

ANEXO XVI

**Programa de Ensino da Disciplina de
Agropecuária
Ensino Secundário
1º Ciclo**



Ficha Técnica

***Título:* Programa de Ensino da Disciplina de Agropecuária – Ensino Secundário – 1º ciclo**

Edição: ©INDE/MEC – Moçambique

Autor: INDE/MEC – Moçambique

Capa, Composição, Arranjo gráfico: INDE/MEC – Moçambique

Arte final: INDE/MEC – Moçambique

Tiragem:

Impressão:

Nº de Registo: INDE/MEC



Índice

Introdução	4
Competências a desenvolver na disciplina de Agropecuária no 1º Ciclo.....	5
Objectivos da disciplina de Agropecuária no 1º Ciclo.....	5
Visão geral dos conteúdos da disciplina de Agropecuária do 1º Ciclo	7
Plano Temático da Disciplina de Agropecuária - 7ª Classe	9
1º Trimestre	10
Unidade Temática I: Introdução ao estudo da agricultura.....	10
Unidade Temática II: Estudo do solo.....	12
2º Trimestre	14
Unidade Temática III. Propagação de plantas.....	14
Unidade Temática IV: Práticas culturais.....	16
3º Trimestre	18
Unidade Temática V: Colheita e Armazenamento.....	18
Unidade Temática VI: Introdução à pecuária.....	20
Plano Temático da Disciplina de Agropecuária - 8ª Classe	23
1º Trimestre	24
Unidade Temática I: Culturas alimentares	24
2º Trimestre	26
Unidade Temática I: Culturas alimentares	26
3º Trimestre	28
Unidade Temática II: Tecnologia de criação de coelhos e suínos.....	28
O aluno deve ser capaz de:.....	28
Plano Temático da Disciplina de Agropecuária - 9ª Classe	31
1º Trimestre	32
Unidade Temática I: Fruticultura	32
2º Trimestre	35
Unidade Temática II: Silvicultura	35
3º Trimestre	37
Unidade Temática III: Tecnologia de criação de Ruminantes	37
Unidade Temática IV: Cadeia Produtiva da Pecuária.....	39
Avaliação	41
Bibliografia	43



Introdução

A disciplina de Agropecuária tem como objectivo desenvolver competências práticas, científicas e tecnológicas essenciais para a produção agrícola e pecuária, contribuindo para a formação integral do aluno. Centrada no processo de ensino-aprendizagem, esta disciplina privilegia o *saber fazer*, permitindo aos alunos aplicar conhecimentos técnicos e científicos no processo produtivo agropecuário. Dessa forma, prepara cidadãos capazes de contribuir para a melhoria da eficiência, sustentabilidade e inovação no sector agropecuário, considerando os aspectos biológicos, económicos, ambientais e sociais envolvidos na produção.

A importância da disciplina de Agropecuária para a formação integral do aluno reside no facto de promover não apenas conhecimentos técnicos, mas também valores como responsabilidade, trabalho em equipa, espírito empreendedor, consciência ambiental e compromisso social. Ao lidar directamente com a produção de alimentos, os alunos desenvolvem autonomia, capacidade de resolução de problemas e pensamento crítico, competências essenciais para a vida activa e para o exercício da cidadania. Para a sociedade, a disciplina contribui para a segurança alimentar, a redução da pobreza, a geração de renda e a valorização do meio rural e urbano, formando jovens capazes de intervir de forma produtiva e sustentável no desenvolvimento local e nacional.

Nesta disciplina, os alunos têm a oportunidade de aprender sobre o manejo de culturas agrícolas, alimentação animal, saúde veterinária, biotecnologia, uso de máquinas e equipamentos agrícolas, bem como práticas de conservação do solo e da água. A Agropecuária abrange ainda a análise de mercado, a gestão de propriedades rurais e urbanas e a implementação de técnicas que visam minimizar impactos ambientais, como o uso racional dos recursos naturais e a adopção de sistemas agrícolas sustentáveis. Assim, a disciplina prepara os alunos para enfrentar os desafios da produção de alimentos fibrosos e não fibrosos, promovendo a segurança alimentar e o respeito pelas normas ambientais, além de capacitá-los na concepção e execução de pequenos projectos de produção agropecuária.

A Agropecuária apresenta forte carácter interdisciplinar, articulando-se e complementando outras áreas do saber. Relaciona-se com a Biologia no estudo dos seres vivos, da genética e da sanidade animal e vegetal; com a Química no uso de fertilizantes, pesticidas e conservação de produtos; com a Física na mecanização agrícola, irrigação e funcionamento de máquinas; com a Matemática na medição de áreas, cálculos de produção, custos e lucros; com a Geografia na análise do clima, do solo e do espaço agrícola; e com a Economia e Educação Financeira na gestão, comercialização e empreendedorismo. Essa integração permite ao aluno compreender o conhecimento de forma global e aplicada à realidade.

Além disso, a disciplina integra actividades práticas e tecnológicas com o intuito de desenvolver habilidades relacionadas à percepção espacial, coordenação motora, equilíbrio e competências úteis para a vida, numa perspectiva de desenvolvimento integral do ser humano. O ensino-aprendizagem da Agropecuária deve priorizar a componente prática, utilizando espaços adequados dentro ou fora da escola para que os alunos possam experimentar, observar e acompanhar as técnicas aprendidas. Para tal, é fundamental o uso de instrumentos, equipamentos, máquinas agrícolas e insumos apropriados.

As aulas práticas incluem simulações, actividades produtivas em plantações e criações de animais, bem como projectos de produção escolar e actividades de férias. A utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), como a internet, vídeos educativos, aplicações digitais e robótica, amplia os métodos de aprendizagem e proporciona uma abordagem moderna, dinâmica e contextualizada, preparando os alunos para os desafios actuais e futuros do sector agropecuário e da sociedade em geral.



Competências a desenvolver na disciplina de Agropecuária no 1º Ciclo

O Plano Curricular do Ensino Secundário estabelece competências a serem desenvolvidas neste subsistema de educação. Assim, ao terminar o 1º ciclo, nesta disciplina, o aluno:

- aplica as técnicas de produção de plantas e animais na comunidade;
- desenvolve juízo crítico, rigor e persistência na realização e apresentação dos trabalhos;
- procura informações e inovações tecnológicas para a melhoria das actividades agro-pecuárias na comunidade;
- interrelaciona as zonas agro-climáticas e as culturas a explorar na comunidade;
- resolve problemas que reflectem situações quotidianas da vida económica e social da comunidade e do país;
- elabora pequenos projectos de produção e participa em feiras agropecuárias na comunidade;
- desenvolve o espírito de tolerância, cooperação e estabelece boas relações com colaboradores, fornecedores e outros profissionais do sector agropecuário;
- utiliza normas e regulamentações para a gestão e resolução de conflitos no âmbito da agropecuária;
- aplica as leis do uso e aproveitamento da terra e de gestão de recursos naturais existentes na comunidade;
- troca experiências com os produtores no processo de produção agro-pecuária;
- adopta comportamentos de cidadania responsáveis em relação à própria saúde e da comunidade;
- promove pequenas associações de jovens agropecuários nas comunidades como forma de prevenção e combate ao uso de drogas e redução da pobreza;
- adopta capacidade de lidar com a complexidade, diversidade e mudanças climáticas;
- interrelaciona as fases de desenvolvimento da Agropecuária em Moçambique;
- adopta atitudes positivas em relação aos portadores de deficiências, idosos e crianças.

Objectivos da disciplina de Agropecuária no 1º Ciclo

Ao terminar o 1º ciclo, nesta disciplina o aluno deve ser capaz de:

- promover técnicas de produção de plantas e animais nas condições locais, explicando seu impacto nas comunidades agrícolas;
- desenvolver autonomia pessoal e autoestima, adoptando estratégias eficazes de aprendizagem e pesquisa em diferentes fontes de informação;
- adoptar inovações tecnológicas para a melhoria das práticas agro-pecuárias e integrá-las na produção local;
- aplicar o juízo crítico e rigor na realização e apresentação de trabalhos, assegurando a



qualidade do processo e do resultado;

- relacionar zonas agro-climáticas com as culturas adequadas a serem exploradas na comunidade, considerando as condições ambientais locais;
- resolver problemas práticos ligados à produção agro-pecuária, baseando-se em situações quotidianas do país e do mundo;
- elaborar pequenos projectos de produção e participar em feiras agro-pecuárias na comunidade, adoptando estratégias inovadoras e sustentáveis;
- desenvolver o espírito de tolerância e cooperação, promovendo boas relações interpessoais no contexto de trabalhos em grupo e comunitários;
- interpretar leis sobre o uso e aproveitamento da terra, bem como sobre a gestão de recursos naturais existentes na comunidade;
- praticar cidadania responsável, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e o bem-estar colectivo;
- realizar actividades agropecuárias nas comunidades para fortalecer a agricultura local.



Visão geral dos conteúdos da disciplina de Agropecuária do 1º Ciclo

Unidade Temática	7ª Classe	8ª Classe	9ª Classe
I	Introdução à agricultura <ul style="list-style-type: none"> Sistemas agrários em Moçambique Distribuição agroecológica das culturas em Moçambique 	Culturas alimentares <ul style="list-style-type: none"> Cultivo de hortícolas Cultivo de Leguminosas de grão Cultivo de Raízes e Tubérculos Cultivo de cereais 	Fruticultura <ul style="list-style-type: none"> Cultivo de fruteiras do clima tropical Cultivo de fruteiras do clima sub-tropical Cultivo de fruteiras do clima temperado
II	Estudo do solo <ul style="list-style-type: none"> Formação do solo e suas funções para agricultura Preparação do solo 	Tecnologia de Criação de coelhos e suínos <ul style="list-style-type: none"> Criação de coelhos (Cunicultura) Criação de suínos (Suinicultura) 	Silvicultura <ul style="list-style-type: none"> Sistemas silvícolas em Moçambique Florestas Moçambicanas Legislação Florestal
III	Propagação de plantas <ul style="list-style-type: none"> Propagação Generativa Propagação Vegetativa 		Tecnologia de Criação de Ruminantes <ul style="list-style-type: none"> Criação de Bovinos Criação ovinos e caprinos
IV	Práticas culturais <ul style="list-style-type: none"> Práticas de controlo de infestantes, pragas e doenças Rega Adubação 		Cadeia Produtiva da Pecuária <ul style="list-style-type: none"> Produtos pecuários Derivados Subprodutos pecuarios Métodos de conservação (frio, calor, salmoura, secagem e fumagem)



V	Colheita e armazenamento <ul style="list-style-type: none">• Tipos de colheita• Época de colheita• Formas de armazenamento• Condições de armazenamento		
VI	Introdução à pecuária <ul style="list-style-type: none">• Criação de Galinhas• Criação de Patos• Criação de Perús		



Plano Temático da Disciplina de Agropecuária - 7ª Classe



1º Trimestre

Unidade Temática I: Introdução ao estudo da agricultura

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS O aluno deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAGEM O aluno:	CH
<ul style="list-style-type: none"> • definir agricultura • descrever a evolução histórica da agricultura e marcos importantes no desenvolvimento agrícola • explicar a importância da agricultura para a economia e sociedade, destacando a geração de emprego e a segurança alimentar • analisar a situação actual da agricultura em Moçambique • descrever os diferentes sistemas agrários e suas características • relacionar os sistemas agrários • localizar as principais zonas agroecológicas e culturas em Moçambique 	<p>Introdução ao estudo da agricultura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agricultura <ul style="list-style-type: none"> – Definição de agricultura – Breve historial da Agricultura – Importância sócio-económica de agricultura – Perspectivas actuais da agricultura em Moçambique • Sistemas agrários em Moçambique <ul style="list-style-type: none"> – Sistemas de subsistência – Sistema de rendimento – Sistema agro-industrial <p>Tema transversal</p> <ul style="list-style-type: none"> – Relação entre sistemas agrários e preservação dos solos, uso sustentável da terra e das florestas <ul style="list-style-type: none"> • Distribuição agroecológica das culturas em Moçambique 	<ul style="list-style-type: none"> • reconhece o papel vital da agricultura na economia e sociedade • distingue as oportunidades do sector agrícola na comunidade • distribui as culturas em função das zonas agroecológicas • aplica as práticas agrícolas sustentáveis para conservação dos solos 	<p style="text-align: center;">12 horas</p>



Sugestões metodológicas

O professor poderá introduzir o tema de forma participativa, aproveitando as experiências do quotidiano dos alunos, o seu conhecimento sobre os problemas actuais e passados da agricultura e todas as actividades com ela relacionadas, de forma a suscitar o seu interesse. Sugere-se que o professor organize um projecto em que os alunos planeiem e criem pequenas hortas ou sistemas de criação animal na escola, integrando tecnologia e robótica.

Inicialmente, os alunos pesquisam sobre culturas agrícolas e cuidados com os animais utilizando computadores, tablets ou celulares, aplicando conhecimentos de ciências, matemática e geografia. Durante o projecto, cada grupo instala a horta ou sistema de alimentação/irrigação, podendo utilizar sensores e pequenos robôs educativos para medir a humidade do solo, a temperatura ou controlar a irrigação.

Para as escolas que não dispõem de espaço físico suficiente para a produção de culturas agrícolas, recomenda-se a utilização de **alternativas adaptadas**, como vasos plásticos, vasilhas reutilizadas (por exemplo, recipientes de 25 kg de arroz ou farinha), garrafas plásticas, pneus reciclados, bem como a implementação de **sistemas de cultivo em pequena escala**, incluindo a **hidroponia**. Essas soluções permitem o cultivo de hortaliças e plantas de ciclo curto em espaços reduzidos, como pátios, corredores, varandas ou salas adaptadas, promovendo igualmente práticas de sustentabilidade e reaproveitamento de materiais.

Ao longo do projecto, os alunos aplicam técnicas de plantio, nutrição vegetal ou animal e conservação do solo, enquanto registam dados como crescimento das plantas, consumo de água e produtividade, utilizando planilhas digitais, fotografias e vídeos. Neste processo, analisam os resultados, resolvem problemas identificados como pragas, deficiência de nutrientes ou escassez de água e apresentam as suas descobertas por meio de relatórios digitais, gráficos ou apresentações multimédia.

Essa abordagem permitirá que os alunos desenvolvam habilidades práticas, pensamento crítico, capacidade de trabalho em grupo e o uso consciente da tecnologia para melhorar a produção agrícola, ao mesmo tempo que compreendem conceitos científicos, ecológicos e matemáticos relacionados à agropecuária.



Unidade Temática II: Estudo do solo

OBJECTIVOS. ESPECÍFICOS: O aluno deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAGEM O aluno:	CH
<ul style="list-style-type: none"> • definir o solo • explicar a importância do solo na agricultura • descrever a formação e as funções do solo • identificar os diferentes tipos de solo • explicar a necessidade da preparação do solo • mencionar os objectivos de preparação do solo • descrever as etapas de preparação do solo • identificar práticas agrícolas sustentáveis 	<p>Estudo do solo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Definição de solo e sua importância • Formação e funções do solo <ul style="list-style-type: none"> – Tipos de solo (arenoso, limoso e argiloso) • Preparação do solo <ul style="list-style-type: none"> – Objectivos de preparação do solo – Etapas de preparação do solo (limpeza do terreno, destonca, lavouras, gradagens, nivelamento e sulcagem ou abertura de covas) <p>Tema transversal</p> <ul style="list-style-type: none"> – Boas práticas de conservação do solo e prevenção da erosão 	<ul style="list-style-type: none"> • explica a natureza do solo e os processos da sua formação • realiza as principais etapas de preparação do solo • previne a erosão e protege o solo 	<p>12 horas</p>

Sugestões metodológicas

O professor pode iniciar com uma recapitulação dos conhecimentos anteriores sobre definição, tipos e características do solo, reforçando o que os alunos já sabem. Em seguida, pode organizar actividades práticas que permitam aos alunos aplicar os conceitos no terreno.

Os alunos podem realizar demonstrações de cada etapa da preparação do solo, seja em campos de demonstração na escola ou em visitas a propriedades agrícolas próximas. Durante essas actividades, devem aprender a:



- limpar o terreno, removendo resíduos e preparando o solo para cultivo;
- destroncar e lavrar, entendendo como isso ajuda a soltar a terra e preparar a superfície;
- gradar e nivelar, observando como essas técnicas favorecem a distribuição uniforme da água e nutrientes;
- abrir sulcos ou covas, percebendo a importância do espaçamento e da profundidade para cada cultura.

Porém, os alunos devem ser orientados a adotar boas práticas de conservação do solo, como forma de prevenir erosão e proteger áreas cultivadas. Podem também registrar todas as etapas em diários de actividades ou fotos, permitindo análise posterior do que foi aprendido. Essa metodologia permitirá desenvolver habilidades práticas, raciocínio crítico, capacidade de planejar e executar tarefas agrícolas, e consciência sobre a importância de conservar o solo.



Unidade Temática III. Propagação de plantas

OBJECTIVOS. ESPECÍFICOS O aluno deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAGEM O aluno:	CH
<ul style="list-style-type: none"> • identificar os diferentes tipos de propagação de plantas • explicar o processo de propagação generativa • definir a semente • identificar os tipos de sementes • explicar a preparação e o tratamento das sementes para o plantio • identificar a importância da diversidade agrícola • diferenciar os métodos de sementeira directa e indirecta. • definir propagação vegetativa • descrever os tipos de propagação vegetativa 	<p>Propagação de plantas e seus tipos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propagação generativa (por semente botânica) <ul style="list-style-type: none"> – Processo de propagação generativa – Semente (definição e tipos) – Preparação e tratamento de semente – Importância das sementes certificadas, preservação de variedades locais e conservação de recursos genéticos – Sementeira (directa e indirecta) • Propagação vegetativa (por estacas) <ul style="list-style-type: none"> – Definição de propagação vegetativa – Tipos de propagação vegetativa (estaquia, mergulhia e enxertia) <p>Tema transversal</p> <ul style="list-style-type: none"> – Benefícios das técnicas tradicionais de, estaquia, mergulhia e enxertia na produção agrícola 	<ul style="list-style-type: none"> • aplica os tipos de propagação e os principais métodos • prepara e trata a semente na sua comunidade • aplica os métodos de propagação das plantas • usa sementes certificadas e conserva a sua qualidade genética • desenvolve as técnicas tradicionais de estaquia, mergulhia e enxertia na produção agrícola em benefício da comunidade 	<p>12 horas</p>



Sugestões metodológicas

Para trabalhar a propagação de plantas de forma prática, sugere-se ao professor que organize actividades que permitam aos alunos experimentar directamente os diferentes métodos de reprodução vegetal. Uma das primeiras acções é criar um viveiro escolar, onde os alunos possam realizar práticas de propagação generativa (por sementes) e vegetativa (por estacas, mergulhia e enxertia).

Os alunos podem ser divididos em grupos para trabalhar com diferentes tipos de sementes, realizando ensaios germinativos e aplicando técnicas de preparação e tratamento das sementes. Cada grupo regista o crescimento, observando factores como tamanho da semente, profundidade da sementeira e tipo de tratamento necessário, e compartilha suas observações com os colegas, promovendo a aprendizagem colaborativa.

Em relação à propagação vegetativa, os alunos podem praticar estaquia, mergulhia e enxertia, seguindo os procedimentos correctos e observando os cuidados necessários para o sucesso da multiplicação das plantas.

Assim como, o professor pode organizar excursões a viveiros, campos de produção e plantações, permitindo que os alunos observem diferentes técnicas de propagação, tipos de alfobres e cuidados com as plantas, reforçando a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos. Essa metodologia permitirá desenvolver nos alunos habilidades práticas de plantio e multiplicação de plantas, capacidade de observação, registo e análise de resultados, raciocínio crítico, trabalho em grupo e consciência sobre a importância da diversidade agrícola e da conservação de sementes certificadas.



Unidade Temática IV: Práticas culturais

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS O aluno deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAGEM O aluno:	CH
<ul style="list-style-type: none"> • definir práticas culturais • identificar as principais práticas culturais • descrever infestantes • identificar as pragas e doenças e seus impactos nas culturas agrícolas • identificar métodos de controlo de infestantes, pragas e doenças • descrever os diferentes sistemas de rega • realizar a adubação de fundo e de cobertura. • distinguir adubos orgânicos e inorgânicos 	<p>Práticas culturais</p> <ul style="list-style-type: none"> – Definição de práticas culturais • Práticas de controlo de infestantes, pragas e doenças <ul style="list-style-type: none"> – Cultural (Sacha, amontoa, monda, desbaste, poda, tutoragem) • Rega <ul style="list-style-type: none"> – Tipos de rega (aspersão, gotejamento e por superfície) • Adubação <ul style="list-style-type: none"> – Adubação (fundo e cobertura) – Tipos de adubos (orgânicos e inorgânicos) 	<ul style="list-style-type: none"> • realiza as práticas culturais na promoção de culturas agrícolas • aplica as práticas de controlo de infestantes, pragas e doenças • implementa os diferentes sistemas de rega na sua comunidade • aplica o tipo de adubo de acordo com a necessidade da planta • executa adubação de fundo e de cobertura 	<p>14 horas</p>

Sugestões metodológicas

Para ensinar práticas culturais de forma concreta, o professor pode começar estimulando os alunos a compartilhar o que já conhecem sobre cuidados com plantas, como rega, poda e adubação. Em seguida, podem ser realizadas actividades práticas no campo ou na horta escolar, onde os alunos aplicam directamente técnicas como: sacha, amontoa, monda, desbaste, poda, despona e tutoragem, observando a importância de cada prática para o crescimento das plantas.



Os alunos também podem identificar e colectar infestantes, pragas e plantas afectadas, registando suas observações em fichas ou fotografias para estudo posterior no laboratório ou sala de aula. As amostras de plantas infestantes podem ser usadas para criar um herbário, ajudando na identificação e classificação das espécies.

Para o controlo de pragas, os alunos podem realizar experiências simples, como usar armadilhas caseiras com água, açúcar, folhas maceradas ou sumos fermentados, observando como insectos se comportam e aprendendo a aplicar métodos de controlo cultural ou químico de forma segura. Também podem conhecer armadilhas comerciais de cores ou feromônios para estudar a atração de insectos.

Na rega e adubação, os alunos praticam diferentes sistemas de irrigação (aspersão, gotejamento ou superficial) e realizam adubação de fundo e de cobertura, seleccionando adubos orgânicos ou inorgânicos de acordo com as necessidades das plantas. Essas actividades permitirão desenvolver nos alunos habilidades práticas de manejo de plantas, observação e análise de pragas, aplicação de métodos de controlo, uso correcto de água e fertilizantes.



3º Trimestre

Unidade Temática V: Colheita e Armazenamento

OBJECTIVOS. ESPECÍFICOS O aluno deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAGEM O aluno:	CH
<ul style="list-style-type: none"> • identificar diferentes tipos de colheita • descrever as diferentes formas de armazenamento de produtos agrícolas • criar condições ideais para o armazenamento de produtos agrícolas • mencionar a importância da gestão pós-colheita e das práticas que reduzem perdas para melhorar a renda agrícola 	<p>Colheita e Armazenamento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colheita <ul style="list-style-type: none"> – Tipos de colheita – Época de colheita • Armazenamento <ul style="list-style-type: none"> – Formas de armazenamento (armazéns, silos e câmaras frigoríficas) – Condições de armazenamento (temperatura, humidade, ventilação) <p>Tema transversal</p> <ul style="list-style-type: none"> – Importância da gestão pós-colheita na melhoria da renda familiar 	<ul style="list-style-type: none"> • realiza a colheita da cultura no momento adequado • armazena produtos agrícolas correctamente • respeita as condições de temperatura, humidade, ventilação no armazenamento de produtos agrícolas • implementa as operações de gestão pós-colheita que minimizam perdas agrícolas 	12 horas



Sugestões metodológicas

De modo a clarificar o estudo dos conteúdos de colheita e armazenamento de forma prática, o professor pode organizar actividades que permitam aos alunos aplicar directamente os conceitos aprendidos. Começando por discutir factores que influenciam a colheita, como maturação das culturas, humidade do solo e planeamento de pessoal e equipamentos.

Em seguida, os alunos podem participar de práticas de colheita, observando os diferentes métodos e identificando o momento ideal para cada cultura. Devem também aprender a transportar e manusear os produtos com cuidado, minimizando danos e perdas.

Para o armazenamento, os alunos podem conhecer diferentes tipos de instalações, desde celeiros tradicionais até armazéns e câmaras frigoríficas, aprendendo sobre condições ideais de temperatura, humidade e ventilação. Podem realizar práticas de armazenamento na escola ou em casa, aplicando cuidados para proteger os produtos contra pragas, roedores, aves e humidade. Essas actividades poderão desenvolver nos alunos habilidades práticas de colheita, manuseio e armazenamento de produtos agrícolas, planeamento de actividades, atenção aos detalhes, uso correcto de equipamentos e técnicas para reduzir perdas pós-colheita, fortalecendo também o trabalho em grupo e a tomada de decisões conscientes para aumentar a renda agrícola.



Unidade Temática VI: Introdução à pecuária

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS O aluno deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAGEM O aluno:	CH
<ul style="list-style-type: none"> • definir a pecuária • descrever a origem e evolução da pecuária em Moçambique • explicar a importância socioeconómica da pecuária no país • identificar as diferentes espécies domésticas criadas em Moçambique • descrever a importância da criação de aves (galinhas, patos e perus) na comunidade • identificar requisitos para localização e construção de aviários • manipular equipamentos usados na criação de aves • Executar técnicas básicas de recepção e manejo de pintos • aplicar práticas adequadas de alimentação das aves • aplicar regras de higiene no aviário • identificar doenças comuns nas aves • aplicar medidas preventivas e de controlo • valorizar o papel da comercialização e agregação de valor 	<p style="text-align: center;">Introdução ao estudo da Pecuária</p> <ul style="list-style-type: none"> • A Pecuária <ul style="list-style-type: none"> – Definição da pecuária – Origem e evolução da pecuária – Importância sócio-económica da pecuária em Moçambique – Diferentes espécies domésticas criadas em Moçambique • Tecnologia de criação de aves (galinhas, patos e perus) <ul style="list-style-type: none"> – Exterior da ave e sua importância – Sistemas de criação (familiar, em piso e em bateria) – Localização dos aviários – Instalações e equipamentos avícolas (cama, comedouros, bebedouros, aquecedores, poleiros e ninhos) – Recepção e manejo dos pintos – Alimentação das aves: (Cereais e subprodutos; Rações industriais (A1, A2, A3, A4, A5); Restos de colheitas e de cozinha – Saúde e higiene no aviário 	<ul style="list-style-type: none"> • identifica oportunidade da criação de animais para a subsistência e economia das comunidades • instala aviários simples e organiza correctamente os espaços e equipamentos básicos • implementa técnicas de manejo para criação sustentável de aves • aplica medidas básicas de prevenção e controlo de doenças • desenvolve estratégias simples de comercialização das aves e seus produtos, visando a geração da renda e bem-estar da família 	12 horas



	<p>(Limpeza e desinfecção e vazios sanitários)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Doenças mais frequentes nas aves (Coccidiose, histomonose, Newcastle, gumboro, cólera aviária, gripe e peste das aves) – Medidas preventivas e de tratamento de doenças (vacinações e desparasitações) <p>Tema transversal</p> <ul style="list-style-type: none"> – Importância da comercialização e valor agregado das aves 	
--	--	--

Sugestões Metodológicas

Ao introduzir o tema da pecuária, o professor poderá partir dos conhecimentos prévios e das experiências dos alunos, explorando a importância sócio-económica da criação de animais nas suas comunidades. Para isso, poderá organizar a turma em grupos, incentivando-os a identificar os animais criados na comunidade, bem como a sua utilidade na alimentação, geração de renda e práticas culturais locais.

Como estratégia de aprendizagem activa, poderá promover visitas de estudo a unidades de produção pecuária ou a criadores locais, permitindo que os alunos observem directamente os diferentes tipos de animais, as formas de criação, o manejo alimentar e sanitário, bem como as infraestruturas e condições de higiene existentes. Após essas visitas, os alunos poderão elaborar relatórios que sintetizem as principais práticas observadas e comparem os sistemas de criação.

Na criação de aves, o professor poderá estimular a partilha de experiências sobre a criação de galinhas, patos e perus, levando os alunos a identificar semelhanças e diferenças entre essas espécies, tanto nas características físicas quanto nas necessidades de manejo, instalações e equipamentos utilizados.

Para consolidar a aprendizagem, o professor poderá incentivar a implementação de pequenos projectos de criação de aves na escola. Essas actividades práticas permitirão aos alunos aplicar os conhecimentos adquiridos, exercitando técnicas de alimentação, higiene, manejo diário e acompanhamento do crescimento dos animais, contribuindo para a melhoria da dieta alimentar escolar e para o desenvolvimento de iniciativas de geração de renda.



Ao longo de todo o processo, é importante que o professor promova boas práticas de higiene, manuseio adequado e cuidados com alimentação, água e abrigo por forma garantir valores éticos, ao bem-estar animal e à sustentabilidade. Dessa forma, o estudo da criação de aves tornar-se-á uma experiência educativa integrada, articulando conhecimentos técnicos, cidadania e a realidade das comunidades locais.



Plano Temático da Disciplina de Agropecuária - 8ª Classe



Unidade Temática I: Culturas alimentares

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS O aluno, deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAGEM O aluno:	CH
<ul style="list-style-type: none"> • identificar as principais culturas produzidas em Moçambique e sua distribuição • aplicar técnicas de preparação de alfobres, sementeira e transplante • seleccionar métodos adequados de sementeira directa e densidade • analisar características produtivas das variedades mais comuns • avaliar condições locais para implantação da cultura • aplicar práticas de manejo cultural • diagnosticar sintomas simples e seleccionar métodos adequados de controlo • executar procedimentos de colheita e pós-colheita • descrever a importancia da horta escolar e familiar 	<p>Introdução ao cultivo de culturas alimentares</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cultivo de hortícolas (alface, alho, cebola, cenoura, pepino, pimento, tomate, couve e repolho) • Cultivo de Leguminosas de grão (Feijão nhemba, Feijão vulgar, Feijão bóer, Feijão-verde e Amendoim) <ul style="list-style-type: none"> – Origem e distribuição geografica em Moçambique – Importância sócioeconómica da cultura – Descrição botânica (morfológica e fisiológica) – Variedades mais produzidas em Moçambique – Exigências agro-ecológicas (Clima e solo) – Sementeira, densidade e compasso – Época de cultivo 	<ul style="list-style-type: none"> • agrupa culturas alimentares tendo em conta as zonas de produção • escolhe a variedade adequada ao clima e solo da sua região • determina a época ideal de cultivo considerando a chuva, temperatura e fertilidade do solo • cultiva hortícolas, leguminosas de grão na sua comunidade respeitando o compasso correcto • identifica os sinais de ataque de peragas e propõe alternativas de controlo • realiza colheita no período certo e aplica técnicas simples de secagem e armazenamento • elabora um pequeno projecto de horta e faz acompanhamento com autonomia 	<p>24 horas</p>



	<ul style="list-style-type: none"> - Práticas culturais (sacha, monda, desbaste, tutoragem, adubação, rega) - Controlo de pragas e doenças - Colheita e processamento <p>Tema transversal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Importância das hortas escolares e familiares para a segurança alimentar 		
--	--	--	--

Sugestões metodológicas

O professor pode iniciar a aula de forma prática e participativa, promovendo a aprendizagem pela execução directa das actividades. O professor inicia com observação e identificação das principais hortícolas e leguminosas de grão, utilizando materiais reais disponíveis no meio local. Os alunos participam na preparação de alfobres e canteiros, praticando a sementeira, o transplante e a sementeira directa, respeitando a densidade e o compasso adequados. O professor orienta a avaliação simples do solo e do clima, auxiliando na selecção de variedades adaptadas e na definição da época de cultivo.

Durante o desenvolvimento das culturas, os alunos executam práticas de manejo cultural, como sacha, monda, tutoragem, adubação e rega. São ainda orientados a identificar pragas e doenças e a propor métodos de controlo adequados.

No fim, os alunos realizam a colheita no momento certo e aplicam técnicas simples de processamento, secagem e armazenamento, reforçando a importância das hortas escolares e familiares para a segurança alimentar.



Unidade Temática I: Culturas alimentares (Continua ção)

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS O aluno, deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAGEM O aluno:	CH
<ul style="list-style-type: none"> • aplicar técnicas de plantio por estacas, ramas ou tubérculos-semente • aplicar métodos adequados de sementeira directa e densidade • analisar características produtivas das variedades mais comuns • avaliar condições locais para o cultivo • aplicar práticas de manejo cultural • diagnosticar sintomas simples e seleccionar métodos adequados de controlo • executar procedimentos de colheita e pós-colheita 	<ul style="list-style-type: none"> • Cultivo de raízes e tubérculos (Mandioca, Batata reno, Batata doce e Inhame) • Cultivo de cereais (Milho, Arroz, Trigo, Mapira e Mexoeira) <ul style="list-style-type: none"> – Origem e distribuição geográfica em Moçambique – Importância sócioeconómica da cultura – Descrição botânica (morfológica e fisiológica) – Variedades mais produzidas em Moçambique – Exigências agro-ecológicas (Clima e solo) – Sementeira, densidade e compasso 	<ul style="list-style-type: none"> • escolhe a variedade adequada ao clima e solo da sua região • determina a época ideal de cultivo considerando a chuva, temperatura e fertilidade • cultiva raízes e tuberculos e cereais na sua comunidade respeitando o compasso correcto • identifica os sinais de ataque de peragas e propõe alternativas de controlo • realiza colheita no período certo e aplica técnicas simples de secagem e armazenamento • elabora um pequeno projecto de horta e faz acompanhamento com autonomia 	<p>26 horas</p>



	<ul style="list-style-type: none"> - Época de cultivo - Práticas culturais (sacha, monda, desbaste, adubação, rega) - Controlo de pragas e doenças - Colheita e processamento 		
--	---	--	--

Sugestões metodológicas

As aulas devem ser orientadas de forma prática e participativa, permitindo que os alunos aprendam através da execução directa das actividades agrícolas. O professor deve iniciar com observação e identificação das principais culturas alimentares, utilizando sementes, folhas, raízes ou tubérculos reais.

Em seguida, os alunos devem praticar a preparação do terreno, a marcação de linhas, o compasso e a sementeira directa das culturas cerealíferas. Para raízes e tubérculos, devem aplicar técnicas de plantio por estacas, ramos ou tubérculos-semente, respeitando a profundidade e o espaçamento adequados.

O professor deve orientar a análise simples do solo e do clima, ajudando os alunos a seleccionar variedades adaptadas e a definir a época ideal de cultivo. Durante o crescimento das plantas, os alunos executam práticas culturais como sacha, monda, desbaste, adubação e rega.

Os alunos devem ainda identificar sintomas simples de pragas e doenças e propor métodos adequados de controlo. Na fase final, realizam a colheita no momento certo e aplicam técnicas básicas de secagem e armazenamento.



Unidade Temática II: Tecnologia de criação de coelhos e suínos

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS O aluno deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAGEM O aluno:	CH
<ul style="list-style-type: none"> • explicar a relevância da criação de coelhos e suínos no desenvolvimento da comunidade • distinguir as formas de criação de coelhos e suínos, suas vantagens e desvantagens de cada sistema • construir instalações apropriadas para cada espécie, tendo em conta o propósito produtivo, a localização, topografia do terreno e materiais adequados • formular a alimentação adequada em função da espécie • explicar os processos reprodutivos dos animais; • aplicar práticas de higiene adequadas para garantir um ambiente saudável • Implementar práticas de criação que promovam o auto-emprego e a geração de renda familiar 	<p>Tecnologia de criação de coelhos e suínos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criação de coelhos (Cunicultura) • Definição e Criação de Suínos (Suinicultura) <ul style="list-style-type: none"> – importância sócio-económica – Sistemas de criação de coelhos (familiar e industrial) – Instalações (tipos de instalações, localização, topografia do terreno, material utilizado) – Equipamento nas instalações (comedouros, bebedouros, lâmpadas, gaiolas, ninhos) – Alimentação (pastos, forragens, rações industriais) – Saúde e higiene nas instalações (limpeza e desinfecções) – Doenças mais frequentes nos 	<ul style="list-style-type: none"> • cria coelhos e suínos como estratégia de auto-emprego e geração de renda familiar • aplica as técnicas de criação de coelhos e suínos na comunidade • aplica práticas de higiene e manejo alimentar adequados para garantir a saúde dos animais 	24 horas



	<p>coelhos (coccidiose, sarna e coriza) e suínos (peste suína africana, sarna, mal-rubro, golpe de calor e intoxicação alimentar)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prevenção e tratamento de doenças - Reprodução nos coelhos (cio, cobrições e partos) - Cuidados a ter com recém-nascidos <p>Tema transversal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Criação de coelhos e suínos como micro-negócio e auto-emprego 		
--	---	--	--

Sugestões metodológicas

Para desenvolver competências práticas na criação de coelhos e suínos, o professor pode organizar actividades que permitam aos alunos *fazer, observar e aplicar* os conhecimentos. Pode iniciar a aula explorando a experiência prévia dos alunos e, a partir disso, introduzir de forma simples a importância económica e social da criação destas espécies.

Os alunos podem trabalhar em grupo para projectar e construir maquetes de instalações, seleccionando materiais adequados e definindo o melhor local de implantação. Em práticas orientadas, podem instalar comedouros, bebedouros e ninhos, simulando a disposição correcta dos equipamentos.

Na alimentação, o professor pode ensinar alunos a formular rações simples ou misturas com recursos locais, registar quantidades e avaliar o comportamento dos animais. No domínio da sanidade, podem realizar rotinas de higiene, observar imagens ou vídeos para identificar sinais de doenças e propor medidas de prevenção.

Também é possível elaborar um calendário reprodutivo para compreender o ciclo de produção e planear cobrições, partos e cuidados com as crias. Para reforçar o vínculo entre teoria e prática, os alunos podem desenvolver um pequeno plano de micro-negócio de criação, calculando custos e possíveis ganhos.



Sempre que possível, uma visita de estudo a criadores locais poderá permitir aos alunos observar instalações reais e comparar práticas. No final, os grupos podem apresentar os seus projectos, maquetes ou planos de criação, demonstrando as habilidades adquiridas.



Plano Temático da Disciplina de Agropecuária - 9ª Classe



Unidade Temática I: Fruticultura

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS O aluno, deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAGEM O aluno:	CH
<ul style="list-style-type: none"> • definir fruticultura • explicar a importância sócio-económica das fruteiras na comunidade • Identificar o solo e clima adequados para o cultivo das fruteiras • Estabelecer pomar de fruteiras • Implementar práticas culturais para uma boa produção de fruteiras • Realizar a colheita, processamento e comercialização 	<ul style="list-style-type: none"> • Fruticultura <ul style="list-style-type: none"> – Definição da fruticultura – Importância sócio-económica das fruteiras – Classificação das fruteiras quanto ao clima e origem – Características das fruteiras quanto ao clima • Cultivo de fruteiras do clima tropical (Bananeira, Mangueira, Papaieira, Ananaseiro e Coqueiro) • Cultivo de fruteiras do clima sub-tropical: Citrinos (laranjeira, limoeiro, tangerineira), Abacateiro e Figueira • Cultivo de fruteiras do clima temperado (Macieira, Pereira, Pessegueiro, Ameixeira e Cerejeira) <ul style="list-style-type: none"> – Origem e distribuição geográfica em Moçambique – Descrição botânica 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica oportunidade de auto-sustento por meio de cultivo de fruteiras na comunidade • Aplica as técnicas de cultivo e de manejo de fruteiras na comunidade • comercializa as frutas, garantindo a geração de renda para família 	24 horas



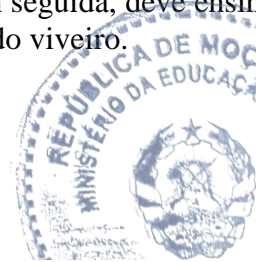
	<p>(morfológica e fisiológica)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Espécies e variedades - Exigências ecológicas (clima e solo) - Propagação (alfobres e viveiros) - Estabelecimento do pomar (traçado de plantação, compassos, preparação do solo, plantação) - Práticas culturais: adubação, rega, podas, controlo de (infestantes, pragas e doenças) - Colheita e processamento - Comercialização de frutas e geração de renda familiar 		
--	--	--	--

Sugestões metodológicas

O ensino de fruticultura deve ser conduzido com uma abordagem prática e contextualizada, valorizando a aprendizagem pela experiência. Inicialmente, o professor deve promover um diálogo para identificar os conhecimentos prévios dos alunos sobre as fruteiras da região e, a partir disso, orientar a selecção de quatro culturas de maior importância alimentar e económica local.

Após a escolha, os alunos devem ser organizados em grupos de trabalho, incentivando a cooperação, enquanto o docente explica, de forma simples, as principais técnicas de cultivo. As aulas devem integrar teoria e prática, utilizando exemplos do quotidiano agrícola dos alunos para facilitar a compreensão das exigências de clima, solo, água e manejo.

Para concretizar a aprendizagem, o professor deve orientar actividades práticas na escola, iniciando com a selecção e preparação de sementes ou material vegetativo, explicando os cuidados necessários para garantir boa germinação. Em seguida, deve ensinar a preparação do substrato, o enchimento das bolsas e a produção de mudas, envolvendo os alunos nos cuidados básicos do viveiro.



Posteriormente, os alunos devem participar na implantação de um mini-pomar escolar, desde a escolha do local e preparação do solo até ao plantio e espaçamento. Ao longo do processo, devem ser reforçadas práticas culturais como adubação, rega, limpeza e controlo de pragas. O acompanhamento contínuo do mini-pomar permitirá observar o crescimento das plantas, realizar podas simples e, futuramente, participar da colheita, contribuindo para o desenvolvimento de competências produtivas, responsabilidade colectiva e valorização das fruteiras como fonte de sustento e renda.

O professor pode criar condições na escola ou na comunidade, para o plantio de um mini-pomar de modo a que os alunos possam aprender fazer o acompanhamento do seu crescimento, realizar podas, simples, colheita, o que irá impulsionar o desenvolvimento da competência produtiva das fruteiras como fonte sustentável de Renda.



Unidade Temática II: Silvicultura

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS O aluno deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAGEM O aluno:	CH
<ul style="list-style-type: none"> • definir a silvicultura • explicar a importância da silvicultura em Moçambique • caracterizar os principais sistemas silvícolas • descrever as espécies silvícolas nativas e exóticas • aplicar técnicas de produção florestal • demonstrar práticas de exploração sustentável e conservação ambiental • interpretar a legislação florestal e participação comunitária 	<ul style="list-style-type: none"> • Silvicultura <ul style="list-style-type: none"> – Definição da silvicultura – Importância da silvicultura em Moçambique • Sistemas silvícolas moçambicanas e suas características <ul style="list-style-type: none"> – Potencialidades, vantagens e desvantagens sócio-económicas em Moçambique • Florestas moçambicanas <ul style="list-style-type: none"> – Principais espécies silvícolas exploradas em Moçambique: nativas (chanfuta, jambirre, umbila, umbala, pau-preto, pau-rosa) e exóticas (eucalipto, casuarina e pinheiro) – Produção florestal (propagação natural, biológica, alfobre, viveiros e plantação) • Legislação florestal e participação comunitária na conservação das florestas <ul style="list-style-type: none"> – Exploração florestal - protecção ambiental (recuperação e conservação de solos), madeira (construção, mobília, travessas), 	<ul style="list-style-type: none"> • valoriza espécies florestais nativas e exóticas • desenvolve actividades práticas de implantação de viveiro e técnicas de propagação de espécies florestais • executa actividades de conservação ambiental e manejo sustentável da floresta • aplica conhecimentos sobre legislação florestal e participa em acções comunitárias de conservação das florestas 	<p>26 horas</p>



	celulose (produção de papel), goma, estacas	
--	--	--

Sugestões metodológicas

O professor deve iniciar a aula a partir dos conhecimentos prévios dos alunos, recorrendo a diálogos orientados, debates ou questionários breves sobre a importância das florestas e dos produtos florestais no dia-a-dia da comunidade. Este momento pode ser apoiado pelo uso de recursos digitais, como vídeos, imagens e apresentações multimédia, que ilustrem a silvicultura, as florestas moçambicanas e as principais espécies nativas e exóticas.

As actividades práticas devem ser realizadas no espaço escolar, transformando a escola num ambiente de aprendizagem prática. O professor deve levar os alunos a participar na implantação e manutenção de um viveiro escolar, utilizando materiais locais e aplicando técnicas básicas de propagação. O uso de telemóveis para registo fotográfico e em vídeo permite acompanhar o desenvolvimento das plantas e partilhar os resultados através de plataformas digitais simples.

O estudo das espécies silvícolas pode ser reforçado por meio de pesquisas orientadas com apoio das TIC, cujos resultados são apresentados em formatos digitais, como cartazes, vídeos ou apresentações, promovendo o trabalho em grupo e o uso responsável da tecnologia.

No âmbito da exploração florestal e conservação ambiental, os alunos podem realizar actividades práticas de protecção do solo e das áreas verdes da escola, complementadas com materiais audiovisuais que demonstrem práticas de manejo sustentável.

A legislação florestal e a participação comunitária podem ser trabalhadas através de dramatizações, estudos de caso e debates, apoiados por documentos e conteúdos digitais que facilitem a compreensão das normas legais e do papel da comunidade.

A avaliação deve ser contínua, com registos das actividades em fichas, diários de campo ou portfólios digitais, favorecendo a reflexão, a autonomia do aluno e a integração entre teoria, prática e tecnologias de informação e comunicação.



Unidade Temática III: Tecnologia de criação de Ruminantes

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS O aluno deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAGEM O aluno:	CH
<ul style="list-style-type: none"> • mencionar a importância socioeconómica da criação de bovinos, caprinos e ovinos para a comunidade • analisar as perspectivas actuais da criação em Moçambique • distinguir o propósito produtivo da criação (carne, leite, pele e lã) • seleccionar o sistema de criação mais adequado ao contexto da comunidade • identificar instalações, equipamentos e critérios de localização para criação de gado • formular os alimentos adequados à espécie e fase produtiva • aplicar práticas básicas de higiene nas instalações • distinguir os sintomas das principais doenças do gado • descrever práticas básicas de prevenção (vacinação, quarentena, higiene, controlo de parasitas) 	<p style="text-align: center;">Tecnologia de criação de ruminantes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criação de bovinos (Bovinicultura) • Criação de caprinos (Caprinicultura) e ovinos (Ovinicultura) <ul style="list-style-type: none"> – Importância sócio-económica – Perspectivas actuais da criação em Moçambique – Propósitos produtivos da criação de gado – Exterior do gado e sua importância – Sistemas de criação (extensivo, semi- extensivo, intensivo, semi-intensivo) – Instalações (tipos de instalações, localização, topografia do terreno e material utilizado) – Equipamento (comedouros, bebedouros) – Alimentação para o gado (pastos, forragens, bagaços, cereais e seus subprodutos e rações industriais) 	<ul style="list-style-type: none"> • cria gado como estratégia de auto-emprego e geração de renda familiar • aplica as técnicas de criação de gado na comunidade • implementa práticas de manejo sustentável da criação de gado 	12 horas



	<ul style="list-style-type: none"> – Medidas de higiene nas instalações do gado (limpeza e desinfecções) – Maneio reprodutivo (cio, cobrições e partos) – Maneio das crias – Maneio do gado leiteiro e gado de corte – Doenças mais frequentes (tuberculose, brucelose, mastite, tripanossomíases, babesiose, febre aftosa, Pasteurelose, carbúnculos, cisticercose, golpe de calor) – Medidas de prevenção e tratamento das doenças 		
--	--	--	--

Sugestões metodológicas

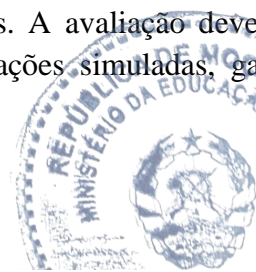
O professor deve iniciar a unidade explorando os conhecimentos prévios dos alunos, por meio de conversas orientadas, debates ou questionários, apoiados por imagens, vídeos ou áudios, para contextualizar a importância socioeconómica da criação de bovinos, caprinos e ovinos em Moçambique.

Na ausência de animais na escola, o ensino deve recorrer a recursos audiovisuais e digitais (vídeos, fotografias, animações), permitindo observar características dos animais, identificar aptidões produtivas e compreender comportamentos básicos.

Os sistemas de criação, instalações e equipamentos podem ser trabalhados através de actividades práticas simuladas, como desenhos, esquemas ou construção de maquetas com materiais recicláveis, considerando higiene, ventilação e bem-estar animal.

A alimentação e sanidade animal devem ser abordadas com exercícios práticos, estudos de caso e materiais visuais, possibilitando a formulação de dietas simples e a identificação de doenças e medidas de prevenção.

Para consolidar a aprendizagem, os alunos podem desenvolver mini-projectos em grupo, apresentando propostas práticas relacionadas com a criação de gado, utilizando cartazes, apresentações digitais ou exposições orais. A avaliação deve ser contínua, valorizando a participação, os registos de aprendizagem e a aplicação dos conhecimentos em situações simuladas, garantindo uma aprendizagem efectiva mesmo sem contacto directo com os animais.



Unidade Temática IV: Cadeia Produtiva da Pecuária

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS O aluno deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAGEM O aluno:	CH
<ul style="list-style-type: none"> identificar os produtos pecuários e a sua origem classificar os produtos pecuários quanto a sua natureza aplicar métodos tradicionais e modernos de conservação de produtos pecuários descrever subprodutos provenientes dos animais 	<p>Cadeia Produtiva da Pecuária</p> <ul style="list-style-type: none"> Produtos pecuários (carne, leite, ovos) Derivados dos produtos pecuários <ul style="list-style-type: none"> Derivados da carne (chouriço, salsicha) Derivados do leite (manteiga, queijo, iogurte e nata) Derivados do ovo (ovo em pó, ovo líquido ou ovo pasteurizado, Clara em pó e Gema em pó) Subprodutos pecuários (Pele, pêlos, cauda, cornos, casco, estrume,) e sua importância Métodos de conservação (frio, calor, salmoura, secagem e fumagem) 	<ul style="list-style-type: none"> executa actividades de transformação que aumentam o valor comercial do produto pecuária produz de forma orientada derivados simples de produtos pecuários usando recursos locais Integra práticas de reaproveitamento de subprodutos para promover sustentabilidade aplica métodos de conservação de produtos pecuários, derivados e subprodutos 	12 horas

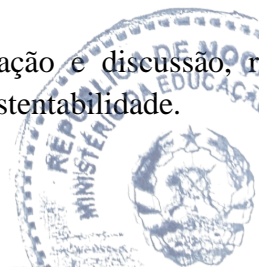
Sugestões metodológicas

O professor deve iniciar a unidade explorando os conhecimentos prévios dos alunos sobre produtos pecuários (carne, leite e ovos), solicitando exemplos do quotidiano e organizando-os no quadro segundo a sua origem e natureza.

Para o estudo dos derivados da carne e do leite, o professor pode utilizar amostras, imagens ou vídeos, orientando actividades de observação e classificação em grupo. Sempre que possível, devem ser realizadas demonstrações práticas seguras, como a produção artesanal de manteiga, para ilustrar a transformação e o valor agregado.

Os métodos de conservação (frio, calor, salmoura, secagem e fumagem) podem ser trabalhados através de demonstrações simples, simulações e recursos audiovisuais, garantindo a compreensão dos princípios de conservação mesmo quando não for possível a prática directa.

Para os subprodutos pecuários, o professor pode promover actividades de identificação e discussão, relacionando-os com a sua importância económica, social e ambiental, reforçando práticas de reaproveitamento e sustentabilidade.



A consolidação dos conteúdos pode ser feita por meio de pequenos projectos, estações de aprendizagem ou trabalhos em grupo, com apoio de cartazes, apresentações ou materiais digitais simples. A avaliação deve ser contínua, valorizando a participação, a aplicação prática dos conhecimentos e a autonomia do aluno.



Avaliação

A avaliação é um instrumento do processo de ensino e aprendizagem, através do qual se pode verificar como estão sendo cumpridos os objectivos e a finalidade da Educação, permitindo melhorar ou adaptar as estratégias de ensino, face aos objectivos propostos, aos conteúdos e às condições concretas.

A avaliação, como uma componente fundamental no processo de ensino-aprendizagem, fornece dados e informações que permitem ao professor acompanhar o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos e rever as metodologias de ensino por si aplicadas nas aulas e orientar a tomada de decisões em relação ao PEA.

Deste modo, a avaliação deve ter em conta a análise do processo de ensino-aprendizagem, a fim de intervir para o seu aperfeiçoamento e o estudo dos resultados, não apenas os previstos nos objectivos, mas, também, os imprevistos.

Estes objectivos podem ser avaliados de diferentes formas, nas provas sistémicas, trimestrais, de forma oral, escrita e em trabalhos práticos.

O professor deverá fazer perguntas que permitam aos alunos responderem aos objectivos referidos no Programa de ensino. Não devem ser perguntas reprodutivas, mas devem dar possibilidades aos alunos para aplicarem os conhecimentos relacionados com a vida diária.

Os outros conteúdos servirão para enriquecer o nível dos conhecimentos dos alunos. É assim que a avaliação deve ser uma componente essencial e sistemática, tendo como finalidades:

- Avaliar as habilidades dos alunos através de trabalhos ou exercícios práticos;
- Avaliar o grau de assimilação da matéria pelos alunos através de perguntas orais, trabalhos práticos e testes escritos (sistemáticos ou finais);
- Avaliar o cumprimento dos objectivos competências básicas propostas no programa de ensino. Por isso, o professor, sempre que preparar as aulas, testes e outros trabalhos, deve consultar o programa de ensino;

A avaliação deve funcionar como termómetro para medição do esforço do professor para a obtenção de informações do seu trabalho assim como dos alunos.

Nesta disciplina propõe-se que se avaliem as seguintes actividades:

- Preparação de viveiros de fruteiras e de espécies florestais;
- Maneio de fruteiras e de florestas;
- Comercialização de fruteiras e de produtos florestais;
- Técnica de criação de Bovinos;
- Técnicas de criação de Ovinos e Caprinos;
- Maneio alimentar dos Bovinos, Ovinos e Caprinos;
- Maneio sanitário dos Bovinos, Ovinos e Caprinos;
- Métodos de conservação dos produtos Pecuários e sua comercialização.

Elaboração de materiais didácticos que ilustrem:



- Diferentes métodos de multiplicação/propagação de fruteiras e espécies florestais;
- Cadeia produtiva de fruteiras e espécies florestais;
- Diferentes formas de prevenção e tratamentos de doenças nos Bovinos;
- Diferentes formas de prevenção e tratamentos de doenças nos Ovinos e caprinos.

Durante o trabalho em grupo o professor poderá avaliar:

- As formas de expressão utilizadas pelos alunos;
- O modo como se apercebem dos aspectos importantes e fazem a descrição de um objecto;
- A descrição de informação quanto ao tipo de materiais utilizados e não só;
- Se os títulos dos trabalhos apresentados resumem o desenvolvimento dos conteúdos;
- Se os materiais apresentam uma sequência lógica e são compreensíveis; e
- Entre outros

Durante a apresentação do seminário o professor deverá ser o moderador e no final deverá fazer a síntese das discussões e esclarecer as dúvidas apresentadas pelos alunos e não respondidas.



Bibliografia

- Black, P, & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7-74.
- Culimua, A. S. (2021). A avaliação escolar no Ensino Secundário em Moçambique e os indícios de uma educação excludente. *Revista de Educação Popular*, 20(3), 103-121.
- Culimua, A. S. (2024). O currículo nacional no ensino secundário em Moçambique: suas implicações nas práticas pedagógicas. *Revista Eletrônica Pesquiseduca*, 16(42), 151-171.
- Chilundo, A, Serra, C. & Tanner, C. (2001). *Questões sobre a Terra em Moçambique*. Centro de Formação Jurídica e Judiciária. Moçambique.
- FAO – Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura. (2011). *Guia Prático de Agricultura Sustentável*. FAO. Roma.
- FAO. (2017). *Manual de Produção de Hortícolas*. FAO. Roma.
- FAO & MINAG. (2015). *Práticas de Conservação do Solo e Água em Moçambique*. FAO / Ministério da Agricultura. Moçambique.
- INDE – Instituto Nacional de Desenvolvimento da Educação. (2016). *Programa de Ensino da Disciplina de Agropecuária – Ensino Secundário Geral*. INDE. Moçambique.
- INDE – Instituto Nacional de Desenvolvimento da Educação. (2017). *Plano Curricular do Ensino Secundário Geral*. INDE. Moçambique.
- MICOA – Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental. (2010). *Estratégias de Conservação do Solo e Uso Sustentável da Terra*. MICOA. Moçambique.
- Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural – MADER. (2019). *Manual de Extensão Agrária*. MADER. Moçambique.
- Nhantumbo, I. (2014). *Agricultura Familiar em Moçambique: Desafios e Perspectivas*. Centro Terra Viva (CTV). Moçambique.
- República de Moçambique – Instituto Nacional de Desenvolvimento de Educação & Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano. (2020). *Programa de Ensino de Agro-Pecuária – 1.º Ciclo do Ensino Secundário Geral (7.ª, 8.ª e 9.ª classes)*. INDE/MINEDH, Moçambique
- República de Moçambique. (2020). *Política e Regulamentos de Avaliação na Educação Básica*. Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano.
- República de Moçambique. (2020). *Plano Curricular do Ensino Secundário Geral (1.º Ciclo)*. INDE/MINEDH.
- República de Moçambique. (2020). *Plano Estratégico da Educação 2016-2029*. Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano.
- Tachiua, B., & Mualaca, M. (2020). Currículo e avaliação: Abordagem em torno do sistema de avaliação do Ensino Secundário Geral em Moçambique. *Revista Ensino de Ciências e Humanidades (RECH)*, 4(2).
- Uaiene, R., Arndt, C. & Masters, W. (2009). *Determinantes do Uso de Tecnologias Agrícolas em Moçambique*. Ministério da Agricultura. Moçambique.

Maputo, Fevereiro de 2026

