

**CERTIFICADO OCUPACIONAL 3 EM FOMENTO DE PEQUENOS RUMINANTES**

Junho, 2024

Aprovada pela Resolução \_\_\_/2024  
de 24 de Junho de 2024  
do Conselho de Administração da ANEP

## 1. INTRODUÇÃO AO REGISTO DA QUALIFICAÇÃO

<b>Título da Qualificação:</b>		<b>Certificado Vocacional xx em fomento de pequenos ruminantes</b>	
<b>Código Nacional:</b>			
<b>Campo:</b>	Agricultura e Conservação da Natureza	<b>Subcampo:</b>	Produção Pecuária
<b>Nível do QNQP:</b>	Certificado Ocupacional	<b>Créditos totais:</b>	xx
<b>Data do registo:</b>		<b>Data da revisão do registo:</b>	

### 1.1 Introdução Geral

A qualificação ocupacional xx em **fomento de pequenos ruminantes** está ser desenvolvida no âmbito de desenvolvimento de habilidades profissionais e ocupacionais para garantir a segurança alimentar e nutricional nas comunidades, melhorar os campos de renda e responder as actuais demandas do mercado e da vida pessoal. Com o proposito de disseminar conhecimentos, harmonizar abordagens, consolidar aspectos práticos de criação de pequenos ruminantes, melhorar as habilidades de comunicação com as comunidades e consolidar conhecimentos técnicos, surge a necessidade de formar jovens em matéria de producao de pequenos ruminantes como forma de garantir a segurança alimentar, geracao de renda e geracao do auto-emprego.

Os graduados com esta qualificação poderão trabalhar numa empresa agro-pecuária virada a **produção de pequenos ruminantes**, como técnicos pecuários, iniciar por conta própria uma pequena unidade de produção de caprinos ou ovinos.

### 1.2 Metodologia Utilizada

A metodologia utilizada no desenvolvimento desta Qualificação incluiu:

- Os procedimentos metodológicos adotados para a concretização da presente qualificação visa essencialmente buscar uma visão participada dos interessados no desenvolvimto de novas tecnicas de produção de pequenos ruminantes.
- A aprovação pelo STAC das qualificações prioritárias a desenvolver.
- A elaboração das unidades de competência e módulos detalhados, de acordo com a metodologia aprovada pela ANEP, por um grupo de especialistas nas seguintes áreas: Agro-pecuária e habilidades genéricas.
- A consulta as Cooperativas através da Equipa Técnica dos Padrões em relação às unidades de competência.

### 1.3 Justificação da Qualificação

#### Estrutura do sector produtivo agrário

A actividade de producao de pequenos ruminantes pode desempenhar um papel importante na segurança alimentar, geração de renda e autoemprego para a população, dado o seu relativo baixo investimento, facilidade de maneo, ciclo de crescimento relativamente curto para o mercado, e aceitacao por parte dos consumidores visto que e uma carne muito apreciavel ao nivel da nossa regio..

A produção de pequenos ruminantes cresce a um bom ritmo,isto porque a maioria dos consumidores de carne vermelha preferem o cabrito pela sua facilidade de confeccionar, facilidade de transporte e as suas vantagens nutricionais

A maioria dos Produtores tem desenvolvido uma producao de pequena a media escala, com um numero de pouco menos de 10 cabeças por familia. Com a demanda actual, algumas industrias estao a ser criadas como forma de responder aos Produtores que haviam tido dificuldades em algum momento de venda dos seus animais ao mercado.

Assim sendo, ha necessidade de capacitar/formar jovens com capacidades tecnicas de manusear correctamente estes animais, como forma de poder aumentar a sua produtividade e consequentemente colocar de venda ao mercado.

## 1.4 Objectivo da Qualificação

Podem ingressar nesta qualificação, graduados das escolas profissionais ou básicas de agricultura que possuem um certificado vocacional 2 em agricultura ou graduados da 7ª e 10ª classe do ensino geral ou qualquer jovem de mais de 15 aos 25 anos que tenha ou não qualquer certificado ocupacional virada a agricultura mas com habilidades mínimas de leitura e escrita.

Esta qualificação tem como objectivo principal o desenvolvimento de habilidades para realizar diferentes actividades de produção de pequenos ruminantes, em rotinas conhecidas e situações previsíveis e de raciocínio limitado na selecção de equipamentos e métodos.

Esta qualificação capacita os candidatos a realizar as seguintes tarefas principais:

- Planificar os recursos necessários para a criação de pequenos ruminantes, construção do aprisco para os animais, manejo de sanidade dos animais, preparação e alimentação dos animais e aproveitamento dos excrementos para produção de adubos orgânicos.

## 1.5 Estrutura da Qualificação

A qualificação estrutura-se nos seguintes módulos:

- Módulos de habilidades genéricas: O candidato deve completar um mínimo de 8 créditos.
- Módulos de habilidades vocacionais obrigatórios: O candidato deve completar um mínimo de 100 créditos.
- Módulos de habilidades vocacionais opcionais: O candidato deve completar um mínimo de 0 créditos.
- Experiência de trabalho: O candidato deve completar um mínimo de 10 créditos.

## 1.6 Estratégias de ensino-aprendizagem e de avaliação dos estudantes

Esta qualificação deve ser oferecida a tempo inteiro e não permitir que estudantes se inscrevam em módulos individuais. O reconhecimento de aprendizagem anterior deve ser considerado para os que já trabalharam numa empresa pecuária anteriormente.

O processo de ensino-aprendizagem deve ser activo e centrado no estudante. Os estudantes terão de levar a cabo uma gama de actividades práticas contendo elementos de habilidades técnicas, pessoais e interpessoais, de comunicação e matemática.

A avaliação deve assegurar que todos os resultados específicos de aprendizagem, resultados críticos resultantes de cruzamento de outras matérias e conhecimentos essenciais sejam avaliados. O estudante deverá levar a cabo uma série de tarefas e actividades, que conterão elementos de habilidades técnicas pessoais e interpessoais, comunicação, integrando assim unidades de habilidades genéricas, vocacionais e de experiência de trabalho numa unidade de produção.

Os estudantes deverão ter a oportunidade de mostrar iniciativa e independência e trabalhar cooperativamente em grupos. Os grupos de trabalho devem ser pequenos para facilitar as actividades práticas e a participação individual deverá ser encorajada durante as aulas práticas para dar ao estudante a oportunidade de usar e se familiarizar com os instrumentos, materiais e aparelhos, ajudando assim a desenvolver uma atitude positiva e proactiva em relação ao trabalho.

A indução às actividades deverá assegurar que os estudantes tenham uma compreensão clara da natureza e propósito do trabalho.

## 1.8 Referências

1. Campbell, Q. (1995). Indigenous Sheep and Goat Breeds of South Africa. Quentin Peter Campbell. Bloemfontein, South Africa.
2. Gareth Bath and Jan de Wet. 2000. Sheep and Goat diseases. Tafelberg Publishers Limited. Cape Town, South Africa.
3. Devendra C. and Burns. Goat Production in the Tropics. CAB, England
4. Morgado, F. P. E Mackinnon, D. Manual técnico de Pequenos Ruminantes. 1990. Direcção Nacional de Pecuária. INDE, Editora Escolar, Maputo, Moçambique.
5. Andrew W. Speedy. 1980. Manual da Criação de Ovinos. Editorial Presença, LDA. Lisboa, Portugal.
6. Jerry Belanger. 1990. Raising Milk Goats the Modern Way. Storey Communications, Inc. Vermont, USA.

## 2. INFORMAÇÃO PARA REGISTO DA QUALIFICAÇÃO

### 2.1 Plano de estudos

<b>Título da Qualificação:</b>		<b>Certificado Vocacional xx em fomento de pequenos ruminantes</b>		
<b>Código Nacional:</b>				
<b>Campo:</b>	Agricultura e Conservação da Natureza	<b>Subcampo:</b>	Produção Pecuária	
<b>Nível do QNQP:</b>	Certificado Ocupacional	<b>Créditos totais:</b>	240	
<b>Data do registo:</b>		<b>Data da revisão do registo:</b>		
<b>Progressão:</b>	Os graduados com esta qualificação poderão trabalhar numa empresa pecuária virada a produção de pequenos ruminantes, como técnicos pecuários e iniciar por conta própria uma pequena unidade de produção de pequenos ruminantes.			
<b>Regras de combinação de módulos</b>				
<b>Módulos de habilidades genéricas:</b> O candidato deve completar um mínimo de <b>8 créditos</b> .				
<b>Módulos de habilidades vocacionais obrigatórios:</b> O candidato deve completar um mínimo de <b>80 créditos</b> .				
<b>Módulos de habilidades vocacionais opcionais:</b> O candidato deve completar um mínimo de <b>0 créditos</b> .				
<b>Avaliação integrada e experiência de trabalho:</b> O candidato deve completar um mínimo de <b>10 créditos</b>				
<b>Conteúdo da Qualificação</b> <b>Módulos constantes nesta Qualificação</b>				
<b>Código do Módulo</b>	<b>Código da Unidade de Competência relacionada</b>	<b>Título do Módulo</b>	<b>Número de Créditos</b>	<b>Número de Horas Normativas</b>
<b>Módulos de Habilidades Genéricas</b>				
MO HG014001	UC HG014001		24	240
<b>Subtotal</b>			<b>24</b>	
<b>Módulos de Habilidades Vocacionais Obrigatórios</b>				
MO AGRO	UC AGRO	Planificar a criação de pequenos ruminantes	6	60
MO AGRO	UC AGRO	Aplicar técnicas de produção dos pequenos ruminantes	6	60
MO AGRO	UC AGRO	Realizar o manejo sanitário	6	60
MO AGRO	UC AGRO	Preparar os os animais para a comercializacao	6	60

UC AGROXXXXX Planificar a criação de pequenos ruminantes

### Registo da Unidade de Competência

<b>Título da Unidade de Competência</b>	<b>Planificar a criação de pequenos ruminantes</b>		
<b>Descrição da Unidade de Competência:</b> No final desta unidade de competência o formando será capaz de elaborar um plano de criação de pequenos ruminantes ilustrando todas actividades e recursos necessários para a criação e cronograma das actividades.			
<b>Código:</b>		<b>Nível do QNQP:</b>	Não Aplicável
<b>Campo:</b>	<b>Agricultura e Conservação da Natureza</b>	<b>Subcampo:</b>	<b>Produção Pecuária</b>
<b>Data de Registo:</b>		<b>Data de Revisão do Registo:</b>	

<b>Elementos de Competência</b>	<b>CrITÉrios de Desempenho</b>	<b>Contextos de Aplicação</b>
1. Identificar os recursos necessários para a produção dos pequenos ruminantes	a) Demonstra a compreensão sobre os recursos necessários para a produção de pequenos ruminantes b) Descreva correctamente os requisitos e critérios de decisão para implantação de uma unidade de produção de pequenos ruminantes c) Determina as necessidades de mão-de-obra para cada prática d) Liste e quantifica as necessidades de insumos, equipamento e materiais para uma unidade de produção. e) Determina os recursos financeiros necessários	Os recursos necessários incluem: caprinos/ ovinos, comedouros, bebedouros, balança, alimentação/pasto, vitaminas, antibióticos, vacinas, brincos, furadores, alicate de bordado, instalações, desparasitantes, spray cicatrizante, spray de marcação, aparador de cascos, seringas, agulhas, pulverizador, máscaras, álcool, algodão, creolin, luvas, foices, ansinhos, moldes para produção de blocos minerais, moldes para produção de feno, sacos plásticos para produção de silagem.  Requisitos e critérios de decisão para implantação de instalação de pequenos ruminantes incluem mas não estão limitados: modelo do aprisco, espaço, ventilação, pavimento, sombreamento, local de pastagem, fonte de água.
	<b>Evidências Requeridas</b>	
	<b>Evidência escrita/oral</b> Evidência escrita que o candidato lista os recursos necessários para a criação de pequenos ruminantes determinando os custos necessários da criação e descreve os requisitos e critérios de decisão para implantação de instalação para pequenos ruminantes.	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
2. Descrever as actividades de criação pequenos ruminantes	a) Identifica as actividades do curral dos pequenos ruminantes. b) Demonstra a compreensão sobre a importância das actividades a serem realizadas numa unidade de produção agrícola.	As actividades do curral incluem mas não estão limitadas: limpeza, desinfectação, inspecção.  A importância da redução de mortalidade e aumento da produção.
	<b>Evidências Requeridas</b>	
	Evidência escrita/oral Evidência escrita que o candidato elabora uma lista de actividades.	
3. Elaborar o cronograma das actividades	a) Determina o período que devem ser feitas as actividades. b) Elabora o cronograma das actividades.	o cronograma deve conter aspectos tais como: lista de actividades e período de execução.
	<b>Evidências Requeridas</b>	
	Evidência escrita/oral <b>Trabalho em grupo</b> Os candidatos em grupo elaboram um plano contendo o cronograma que vai fazer a previsão das actividades.	

## INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação do módulo deve ser considerada como um guia de apoio e nenhuma das secções é obrigatório

### **Número de horas normativas: 40horas**

O tamanho deste módulo é baseado no tempo estimado como necessário para atingir os objectivos estabelecidos por um candidato que está a iniciar os primeiros contactos com a criação dos pequenos ruminantes. O tempo total estimado para este módulo é de 240 horas, incluindo horas de contato e horas de trabalho individual.

### **Justificação do módulo**

Este módulo tem como objetivo principal de garantir que o candidato compreenda os recursos necessários para a criação de pequenos ruminantes que o levará a elaborar um plano de produção.

### **Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem**

O presente módulo aborda numa forma prática os aspectos fundamentais associados a recursos necessários como caprinos/ovinos, ração, vitaminas, antibióticos, desinfectantes, pulverizadores, detergentes, bebedouros, comedouros, os custos de insumos e mão-de-obra necessária ligada aos custos fixos e variáveis e a planificação sobre o período de criação, e da realização de cada actividade.

### **Resultado de aprendizagem 1. (No de horas estimado: 15horas)**

Este resultado de aprendizagem que dá os restantes resultados de aprendizagem e consiste na revisão e avaliação do conhecimento que os candidatos aprendam a relacionar os recursos necessários para a criação de pequenos ruminantes com as necessidades de mão-de-obra para cada actividade e necessidades de insumos, equipamento e materiais para cada atividade. o candidato deve aprender a calcular as necessidades e equipamentos, e de mão-de-obra para uma realização correcta e atempada.

### **Resultado de aprendizagem 2. (No de horas estimado: 15 horas)**

Para o sucesso deste tópico o formador e os candidatos devem ter em conta o cronograma das actividades a serem realizadas semanalmente ou diariamente. Determinando período que devem ser feita o processo de criação (data de desinfecção, distribuição dos comedouros e bebedouros, recepção dos animais, administração de anti-stress, vacinas, desparasitantes, e comercialização da carne).

### **Resultado de aprendizagem 3. (No de horas estimado: 10 Horas)**

Para este resultado os candidatos devem ter uma lista de actividades processando com os custos de cada actividade de criação, que inclui (data de desinfecção do curral, distribuição dos comedouros e bebedouros, recepção dos animais, administração de anti-stress, ração e vacinas, indicação dos mercados para venda, seleção de métodos de conservação e transporte dos animais.

### **Abordagem na geração das evidências de avaliação**

A abordagem para geração de evidência requer a disponibilidade do curral, animais, vitaminas, antibioticos, desinfectantes, pulverizadores, detergentes, bebedouros, comedouros, lanternas, os custos de insumos e mão-de-obra. A abordagem chave para este módulo é a sua concentração em aprender-fazer, e a discussão orientada e troca de conhecimentos entre

os vários candidatos. Para tal é fundamental que o formador tenha todo o material preparado em tempo e oriente de forma adequada as discussões entre candidatos.

### **Métodos e instrumentos de avaliação**

#### **Resultado de aprendizagem 1**

Teste escrito sobre os recursos necessários para a criação dos pequenos ruminantes, as necessidades de mão-de-obra para cada actividade e necessidades de insumos, equipamento e materiais para cada actividade.

#### **Resultado de aprendizagem 2**

Teste escrito com base na descrição e demonstração da elaboração do cronograma das actividades identificando o período que deve ser feito o processo de criação. Para realizar este trabalho vai fazer a previsão de recepção dos animais e são necessárias a existência de um curral, matérias e equipamentos adequados.

Em grupo os candidatos avaliam o plano da elaboração do cronograma, fazendo uma avaliação qualitativa devendo estas avaliações ser compiladas pelo formador e incluídas na avaliação do módulo.

#### **Resultado de aprendizagem 3**

Teste escrito onde o candidato lista as actividades ligadas com a preparação do curral (datas de desinfecção do curral, distribuição dos comedouros e bebedouros, recepção dos animais, administração de anti-stress, alimentação e vacinas, indicação dos mercados para venda, seleção de métodos de conservação e transporte do animal vivo ou da carne

### **Necessidades Especiais**

Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou Centro de ensino para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve comprometer a qualidade das especificações do módulo. Em todos os casos as modificações devem ser sujeitas à aprovação pelo IABil.

### **Referências**

1. Morgado, F. P. E Mackinnon, D. Manual técnico de Pequenos Ruminantes. 1990. Direcção Nacional de Pecuária INDE, Editora Escolar, Maputo, Moçambique.
2. Andrew W. Speedy. 1980. Manual da Criação de Ovinos. Editorial Presença, LDA. Lisboa, Portugal.
3. Jerry Belanger. 1990. Raising Milk Goats the Modern Way. Storey Communications, Inc. Vermont, USA.
4. Christie Peakock. 1996. Improving Goat Production in the Tropics: a manual for development workers. Oxfam Publishing, UK.
5. C. Devendra and M. Burns. 1983. Goat Production in the Tropics. Commonwealth Agricultural Bureau. Farnham House, Farnham Royal, Slough, UK.
6. A. B. Carles. 1983. Sheep Production in the Tropics. Clarendon Press, Oxford, UK

UC AGROXXXXX Aplicar técnicas de produção de pequenos ruminantes

### **Registo da Unidade de Competência**



<b>Título da Unidade de Competência</b>	<b>Aplicar técnicas de produção de pequenos ruminantes</b>		
<b>Descrição da Unidade de Competência:</b> Ao completar esta unidade o candidato será capaz de descrever as rotinas de produção em caprinos e ovinos, manter o rebanho saudável e produtivo e seleccionar animais para os propósitos de produção.			
<b>Código:</b>		<b>Nível do QNQP:</b>	
<b>Campo:</b>	<b>Agricultura e Conservação da Natureza</b>	<b>Subcampo:</b>	<b>Produção Pecuária</b>
<b>Data de Registo:</b>		<b>Data de Revisão do Registo:</b>	

<b>Elementos de Competência</b>	<b>CrITÉrios de Desempenho</b>	<b>Contextos de Aplicação</b>
1. Identificar as características de pequenos ruminantes	a) Identificar raças de pequenos ruminantes b) Descreve as características gerais de caprinos e ovinos. c) Classifica os pequenos ruminantes de acordo com o seu propósito de produção.	Pequenos ruminantes incluem: caprinos e ovinos. Características incluem: caudas, parte frontal, pelos, fossas lacrimais. Propósito de produção inclui: carne, leite e fibra
	<p align="center"><b>Evidências Requeridas</b></p> <p><i>Evidência escrita/oral</i></p> <p>Evidência escrita de que o candidato pode descrever as características gerais dos pequenos ruminantes de acordo com o seu propósito de produção como indicado no critério de desempenho.</p> <p>Evidência escrita de que o candidato pode descrever as características gerais dos pequenos ruminantes de acordo com o seu propósito de produção como indicado nos critérios de desempenho.</p>	
2. Aplicar rotinas anuais de produção em caprinos e ovinos.	a) Aplica rotinas de manejo reprodutivo. b) Aplica rotinas de manejo de criação/ acabamento. c) Aplica o manuseamento dos animais e instalações	Rotinas de manejo reprodutivo e melhoramento incluem: cruzamentos, manejo da gestação e do parto. Rotinas de criação/ acabamento incluem: selecção, alimentação, monitoria do crescimento, venda.
	<p align="center"><b>Evidências Requeridas</b></p> <p><i>Evidência escrita</i></p> <p>Demonstração que o candidato aplica rotinas de manejo reprodutivo e de criação em caprinos e ovinos, produção de carne, manuseio dos animais, instalação e alojamento</p>	
3. Seleccionar animais para os diferentes propósitos de produção	a) Selecciona animais reprodutores b) Selecciona animais para carne c) Selecciona animais para venda	Fêmeas caprinas incluem: cabras em crescimento (Chibatás), cabras adultas.
	<b>Evidências Requeridas</b>	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	<p><i>Evidência escrita/oral</i> Evidência escrita e/ou oral que o candidato satisfaz os critérios de desempenho de a) a c).</p> <p><b>Evidências Requeridas</b></p> <p>Demonstração que o candidato seleciona os animais de acordo com o propósito de produção</p>	<p>Fêmeas ovinas incluem: ovelhas em crescimento, ovelhas adultas.</p> <p>Rebanho de caprinos inclui: desmamados, acabados, em produção de leite, reprodução.</p> <p>Rebanho de ovinos inclui: desmamados, ovinos acabados.</p>
4. Alimentar os caprinos e ovinos	<p>a) Descrever requerimentos nutricionais básicos b) Identificar os tipos de pastagens que ocorrem na região c) Descrever os pastos apropriados para ovinos e caprinos d) Produzir forragens para os pequenos ruminantes</p> <p><b>Evidências requeridas</b></p> <p>Evidência escrita/ oral que o candidato descreve os requerimentos nutricionais básicos e fontes de nutrientes. O candidato deve também descrever as rações para as diferentes categorias de caprinos e ovinos. Evidência escrita/oral de que conhece as características principais dos pastos que ocorrem na região de oca.</p>	<p>Requerimentos nutricionais incluem: proteínas, lipídios, carboidratos, vitaminas, minerais (sais), água</p> <p>Pastos incluem: gramíneas (capim elefante, brachiaria, panicum maximo), e leguminosas naturais predominantes na região (leucaenas, moringas, feijão boer)</p> <p>Forragens incluem, feno silagem e suplementos minerais.</p>

## INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação do módulo deve ser considerada como um guia de apoio e nenhuma das secções é obrigatória. Número de horas normativas: 60 horas. O tamanho deste módulo é baseado no tempo estimado como necessário para atingir os objectivos estabelecidos por um candidato que está a iniciar os primeiros contactos com avicultura. O tempo total estimado para este módulo é de 60 horas, incluindo horas de contacto e horas de trabalho individual.

### Justificação do módulo

Este módulo pretende que os estudantes adquiram conhecimento sobre as rotinas de manejo em caprinos e ovinos, por forma a manter um rebanho saudável e produtivo. Os candidatos devem ser capazes de seleccionar o rebanho para os diferentes propósitos de produção e alimentá-los de acordo com estes objectivos. Desta forma, os candidatos devem ser expostos às práticas de manejo rotineiras na produção de caprinos e ovinos, devendo ser igualmente capazes de avaliar e seleccionar rebanhos produtivos e saudáveis.

### Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

Neste módulo os candidatos devem estar capazes de reconhecer o comportamento reprodutivo das diferentes espécies pecuárias e aplicar esses conhecimentos por forma a melhorar a produtividade do subsector.

#### Resultado de aprendizagem 1.

(No de horas estimado: 20 horas) Os candidatos devem ser capazes de aplicar as práticas rotineiras de manejo na produção de pequenos ruminantes. As rotinas de manejo a serem cobertas por este módulo são as rotinas de reprodução/selecção e melhoramento genético dos animais, crescimento e acabamento e as rotinas relacionadas com a produção de carne. E para venda

#### Resultado de aprendizagem 2.

(No de horas estimado: 20 horas) Sob as rotinas de reprodução e melhoramento genético os candidatos devem ter familiarizar-se com as práticas de cobertura natural, épocas de reprodução, manejo da gestação e do nascimento, bem como com as práticas de cruzamento entre raças (cross-breeding) por forma a responder aos vários propósitos de produção. Em termos de práticas de manejo de crescimento/acabamento os candidatos devem cobrir os métodos de selecção do rebanho, alimentação, monitoria e avaliação do crescimento e venda de rebanho.

#### Resultado de aprendizagem 3.

(No de horas estimado: 20 horas) A selecção dos animais deve ser baseada em métodos visuais, e onde possível, evidência escrita devendo igualmente ser lavada a cabo num contexto prático. Reprodução/ melhoramento de caprinos, ovinos e coelhos inclui animais seleccionados a entrar em reprodução para leite no rebanho de caprinos como selecção de ovelhas e coelhos adultos para manutenção do rebanho/criação ou eliminação/abate. A selecção de machos caprinos para reprodução deve basear-se nas suas qualidades e nas suas aptidões para uso nas fêmeas a nível individual (ter em consideração o tamanho dos animais e o propósito pretendido – número de crias por parto, peso das crias, leite, etc.). Rebanhos para venda devem incluir selecção de animais de um ano de idade para acabamento e selecção de animais acabados para abate.

#### Resultado de aprendizagem 4.

Os candidatos devem ter uma compreensão completa das necessidades nutricionais do animal em termo de proteína, carboidratos, vitaminas, minerais e água, incluindo aquilo que o corpo animal usa destes nutrientes, bem como as quantidades requeridas. As fontes de nutrientes devem incluir: pastoreio (grazing), uso de arbustos (browse), feno, silagem, cereais, subprodutos de cereais, alimentos manufacturados e blocos (minerais e/ou multi-nutritivos). O rebanho de produção deve também incluir animais em criação para entrada no grupo de produção, para além dos animais para engorda e abate. O conceito de ração deve incluir a quantidade e conteúdo nutricional. Neste nível cálculos detalhados de formulação de rações não são necessários mas os candidatos devem ter alguma percepção das quantidades apropriadas e conteúdo nutricional para alimentar um determinado animal ou grupo de animais. Eles devem ser capazes de administrar correctamente o animal tendo em conta o número de animais no rebanho, as circunstâncias de alimentação, requerimentos nutricionais para todos para que obtenham a quantidade correcta, necessidade de água, etc.

### **Abordagem na geração das evidências de avaliação**

A avaliação dos estudantes para a qualificação neste nível não pode ser obtida sem o acesso dos candidatos aos animais, especialmente caprinos, por um período prolongado por forma a cobrir todas as tarefas.

### **Métodos e instrumentos de avaliação**

**Resultado de aprendizagem 1.** Os candidatos devem ser capazes de identificar raças de caprinos e ovinos. Se as raças estiverem disponíveis no centro, os candidatos devem identificar as raças de animais fisicamente.

Teste escrito – questões curtas onde os candidatos devem descrever as características gerais das raças de caprinos e de ovinos, devendo estar capazes de classificá-las de acordo com os seus propósitos de produção e utilização.

**Resultado de aprendizagem 2.** Teste escrito – perguntas curtas em que o candidato descreve rotinas de manejo em pequenos ruminantes (caprinos e ovinos). As rotinas de manejo devem cobrir as rotinas de reprodução e de selecção tais como cruzamentos, o manejo de gestação, manejo dos nascimentos e cuidados com a cria. Nas práticas rotineiras de crescimento/acabamento os candidatos devem estar em posição de descrever a selecção, alimentação, monitoria e avaliação do crescimento e venda de animais. Os candidatos devem ser ainda capazes de descrever as práticas de ordenha, parto e secagem das cabras.

**Resultado de aprendizagem 3.** Teste prático – os candidatos devem ser capazes de entrar num curral e fisicamente seleccionar uma fêmea e um macho (caprinos e ovinos) prontos para entrar em reprodução ou para venda. A manutenção de registos pode ser usada para indicar a data de nascimento dos animais até o alcance do período de maturidade

### **Necessidades Especiais**

Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou Centro de ensino para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve comprometer a qualidade das especificações do módulo.

**Resultado de aprendizagem 4** Teste escrito e/ou oral/ prático – os candidatos devem identificar cinco (5) requerimentos nutricionais básicos. Os candidatos devem identificar quatro (4) fontes de nutrientes e quatro (4) fontes manufacturadas de alimentos. A fonte deve ser mostrada e rotulada. Os candidatos devem descrever as rações para cada rebanho (caprinos e ovinos) em produção. Espera-se que os candidatos apanhem o alimento e alimentem os animais e usem uma lista de desempenho (“Checklist”). Demonstrar o fabrico de feno, silagem e blocos minerais.

### **Referências**

1. ALBENZIO, M., SANTILLO, A., AVONDO, M., NUDDA, A., CHESSA, S., PIRISI, A & BANNIR, S. Nutritional properties of small ruminant food products and their role on human health. *Small Ruminant Research*, 135, 3-12, 2016.
2. ELOY, A. M. X.; COSTA, A. L.; CAVALCANTE, A. C. R.; SILVA, E. R.; SOUSA, F. B.; SILVA, F. L. R.; ALVES, F. S. F.; VIEIRA, L. S.; PINHEIRO, R. R. Criação de caprinos e ovinos. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Sobral: Embrapa Caprinos, 2007.
3. GONÇALVES, L.C., BORGES, I. Manual Prático de Caprinos e Ovinocultura. UFMG, Belo Horizonte, 2002.
4. GUIMARÃES FILHO, C.; ATAÍDE JUNIOR, J. R. Manejo básico de ovinos e caprinos: guia do educador. Brasília : SEBRAE, 2009.
5. HAAG, H. P. (Coord.). Forragem na seca: algarobeira: guandu e palma-forrageira. Campinas: Fundação Cargill, 1986. 137 p.
6. KILL, L. H. P., MENEZES, E. A. (Ed.). Espécies vegetais exóticas com potencialidades para o semi-árido brasileiro. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 340 p.

*UC AGROXXXXX Realizar manejo sanitário dos pequenos ruminantes*

### Registo da Unidade de Competência

<b>Título da Unidade de Competência</b>	<b>Realizar maneo sanitário dos pequenos ruminantes</b>		
<b>Descrição da Unidade de Competência:</b> Após conclusão desta unidade de competência os candidatos serão capazes de identificar animais doentes, suas causas e realizar medidas de higiene e sanidade para o controle de doenças dos pequenos ruminantes.			
<b>Código:</b>		<b>Nível do QNQP:</b>	
<b>Campo:</b>	<b>Agricultura e Conservação da Natureza</b>	<b>Subcampo:</b>	<b>Produção Pecuária</b>
<b>Data de Registo:</b>		<b>Data de Revisão do Registo:</b>	

<b>Elementos de Competência</b>	<b>Critérios de Desempenho</b>	<b>Contextos de Aplicação</b>
1. Reconhecer sinais de doença de pequenos ruminantes	a) Identifica doenças mais comuns nos pequenos ruminantes b) Descrever as doenças mais comuns dos pequenos ruminantes	As doenças dos pequenos ruminantes incluem: ectema contagioso, febre aftosa, pododermatite, pneumonia, verminoses, sarna, brucelose, salmonelose, peste de pequenos ruminantes
	<b>Evidências Requeridas</b>	
	<i>Evidência escrita/oral</i> O candidato lista e descreve as doenças mais comuns dos pequenos ruminantes	
2. Descrever as causas das principais doenças dos pequenos ruminantes e medidas de controlo.	a) Identifica agentes causadores das doenças dos pequenos ruminantes b) Descreve medidas de controlo de doenças dos pequenos ruminantes	Causas incluem: Parasitas externos e internos, bactérias, fungos, vírus e protozoários  As medidas de controlo incluem: limpeza, desinfecção dos equipamentos/materiais e instalações, monitoria da área de pastagem.
	<b>Evidências Requeridas</b>	
	<i>Evidência escrita/oral</i> Evidência escrita e/ou oral que o candidato identifica correctamente sinais de doença, descreve pelo menos quatro agentes causadores de doença em pequenos ruminantes e lista pelo menos quatro medidas de controlo de doenças dos pequenos ruminantes.	
3. Realizar práticas rotineiras de maneo sanitários	a) Implementa medidas profiláticas b) Lista medidas de controlo para doenças comuns nos pequenos ruminantes c) Realiza a limpeza e aproveitamento dos dejectos para produção de compostagem d) Aplica o cronograma de sanidade de acordo com o plano em curso.	Medidas profiláticas incluem mas não estão limitadas: Limpeza, desinfecção dos equipamentos e instalações, vacinação, activação de pedilúvios/ banhos para visitantes. O programa deve obedecer o calendário de vacinação, desparasitações e
	<b>Evidências Requeridas</b>	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	<p><i>Evidência escrita/oral</i>            O candidato: deve ser capaz de listar medidas de controlo de doenças.</p> <p><i>Demonstração:</i>            O candidato aplica o programa de sanidade de acordo com o plano em curso, realizando as actividades relacionada com o cuidado dos pequenos ruminantes</p>	<p>suplementações. Realizar a identificação/ marcação individual com brinco na orelha, Castração com pinça de Burdizzo, Administração de medicamentos (oral; sistémica – intramuscular, subcutâneo, endovenosa; tópica, ocular), Pulverização manual banhos carracicidas Cuidados dos cascos – corte usando faca, uso de pedilúvio, Pesagem dos animais – usando balanças dinamómetros e electrónica Aproveitamento dos dejectos para produzir adubos organicos no processo aerobico e anaerobico</p>

## INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação do módulo deve ser considerada como um guia de apoio e nenhuma das secções é obrigatória. Número de horas normativas 60 horas. O tamanho deste módulo é baseado no tempo estimado como necessário para atingirem os objectivos estabelecidos por um candidato que está a iniciar os primeiros contactos com a pecuária. O tempo total estimado para este módulo é de 60 horas, incluindo horas de contacto e horas de trabalho individual.

### **Justificação do módulo**

Este módulo tem como objectivo desenvolver os conhecimentos e habilidades que permitam aos estudantes identificar doenças mais comuns nos pequenos ruminantes e aplicar medidas de controlo destas doenças e agentes causadores, para terminar o estudante deve ser capaz de implementar medidas profiláticas e aplicar o programa de higiene e sanidade de acordo com o plano em curso.

### **Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem**

#### **Resultado de aprendizagem 1. (Nº de horas estimado: 20 horas)**

Os estudantes são capazes de identificar as doenças dos pequenos ruminantes que incluem: ectema contagioso, febre aftosa, pododermatite, pneumonia, verminoses, sarna, brucelose, salmonelose, peste de pequenos ruminantes. Também os estudantes vão descrever cada doença em função do seu período de ocorrência.

#### **Resultado de aprendizagem 2 (Nº de horas estimado: 10 horas)**

Os estudantes são capazes de identificar e descrever os principais agentes causadores das doenças dos pequenos ruminantes, que podem ser parasitas externos e internos, bactérias, fungos, protozoários e vírus e vão descrever medidas de controlo dessas doenças.

#### **Resultado de aprendizagem 3. (Nº de horas estimado: 20 horas)**

Os estudantes devem ser capazes de aplicar medidas profiláticas que incluem limpeza, desinfeção dos equipamentos e instalações, vacinação, activação de pedilúvios e banhos para visitantes, castração, identificação, marcação e aplicar também de forma adequada o programa de sanidade de acordo com o cronograma de actividade por si elaborado.

### **Abordagem na geração das evidências de avaliação**

O processo de ensino-aprendizagem deste módulo deve ser activo e centrado no estudante. Os estudantes terão de realizar uma vasta actividades contendo elementos de habilidades pessoais como observação, comparação, interpretação, como parte integrante das habilidades chave do módulo. Uma introdução explicando as actividades necessárias será útil para assegurar que o estudante compreende a natureza e o objectivo dos trabalhos que vai se realizar.

Algumas actividades serão realizadas em grupo como forma de aprimorar melhor o conhecimento e trabalho em equipe para possíveis dificuldades futuras

### **Métodos e instrumentos de avaliação**

#### **Resultado de aprendizagem 1.**

Teste escrito com perguntas curtas e respostas e escolha múltipla sobre a identificação de doenças mais comuns dos pequenos ruminantes e descrição as doenças mais comuns nos mesmos animais.

#### **Resultado de aprendizagem 2**

Avaliação escrita ou oral em que o candidato identifica correctamente sinais de doença e descreve pelo menos quatro causas de doença em pequenos ruminantes e lista pelo menos quatro medidas de controlo das doenças que afectam os pequenos ruminantes.

#### **Resultado de aprendizagem 3.**

Demonstração, avaliada através de uma lista de verificação, na qual o estudante deve correctamente, perante uma dada medida de controlo realizar actividades como a limpeza, desinfeção dos equipamentos e instalações, vacinação, desparasitação, castração, aparador de cascos e activação de pedilúvios. A avaliação também pode ser feita através de produto, uma vez que o programa de sanidade é cotidiana.

### **Necessidades Especiais**

Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou Centro de ensino para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve comprometer a qualidade das especificações do módulo.

### **Referências**

1. QUITET, E. La cabra: guia practica para el ganadero. Madri: MundiPrensa. 1. ed., 3. reimpr. 1990. 318p.
2. RECOMENDAÇÕES tecnológicas para a produção de caprinos e ovinos no Estado do Ceará. Sobral: Embrapa-CNPC, 1994. 58 p. (Embrapa-CNPC. Circular técnica, 9).
3. RIBEIRO, S. D. A. Caprinocultura: criação racional de caprinos. São Paulo: Nobel, 1997. 318p.
4. ROSA, J. S. VIEIRA, L. da S. Medidas sanitárias recomendadas para caprinos e ovinos na região Nordeste do Brasil. Sobral: EmbrapaCNPC, 1989. 23 p. (Embrapa-CNPC. Circular Técnica, 8).
5. BARROS, N. N., CAVALCANTE, A. C. R., SILVA, L. V. Boas práticas na produção de caprinos e ovinos de corte. Sobral: Embrapa Caprinos, 2005. 16 p.



### Registo da Unidade de Competência

<b>Título da Unidade de Competência</b>	<b>Preparar os animais para a comercialização</b>		
<b>Descrição da Unidade de Competência:</b> Após conclusão desta unidade os candidatos serão capazes de demonstrar compreensão sobre a captura, processamento, conservação e comercialização dos animais para a venda, podendo ser em vivo ou processado..			
<b>Código:</b>		<b>Nível do QNQP:</b>	
<b>Campo:</b>	<b>Agricultura e Conservação da Natureza</b>	<b>Subcampo:</b>	<b>Produção Agrícola</b>
<b>Data de Registo:</b>		<b>Data de Revisão do Registo:</b>	

<b>Elementos de Competência</b>	<b>CrITÉrios de Desempenho</b>	<b>Contextos de Aplicação</b>
1. Capturar correctamente os animais para a comercialização	a) Captura os animais correctamente b) Encaminha os animais correctamente ao matadouro ou ao local de venda c) Demonstra compreensão sobre marketing e publicidade	A captura dos animais deve ser feita de forma manual, e com cuidado para evitar o estresse.  O marketing e publicidade inclui mas não está limitado: promoções, publicações com panfletos.
	<b>Evidências Requeridas</b>  Demonstração: Onde o candidato captura e encaminha correctamente os animais até ao local de venda ou abate.	
2. Comercializar os animais não processados (vivos)	a) Identifica os locais mais adequados para a comercialização dos animais não processados (vivos) b) Transporta os animais para o mercado	O estudo do mercado inclui, mas não está limitado: Consultas locais, o ambiente de negócio e possíveis locais incluem, mas não está limitado mercados, e agentes comerciais.  Os animais devem ser transportado correctamente para a venda evitando estresse, lesões e mortes.
	<b>Evidências Requeridas</b>  Evidência escrita e/ou oral que o candidato faz o estudo do mercado e as oportunidades de cada mercado e encontra os possíveis preços segundo a necessidade de local/mercado.	
3. Comercializar os animais abatidos e processados	a) Realizar correctamente o abate, processamento e conservação b) Realizar e inspeção antes da comercialização	Depois do abate deve se limpar com água limpa e corrente e realizar a inspeção após o abate para fornecer carne de qualidade

## INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte da especificação da Unidade deve ser considerada como um guia de apoio e nenhuma das secções é obrigatória. Número de horas normativas: 20 horas O tamanho deste módulo é baseado no tempo estimado como necessário para atingir os objectivos estabelecidos por um candidato que está a iniciar os primeiros contactos com a agricultura. O tempo total estimado para este módulo é de 20 horas, incluindo horas de contacto e horas de trabalho individual.

### **Justificação do módulo**

Este Módulo tem como principal objectivo garantir que após conclusão desta unidade o candidato seja capaz de processar, conservar e comercializar os animais para o consumo. Os candidatos irão adquirir conhecimentos e habilidades relacionados com o processamento, a conservação e comercialização, de acordo com procedimentos estabelecidos.

### **Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem:**

O presente módulo aborda numa forma prática os aspectos fundamentais associados com o processamento, conservação e comercialização dos animais vivos ou processados.

### **Resultado de Aprendizagem 1 : (Nº de horas estimado: 10 horas)**

Para o sucesso deste tópico o candidato deve aprender a forma adequada de capturar e transportar os animais até ao local do comércio ou do abate. Antes da venda o candidato poderá ser capaz de identificar os locais ideais para a comercialização dos animais ou seus derivados. Poderá ainda saber identificar os concorrentes, utilizando as estratégias de marketing para expor o seu produto no mercado.

### **Resultado de Aprendizagem 2: (Nº de horas estimado: 10 horas)**

Para o sucesso deste aprendizado o candidato deve identificar os locais adequados para venda dos animais vivos, e estes animais devem ser transportados correctamente para a venda evitando estresse, lesões e mortes evitando também perdas durante o seu processo de produção.

### **Resultado de Aprendizagem 3**

Ao fim deste aprendizado, o formando deve ser capaz de realizar correctamente o abate, processamento e conservação da carne e também realizar a higienização e inspeção da mesma antes de comercialização.

### **Abordagem na geração das evidências de avaliação**

A abordagem para geração de evidência requer a disponibilidade de várias ferramentas manuais específicas para o processamento, higienização, inspeção, conservação e comercialização.

### **Métodos e instrumentos de avaliação**

#### **Resultado de Aprendizagem 1**

Uma demonstração que o candidato consegue capturar de forma adequada e transportar correctamente até ao local de venda ou de abate. O formando também vai demonstrar a compressão de encontrar os possíveis concorrentes e vai encontrar os meios ou técnicas para neutralizar os concorrentes e por fim encontrar as melhores técnicas de marketing para comercializar os seus produtos.

#### **Resultado de Aprendizagem 2**

O candidato faz uma lista de possíveis locais adequados para a comercializar os seus produtos e identifica os mercados ou locais que acha adequados segundo as suas necessidades. O candidato também transporta correctamente os animais até ao local de venda evitando stress elevado, lesões e mortes.

#### **Resultado de Aprendizagem 3**

Demonstração que o candidato realiza corretamente o abate, processamento e conservação da carne e também realizar a higienização e inspeção da mesma antes de comercialização.

### **Necessidades Especiais**

Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou Centro de ensino para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve comprometer a qualidade das especificações do módulo.

### **Referências**

1. MEDEIROS, J. X.; BRISOLA, M. V. Gestão e organização no agronegócio da ovinocaprinocultura. Brasília, DF: UnB, 2009. 246 p.
2. RECOMENDAÇÕES tecnológicas para a produção e comércio de caprinos e ovinos no Estado do Ceará. Sobral: Embrapa-CNPC, 1994. 58 p. (Embrapa-CNPC. Circular técnico)
3. Webster, C.C., e Wilson, P.N., 1980. Agriculture in the Tropics. 2<sup>nd</sup> Ed. Tropical Agriculture Series, Longman Group, New York and London. Págs. 271-273;285-287.
4. Azam-Ali, S., Judge, E., Fellows, P., and Battcock, M., 2003. Small-Scale Food Processing: A Directory of Equipment and Methods. 2<sup>nd</sup> Edition. ITDG Publishing, London, UK.