Cadernos de registro de produção; Calculadora; Papel e canetas; Locais de armazenamento; Material de acondicionamento (recipientes, fechos, etiquetas); Extintores e sistemas de segurança; Produtos de limpeza; Combustíveis; Panos apropriados.

Produtos e resultados:

Volumes de produção anual da exploração agrícola estimados; Volumes de produção da exploração agrícolas para venda programados; Contratos de venda celebrados; Produtos da exploração agrícolas comercializados regularmente; Lucro sobre vendas; Bancos de dados de clientes atualizados.

Informação utilizada ou gerada:

Registro de clientes; Informações sobre preços de produtos; Custos de transporte; Lugar de mercados; Informações sobre tendências climáticas; Informações sobre associações ou grupos de produtores; Normativas de qualidade e as exigências dos mercados; Informações sobre inquéritos de satisfação; Normas sobre contratos entre as parte e garantias; Normas de proteção ambiental; Normas de SHST; Maquinaria e instalações; Ordens de trabalho; Fichas técnicas de manipulação de alimentos; Fichas técnicas de comercialização; Bibliografia específica; Tabelas de temperaturas e escalas apropriadas.

PROGRAMA FORMATIVO ASSOCIADO AO PERFIL PROFISSIONAL

AGA003_3

PRODUÇÃO SEMI-INTENSIVA DE RUMINANTES

PROGRAMA FORMATIVO DA QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL			
Código	AGA003_3	Denominação	Produção semi-intensiva de ruminantes
Nível	3	Família Profissional	Agrária
Duração indicativa (Horas)		930	
Unidades de competência	N.º	Denominação	Código
	1	Fornecer aos ruminantes uma alimentação equilibrada e adaptada às suas especificidades.	UC106_3
	2	Prevenir e controlar as principais doenças dos ruminantes.	UC107_3
	3	Realizar o manejo reprodutivo dos ruminantes.	UC108_3
	4	Ordenhar e confeccionar queijos aplicando estritamente as normas e regras de higiene.	UC109_3
	5	Comercializar produtos da exploração pecuária em conformidade com a legislação em vigor.	UC110_3

MÓDULOS FORMATIVOS			UNIDADES FORMATIVAS	
N.º	Denominação	Código	Denominação	Código
1	Alimentação dos ruminantes (220h)	MF106_3	O setor pecuário em Cabo Verde (20h)	UF147
			Mobilizações de informações técnicas (50h)	UF140
			Técnicas de alimentação, produção e gestão de recursos forrageiros para ruminantes (130h)	UF148
			Segurança no trabalho (20h)	UF149
2	Prevenção e controlo das doenças de ruminantes (180h)	MF107_3	O setor pecuário em Cabo Verde (20h)	UF147
			Mobilizações de informações técnicas (50h)	UF140
			Técnicas de prevenção e controlo das doenças de ruminantes (90h)	UF150
			Segurança no trabalho (20h)	UF149
3	Manejo da reprodução dos ruminantes (180 h)	MF108_3	O setor pecuário em Cabo Verde (20h)	UF147
			Mobilizações de informações técnicas (50h)	UF140
			Técnicas de manejo da reprodução dos ruminantes (90h)	UF151
			Segurança no trabalho (20h)	UF149
4	Ordenha e fabrico de queijo artesanal (180 h)	MF109_3	O setor pecuário em Cabo Verde (20h)	UF147
			Mobilizações de informações técnicas (50h)	UF140
			Técnicas da ordenha e do fabrico de queijo artesanal (90h)	UF152
			Segurança no trabalho (20h)	UF149

Continuação – Programa formativo

MÓDULOS FORMATIVOS			UNIDADES FORMATIVAS	
N.º	Denominação	Código	Denominação	Código
5	Comercialização de produtos da exploração pecuária (130h)	MF110_3	Mobilizações de informações técnicas (50h)	UF140
			Técnicas de comercialização de produtos da exploração pecuária (80h)	UF153
MT_AGA003		Módulo formativo em contexto real de trabalho (360 horas)		

MÓDULOS FORMATIVOS (MF)

MF1: ALIMENTAÇÃO DOS RUMINANTES		
Código: MF106_3	Nível: 3	Duração: 220 Horas
Associado à UC106_3: Fornecer aos ruminantes uma alimentação equilibrada e adaptada às suas especificidades.		

Este MF está subdividido nas seguintes Unidades Formativas:

	Código
■ UNIDADE FORMATIVA 1: O SETOR PECUÁRIO EM CABO VERDE	UF147
■ UNIDADE FORMATIVA 2: MOBILIZAÇÕES DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS	UF140
■ UNIDADE FORMATIVA 3: TÉCNICAS DE ALIMENTAÇÃO, PRODUÇÃO E GESTÃO DE RECURSOS FORRAGEIROS PARA RUMINANTES	UF148
■ UNIDADE FORMATIVA 4: SEGURANÇA NO TRABALHO	UF149

UNIDADE FORMATIVA 1: UF147 – O sector pecuário em Cabo Verde (20 HORAS)

Capacidades (C) e critérios de avaliação (CA)

C1: Analisar o setor da pecuária e identificar as diferentes fontes de informações técnicas em Cabo Verde que permitem obter informações sobre a criação de ruminantes.

- CA 1.1. Descrever o organograma dos serviços agrícolas e pecuários públicos a nível nacional e em cada ilha de Cabo Verde.
- CA 1.2. Identificar os diferentes tipos de estabelecimentos que praticam a criação de ruminantes e os constrangimentos que enfrentam.
- CA 1.3. Citar as produções pecuárias (leite, carne) mais desenvolvidas e seus constrangimentos.
- CA 1.4. Descrever a problemática da água e da conservação das pastagens em Cabo Verde, considerando a evolução das normas de proteção ambiental.
- CA 1.5. Enumerar as fontes de informações técnicas e instituições cabo-verdianas ou de outro país competentes, para proporcionar informações sobre a criação de ruminantes.
- CA 1.6. Enumerar as fontes de informações técnicas e instituições cabo-verdianas ou de outros países competentes, para proporcionar informações sobre o valor e o melhoramento dos pastos.
- CA 1.7. Enumerar as fontes de informações técnicas e instituições cabo-verdianas ou de outros países competentes, para proporcionar informações sobre o fabrico e a comercialização do queijo.

Conteúdos:

1. A organização do setor da pecuária em Cabo Verde

- 1.1. O organograma das instituições agrícolas e pecuárias a nível nacional;
- 1.2. O organograma das instituições agrícolas e pecuárias em cada ilha;
- 1.3. A organização dos serviços técnicos;
- 1.4. As instituições de pesquisa agrícola e pecuária aplicada;
- 1.5. Tipologia das explorações pecuárias ou agropecuárias de nível familiar e empresarial.

2. A problemática da água e conservação de pastagens em Cabo Verde

- 2.1. O ciclo da água;

- 2.2. Principais características do clima, relevo, solos e vegetação;
- 2.3. Os constrangimentos na preservação e conservação de pastagens;
- 2.4. Os constrangimentos na criação de ruminantes;
- 2.5. As fontes de informações técnicas agrícolas e pecuária em Cabo Verde;
- 2.6. As fontes de informações técnicas agrícolas e pecuária em outros países;

Requisitos básicos do contexto formativo do Módulo

Espaços:

Os espaços onde deve decorrer o contexto formativo devem preencher os requisitos básicos estipulados pelo Sistema de Acreditação das Entidades Formadoras. (cf. Decreto-Regulamentar nº2/2011, de 24 de Janeiro; Boletim Oficial nº4; I Série).

Professor / Formador:

- O Professor ou formador deve possuir um Certificado de Aptidão Profissional que prove que o mesmo é detentor de formação pedagógica na abordagem por competências, segundo a lei.
- O professor ou formador deve ter a formação técnica relacionada com os conteúdos do Módulo Formativo.
- O professor ou formador deve ter experiência profissional comprovada nas competências incluídas na Unidade de Competência associada ao Módulo Formativo.

Requisitos de acesso ao módulo formativo:

As condições de acesso ao módulo formativo constam no Artigo 15º, 16º, 17º 18º e 19º do Decreto-Lei nº 66/2010, de 27 de Dezembro (Cf. Boletim Oficial nº 50/2010; I Série, de 27 de Dezembro).

UNIDADE FORMATIVA 2: UF140 – Mobilizações de informações técnicas(50 HORAS)

Capacidades (C) e critérios de avaliação (CA)

C1: Conduzir uma entrevista para obter informações técnicas, tendo em vista um determinado objetivo.

- CA 1.1. Identificar serviços, pessoas e recursos na zona de atuação para a pesquisa de informações.
- CA 1.2. Elaborar um questionário dirigido a uma determinada pesquisa.
- CA 1.3. Elaborar um questionário aberto para responder a um determinado objetivo.
- CA 1.4. Explicar técnicas de comunicação para conduzir entrevistas.
- CA 1.5. Anotar as conclusões de uma entrevista de forma breve, destacando os elementos mais importantes. Numa prática simulada:
 - Preparar um questionário aberto em função de um determinado objetivo, identificando os pontos essenciais a serem pesquisados;
 - Conduzir uma entrevista com destreza, para obter as informações pretendidas;
 - Elaborar uma conclusão a partir dos elementos obtidos.

C2: Interpretar informações relativamente às técnicas de criação de ruminantes recolhidas na Internet ou em manuais e fichas técnicas.

- CA 2.1. Fazer a pesquisa na Internet e adicionar sites importantes na barra de favoritos.
- CA 2.2. Escrever um e-mail para determinados destinatários e enviar no endereço exato.
- CA 2.3. Classificar documentos em vários dossiês, em função dos conteúdos dos documentos.
- CA 2.4. Buscar palavras chave para uma determinada pesquisa e usar com destreza um motor de pesquisa.
- CA 2.5. Selecionar, guardar e ordenar as informações mais pertinentes num dossiê.
- CA 2.6. Descrever as diferentes fontes de informações técnicas sobre um determinado assunto.
- CA 2.7. Interpretar uma tabela de dupla entrada, em função do uso que se quer fazer da mesma.
- CA 2.8. Interpretar informações de uma ficha técnica, em função do objetivo pretendido.
- CA 2.9. Numa situação prática, adaptar as informações de uma ficha técnica da cultura, para uma parcela de área determinada e características de solos.

Conteúdos:

1. Informática

- 1.1. Manuseio de computador;
- 1.2. Manuseio de Internet;
- 1.3. Manuseio de correio eletrónico;
- 1.4. Classificação de documentos em dossiês.

2. Comunicação

- 2.1. Elaborar questionário fechado e aberto para uma determinada pesquisa;
- 2.2. Buscar informações na Internet para uma determinada pesquisa;
- 2.3. Conduzir uma entrevista.

3. Interpretações de informações

- 3.1. Selecionar informações recolhidas;
- 3.2. Adaptar informações a um determinado contexto;
- 3.3. Ler uma tabela de dupla entrada;
- 3.4. Elaborar síntese e resumo.

Requisitos básicos do contexto formativo do Módulo

Espaços:

Os espaços onde deve decorrer o contexto formativo devem preencher os requisitos básicos estipulados pelo Sistema de Acreditação das Entidades Formadoras. (cf. Decreto-Regulamentar nº2/2011, de 24 de Janeiro; Boletim Oficial nº4; I Série).

Professor / Formador:

- O Professor ou formador deve possuir um Certificado de Aptidão Profissional que prove que o mesmo é detentor de formação pedagógica na abordagem por competências, segundo a lei.
- O professor ou formador deve ter a formação técnica relacionada com os conteúdos do Módulo Formativo.
- O professor ou formador deve ter experiência profissional comprovada nas competências incluídas na Unidade de Competência associada ao Módulo Formativo.

Requisitos de acesso ao módulo formativo:

As condições de acesso ao módulo formativo constam no Artigo 15º, 16º, 17º 18º e 19º do Decreto-Lei nº 66/2010, de 27 de Dezembro (Cf. Boletim Oficial nº 50/2010; I Série, de 27 de Dezembro).

UNIDADE FORMATIVA 3: UF148 – Técnicas de alimentação, produção e gestão de recursos forrageiros para ruminantes(130 HORAS)

Capacidades (C) e critérios de avaliação (CA)

C1: Descrever as especificidades do sistema digestivo dos ruminantes e justificar as variações das necessidades alimentares em função do ciclo produtivo ou reprodutivo.

- CA 1.1. Descrever o sistema digestivo dos ruminantes, suas especificidades e consequências do manejo da alimentação.
- CA 1.2. Explicar as regras de alimentação dos ruminantes considerando a quantidade, o teor em fibras, proteínas, energia, minerais, etc.
- CA 1.3. Relacionar as necessidades alimentares com o ciclo produtivo e reprodutivo do animal.
- CA 1.4. Relacionar o uso da uréia com a fisiologia do sistema digestivo dos ruminantes.

C2: Descrever as técnicas de gestão do efetivo que permitem sincronizar a produção forrageira disponível com a produção animal esperada.

- CA 2.1. Enunciar os objetivos da gestão do efetivo numa criação de ruminantes, especificando as razões do descarte de animais pouco produtivos, velhos e doentes.
- CA 2.2. Caracterizar os diferentes sistemas de produção (extensivo, intensivo, semi-intensivo), em função das suas vantagens e desvantagens.
- CA 2.3. Identificar as diferentes categorias de animais tais como, cria, recria, engorda, reprodutores, gestantes, paridas e lactação.
- CA 2.4. Numa prática simulada, tendo o tipo e o número de animais num rebanho determinado: Calcular a carga animal do rebanho, em função do conjunto das categorias animais e da disponibilidade alimentar.
- CA 2.5. Identificar e descrever as diferentes espécies forrageiras locais tais como, florzinha (*Rinchylitrun Repens*), gege (*Panicum maxima*), capim elefante (*Atropurpurium sp*), em função da composição florística, das exigências em água e do seu valor nutritivo.
- CA 2.6. Relacionar os nomes comuns tais como (*Rinchylitrun Repens*) florzinha, (*Panicum máxima*) gege com os nomes científicos, para se poder encontrar informações técnicas sobre os mesmos.
- CA 2.7. Descrever as técnicas de campo para estimar o potencial forrageiro in natura e proteção de uma determinada área, tendo em conta a resistência à seca, apoiando-se nas fichas técnicas.
- CA 2.8. Relacionar e determinar a carga animal com a produção forrageira estimada, por superfície, segundo a composição dos pastos naturais de cada ilha.
- CA 2.9. Numa prática simulada, a partir de um plano de parcelas de uma exploração e da composição geral dos pastos:
 - Identificar as principais espécies forrageiras de uma determinada área;
 - Calcular o potencial forrageiro existente;
 - Determinar a carga animal máxima para uma determinada área;
 - Determinar as áreas de pastoreio, fenação ou outro tipo de conservação de pasto.

C3: Conduzir os animais ao pastoreio, em função de um plano determinado que permita o aproveitamento dos recursos naturais disponíveis de forma durável.

- CA 3.1. Numa prática simulada, a partir de uma lista de parcelas, realizar um croqui das diferentes parcelas de pastoreio, anotando de forma simplificada seu potencial em recursos forrageiros durante todo o ano.
- CA 3.2. Numa prática simulada, definir um plano de pastoreio por grupo de animais, considerando também o plano anual de pastagens, para as áreas comuns, estabelecido pelas entidades competentes.
- CA 3.3. Enumerar os critérios de seleção de uma área de pastagem, considerando a disponibilidade de recursos vegetais, seu valor nutritivo, a distância e a disponibilidade de água.

- CA 3.4. Citar os critérios que permitem estimar uma área submetida ao sobrepastoreio, indicando as consequências sobre a qualidade dos pastos no futuro.
- CA 3.5. Enumerar os critérios de seleção dos animais que vão pastar, em função da distância, do estado de desenvolvimento e de saúde.
- CA 3.6. Citar as precauções a serem tomadas na condução dos animais ao pastoreio, considerando os horários e a disponibilidade de água.
- CA 3.7. Enunciar as diferentes possibilidades de fornecimento de água nas áreas de escassez de pontos de água.
- CA 3.8. Explicar as vantagens na definição de um plano anual e comunal de pastoreio, tendo em consideração à problemática da degradação ambiental e a sua repercussão na produção de ruminantes.
- CA 3.9. Citar os eventuais acidentes que podem surgir durante o pastoreio e as técnicas de primeiros socorros, cumprindo as normas de SHST.

C4: Enriquecer as pastagens para melhorar o seu valor nutritivo e aumentar a produção animal.

- CA 4.1 Citar as diferentes formas de conservar forragens, em função das suas vantagens e desvantagens.
- CA 4.2 Identificar e enumerar as diferentes espécies forrageiras existentes, suas características relativas à produção, resistência à seca, valor nutritivo e conservação, recorrendo às fichas técnicas ou eventuais análises bromatológicas.
- CA 4.3 Identificar e enumerar as espécies forrageiras que se adaptam melhor ao clima e às técnicas de fenação ou de silagem.
- CA 4.4 Determinar a época da recolha de sementes e de corte de diferentes espécies forrageiras, em função do seu ciclo e evolução do seu valor nutritivo.
- CA 4.5 Explicar as normas das leis florestais em vigor no país e a sua aplicação na conservação e preservação dos recursos forrageiros.
- CA 4.6 Descrever e aplicar as técnicas de conservação de forragens e o seu adequado acondicionamento tais como, silagem, fenação, enriquecimento com uréia para constituição de stocks, considerando as vantagens e desvantagens de cada uma delas.
- CA 4.7 Numa situação prática, instalar um campo experimental com várias espécies forrageiras, desde a sua concepção ao corte.
- CA 4.8 Numa situação prática:
 - Identificar o tipo de forragem e a técnica mais adequada de conservação;
 - Fazer medas, fardos, silagens, etc.
 - Identificar e controlar as espécies forrageiras de fraco valor nutritivo, evitando a sua invasão.

C5: Estimar os recursos forrageiros disponíveis in natura, as necessidades qualitativas e quantitativas de complemento, de acordo com ciclo produtivo e reprodutivo do animal.

- CA 5.1 Interpretar as fichas técnicas de consumo diário e de complementação alimentar, em função do ciclo produtivo e/ou reprodutivo e do tipo de pasto in natura.
- CA 5.2 Distinguir as rações animais, suplemento mineral que podem completar a alimentação dos ruminantes, em função das suas composições energéticas, protéicas, mineral e palatabilidade.
- CA 5.3 Determinar as quantidades de rações a distribuir em função do ciclo produtivo e das recomendações das fichas técnicas.
- CA 5.4 Descrever os diferentes produtos e subprodutos disponíveis numa propriedade e seu valor alimentar em termos de proteína e energia (milho, mandioca, feijão congo, bagaços de cana de açúcar, vagens de acácia, falso caule da bananeira, restos de frutas, etc).
- CA 5.5 Explicar as regras para a composição de uma alimentação alternativa com produtos e subprodutos da propriedade, em função dos resultados de produção agrícola.

- CA 5.6** Citar os critérios de seleção dos animais destinados a uma complementação alimentar, em função do ciclo produtivo e reprodutivo.
- CA 5.7** Explicar como assegurar a higiene na distribuição dos alimentos e da água.
- CA 5.8** Numa situação prática no campo, a partir de produtos disponíveis e para um determinado estado produtivo e reprodutivo do animal:
- Explicar a necessidade de dividir o rebanho por categorias;
 - Distribuir uma suplementação mineral, tendo em conta o fraco valor dos pastos em minerais;
 - Determinar a qualidade e a quantidade de água a ser distribuída, em função das categorias de animais e da temperatura ambiente.
- CA 5.9** Numa situação prática a partir de produtos disponíveis e para um determinado estado produtivo e reprodutivo do animal:
- Selecionar os produtos mais adequados, tendo em conta o ciclo produtivo e reprodutivo do animal;
 - Quantificar os alimentos a serem distribuídos.

Conteúdos:

1. O sistema digestivo dos ruminantes

- 1.1. As diferentes partes do aparelho digestivo;
- 1.2. As bactérias e seu papel no processo digestivo;
- 1.3. As especificidades da fisiologia digestiva dos ruminantes;
- 1.4. As variações das necessidades alimentares dos ruminantes em função do ciclo produtivo.

2. Alimentos para Gado

- 2.1. Categorias alimentares (volumosos e concentrados);
- 2.2. Valor nutritivo (milho, mandioca, restos de feijão congo, bagaços de cana de açúcar, vagens de acácia, restos de frutas etc.);
- 2.3. Composição de uma ração;
- 2.4. Alimentos alternativos;
- 2.5. Suplementação animal;
- 2.6. Exemplo de alimentos alternativos.

3. Gestão de efetivo

- 3.1. Definição e objectivos da gestão do efetivo;
- 3.2. Noção de rentabilidade de produção;
- 3.3. Sistemas de produção extensivo, semi-intensivo e intensivo;
- 3.4. As categorias animais;
- 3.5. Cálculo de carga animal.

4. Características de uma pastagem

- 4.1. Composição de uma pastagem;
- 4.2. Espécies forrageiras e composição florística;
- 4.3. Nomes comuns e nomes científicos;
- 4.4. Espécies forrageiras resistência a seca em Cabo Verde;
- 4.5. Valor nutritivo das diferentes espécies forrageiras em Cabo Verde;
- 4.6. Evolução do valor nutritivo e o seu ciclo vegetativo;
- 4.7. Espécies forrageiras adaptadas à ensilagem e fenação;
- 4.8. Época de recolha de sementes e pastos.

5. Gestão e enriquecimento das áreas de pastagens

- 5.1. Definição do potencial forrageiro;
- 5.2. Definição de forragem in natura e conservada;
- 5.3. Métodos estimativos do potencial forrageiro;
- 5.4. Cálculo estimativo do valor nutritivo de um pasto;
- 5.5. Plano de pastoreio anual;
- 5.6. Sobre pastoreio e consequências para o futuro;
- 5.7. Degradação ambiental e normas de proteção ambiental;
- 5.8. Critérios de seleção das áreas e animais destinada ao pastoreio;
- 5.9. Gestão de água de abeberamento.

6. Conservação de forragem

- 6.1. Vantagens e desvantagens das diferentes técnicas de conservação;
- 6.2. Técnicas de fenação;
- 6.3. Técnicas de ensilagem;
- 6.4. Enriquecimento da palha com uréia;
- 6.5. Época de corte de pasto tendo em consideração o seu valor nutritivo;
- 6.6. Acondicionamento de feno;
- 6.7. Técnicas de construção de medas, fardos, silos e palheiros.

Requisitos básicos do contexto formativo do Módulo

Espaços:

Os espaços onde deve decorrer o contexto formativo devem preencher os requisitos básicos estipulados pelo Sistema de Acreditação das Entidades Formadoras. (cf. Decreto-Regulamentar nº2/2011, de 24 de Janeiro; Boletim Oficial nº4; I Série).

Professor / Formador:

- O Professor ou formador deve possuir um Certificado de Aptidão Profissional que prove que o mesmo é detentor de formação pedagógica na abordagem por competências, segundo a lei.
- O professor ou formador deve ter a formação técnica relacionada com os conteúdos do Módulo Formativo.
- O professor ou formador deve ter experiência profissional comprovada nas competências incluídas na Unidade de Competência associada ao Módulo Formativo.

Requisitos de acesso ao módulo formativo:

As condições de acesso ao módulo formativo constam no Artigo 15º, 16º, 17º 18º e 19º do Decreto-Lei nº 66/2010, de 27 de Dezembro (Cf. Boletim Oficial nº 50/2010; I Série, de 27 de Dezembro).

UNIDADE FORMATIVA 4: UF149 – Segurança no trabalho(20 HORAS)

Capacidades (C) e critérios de avaliação (CA)

C1: Usar de maneira correta os equipamentos de proteção individual (EPI) e manusear com segurança os equipamentos e as ferramentas, cumprindo com as normas de SHST.

- CA 1.1. Numa situação prática, identificar e manipular os diferentes tipos de ferramentas e equipamentos utilizados numa exploração pecuária.
- CA 1.2. Descrever as manutenções clássicas a serem realizadas para qualquer ferramenta ou equipamentos, após cada utilização, relacionando-as com a vida útil dos mesmos.
- CA 1.3. Explicar os riscos ligados ao uso de cada tipo de ferramenta e as medidas de prevenção a serem tomadas para evitar todo tipo de acidente, considerando as normas SHST.
- CA 1.4. Identificar os diferentes equipamentos proteção individual (EPI) para as atividades pecuárias.
- CA 1.5. Explicar a utilidade dos equipamentos na prevenção dos riscos laborais.
- CA 1.6. Justificar o cumprimento das normas de SHST em relação aos EPI.
- CA 1.7. Numa situação simulada, usar de maneira correta os EPI e fazer a contenção de um ruminante.

Conteúdos:

1. Normas

- 1.1. Normas de SHST;
- 1.2. Normas de proteção ambiental;
- 1.3. Saúde e eliminação de resíduos de produtos mecânicos;
- 1.4. Mecânicas e riscos laborais;
- 1.5. Equipamentos de proteção individual.

2. Prevenção de riscos laborais

- 2.1. Normas de SHST;
- 2.2. Lista de EPI's;
- 2.3. Uso de EPI's;
- 2.4. Riscos para Saúde;
- 2.5. Primeiros socorros;
- 2.6. Inundações e catástrofes naturais;
- 2.7. Contenção de um ruminante.

Requisitos básicos do contexto formativo do Módulo

Espaços:

Os espaços onde deve decorrer o contexto formativo devem preencher os requisitos básicos estipulados pelo Sistema de Acreditação das Entidades Formadoras. (cf. Decreto-Regulamentar nº2/2011, de 24 de Janeiro; Boletim Oficial nº4; I Série).

Professor / Formador:

- O Professor ou formador deve possuir um Certificado de Aptidão Profissional que prove que o mesmo é detentor de formação pedagógica na abordagem por competências, segundo a lei.
- O professor ou formador deve ter a formação técnica relacionada com os conteúdos do Módulo Formativo.
- O professor ou formador deve ter experiência profissional comprovada nas competências incluídas na Unidade de Competência associada ao Módulo Formativo.

Requisitos de acesso ao módulo formativo:

As condições de acesso ao módulo formativo constam no Artigo 15º, 16º, 17º 18º e 19º do Decreto-Lei nº 66/2010, de 27 de Dezembro (Cf. Boletim Oficial nº 50/2010; I Série, de 27 de Dezembro).

MF2: PREVENÇÃO E CONTROLO DAS DOENÇAS DE RUMINANTES		
Código: MF107_3	Nível: 3	Duração: 180 Horas
Associado à UC107_3: Prevenir e controlar as principais doenças dos ruminantes.		

Este MF está subdividido nas seguintes Unidades Formativas:

	Código
■ UNIDADE FORMATIVA 1: O SETOR PECUÁRIO EM CABO VERDE	UF147
■ UNIDADE FORMATIVA 2: MOBILIZAÇÕES DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS	UF140
■ UNIDADE FORMATIVA 3: TÉCNICAS DE PREVENÇÃO E CONTROLO DAS DOENÇAS DE RUMINANTES	UF150
■ UNIDADE FORMATIVA 4: SEGURANÇA NO TRABALHO	UF149

UNIDADE FORMATIVA 1: UF147 – O sector pecuário em Cabo Verde (20 HORAS)

Capacidades (C) e critérios de avaliação (CA)

C1: Analisar o setor da pecuária e identificar as diferentes fontes de informações técnicas em Cabo Verde que permitem obter informações sobre a criação de ruminantes.

- CA 1.1. Descrever o organograma dos serviços agrícolas e pecuários públicos a nível nacional e em cada ilha de Cabo Verde.
- CA 1.2. Identificar os diferentes tipos de estabelecimentos que praticam a criação de ruminantes e os constrangimentos que enfrentam.
- CA 1.3. Citar as produções pecuárias (leite e carne) mais desenvolvidas e seus constrangimentos.
- CA 1.4. Descrever a problemática da água e da conservação das pastagens em Cabo Verde, considerando a evolução das normas de proteção ambiental.
- CA 1.5. Enumerar as fontes de informações técnicas e instituições cabo-verdianas ou de outros países competentes, para proporcionar informações sobre a criação de ruminantes.
- CA 1.6. Enumerar as fontes de informações técnicas e instituições cabo-verdianas ou de outros países competentes, para proporcionar informações sobre o valor e o melhoramento dos pastos.
- CA 1.7. Enumerar as fontes de informações técnicas e instituições cabo-verdianas ou de outros países competentes, para proporcionar informações sobre o fabrico e a comercialização do queijo.

Conteúdos:

1. A organização do setor da pecuária em Cabo Verde

- 1.1. O organograma das instituições agrícolas e pecuárias a nível nacional;
- 1.2. O organograma das instituições agrícolas e pecuárias em cada ilha;
- 1.3. A organização dos serviços técnicos;
- 1.4. As instituições de pesquisa agrícola e pecuária aplicada;
- 1.5. Tipologia das explorações pecuárias ou agropecuárias de nível familiar e empresarial.

2. A problemática da água e conservação de pastagens em Cabo Verde

- 2.1. O ciclo da água;
- 2.2. Principais características do clima, relevo, solos e vegetação;
- 2.3. Os constrangimentos na preservação e conservação de pastagens;
- 2.4. Os constrangimentos na criação de ruminantes;

- 2.5. As fontes de informações técnicas agrícolas e pecuárias em Cabo Verde;
- 2.6. As fontes de informações técnicas agrícolas e pecuárias em outros países.

Requisitos básicos do contexto formativo do Módulo

Espaços:

Os espaços onde deve decorrer o contexto formativo devem preencher os requisitos básicos estipulados pelo Sistema de Acreditação das Entidades Formadoras. (cf. Decreto-Regulamentar nº2/2011, de 24 de Janeiro; Boletim Oficial nº4; I Série).

Professor / Formador:

- O Professor ou formador deve possuir um Certificado de Aptidão Profissional que prove que o mesmo é detentor de formação pedagógica na abordagem por competências, segundo a lei.
- O professor ou formador deve ter a formação técnica relacionada com os conteúdos do Módulo Formativo.
- O professor ou formador deve ter experiência profissional comprovada nas competências incluídas na Unidade de Competência associada ao Módulo Formativo.

Requisitos de acesso ao módulo formativo

As condições de acesso ao módulo formativo constam no Artigo 15º, 16º, 17º 18º e 19º do Decreto-Lei nº 66/2010, de 27 de Dezembro (Cf. Boletim Oficial nº 50/2010; I Série, de 27 de Dezembro).

UNIDADE FORMATIVA 2: UF140 – Mobilizações de informações técnicas (50 HORAS)

Capacidades (C) e critérios de avaliação (CA)

C1: Conduzir uma entrevista para obter informações técnicas, tendo em vista um determinado objetivo.

- CA 1.1. Identificar serviços, pessoas e recursos na zona de atuação para a pesquisa de informações.
- CA 1.2. Elaborar um questionário dirigido a uma determinada pesquisa.
- CA 1.3. Elaborar um questionário aberto para responder a um determinado objetivo.
- CA 1.4. Explicar técnicas de comunicação para conduzir entrevistas.
- CA 1.5. Numa prática simulada, Anotar as conclusões de uma entrevista de forma breve, destacando os elementos mais importantes:
 - Preparar um questionário aberto em função de um determinado objetivo, identificando os pontos essenciais a serem pesquisados;
 - Conduzir uma entrevista com destreza, para obter as informações pretendidas;
 - Elaborar uma conclusão a partir dos elementos obtidos.

C2: Interpretar informações relativamente às técnicas de criação de ruminantes recolhidas na Internet ou em manuais e fichas técnicas.

- CA 2.1. Fazer a pesquisa na Internet e adicionar sites importantes na barra de favorito
- CA 2.2. Escrever um e-mail para destinatários determinados e enviar no endereço exato.
- CA 2.3. Classificar documentos em vários dossiês, em função dos conteúdos dos documentos.
- CA 2.4. Buscar palavras-chave para uma pesquisa determinada e usar com destreza um motor de pesquisa.
- CA 2.5. Selecionar, guardar e ordenar as informações mais pertinentes num dossiê.
- CA 2.6. Descrever as diferentes fontes de informações técnicas sobre um assunto determinado.
- CA 2.7. Interpretar uma tabela a dupla entrada em função do uso que se quer fazer da mesma.
- CA 2.8. Interpretar informações de uma ficha técnica, em função do objetivo pretendido.
- CA 2.9. Numa situação prática, adaptar as informações de uma ficha técnica da cultura para uma parcela de área determinada e características de solos.

Conteúdos:

1. Informática

- 1.1. Manuseio de computador;
- 1.2. Manuseio de Internet;
- 1.3. Manuseio de correio eletrónico;
- 1.4. Classificação de documentos em dossiês.

2. Comunicação

- 2.1. Elaborar questionário fechado e aberto para uma determinada pesquisa;
- 2.2. Buscar informações na Internet para uma determinada pesquisa;
- 2.3. Conduzir uma entrevista.

3. Interpretações de informações

- 3.1. Selecionar informações recolhidas;
- 3.2. Adaptar informações para um determinado contexto;
- 3.3. Ler uma tabela a dupla entrada;
- 3.4. Elaborar síntese e resumo.

Requisitos básicos do contexto formativo do Módulo

Espaços:

Os espaços onde deve decorrer o contexto formativo devem preencher os requisitos básicos estipulados pelo Sistema de Acreditação das Entidades Formadoras. (cf. Decreto-Regulamentar nº2/2011, de 24 de Janeiro; Boletim Oficial nº4; I Série).

Professor / Formador:

- O Professor ou formador deve possuir um Certificado de Aptidão Profissional que prove que o mesmo é detentor de formação pedagógica na abordagem por competências, segundo a lei.
- O professor ou formador deve ter a formação técnica relacionada com os conteúdos do Módulo Formativo.
- O professor ou formador deve ter experiência profissional comprovada nas competências incluídas na Unidade de Competência associada ao Módulo Formativo.

Requisitos de acesso ao módulo formativo

As condições de acesso ao módulo formativo constam no Artigo 15º, 16º, 17º 18º e 19º do Decreto-Lei nº 66/2010, de 27 de Dezembro (Cf. Boletim Oficial nº 50/2010; I Série, de 27 de Dezembro).

UNIDADE FORMATIVA 3: UF150 – Técnicas de prevenção e controlo das doenças de ruminantes (90 HORAS)

Capacidades (C) e critérios de avaliação (CA)

C1: Distinguir os grandes tipos de doenças, em função dos microorganismos causadores.

- CA 1.1. Descrever os três grandes tipos de microorganismos causadores das doenças nos animais tais como, parasitas, bactérias e vírus, considerando suas características na prevenção e tratamento.
- CA 1.2. Citar as doenças mais frequentes nos ruminantes e sua incidência na produção dos animais e na saúde humana.
- CA 1.3. Explicar a importância de uma vacina, especificando a necessidade de respeitar e manter a cadeia de frio.
- CA 1.4. Citar as diferentes medidas de prevenção, para evitar a transmissão da doença a partir de um animal doente para o restante efectivo.
- CA 1.5. Explicar em que consiste um programa profilático e como obter essas informações nos serviços.
- CA 1.6. Relacionar a origem e o desenvolvimento dos microorganismos com a higiene, especificando as medidas de prevenção a tomar por forma a evitar a contaminação.
- CA 1.7. Citar as grandes linhas da lei da pecuária em vigor no país.
- CA 1.8. Explicar em que consiste o intervalo de segurança sanitária, em função do tipo de tratamento administrado.

C2: Prevenir as doenças animais, respeitando o programa profilático em vigor e aplicando as medidas de higiene, para evitar todo tipo de contaminação.

- CA 2.1. Relacionar os nomes “locais” das doenças com os nomes científicos.
- CA 2.2. Observar as alterações de comportamento dos animais para detectar os possíveis animais doentes e comunicar os serviços pecuários.
- CA 2.3. Aplicar o programa profilático em vigor para as doenças contagiosas.
- CA 2.4. Interpretar as informações técnicas provenientes dos serviços pecuários.
- CA 2.5. Descrever os sintomas de uma parasitose, considerando os ciclos dos diferentes ecto e endo parasitos, conhecendo a melhor época do ano para desparasitação dos animais.
- CA 2.6. Aplicar o programa profilático recomendado pelos serviços pecuários, para evitar as doenças mais comuns.
- CA 2.7. Descrever os sintomas das mastites, as possíveis fontes de contaminação, assim como as medidas preventivas.
- CA 2.8. Numa situação simulada, a partir de informações dos serviços pecuários, marcar num calendário as datas de desparasitação a respeitar.

C3: Escolher um desparasitante ou medicamento, em função das indicações terapêuticas, dos rótulos, do modo de aplicação e do preço.

- CA 3.1. Citar os diferentes itens que se devem considerar para escolher um produto veterinário tais como, composição, modo de aplicação, modo de ação, preço e prazo de validade.
- CA 3.2. Descrever as diferentes informações contidas numa rotulagem ou num prospecto.
- CA 3.3. Explicar como verificar a boa adequação do produto com o tratamento prescrito ou recomendado, para a doença a curar ou para a desparasitação.
- CA 3.4. Justificar a escolha de um ou outro produto em termos de preço, modo de aplicação, indicações e dose do produto.
- CA 3.5. Numa situação prática, numa farmácia/clínica veterinária, classificar os diferentes produtos por categorias tais como, antibióticos, desparasitantes e vitaminas.

CA 3.6. Numa prática simulada, interpretar minuciosamente todas as informações de uma rotulagem tais como: categoria, dosagem, modos de aplicação, recomendações e intervalo de segurança sanitária.

C4: Administrar com destreza um medicamento ou desparasitante, respeitando a dose estipulada em função do peso do animal, o modo de aplicação e o número de dias de tratamento.

CA 4.1. Consultar o rótulo e/ou prospecto antes da administração do medicamento.

CA 4.2. Conhecer a importância de cumprimento da dose, de acordo com o peso do animal e os riscos de sobredosagem.

CA 4.3. Calcular o peso do animal e a dose a ser administrada.

CA 4.4. Citar as regras de uma boa contenção, para prevenir os possíveis riscos de acidente, cumprindo as normas de bem-estar animal e de SHST.

CA 4.5. Citar alguns produtos e desparasitantes mais utilizados em Cabo Verde e suas dosagens, de acordo com o peso de um determinado animal.

CA 4.6. Citar os produtos veterinários proibidos pela lei da pecuária em vigor no país.

CA 4.7. Numa situação prática antes da desparasitação ou do tratamento de um animal:

- Avaliar o peso do animal;
- Ler a rotulagem e verificar o número de dias de segurança sanitária;
- Verificar a validade do produto;
- Fazer o cálculo da dose a aplicar;
- Respeitar o modo de aplicação;
- Cumprir o número de dias de tratamento.

CA 4.8. Numa situação prática de injeção intramuscular:

- Colocar as luvas;
- Fazer a contenção do animal, cumprindo com as normas de SHST e de bem-estar do animal;
- Observar o estado de saúde do animal;
- Preparar a seringa com o produto depois de ter verificado a sua desinfeção, usando a medida apropriada;
- Desinfetar o ponto de injeção com o álcool;
- Injetar o produto sem stress para o animal;
- Cumprir o intervalo de segurança sanitária.

CA 4.9. Numa situação prática de aplicação por via oral:

- Colocar as luvas;
- Fazer a contenção do animal, cumprindo com as normas SHST e de bem-estar do animal;
- Verificar o estado de saúde do animal;
- Preparar o despositivo com o produto a ser administrado, de acordo com a dose prescrita;
- Aplicar o produto na boca sem stress para o animal;
- Aguardar a ingestão do produto pelo animal, de modo a evitar a sua rejeição;
- Cumprir o intervalo de segurança sanitária.

CA 4.10. Numa situação prática, depois da aplicação de medicamento ou desparasitante:

- Desinfetar o material utilizado;
- Anotar a data do tratamento na ficha de seguimento do animal;
- Anotar o número de dias a respeitar, como intervalo de segurança sanitária;
- Armazenar o produto num lugar adequado.

Conteúdos:

1. As doenças e os microorganismos

- 1.1. Os diferentes tipos de microorganismos (vírus, bactérias e fungos);
- 1.2. Definição e consequência do parasitismo;
- 1.3. As defesas do animal;
- 1.4. A importância da aplicação das medidas preventivas;
- 1.5. Diagnóstico e tratamento;
- 1.6. Formas de transmissão;
- 1.7. Importância de aplicação das regras da higiene;
- 1.8. Eliminação/destruição dos cadáveres.

2. As doenças mais frequentes nos ruminantes

- 2.1. Doenças infecciosas, parasitárias nutricionais e outras (etiologia, epidemiologia, formas de transmissão, sintomas, medidas profiláticas e terapêuticas);
- 2.2. As parasitoses internas e externas;
- 2.3. A mastite;
- 2.4. As doenças (nomes vulgares e científicos);
- 2.5. Importância da aplicação das medidas profiláticas;
- 2.6. Elaboração do Calendário de prevenção.

3. A lei da pecuária, normas códigos e riscos.

- 3.1. Grandes itens da lei da pecuária;
- 3.2. Códigos de boas práticas;
- 3.3. Intervalo de segurança sanitário;
- 3.4. Quarentena;
- 3.5. Produtos autorizados em Cabo Verde.

4. Diagnóstico de uma doença.

- 4.1. Isolamento do animal;
- 4.2. História pregressa (anamnese);
- 4.3. Técnicas de observação;
- 4.4. Sintomas;
- 4.5. Diagnóstico da doença (presumível);
- 4.6. Comunicação da doença aos serviços pecuários.

5. Os medicamentos e desparasitantes

- 5.1. Os rótulos e prospectos;
- 5.2. As indicações terapêuticas;
- 5.3. O modo de aplicação;
- 5.4. Espécie animal;
- 5.5. Interpretação de rótulos.

6. Administração de um medicamento.

- 6.1. Validade do produto;
- 6.2. Avaliação de peso;
- 6.3. Cálculo da dosagem;
- 6.4. Preparação das seringas;
- 6.5. Desinfecção da área a aplicar;
- 6.6. Injeção intramuscular;
- 6.7. Administração por via oral;

6.8. Registo de informações.

Requisitos básicos do contexto formativo do Módulo

Espaços:

Os espaços onde deve decorrer o contexto formativo devem preencher os requisitos básicos estipulados pelo Sistema de Acreditação das Entidades Formadoras. (cf. Decreto-Regulamentar nº2/2011, de 24 de Janeiro; Boletim Oficial nº4; I Série).

Professor / Formador:

- O Professor ou formador deve possuir um Certificado de Aptidão Profissional que prove que o mesmo é detentor de formação pedagógica na abordagem por competências, segundo a lei.
- O professor ou formador deve ter a formação técnica relacionada com os conteúdos do Módulo Formativo.
- O professor ou formador deve ter experiência profissional comprovada nas competências incluídas na Unidade de Competência associada ao Módulo Formativo.

Requisitos de acesso ao módulo formativo

As condições de acesso ao módulo formativo constam no Artigo 15º, 16º, 17º 18º e 19º do Decreto-Lei nº 66/2010, de 27 de Dezembro (Cf. Boletim Oficial nº 50/2010; I Série, de 27 de Dezembro).

UNIDADE FORMATIVA 4: UF149 – Segurança no trabalho (20 HORAS)

Capacidades (C) e critérios de avaliação (CA)

C1: Usar de maneira correta os equipamentos de proteção individual EPI e manusear com segurança os equipamentos e as ferramentas, cumprindo com as normas de SHST.

- CA 1.1. Numa situação prática, identificar e manipular os diferentes tipos de ferramentas e equipamentos utilizados numa exploração pecuária.
- CA 1.2. Descrever as manutenções clássicas a serem realizadas para qualquer ferramenta ou equipamentos, após cada utilização, relacionando-as com a vida útil dos mesmos.
- CA 1.3. Explicar os riscos ligados ao uso de cada tipo de ferramenta e as medidas de prevenção a serem tomadas, para se evitar todo tipo de acidente, considerando as normas SHST.
- CA 1.4. Identificar os diferentes EPI para as atividades pecuárias.
- CA 1.5. Explicar a utilidade dos equipamentos na prevenção dos riscos laborais.
- CA 1.6. Justificar o cumprimento das normas de SHST em relação aos EPI.
- CA 1.7. Numa situação simulada, usar de maneira correta os EPI e fazer a contenção de um ruminante.

Conteúdos:

1. Normas

- 1.1. Normas de SHST;
- 1.2. Normas de proteção ambiental;
- 1.3. Saúde e eliminação de resíduos de produtos mecânicos;
- 1.4. Mecânicas e riscos laborais;
- 1.5. Equipamentos de proteção individual.

2. Prevenção de riscos laborais

- 2.1. Normas de SHST;
- 2.2. Lista de EPI's;
- 2.3. Uso de EPI's;
- 2.4. Riscos para Saúde;
- 2.5. Primeiros socorros;
- 2.6. Inundações e catástrofes naturais;
- 2.7. Contenção de um ruminante.

Requisitos básicos do contexto formativo do Módulo

Espaços:

Os espaços onde deve decorrer o contexto formativo devem preencher os requisitos básicos estipulados pelo Sistema de Acreditação das Entidades Formadoras. (cf. Decreto-Regulamentar nº2/2011, de 24 de Janeiro; Boletim Oficial nº4; I Série).

Professor / Formador:

- O Professor ou formador deve possuir um Certificado de Aptidão Profissional que prove que o mesmo é detentor de formação pedagógica na abordagem por competências, segundo a lei.
- O professor ou formador deve ter a formação técnica relacionada com os conteúdos do Módulo Formativo.
- O professor ou formador deve ter experiência profissional comprovada nas competências incluídas na Unidade de Competência associada ao Módulo Formativo.

Requisitos de acesso ao módulo formativo

As condições de acesso ao módulo formativo constam no Artigo 15º, 16º, 17º 18º e 19º do Decreto-Lei nº 66/2010, de 27 de Dezembro (Cf. Boletim Oficial nº 50/2010; I Série, de 27 de Dezembro).

MF3: MANEIO DA REPRODUÇÃO DOS RUMINANTES		
Código: MF108_3	Nível: 3	Duração: 180 Horas
Associado à UC108_3: Realizar o manejo reprodutivo dos ruminantes.		

Este MF está subdividido nas seguintes Unidades Formativas:

	Código
■ UNIDADE FORMATIVA 1: O SETOR PECUÁRIO EM CABO VERDE	UF147
■ UNIDADE FORMATIVA 2: MOBILIZAÇÕES DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS	UF140
■ UNIDADE FORMATIVA 3: TÉCNICAS DE MANEIO DA REPRODUÇÃO DOS RUMINANTES	UF151
■ UNIDADE FORMATIVA 4: SEGURANÇA NO TRABALHO	UF149

UNIDADE FORMATIVA 1: UF147 – O sector pecuário em Cabo Verde(20 HORAS)

Capacidades (C) e critérios de avaliação (CA)

C1: Analisar o setor da pecuária e identificar as diferentes fontes de informações técnicas em Cabo Verde que permitem obter informações sobre a criação de ruminantes.

- CA 1.1. Descrever o organograma dos serviços agrícolas e pecuários públicos a nível nacional e em cada ilha de cabo Verde.
- CA 1.2. Identificar os diferentes tipos de estabelecimentos que praticam a criação de ruminantes e os constrangimentos que enfrentam.
- CA 1.3. Citar as produções pecuárias (leite, carne) mais desenvolvidas e seus constrangimentos.
- CA 1.4. Descrever a problemática da água e da conservação das pastagens em Cabo Verde, considerando a evolução das normas de proteção ambiental.
- CA 1.5. Enumerar as fontes de informações técnicas e instituições cabo-verdianas ou de outros países competentes, para proporcionar informações sobre a criação de ruminantes.
- CA 1.6. Enumerar as fontes de informações técnicas e instituições cabo-verdianas ou de outros países competentes, para proporcionar informações sobre o valor e o melhoramento dos pastos.
- CA 1.7. Enumerar as fontes de informações técnicas e instituições cabo-verdianas ou de outros países competentes, para proporcionar informações sobre o fabrico e a comercialização do queijo.

Conteúdos:

1. A organização do setor da pecuária em Cabo Verde

- 1.1. O organograma das instituições agrícolas e pecuárias a nível nacional;
- 1.2. O organograma das instituições agrícolas e pecuárias em cada ilha;
- 1.3. A organização dos serviços técnicos;
- 1.4. As instituições de pesquisa agrícola e pecuária aplicada;
- 1.5. Tipologia das explorações pecuárias ou agropecuárias de nível familiar e empresarial.

2. A problemática da água e conservação de pastagens em Cabo Verde

- 2.1. O ciclo da água;
- 2.2. Principais características do clima, relevo, solos e vegetação;
- 2.3. Os constrangimentos na preservação e conservação de pastagens;

- 2.4. Os constrangimentos na criação de ruminantes;
- 2.5. As fontes de informações técnica agrícola e pecuária em Cabo Verde;
- 2.6. As fontes de informações técnicas agrícolas e pecuárias em outros países.

Requisitos básicos do contexto formativo do Módulo

Espaços:

Os espaços onde deve decorrer o contexto formativo devem preencher os requisitos básicos estipulados pelo Sistema de Acreditação das Entidades Formadoras. (cf. Decreto-Regulamentar nº2/2011, de 24 de Janeiro; Boletim Oficial nº4; I Série).

Professor / Formador:

- O Professor ou formador deve possuir um Certificado de Aptidão Profissional que prove que o mesmo é detentor de formação pedagógica na abordagem por competências, segundo a lei.
- O professor ou formador deve ter a formação técnica relacionada com os conteúdos do Módulo Formativo.
- O professor ou formador deve ter experiência profissional comprovada nas competências incluídas na Unidade de Competência associada ao Módulo Formativo.

Requisitos de acesso ao módulo formativo

As condições de acesso ao módulo formativo constam no Artigo 15º, 16º, 17º 18º e 19º do Decreto-Lei nº 66/2010, de 27 de Dezembro (Cf. Boletim Oficial nº 50/2010; I Série, de 27 de Dezembro).

UNIDADE FORMATIVA 2: UF140 – Mobilizações de informações técnicas (50 HORAS)

Capacidades (C) e critérios de avaliação (CA)

C1: Conduzir uma entrevista para obter informações técnicas, tendo em vista um determinado objetivo.

- CA 1.1. Identificar serviços, pessoas e recursos na zona de atuação para a pesquisa de informações.
- CA 1.2. Elaborar um questionário dirigido a uma determinada pesquisa.
- CA 1.3. Elaborar um questionário aberto para responder a um determinado objetivo.
- CA 1.4. Explicar técnicas de comunicação para conduzir entrevistas.
- CA 1.5. Anotar as conclusões de uma entrevista de forma breve, destacando os elementos mais importantes. Numa prática simulada:
 - Preparar um questionário aberto em função de um determinado objetivo, identificando os pontos essenciais a serem pesquisados;
 - Conduzir uma entrevista com destreza, para obter as informações pretendidas;
 - Elaborar uma conclusão a partir dos elementos obtidos.

C2: Interpretar informações relativamente às técnicas de criação de ruminantes recolhidas na Internet ou em manuais e fichas técnicas.

- CA 2.1. Fazer a pesquisa na Internet e adicionar sites importantes na barra de favoritos.
- CA 2.2. Escrever um e-mail para destinatários determinados e enviar no endereço exato.
- CA 2.3. Classificar documentos em vários dossiês, em função dos conteúdos dos documentos.
- CA 2.4. Buscar palavras-chave para uma determinada pesquisa e usar com destreza um motor de pesquisa.
- CA 2.5. Selecionar, guardar e ordenar as informações mais pertinentes num dossiê.
- CA 2.6. Descrever as diferentes fontes de informações técnicas sobre um determinado assunto.
- CA 2.7. Interpretar uma tabela a dupla entrada, em função do uso que se quer fazer da mesma.
- CA 2.8. Interpretar informações de uma ficha técnica, em função do objetivo pretendido.
- CA 2.9. Numa situação prática, adaptar as informações de uma ficha técnica da cultura para uma parcela de área determinada e características de solos.

Conteúdos:

1. Informática

- 1.1. Manuseio de computador;
- 1.2. Manuseio de Internet;
- 1.3. Manuseio de correio eletrónico;
- 1.4. Classificação de documentos em dossiês.

2. Comunicação

- 2.1. Elaborar questionário fechado e aberto para uma determinada pesquisa;
- 2.2. Buscar informações na Internet para uma determinada pesquisa;
- 2.3. Conduzir uma entrevista.

3. Interpretações de informações

- 3.1. Selecionar informações recolhidas;
- 3.2. Adaptar informações para um determinado contexto;
- 3.3. Ler uma tabela de dupla entrada;
- 3.4. Elaborar síntese e resumo.

Requisitos básicos do contexto formativo do Módulo

Espaços:

Os espaços onde deve decorrer o contexto formativo devem preencher os requisitos básicos estipulados pelo Sistema de Acreditação das Entidades Formadoras. (cf. Decreto-Regulamentar nº2/2011, de 24 de Janeiro; Boletim Oficial nº4; I Série).

Professor / Formador:

- O Professor ou formador deve possuir um Certificado de Aptidão Profissional que prove que o mesmo é detentor de formação pedagógica na abordagem por competências, segundo a lei.
- O professor ou formador deve ter a formação técnica relacionada com os conteúdos do Módulo Formativo.
- O professor ou formador deve ter experiência profissional comprovada nas competências incluídas na Unidade de Competência associada ao Módulo Formativo.

Requisitos de acesso ao módulo formativo

As condições de acesso ao módulo formativo constam no Artigo 15º, 16º, 17º 18º e 19º do Decreto-Lei nº 66/2010, de 27 de Dezembro (Cf. Boletim Oficial nº 50/2010; I Série, de 27 de Dezembro).

UNIDADE FORMATIVA 3: UF151 – Técnicas de manejo da reprodução dos ruminantes (90 HORAS)

Capacidades (C) e critérios de avaliação (CA)

C1: Definir os critérios de seleção dos reprodutores, de acordo com a finalidade da produção e elaborar um plano de reprodução.

- CA 1.1. Selecionar os reprodutores de acordo com o seu potencial produtivo e suas descendências e ascendentes.
- CA 1.2. Elaborar um plano de reprodução, em função dos objetivos de produção.
- CA 1.3. Descrever os critérios a serem considerados na seleção dos reprodutores tais como:
 - Fenótipos;
 - Ascendentes;
 - Descendentes;
 - Idade;
 - Objetivo da produção (leite, carne ou misto).
- CA 1.4. Definir e explicar as consequências do cruzamento entre indivíduos diretos, por forma a evitar a consanguinidade provenientes de eventuais cruzamentos não planejados.
- CA 1.5. Justificar a necessidade de se identificar os reprodutores, registrar os cruzamentos nas fichas de seguimento, para melhorar o potencial produtivo do rebanho.
- CA 1.6. Justificar a necessidade de se aplicar um programa alimentar e sanitário adequado aos futuros reprodutores.
- CA 1.7. Enumerar os eventuais riscos inerentes à entrada de reprodutores de raça melhorada no rebanho e a necessidade do cumprimento de um período de quarentena de forma sistemática.
- CA 1.8. Determinar o número de reprodutores, em função do número de fêmeas e dos recursos alimentares disponíveis.
- CA 1.9. Numa prática simulada, elaborar um plano de reprodução, de acordo com a seleção dos machos e das fêmeas por forma a evitar consanguinidade.

C2: Definir e aplicar as técnicas de manejo de reprodução (cio, monta, fecundação e gestação), por forma a obter altos índices de fecundação e gestação.

- CA 2.1. Enumerar e distinguir as diferentes fases do ciclo reprodutivo dos ruminantes, destacando os momentos cruciais para se obter altos índices de fecundação.
- CA 2.2. Descrever as mudanças de comportamento das fêmeas e os diferentes métodos de detecção dos cios que determinam o momento adequado para a cobertura.
- CA 2.3. Citar a idade mínima e o desenvolvimento corporal das fêmeas jovens a entrar na vida reprodutiva conforme a espécie.
- CA 2.4. Explicar as consequências de uma monta e gestação prematura e as técnicas adequadas para evitar a monta das fêmeas demasiado jovens.
- CA 2.5. Numa prática simulada, através de um plano de reprodução preestabelecido, registrar o período do cio e da monta nas fichas de seguimentos e estabelecer o controlo de paternidade.
- CA 2.6. Numa prática simulada, dentro de uma exploração pecuária, detectar as fêmeas em cio.
- CA 2.7. Numa prática simulada, preparar as instalações onde se realizará a monta natural, tendo o cuidado de:
 - Verificar a higiene do local;
 - Detectar anomalias que podem dificultar a monta;
 - Cumprir com as normas de SHST e da proteção do bem-estar animal;
 - Facilitar a monta dos animais de acordo com o controlo da paternidade estabelecida no plano de reprodução.

C3: Descrever os cuidados necessários a ter com as fêmeas gestantes, durante o período de gestação e parto.

CA 3.1. Citar os habituais casos que podem surgir na fase de gestação:

- Abortos;
- Ausência de gestação;
- Retorno ao cio.

CA 3.2. Indicar os cuidados específicos para as fêmeas primíparas.

CA 3.3. Indicar os cuidados a ter com as fêmeas gestantes:

- Alimentação equilibrada;
- Controlo de seguimento durante a gestação;
- Registo da data provável do parto;
- Observação de todas as alterações do comportamento.

CA 3.4. Enumerar os sintomas da proximidade do parto:

- Observação de alterações do comportamento;
- Perda de apetite;
- Necessidades de água;
- Agitação;
- Inflamação da vulva.

CA 3.5. Enumerar as medidas a serem tomadas nas últimas semanas de gestação (isolamento, alimentação adequada, observação constante, etc.).

CA 3.6. Enumerar os cuidados a serem tomados no cumprimento das normas de SHST na condução da gestante para o futuro parto.

C4: Acompanhar o parto numa situação prática e dispensar os cuidados necessários às fêmeas e às crias recém-nascidas.

CA 4.1. Fazer o seguimento do animal, tendo em atenção à data prevista do parto e o tempo de gestação.

CA 4.2. Citar as possíveis complicações durante e pós-parto, comunicando aos serviços da pecuária em caso de:

- Prolapso vaginal;
- Dificuldades na expulsão das crias;
- Retenção placentária;
- Prolapso uterino;
- Metrite.

CA 4.3. Descrever os cuidados pós-parto que merecem uma atenção especial:

- A expulsão da placenta;
- O levantamento das fêmeas;
- O estado do úbere;
- Corte e desinfeção do umbigo;
- Administração do colostro pelas crias.

CA 4.4. Relacionar o estado do úbere com o consumo do colostro para a defesa e desenvolvimento das crias.

CA 4.5. Relacionar o consumo em termos de alimentos e água por parte das fêmeas em lactação com a produção de leite para as crias.

CA 4.6. Numa situação prática, aplicar os cuidados a ter com as crias recém nascidas:

- Deteção de eventuais malformações;
- Desinfeção do umbigo;

- Identificação das crias;
- Aleitamento artificial caso necessário;
- Vacinação caso necessário.

CA 4.7. Numa situação prática, agrupar as crias, em função dos seguintes critérios:

- Necessidade de redistribuição das crias entre as fêmeas, em caso de fraca produção de leite de uma delas;
- Isolamento dos animais com malformação.

CA 4.8. Numa situação prática, selecionar as crias em função de:

- Potencial das crias para a produção;
- Número de animais que a exploração pode alimentar;
- Sexo e tamanho.

CA 4.9. Enumerar os cuidados a serem tomados no cumprimento das normas SHST, evitando eventuais acidentes e garantindo a proteção e o bem-estar animal.

Conteúdos:

1. Melhoramento do rebanho

- 1.1. Seleção dos reprodutores;
- 1.2. Cruzamento de animais de raça local com as de raça melhorada;
- 1.3. Definir fenótipos dos animais para produção de carne;
- 1.4. Definir fenótipos dos animais para produção leite;
- 1.5. Seguimento da descendência;
- 1.6. A consanguinidade.

2. A reprodução

- 2.1. O ciclo de reprodutivo;
- 2.2. O ciclo estral e a periodicidade dosaios para cada espécie;
- 2.3. Tempo de gestação para cada espécie;
- 2.4. Plano de reprodução e fichas de seguimento;
- 2.5. Idade da entrada na reprodução;
- 2.6. Detecção do cio;
- 2.7. Anomalias do ciclo reprodutivo (frigidez, aborto, reabsorção embrionária, etc.);
- 2.8. A cobrição;
- 2.9. Os riscos.

3. Vitalidade dos reprodutores

- 3.1. Alimentação;
- 3.2. Programa higio-sanitário;
- 3.3. Idade;
- 3.4. Quarentena;
- 3.5. Relação macho/fêmea.

4. O parto

- 4.1. Sintomas de parto;
- 4.2. Maternidade;
- 4.3. Complicações antes, durante e pós parto;
- 4.4. Cuidados das fêmeas antes, durante e pós parto;
- 4.5. Cuidados das crias recém-nascidas.

5. A lactação e aleitamento

- 5.1. Alimentação das fêmeas em lactação;
- 5.2. A água;
- 5.3. O úbere;
- 5.4. O colostro;
- 5.5. Vigilância da lactação para as crias;
- 5.6. Redistribuição de crias;
- 5.7. Os cuidados a ter com as fêmeas em lactação.

6. Seleção de crias

- 6.1. Malformação;
- 6.2. Peso;
- 6.3. Idade;
- 6.4. Sexo;
- 6.5. Condição corporal.

Requisitos básicos do contexto formativo do Módulo

Espaços:

Os espaços onde deve decorrer o contexto formativo devem preencher os requisitos básicos estipulados pelo Sistema de Acreditação das Entidades Formadoras. (cf. Decreto-Regulamentar nº2/2011, de 24 de Janeiro; Boletim Oficial nº4; I Série).

Professor / Formador:

- O Professor ou formador deve possuir um Certificado de Aptidão Profissional que prove que o mesmo é detentor de formação pedagógica na abordagem por competências, segundo a lei.
- O professor ou formador deve ter a formação técnica relacionada com os conteúdos do Módulo Formativo.
- O professor ou formador deve ter experiência profissional comprovada nas competências incluídas na Unidade de Competência associada ao Módulo Formativo.

Requisitos de acesso ao módulo formativo

As condições de acesso ao módulo formativo constam no Artigo 15º, 16º, 17º 18º e 19º do Decreto-Lei nº 66/2010, de 27 de Dezembro (Cf. Boletim Oficial nº 50/2010; I Série, de 27 de Dezembro).

UNIDADE FORMATIVA 4: UF149 – Segurança no trabalho (20 HORAS)

Capacidades (C) e critérios de avaliação (CA)

C1: Usar de maneira correta os equipamentos de proteção individual EPI e manusear com segurança os equipamentos e as ferramentas, cumprindo as normas de SHST.

- CA 1.1. Numa situação prática, identificar e manipular os diferentes tipos de ferramentas e equipamentos utilizados numa exploração pecuária.
- CA 1.2. Descrever as manutenções clássicas a serem realizadas para qualquer ferramenta ou equipamentos, após cada utilização, relacionando-as com a vida útil dos mesmos.
- CA 1.3. Explicar os riscos ligados ao uso de cada tipo de ferramenta e as medidas de prevenção a serem tomadas para se evitar todo tipo de acidente, considerando as normas SHST.
- CA 1.4. Identificar os diferentes EPI para as atividades pecuárias.
- CA 1.5. Explicar a utilidade dos equipamentos na prevenção dos riscos laborais.
- CA 1.6. Justificar o cumprimento das normas SHST em relação aos EPI.
- CA 1.7. Numa situação simulada, usar de maneira correta os EPI e fazer a contenção de um ruminante.

Conteúdos:

1. Normas

- 1.1. Normas de SHST;
- 1.2. Normas de protecção ambiental;
- 1.3. Saúde e eliminação de resíduos de produtos mecânicos;
- 1.4. Mecânicas e riscos laborais;
- 1.5. Equipamentos de protecção individual.

2. Prevenção de riscos laborais

- 2.1. Normas de SHST;
- 2.2. Lista de EPI's;
- 2.3. Uso de EPI's;
- 2.4. Riscos para Saúde;
- 2.5. Primeiros socorros;
- 2.6. Inundações e catástrofes naturais;
- 2.7. Contenção de um ruminante.

Requisitos básicos do contexto formativo do Módulo

Espaços:

Os espaços onde deve decorrer o contexto formativo devem preencher os requisitos básicos estipulados pelo Sistema de Acreditação das Entidades Formadoras. (cf. Decreto-Regulamentar nº2/2011, de 24 de Janeiro; Boletim Oficial nº4; I Série).

Professor / Formador:

- O Professor ou formador deve possuir um Certificado de Aptidão Profissional que prove que o mesmo é detentor de formação pedagógica na abordagem por competências, segundo a lei.
- O professor ou formador deve ter a formação técnica relacionada com os conteúdos do Módulo Formativo.
- O professor ou formador deve ter experiência profissional comprovada nas competências incluídas na Unidade de Competência associada ao Módulo Formativo.

Requisitos de acesso ao módulo formativo

As condições de acesso ao módulo formativo constam no Artigo 15º, 16º, 17º 18º e 19º do Decreto-Lei nº 66/2010, de 27 de Dezembro (Cf. Boletim Oficial nº 50/2010; I Série, de 27 de Dezembro).

MF4: ORDENHA E FABRICO DE QUEIJO ARTESANAL

Código: **MF109_3**

Nível: **3**

Duração: **180 Horas**

Associado à UC109_3: Ordenhar e confeccionar queijos aplicando estritamente as normas e regras de higiene.

Este MF está subdividido nas seguintes Unidades Formativas:

	Código
■ UNIDADE FORMATIVA 1: O SETOR PECUÁRIO EM CABO VERDE	UF147
■ UNIDADE FORMATIVA 2: MOBILIZAÇÕES DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS	UF140
■ UNIDADE FORMATIVA 3: TÉCNICAS DA ORDENHA E DO FABRICO DE QUEIJO ARTESANAL	UF152
■ UNIDADE FORMATIVA 4: SEGURANÇA NO TRABALHO	UF149

UNIDADE FORMATIVA 1: UF147 – O sector pecuário em Cabo Verde (20 HORAS)

Capacidades (C) e critérios de avaliação (CA)

C1: Analisar o setor da pecuária e identificar as diferentes fontes de informações técnicas em Cabo Verde que permitem obter informações sobre a criação de ruminantes.

- CA 1.1. Descrever o organograma dos serviços agrícolas e pecuários públicos a nível nacional e em cada ilha de cabo Verde.
- CA 1.2. Identificar os diferentes tipos de estabelecimentos que praticam a criação de ruminantes e os constrangimentos que enfrentam.
- CA 1.3. Citar as produções da pecuária (leite e carne) mais desenvolvida e seus constrangimentos.
- CA 1.4. Descrever a problemática da água e da conservação das pastagens em Cabo Verde, considerando a evolução das normas de proteção ambiental.
- CA 1.5. Enumerar as fontes de informações técnicas e instituições cabo-verdianas ou de outros países competentes, para proporcionar informações sobre a criação de ruminantes.
- CA 1.6. Enumerar as fontes de informações técnicas e instituições cabo-verdianas ou de outros países competentes, para proporcionar informações sobre o valor e o melhoramento dos pastos.
- CA 1.7. Enumerar as fontes de informações técnicas e instituições cabo-verdianas ou de outros países competentes, para proporcionar informações sobre o fabrico e a comercialização do queijo.

Conteúdos:

1. A organização do setor da pecuária em Cabo Verde

- 1.1. O organograma das instituições agrícolas e pecuárias a nível nacional;
- 1.2. O organograma das instituições agrícolas e pecuárias em cada ilha;
- 1.3. A organização dos serviços técnicos;
- 1.4. As instituições de pesquisa agrícola e pecuária aplicada;
- 1.5. Tipologia das explorações pecuárias ou agropecuárias de nível familiar e empresarial.

2. A problemática da água e conservação de pastagens em Cabo Verde

- 2.1. O ciclo da água;
- 2.2. Principais características do clima, relevo, solos e vegetação;
- 2.3. As fontes de informações técnica agrícola e pecuária em outros países.

Requisitos básicos do contexto formativo da Unidade Formativa

Espaços:

Os conteúdos teóricos devem ser ministrados nos centros de formação.

A parte prática deve ser ministrada nos centros pecuários, empresas agropecuárias, associações de criadores, unidades de exploração da pecuária - Criadores modelo; áreas agro-silvopastoris, serviços da pecuária, unidades de produção de concentrados.

Lista de material: Documentações, livros, material pedagógico, organograma dos serviços competentes, acesso aos serviços competentes.

Professor / Formador:

- O Professor ou formador deve possuir um Certificado de Aptidão Profissional que prove que o mesmo é detentor de formação pedagógica na abordagem por competências, segundo a lei.
- O professor ou formador deve ter a formação técnica relacionada com os conteúdos do Módulo Formativo.
- O professor ou formador deve ter experiência profissional comprovada nas competências incluídas na Unidade de Competência associada ao Módulo Formativo.

Requisitos de acesso ao módulo formativo

As condições de acesso ao módulo formativo constam no Artigo 15º, 16º, 17º 18º e 19º do Decreto-Lei nº 66/2010, de 27 de Dezembro (Cf. Boletim Oficial nº 50/2010; I Série, de 27 de Dezembro).

UNIDADE FORMATIVA 2: UF140 – Mobilizações de informações técnicas (50 HORAS)

Capacidades (C) e critérios de avaliação (CA)

C1: Conduzir uma entrevista para obter informações técnicas tendo em vista um determinado objetivo.

- CA 1.1. Identificar serviços, pessoas e recursos na zona de atuação para a pesquisa de informações.
- CA 1.2. Elaborar um questionário dirigido a uma determinada pesquisa.
- CA 1.3. Elaborar um questionário aberto para responder a um determinado objetivo.
- CA 1.4. Explicar técnicas de comunicação para conduzir entrevistas.
- CA 1.5. Anotar as conclusões de uma entrevista de forma breve, destacando os elementos mais importantes. Numa prática simulada:
 - Preparar um questionário aberto em função de um determinado objetivo, identificando os pontos essenciais a serem pesquisados;
 - Conduzir uma entrevista com destreza para obter as informações pretendidas;
 - Elaborar uma conclusão a partir dos elementos obtidos.

C2: Interpretar informações relativamente às técnicas de criação de ruminantes recolhidas na Internet ou em manuais e fichas técnicas.

- CA 2.1. Fazer a pesquisa na Internet e adicionar sites importantes na barra de favoritos.
- CA 2.2. Escrever um e-mail para destinatários determinados e enviar no endereço exato.
- CA 2.3. Classificar documentos em vários dossiês em função dos conteúdos dos documentos.
- CA 2.4. Buscar palavras-chave para uma pesquisa determinada e usar com destreza um motor de pesquisa.
- CA 2.5. Selecionar, guardar e ordenar as informações mais pertinentes num dossiê.
- CA 2.6. Descrever as diferentes fontes de informações técnicas sobre um assunto determinado.
- CA 2.7. Interpretar uma tabela a dupla entrada em função do uso que se quer fazer da mesma.
- CA 2.8. Interpretar informações de uma ficha técnica em função do objetivo pretendido.
- CA 2.9. Numa situação prática, adaptar as informações de uma ficha técnica da cultura para uma parcela de determinada área e características de solos.

Conteúdos:

1. Informática

- 1.1. Manuseio de computador;
- 1.2. Manuseio de Internet;
- 1.3. Manuseio de correio eletrónico;
- 1.4. Classificação de documentos em dossiês.

2. Comunicação

- 2.1. Elaborar questionário fechado e aberto para uma determinada pesquisa;
- 2.2. Buscar informações na Internet para uma determinada pesquisa;
- 2.3. Conduzir uma entrevista.

3. Interpretações de informações

- 3.1. Selecionar informações recolhidas;
- 3.2. Adaptar informações a um determinado contexto;
- 3.3. Ler uma tabela a dupla entrada;

3.4. Elaborar síntese e resumo.

Requisitos básicos do contexto formativo do Módulo

Espaços:

Os espaços onde deve decorrer o contexto formativo devem preencher os requisitos básicos estipulados pelo Sistema de Acreditação das Entidades Formadoras. (cf. Decreto-Regulamentar nº2/2011, de 24 de Janeiro; Boletim Oficial nº4; I Série).

Professor / Formador:

- O professor ou formador deve possuir um Certificado de Aptidão Profissional que prove que o mesmo é detentor de formação pedagógica na abordagem por competências, segundo a lei.
- O professor ou formador deve ter a formação técnica relacionada com os conteúdos do Módulo Formativo.
- O professor ou formador deve ter experiência profissional comprovada nas competências incluídas na Unidade de Competência associada ao Módulo Formativo.

Requisitos de acesso ao módulo formativo

As condições de acesso ao módulo formativo constam no Artigo 15º, 16º, 17º 18º e 19º do Decreto-Lei nº 66/2010, de 27 de Dezembro (Cf. Boletim Oficial nº 50/2010; I Série, de 27 de Dezembro).

UNIDADE FORMATIVA 3: UF152 – Técnicas da ordenha e do fabrico de queijo artesanal (90 HORAS)

Capacidades (C) e critérios de avaliação (CA)

C1: Identificar os procedimentos e realizar as operações de limpeza e desinfecção nos locais de ordenha e do fabrico do queijo.

- CA 1.1. Relacionar a higiene das instalações para ordenha e fabrico do queijo com a qualidade dos produtos.
- CA 1.2. Identificar as possíveis fontes e os meios de contaminação (microorganismos) no local de ordenha e do fabrico do queijo.
- CA 1.3. Descrever os procedimentos a serem seguidos na aplicação das regras básicas de higiene, conforme as normas de segurança sanitária.
- CA 1.4. Enumerar as condições necessárias de restrição no acesso, ventilação, temperatura e humidade nos locais de fabrico do queijo.
- CA 1.5. Descrever os procedimentos para a realização do vazio sanitário no caso de diagnóstico de doenças infectocontagiosas.
- CA 1.6. Explicar as normas de segurança sanitária e de higiene exigidas para o fabrico do queijo.
- CA 1.7. Enumerar os equipamentos de proteção individual, para evitar possíveis acidentes de trabalho, aquando do manuseio de produtos nocivos tais como creolina, detergente, lixívia, etc.
- CA 1.8. Numa situação prática:
 - Proceder à higienização das instalações com o produto adequado;
 - Rever os equipamentos da ordenha;
 - Verificar as condições ambientais, de acordo com as normas;
 - Avaliar as necessidades de desratização e/ou desinsetização;
 - Explicar os cuidados a serem tomados no cumprimento das normas de SHST.

C2: Citar e aplicar as regras a serem respeitadas durante a ordenha de modo a obter a produção máxima do leite das fêmeas em lactação.

- CA 2.1. Relacionar a produção de leite com a fisiologia do úbere, especificando a importância e as condições da libertação das hormonas tais como prolactina e ocitocina.
- CA 2.2. Identificar as possíveis fontes de contaminação do leite pelos microorganismos durante a ordenha.
- CA 2.3. Explicar as formas de contaminação do leite durante a ordenha e os seus métodos de prevenção.
- CA 2.4. Relacionar a aplicação das regras básicas de higiene na ordenha e na conservação com a qualidade do leite.
- CA 2.5. Relacionar a mastite e outras doenças do úbere com as técnicas de ordenha e a possível contaminação do leite.
- CA 2.6. Especificar os sintomas da mastite.
- CA 2.7. Descrever os processos de higienização do local, do pessoal, dos materiais ou utensílios e dos animais.
- CA 2.8. Numa situação prática de ordenha:
 - Lavar as mãos com água e sabão;
 - Lavar as tetas com água e sabão;
 - Proceder à secagem do úbere;
 - Fazer massagem do úbere;
 - Efetuar o teste de mastite, tirando os primeiros jactos numa caneca;
 - Aplicar desinfetante pré-dipping;
 - Ordenhar com habilidade e destreza;

- Aplicar desinfetante/selante pós-dipping.

CA 2.9. Numa situação prática depois da ordenha:

- Limpar as instalações;
- Acondicionar e conservar o leite;
- Registrar a produção.

C3: Descrever e executar as diferentes etapas no fabrico do queijo, considerando o tipo do queijo que se pretende comercializar.

CA 3.1. Identificar as possíveis fontes e meios de contaminação por microorganismos que podem dificultar a coagulação e conseqüentemente o fabrico do queijo.

CA 3.2. Relacionar o sabor do queijo com a qualidade do leite, do fermento e a aplicação estrita dos procedimentos de fabrico (temperatura, tempo de coagulação, local e condições de armazenagem).

CA 3.3. Relacionar o preço de venda de um queijo com a qualidade da matéria prima utilizada no fabrico, o tempo de conservação, mantendo mesmo sabor.

CA 3.4. Explicar as técnicas para se obter um fermento natural (cabrito até 8 dias de idade) de qualidade e a sua adequada conservação.

CA 3.5. Descrever as diferentes etapas de elaboração de queijo, em função do tipo de fermento químico ou natural e da temperatura do leite, cumprindo as regras básicas da higiene.

CA 3.6. Numa situação prática de obtenção do fermento natural:

- Escolher um cabrito de até oito dias;
- Abater o cabrito e remover o estômago;
- Preparar o fermento com leite de qualidade, depois de uma ordenha higiênica;
- Conservar o fermento com cuidado, de modo a não contaminá-lo.

CA 3.7. Numa situação prática do fabrico do queijo artesanal:

- Filtrar o leite (utilizando filtro, panos de algodão previamente preparados);
- Adicionar o coalho ao leite a uma temperatura de 35 a 36 ° C;
- Aguardar 30 a 40 minutos;
- Cobrir durante a coagulação com um pano limpo;
- Efetuar o corte da coalhada com utensílios adequados e limpos;
- Lavar as mãos com água e sabão neutro;
- Colocar a massa trabalhada nas respectivas formas;
- Adicionar o sal iodado de qualidade.

CA 3.8. Numa situação prática de conservação do queijo artesanal:

- Colocar o queijo num lugar arejado;
- Embalar o queijo e colocar o rótulo com as menções obrigatórias (denominação de venda, identificação do produtor, ingredientes, peso líquido, data de fabrico ou validade, condições de conservação);
- Não deixar o queijo mais de cinco dias sem refrigeração.

Conteúdos:

1. A contaminação do leite

- 1.1. As fontes de contaminação do local de ordenha;
- 1.2. A contaminação durante a ordenha;
- 1.3. A contaminação durante o fabrico do queijo;
- 1.4. Os microorganismos e as condições favoráveis à sua multiplicação;
- 1.5. Os meios de contaminação;
- 1.6. Contaminação e a sua implicação na saúde pública.

2. Regras básicas de higiene

- 2.1. Definição;
- 2.2. Normas de higiene e segurança alimentar;
- 2.3. Procedimentos a serem respeitados;
- 2.4. Ventilação;
- 2.5. Temperatura;
- 2.6. Higienização (pessoal, animal, local, utensílios e equipamentos.);
- 2.7. Desinfecção e desinfectantes;
- 2.8. Utilização dos EPI.

3. Anatomia e Fisiologia do úbere

- 3.1. Anatomia do úbere;
- 3.2. Fisiologia do úbere;
- 3.3. Duração de lactação;
- 3.4. Influência das hormonas (prolactina e ocitocina);
- 3.5. Secreção do leite pela glândula mamária;
- 3.6. Excreção do leite;
- 3.7. Influência do stress na Produção do leite;
- 3.8. Mastite (causas e formas de transmissão, medidas preventivas).

4. Riscos e normas de SHST

- 4.1. Riscos de contaminação;
- 4.2. Uso dos EPI;
- 4.3. Normas de SHST aplicada à ordenha e fabrico do queijo.

5. A ordenha

- 5.1. Procedimentos e regras básicas de higiene;
- 5.2. Horário da ordenha;
- 5.3. Etapas a respeitar;
- 5.4. Teste de mastite;
- 5.5. Rejeição dos primeiros jactos do leite;
- 5.6. Seguimento da produção leiteira (Fichas de controlo);
- 5.7. Controlo de pessoal (cartões de sanidade).

6. O fabrico do queijo

- 6.1. Procedimentos e regras básicas de higiene;
- 6.2. Obtenção, preparação e conservação do fermento natural;
- 6.3. Fermento natural e/ou químico;
- 6.4. Etapas a respeitar;
- 6.5. Requisitos exigidos para as embalagens;
- 6.6. Requisitos exigidos para a conservação;
- 6.7. Seguimento da produção de queijo;
- 6.8. Controlo de pessoal (cartões de sanidade).

Requisitos básicos do contexto formativo do Módulo

Espaços:

Os espaços onde deve decorrer o contexto formativo devem preencher os requisitos básicos estipulados pelo Sistema de Acreditação das Entidades Formadoras. (cf. Decreto-Regulamentar nº2/2011, de 24 de Janeiro; Boletim Oficial nº4; I Série).

Professor / Formador:

- O Professor ou formador deve possuir um Certificado de Aptidão Profissional que prove que o mesmo é detentor de formação pedagógica na abordagem por competências, segundo a lei.
- O professor ou formador deve ter a formação técnica relacionada com os conteúdos do Módulo Formativo.
- O professor ou formador deve ter experiência profissional comprovada nas competências incluídas na Unidade de Competência associada ao Módulo Formativo.

Requisitos de acesso ao módulo formativo

As condições de acesso ao módulo formativo constam no Artigo 15º, 16º, 17º 18º e 19º do Decreto-Lei nº 66/2010, de 27 de Dezembro (Cf. Boletim Oficial nº 50/2010; I Série, de 27 de Dezembro).

UNIDADE FORMATIVA 4: UF149 – Segurança no trabalho (20 HORAS)

Capacidades (C) e critérios de avaliação (CA)

C1: Usar de maneira correta os equipamentos de proteção individual EPI e manusear com segurança os equipamentos e as ferramentas, cumprindo as normas de SHST.

- CA 1.1. Numa situação prática, identificar e manipular os diferentes tipos de ferramentas e equipamentos utilizados numa exploração pecuária.
- CA 1.2. Descrever as manutenções clássicas a serem realizadas para qualquer ferramenta ou equipamentos após de cada utilização, relacionando-as com a vida útil dos mesmos.
- CA 1.3. Explicar os riscos ligados ao uso de cada tipo de ferramenta e as medidas de prevenção a serem tomadas para evitar todo tipo de acidente, considerando as normas de SHST.
- CA 1.4. Identificar os diferentes EPI para as atividades pecuárias.
- CA 1.5. Explicar a utilidade dos equipamentos na prevenção dos riscos laborais.
- CA 1.6. Justificar o cumprimento das normas de SHST em relação aos EPI.
- CA 1.7. Numa situação simulada, usar de maneira correta os EPI e fazer a contenção de um ruminante.

Conteúdos:

1. Normas

- 1.1. Normas de SHST;
- 1.2. Normas de protecção ambiental;
- 1.3. Saúde e eliminação de resíduos de produtos mecânicos;
- 1.4. Mecânicas e riscos laborais;
- 1.5. Equipamentos de protecção individual.

2. Prevenção de riscos laborais

- 2.1. Normas de SHST;
- 2.2. Lista de EPI's;
- 2.3. Uso de EPI's;
- 2.4. Riscos para Saúde;
- 2.5. Primeiros socorros;
- 2.6. Inundações e catástrofes naturais;
- 2.7. Contenção de um ruminante.

Requisitos básicos do contexto formativo do Módulo

Espaços:

Os espaços onde deve decorrer o contexto formativo devem preencher os requisitos básicos estipulados pelo Sistema de Acreditação das Entidades Formadoras. (cf. Decreto-Regulamentar nº2/2011, de 24 de Janeiro; Boletim Oficial nº4; I Série).

Professor / Formador:

- O Professor ou formador deve possuir um Certificado de Aptidão Profissional que prove que o mesmo é detentor de formação pedagógica na abordagem por competências, segundo a lei.
- O professor ou formador deve ter a formação técnica relacionada com os conteúdos do Módulo Formativo.
- O professor ou formador deve ter experiência profissional comprovada nas competências incluídas na Unidade de Competência associada ao Módulo Formativo.

Requisitos de acesso ao módulo formativo:

As condições de acesso ao módulo formativo constam no Artigo 15º, 16º, 17º 18º e 19º do Decreto-Lei nº 66/2010, de 27 de Dezembro (Cf. Boletim Oficial nº 50/2010; I Série, de 27 de Dezembro).

MF5: COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS DA EXPLORAÇÃO PECUÁRIA

Código: **MF110_3**

Nível: **3**

Duração: **130 Horas**

Associado à UC110_3: Comercializar produtos da exploração pecuária em conformidade com a legislação em vigor.

Este MF está subdividido nas seguintes Unidades Formativas:

	Código
■ UNIDADE FORMATIVA 1: MOBILIZAÇÕES DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS	UF140
■ UNIDADE FORMATIVA 2: TÉCNICAS DE COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS DA EXPLORAÇÃO PECUÁRIA	UF153

UNIDADE FORMATIVA 1: UF140 – Mobilizações de informações técnicas (50 HORAS)

Capacidades (C) e critérios de avaliação (CA)

C1: Conduzir uma entrevista para obter informações técnicas, tendo em vista um determinado objetivo.

- CA 1.1. Identificar serviços, pessoas e recursos na zona de atuação para a pesquisa de informações.
- CA 1.2. Elaborar um questionário dirigido a uma determinada pesquisa.
- CA 1.3. Elaborar um questionário aberto para responder a um determinado objetivo.
- CA 1.4. Explicar técnicas de comunicação para conduzir entrevistas.
- CA 1.5. Anotar as conclusões de uma entrevista de forma breve, destacando os elementos mais importantes. Numa prática simulada:
 - Preparar um questionário aberto em função de um determinado objetivo, identificando os pontos essenciais a serem pesquisados;
 - Conduzir uma entrevista com destreza, para obter as informações pretendidas;
 - Elaborar uma conclusão a partir dos elementos obtidos.

C2: Interpretar informações relativamente às técnicas de criação de ruminantes recolhidas na Internet ou em manuais e fichas técnicas.

- CA 2.1. Fazer a pesquisa na Internet e adicionar sites importantes na barra de favoritos.
- CA 2.2. Escrever um e-mail para destinatários determinados e enviar no endereço exato.
- CA 2.3. Classificar documentos em vários dossiês, em função dos conteúdos dos documentos.
- CA 2.4. Buscar palavras-chave para uma pesquisa determinada e usar com destreza um motor de pesquisa.
- CA 2.5. Selecionar, guardar e ordenar as informações mais pertinentes num dossiê.
- CA 2.6. Descrever as diferentes fontes de informações técnicas sobre um assunto determinado.
- CA 2.7. Interpretar uma tabela a dupla entrada, em função do uso que se quer fazer da mesma.
- CA 2.8. Interpretar informações de uma ficha técnica, em função do objetivo pretendido.
- CA 2.9. Numa situação prática, adaptar as informações de uma ficha técnica da cultura para uma parcela de área determinada e características de solos.

Conteúdos:

1. Informática

- 1.1. Manuseio de computador;

- 1.2. Manuseio de Internet;
- 1.3. Manuseio de correio eletrônico;
- 1.4. Classificação de documentos em dossiês.

2. Comunicação

- 2.1. Elaborar questionário fechado e aberto para uma determinada pesquisa;
- 2.2. Buscar informações na Internet para uma determinada pesquisa;
- 2.3. Conduzir uma entrevista.

3. Interpretações de informações

- 3.1. Selecionar informações recolhidas;
- 3.2. Adaptar informações a um determinado contexto;
- 3.3. Ler uma tabela a dupla entrada;
- 3.4. Elaborar síntese, resumo.

Requisitos básicos do contexto formativo do Módulo

Espaços:

Os espaços onde deve decorrer o contexto formativo devem preencher os requisitos básicos estipulados pelo Sistema de Acreditação das Entidades Formadoras. (cf. Decreto-Regulamentar nº2/2011, de 24 de Janeiro; Boletim Oficial nº4; I Série).

Professor / Formador:

- O Professor ou formador deve possuir um Certificado de Aptidão Profissional que prove que o mesmo é detentor de formação pedagógica na abordagem por competências, segundo a lei.
- O professor ou formador deve ter a formação técnica relacionada com os conteúdos do Módulo Formativo.
- O professor ou formador deve ter experiência profissional comprovada nas competências incluídas na Unidade de Competência associada ao Módulo Formativo.

Requisitos de acesso ao módulo formativo

As condições de acesso ao módulo formativo constam no Artigo 15º, 16º, 17º 18º e 19º do Decreto-Lei nº 66/2010, de 27 de Dezembro (Cf. Boletim Oficial nº 50/2010; I Série, de 27 de Dezembro).

UNIDADE FORMATIVA 2: UF153 – Técnicas de comercialização de produtos da exploração pecuária (80 HORAS)

Capacidades (C) e critérios de avaliação (CA)

C1: Estimar o volume da produção anual, destinado à comercialização, em função da planificação, demanda do mercado, análise dos riscos, perdas e da rentabilidade.

- CA 1.1. Enumerar os critérios para elaborar um plano de produção, (potencial da produção,, demanda do mercado, fatores de produção, riscos,), considerando a planificação das produções anuais.
- CA 1.2. Descrever os critérios para elaboração de um calendário de produção, distinguindo os volumes de produtos para cada ciclo cultural destinados à venda.
- CA 1.3. Adotar os métodos de cálculo para estimar a produção, de acordo com as fichas técnicas.
- CA 1.4. Enumerar os vários riscos associados à produção tais como: seca, problemas fitossanitários que poderão surgir e as suas consequências.
- CA 1.5. Definir e adotar um plano estratégico de prevenção de riscos.
- CA 1.6. Numa situação prática num plano de exploração agrícola, considerando as suas produções e rendimentos:
 - Elaborar o plano de produção;
 - Calcular a produção mensal e anual;
 - Elaborar um calendário de produção;
 - Avaliar e analisar a flutuação da produção e do mercado (procura/oferta).

C2: Calcular o custo da produção, da comercialização e a margem líquida da exploração.

- CA 2.1. Explicar as necessidades de registos de todas as despesas e receitas efetuadas numa exploração.
- CA 2.2. Descrever o conteúdo de folha de caixa.
- CA 2.3. Distinguir os diferentes elementos para serem introduzidos no custo de produção e comercialização tais como, mão de obra, serviços da dívida, as amortizações de equipamentos, os inputs, a água, os custos de transporte, armazenamento e acondicionamento.
- CA 2.4. Explicar como se calcula amortização, assim como seu papel na gestão dos equipamentos.
- CA 2.5. Distinguir os diferentes meios de transporte intra e inter-ilhas, tendo em conta as suas vantagens e desvantagens.
- CA 2.6. Distinguir as técnicas de conservação e de armazenamento, em função do tipo de produto.
- CA 2.7. Explicar como avaliar os preços de transporte, em função dos volumes a transportar.
- CA 2.8. Explicar como avaliar os custos de produção e comercialização para um determinado produto.
- CA 2.9. Numa situação prática:
 - Calcular o custo da produção;
 - Repartir os custos totais entre as diferentes produções do ano;
 - Pesquisar os custos de transporte para um determinado volume de mercadoria.

C3: Identificar os perfis dos potenciais clientes em função do produto e dos serviços que pode oferecer a partir de um estudo do mercado.

- CA 3.1. Explicar o que é um circuito de comercialização e um estudo do mercado.
- CA 3.2. Indicar os diferentes métodos de recolha de informações do circuito de comercialização formal e informal.
- CA 3.3. Explicar como se forma o preço entre o lugar de produção e o consumo final em função da época do ano e do produto.

- CA 3.4.** Descrever as diferenças entre uma cooperativa, uma associação, um distribuidor e um intermediário.
- CA 3.5.** Descrever os diferentes elementos a considerar, para definir as características do perfil do cliente e da demanda do mercado.
- CA 3.6.** Justificar a necessidade de pesquisar os lugares de transformação acessíveis como método alternativo de comercialização.
- C4: Negociar um contrato formal com o cliente, considerando a política comercial que se quer definir tendo em conta as normas comerciais em vigor.**
- CA 4.1** Descrever as diferentes técnicas comerciais de negociação.
- CA 4.2** Descrever os diferentes tipos de atributos dos produtos utilizáveis para negociação tais como, frequência da entrega, qualidade do produto e regularidade dos volumes.
- CA 4.3** Explicar os critérios de uma política comercial, em função da periodicidade de revisão de preço em função das evoluções do mercado.
- CA 4.4** Calcular com antecedência o preço mínimo, em função do custo de produção, transporte e da margem pretendida.
- CA 4.5** Enumerar os quatro pontos essenciais a incluir no contrato (frequência de entrega, volume, critérios de qualidade, preço mínimo e condições de pagamento).
- CA 4.6** Explicar as regras e normas comerciais de um contrato.
- CA 4.7** Numa situação prática:
- Preparar os argumentos de negociação;
 - Negociar com um cliente;
 - Elaborar o contrato, respeitando as regras e normas comerciais.
- C5: Comunicar com os clientes para avaliar o seu nível de satisfação ou obter informação sobre os possíveis problemas relacionados com os produtos e manter uma relação comercial**
- CA 5.1** Descrever técnicas de resolução de conflito entre os assinantes do contrato.
- CA 5.2** Descrever os diferentes modos de comunicação entre comprador e vendedor que permitem manter uma relação de confiança.
- CA 5.3** Explicar o conteúdo de um registo de cliente, considerando os dados de seguimentos pretendidos.
- CA 5.4** Explicar o que é o receptor e o emissor e a sua relação.
- CA 5.5** Explicar como manter uma relação continua com os clientes.
- CA 5.6** Elaborar estratégias para limitar os riscos de perder clientes e aumentar a fidelidade dos mesmos, considerando a necessidade de respeitar os termos de contratos (frequência, volumes, qualidade e preço).

Conteúdos:

1. Plano de produção

- 1.1. Elaboração do plano de produções das parcelas;
- 1.2. Estimação de rendimento máximo e mínimo por produção;
- 1.3. Cálculos de volumes de produções (mensais e anuais);
- 1.4. Elaboração de calendário de volumes de produção;
- 1.5. Cálculo de rentabilidade.

2. Cálculo do Custo de produção

- 2.1. Lista de factores de produção (água, insumos agrícolas, mão de obra);
- 2.2. Folha de caixa – preenchimento;
- 2.3. Verificação de custo por produção;

- 2.4. Cálculo de custo de insumos;
- 2.5. Cálculo de amortização de equipamentos;
- 2.6. Cálculo de custos de transporte;
- 2.7. Cálculo de custos de embalagens e acondicionamento;
- 2.8. Comparação de custos;
- 2.9. Elaboração de um orçamento simplificado;
- 2.10. Cálculo da margem bruta com preços de venda mínimo e máximo.

3. Mercados e transporte

- 3.1. Os diferentes mercados e circuitos de comercialização em Cabo Verde;
- 3.2. Os diferentes tipos de produtos brutos e transformados;
- 3.3. Os diferentes perfis de consumidores (final, intermediário);
- 3.4. As associações e cooperativas;
- 3.5. Os intermediários;
- 3.6. Os distribuidores;
- 3.7. Os meios de transporte em Cabo Verde;
- 3.8. Formação de preço;
- 3.9. Pesquisa de mercado.

4. Técnicas de venda e comunicação

- 4.1. Definição de uma política comercial;
- 4.2. Técnicas de negociação;
- 4.3. Atributo de um produto;
- 4.4. Noção de preço mínimo;
- 4.5. Matriz de margem bruta em função do preço de venda;
- 4.6. Contractos comerciais (frequência de entrega, volume, critérios de qualidade, preço mínimo, condições de pagamento);
- 4.7. Resolução de conflitos;
- 4.8. Registo e seguimento de cliente;
- 4.9. Livro de reclamação.

5. Higiene e segurança alimentar

- 5.1. Temperatura de conservação de produtos;
- 5.2. Regras para armazenamento;
- 5.3. Normas de higiene;
- 5.4. Intervalo de segurança fitossanitário;
- 5.5. Higiene e qualidade.

Requisitos básicos do contexto formativo do Módulo

Espaços:

Os espaços onde deve decorrer o contexto formativo devem preencher os requisitos básicos estipulados pelo Sistema de Acreditação das Entidades Formadoras. (cf. Decreto-Regulamentar nº2/2011, de 24 de Janeiro; Boletim Oficial nº4; I Série).

Professor / Formador:

- O Professor ou formador deve possuir um Certificado de Aptidão Profissional que prove que o mesmo é detentor de formação pedagógica na abordagem por competências, segundo a lei.
- O professor ou formador deve ter a formação técnica relacionada com os conteúdos do Módulo Formativo.

- O professor ou formador deve ter experiência profissional comprovada nas competências incluídas na Unidade de Competência associada ao Módulo Formativo.

Requisitos de acesso ao módulo formativo

As condições de acesso ao módulo formativo constam no Artigo 15º, 16º, 17º 18º e 19º do Decreto-Lei nº 66/2010, de 27 de Dezembro (Cf. Boletim Oficial nº 50/2010; I Série, de 27 de Dezembro).

MÓDULO FORMATIVO EM CONTEXTO REAL DE TRABALHO		MT_AGA003
Nível: 3	Duração indicativa: 360 Horas	
Associado a todas as Unidades de Competência		

Capacidades (C) e critérios de avaliação (CA)

C1: Colaborar na estimativa dos recursos forrageiros disponíveis in natura, sua conservação e na elaboração de um plano de pastoreio.

- CA 1.1. Participar na identificação das principais espécies forrageiras existentes, suas características, seu valor nutritivo e na determinação da melhor época para a recolha de sementes e corte de pasto para fenação ou silagem.
- CA 1.2. Identificar as espécies forrageiras de fraco valor nutritivo.
- CA 1.3. Identificar as diferentes categorias animais e participar na determinação da carga animal
- CA 1.4. Acompanhar a estimativa do potencial forrageiro por ano e estabelecer um plano forrageiro, tendo em conta a carga animal.
- CA 1.5. Colaborar na estimativa das áreas para pastagens, fenação ou outro tipo de conservação.
- CA 1.6. Participar na identificação do tipo de forragem e da técnica mais adequada de conservação.
- CA 1.7. Participar na construção de medas e fardos.

C2: Colaborar na estimativa visual dos recursos forrageiros disponíveis in natura e das necessidades de complementação com volumosos e alimentos concentrados.

- CA 2.1. Acompanhar a estimativa das necessidades de complementação em volumosos, alimentos concentrados e suplementos minerais, em função dos recursos in natura disponíveis, de acordo com o ciclo de produção ou de reprodução dos animais.
- CA 2.2. Acompanhar a estimativa das quantidades de forragens conservadas disponíveis para a constituição do stock.
- CA 2.3. Colaborar na interpretação das fichas técnicas de consumo diário e de complementação alimentar, em função do ciclo produtivo e reprodutivo e dos recursos forrageiros disponíveis.
- CA 2.4. Participar na determinação das quantidades de forragens, alimentos concentrados a distribuir para cada animal.
- CA 2.5. Conhecer os alimentos alternativos disponíveis.
- CA 2.6. Acompanhar a avaliação dos resultados obtidos com a utilização dos alimentos alternativos fornecidos aos animais.

C3: Administrar um medicamento ou desparasitante prescrito, respeitando a dose estipulada e o número de dias de tratamento.

- CA 3.1. Observar os animais e em caso de suspeição de doenças, comunicar ao técnico da pecuária e agir de acordo com o plano de prevenção das doenças.
- CA 3.2. Administrar o produto de acordo com o tratamento prescrito e aplicar o plano de prevenção.
- CA 3.3. Consultar o rótulo (prazo de validade, modo de aplicação, indicações terapêuticas, a dose, a espécie animal e intervalo de segurança).
- CA 3.4. Calcular a dose a aplicar de acordo com a idade e peso do animal.
- CA 3.5. Aplicar injeção (fazer a contenção do animal, usar EPI, preparar a seringa, e desinfetar a zona de aplicação, aplicar injeção), retirar agulha e voltar a desinfetar a zona. Respeitar o número de dias de tratamento conforme a prescrição.
- CA 3.6. Aplicar o produto por via oral e aguardar pela sua ingestão, de modo a evitar a rejeição pelo animal.

- CA 3.7. Fazer as anotações das informações sobre os tratamentos e datas nas fichas de seguimento/controlo.
- CA 3.8. Cumprir o intervalo de segurança.
- C4: Colaborar na elaboração do plano de reprodução seguindo os critérios de seleção dos reprodutores em função da finalidade da produção e a sua aplicação.**
- CA 4.1 Colaborar na seleção dos reprodutores (fenótipos, observação das ascendências, resultados de descendências, idade, tipo de produção).
- CA 4.2 Acompanhar a detecção dosaios a partir da observação das mudanças de comportamento ou com a ajuda dos machos rufiões.
- CA 4.3 Seguir a monta tendo antes verificado a higiene do local, as anomalias que poderão dificultar a mesma e cumprir as normas de SHST.
- CA 4.4 Fazer o seguimento da gestação, vigiando eventuais anomalias tais como aborto e repetição do cio.
- CA 4.5 Seguir os cuidados a ter com as fêmeas especialmente as gestantes na alimentação, no comportamento e ter em conta a data prevista do parto.
- CA 4.6 Estar atento aos sinais de aproximação do parto tais como, agitação e inflamação da vulva.
- CA 4.7 Isolar o animal dias antes do parto e fazer o seu seguimento.
- C5: Acompanhar o parto até a recuperação das fêmeas, avisando ao técnico veterinário em caso de complicações.**
- CA 5.1. Seguir os cuidados pós-parto das fêmeas na alimentação, abeberamento, lactação e observação do úbere.
- CA 5.2. Seguir os cuidados com os recém-nascidos, controlando a ingestão do colostro, a desinfeção do cordão umbilical e a observação de possíveis más formações.
- CA 5.3. Acompanhar a seleção e o agrupamento das crias, em função do plano estabelecido, da lactação, dos objetivos de produção e dos recursos forrageiros.
- C6: Proceder a ordenha tendo antes preparado o local, aplicando as regras básicas de higiene (limpeza e desinfeção).**
- CA 6.1. Proceder à limpeza das instalações com produtos adequados e rever os diferentes equipamentos.
- CA 6.2. Verificar as condições ambientais, de acordo com as normas, fazendo caso necessário, a desratização ou desinsetização, cumprindo as normas de SHST.
- CA 6.3. Proceder à higienização do animal, lavar as mãos com água e sabão, lavar as tetas e fazer a massagem do úbere.
- CA 6.4. Detectar uma eventual mastite, fazendo o teste e tirando os primeiros jatos de leite numa caneca.
- CA 6.5. Ordenhar com destreza, secar e desinfetar as tetas com o produto adequado.
- CA 6.6. Proceder ao acondicionamento do leite em condições de higiene e de boa conservação.
- CA 6.7. Usar os equipamentos de proteção individual de forma correta.
- C7: Colaborar no fabrico de queijo e na preparação do local, aplicando as regras básicas de higiene (limpeza e desinfeção).**
- CA 7.1. Proceder à higienização das instalações com o produto adequado, averiguando os diferentes equipamentos.
- CA 7.2. Verificar as condições ambientais de acordo com as normas, fazendo caso necessário, a desratização ou desinsetização, cumprindo as normas de SHST.
- CA 7.3. Colaborar na recolha do fermento natural, respeitando as condições para a obtenção de um fermento de qualidade, aplicando as regras de higiene.

- CA 7.4. Acompanhar o processo de coagulação do leite, ajudando na sua filtração, procedendo a medição do fermento a adicionar, à temperatura adequada de 35 a 36 °.
 - CA 7.5. Colaborar na determinação do momento do corte do coalho, feito com liras.
 - CA 7.6. Colaborar na moldagem (prensa) do queijo, depois de se ter lavado as mãos.
 - CA 7.7. Proceder à embalagem do queijo, respeitando os requisitos de rotulagem exigidos.
 - CA 7.8. Proceder à higienização do local e do armazém de queijos, cumprindo os requisitos de higiene exigidos.
- C8: Acompanhar a comercialização dos queijos tomando os cuidados necessários no acondicionamento e na embalagem dos mesmos satisfazendo as exigências do cliente.**
- CA 8.1. Participar no cálculo do total de queijos produzidos por ano na exploração e destinados a venda, em função da produção planificada, dos riscos de perdas e da rentabilidade econômica estimadas.
 - CA 8.2. Colaborar na estimativa do custo de produção e a margem líquida, em função do preço de venda.
 - CA 8.3. Acompanhar a pesquisa de mercado e identificação de clientes.
 - CA 8.4. Colaborar na elaboração de contratos formais com clientes e observar a aplicação das regras comerciais em vigor.
 - CA 8.5. Participar na seleção dos produtos e no acondicionamento dos mesmos, tendo o cuidado de anotar a data de fabrico.
 - CA 8.6. Participar no armazenamento dos queijos, cumprindo as regras de higiene e as normas exigidas.
 - CA 8.7. Colaborar na avaliação do grau de satisfação dos clientes, registando as eventuais reclamações, pedidos ou sugestões.

Conteúdos:

1. Alimentos para Gado e gestão de efetivo

- 1.1. Características alimentares (milho, mandioca, folha de mandioca, feijões frutas, bagaços de cana de açúcar, vagens das acácias e outros);
- 1.2. Composição da ração;
- 1.3. Equilíbrio dos alimentos alternativos;
- 1.4. Suplementação mineral;
- 1.5. Exemplo de alimentos alternativos;
- 1.6. Cálculo de carga animal.

2. Características de uma pastagem, enriquecimento e conservação

- 2.1. Características de pastos resistentes à seca em Cabo Verde;
- 2.2. Valor nutritivo dos diferentes pastos de Cabo Verde e sua evolução durante o ciclo vegetativo;
- 2.3. Espécies forrageiras adequadas para silagem e fenação;
- 2.4. Época de recolha de sementes;
- 2.5. Estimação do valor nutritivo de um pasto e plano de pastoreio anual;
- 2.6. Degradação ambiental e normas de proteção ambiental;
- 2.7. Critérios de seleção dos animais para o pastoreio;
- 2.8. Gestão de água para abeberamento;
- 2.9. Técnicas de fenação e de silagem.

3. Maneio de uma área experimental e prevenção de riscos

- 3.1. Definição dos objetivos de ensaio;
- 3.2. Protocolo;
- 3.3. Anotação dos resultados;

- 3.4. Avaliação dos resultados;
- 3.5. Informação sobre a aplicação de produtos químicos;
- 3.6. Intervalos de segurança;
- 3.7. Primeiros socorros;
- 3.8. Equipamentos de proteção individual.

4. Tratamentos e seguimento do plano de prevenção

- 4.1. Diagnóstico de doenças;
- 4.2. Tratamento e prevenção de mastites;
- 4.3. Tratamento e prevenção de parasitoses;
- 4.4. Desinfecção;
- 4.5. Os rótulos, composição, as indicações terapêuticas;
- 4.6. O modo de aplicação;
- 4.7. Cálculo da dosagem;
- 4.8. Injeção intramuscular;
- 4.9. Administração de um medicamento pela via oral.

5. Maneio reprodutivo

- 5.1. Seleção dos reprodutores;
- 5.2. Cruzamento de raças locais com as melhoradas;
- 5.3. Fenótipos dos animais para carne e para leite;
- 5.4. Detecção deaios;
- 5.5. As anomalias;
- 5.6. A monta e os riscos;
- 5.7. Controlo de paternidade.

6. O parto

- 6.1. Sintomas do parto;
- 6.2. Complicações do parto;
- 6.3. Cuidados pós-parto;
- 6.4. Cuidados com as crias recém-nascidas;
- 6.5. O colostro, a água e o úbere;
- 6.6. Alimentação das fêmeas em lactação;
- 6.7. Aleitamento das crias;
- 6.8. Redistribuição e seleção das crias.

7. Regras básicas de higiene

- 7.1. Definição;
- 7.2. Normas de segurança de higiene;
- 7.3. Procedimentos;
- 7.4. Ventilação;
- 7.5. Temperatura;
- 7.6. Limpeza e produtos;
- 7.7. Desinfecção e desinfectantes;
- 7.8. Vazio sanitário;
- 7.9. Pé dilúvio.

8. A ordenha

- 8.1. Procedimentos de higiene;
- 8.2. Etapas a respeitar;

- 8.3. Teste de mastite;
- 8.4. Eliminação dos primeiros jactos;
- 8.5. Seguimento da produção.

9. Fabrico de queijos

- 9.1. Procedimentos de higiene;
- 9.2. Recolha e conservação do fermento natural;
- 9.3. Fermento natural e químico;
- 9.4. Etapas a respeitar;
- 9.5. Requisitos exigidos de rotulagens;
- 9.6. Requisitos para conservação;
- 9.7. Seguimento da produção;

10. Venda de produtos pecuários

- 10.1. Estimativa de rendimento da produção;
- 10.2. Elaboração do calendário de produção;
- 10.3. Cálculo do custo de produção;
- 10.4. Definição de uma política comercial;
- 10.5. Técnicas de negociação;
- 10.6. Atributos de um produto;
- 10.7. Noções do preço mínimo;
- 10.8. Contractos comerciais (frequência de entrega, distribuição, volume, critérios de qualidade, preço mínimo e condições de pagamento);
- 10.9. Registo e seguimento do cliente.

