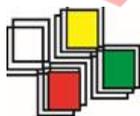




REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO HUMANO

**Programa de Ensino da Disciplina de
Agro-Pecuária
Ensino Secundário**

1º Ciclo



INDE

INSTITUTO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

Maputo, Setembro de 2024

Ficha Técnica

Título: **Programa de Ensino da Disciplina de Agro-Pecuária – Ensino Secundário – 1º ciclo**

Edição: ©INDE/MINEDH – Moçambique

Autor: INDE/MINEDH – Moçambique

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

Arte final: INDE/MINEDH – Moçambique

Tiragem:

Impressão:

Nº de Registo: INDE/MINEDH

VENDA PROIBIDA

ÍNDICE	3
ÍNDICE	3
Prefácio	4
Introdução	5
Competências da disciplina a serem desenvolvidas	6
Objectivos do Ciclo	7
VISÃO GERAL DAS UNIDADES TEMÁTICAS	9
7ª Classe	16
TABELA DAS UNIDADES TEMÁTICAS - 7ª Classe	17
Unidade Temática 1: Introdução ao estudo de Agricultura	17
Unidade temática 2. Preparação do Solo	19
Unidade temática 3. Propagação de plantas	21
Unidade temática 4. Práticas Culturais	23
Unidade temática 5. Colheita e Armazenamento	25
Unidade temática 6. Introdução ao estudo da Pecuária	27
Unidade temática 7. Criação de galinhas.	29
Unidade temática 8. Criação de patos	31
Unidade temática 9. Criação de perus	33
8ª Classe	35
Unidade Temática 1: Culturas alimentares	36
Unidade Temática 2: Leguminosas de grão	39
Unidade Temática 3: Raízes e tubérculos	41
Unidade Temática 4: Cultivo dos cereais	43
Unidade temática 5. Criação de coelhos	45
Unidade temática 6: Criação de suínos	47
Avaliação	51

Prefácio

Caros Professores,

Os programas que tendes em vossas mãos resultam de uma revisão para acomodar a Lei n.º 18/2018, de 28 de Dezembro, do Sistema Nacional de Educação (SNE), que introduziu reformas no sistema educativo moçambicano, com destaque para a elevação da escolaridade obrigatória para nove classes (1ª a 9ª classes), passando cada ciclo de aprendizagem do Ensino Secundário (ES) a ser constituído por três classes, sendo o 1.º ciclo da 7ª a 9ª classe e o 2.º ciclo da 10ª a 12ª classe.

Estamos cientes que estes programas reflectem uma nova visão do Ensino Secundário, assente no desenvolvimento de um conjunto de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, que permitam ao graduado enfrentar os desafios que surgem na sua vida, na família, na comunidade, no país e no mundo, marcados por uma economia global cada vez mais moderna, exigente e competitiva.

Caros professores, os programas em alusão são, em parte, o reflexo da vossa imagem, pois resultam do trabalho abnegado de técnicos do Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano (MINEDH), de professores de reconhecido mérito e experiência, representantes de diferentes escolas de todo o País, que colocaram o seu saber ao serviço da revisão dos mesmos, a quem servimo-nos desta oportunidade para agradecer.

A vós professores, de quem depende em grande medida a implementação destes programas, apelamos à consulta constante das sugestões metodológicas apresentadas, à planificação de aulas com criatividade e inovação, bem como à reflexão sobre as práticas pedagógicas, para levar a cabo a nobre e gratificante tarefa de formar jovens que contribuirão para o desenvolvimento do País.

CARMELITA RITA NAMASHULUA

MINISTRA DA EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO HUMANO

Introdução

A disciplina de Agropecuária no ensino secundário geral tem como objectivo desenvolver competências práticas e tecnológicas essenciais para a produção agrícola e pecuária. Centrada no ensino-aprendizagem, ela busca capacitar os alunos com o saber fazer, aplicando conhecimentos técnicos no processo de produção agropecuária. Essa abordagem visa preparar os alunos capazes de contribuir para a melhoria da eficiência, sustentabilidade e inovação no campo, por meio do domínio de técnicas, tecnologias e processos relacionados ao cultivo de culturas agrícolas e à criação de animais, levando em consideração os aspectos biológicos, econômicos, ambientais e sociais.

Nesta disciplina, os alunos têm a oportunidade de aprender sobre o manejo de culturas agrícolas, a alimentação animal, a saúde veterinária, a biotecnologia, o uso de máquinas e equipamentos agrícolas, bem como práticas de conservação do solo e da água. A agropecuária também se ocupa da análise de mercado, gestão de propriedades rurais e urbanas e implementação de técnicas que busquem minimizar impactos ambientais, como o uso racional dos recursos naturais e a adoção de sistemas agrícolas sustentáveis. O conhecimento adquirido prepara os alunos para inovar e enfrentar os desafios da produção de alimentos (fibrosos e não fibrosos), respeitando as normas ambientais e promovendo a segurança alimentar..

Além disso, a disciplina integra actividades práticas e tecnológicas, com o intuito de desenvolver habilidades relacionadas à percepção espacial, equilíbrio e práticas úteis para a vida, numa perspectiva de desenvolvimento integral do ser humano. A introdução da Agropecuária no ensino secundário geral visa não apenas capacitar os alunos tecnicamente, mas também contribuir para a redução da vulnerabilidade e da pobreza, por meio da aplicação de novas técnicas de produção agropecuária e conservação de produtos, além de garantir a preservação dos recursos naturais disponíveis.

A aprendizagem da Agropecuária busca ainda desenvolver atitudes e hábitos positivos em relação ao trabalho, promovendo, assim, a resolução de problemas tanto de âmbito familiar quanto comunitário. Ademais, esta disciplina visa capacitar os alunos na concepção de pequenos projectos de produção e a aplicação de novas técnicas que permitam aumentar a produtividade, melhorar a dieta alimentar e garantir a segurança alimentar nas comunidades.

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 isso, é fundamental o uso de instrumentos, equipamentos, máquinas agrícolas e sementes apropriadas. As aulas práticas incluem simulações, actividades produtivas em plantações e criações de animais, além de projectos como actividades de férias e produção escolar. A utilização de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), como a internet e vídeos, também pode ser explorada, ampliando desta forma os métodos de aprendizagem e proporcionando uma abordagem moderna e dinâmica de formação dos alunos.

Competências da disciplina a serem desenvolvidas

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:

- explica as técnicas de produção de plantas e animais na comunidade
- desenvolve um juízo crítico, rigor, persistência e qualidade na realização e apresentação dos trabalhos.
- busca as informações e inovações tecnológicas para a melhoria das actividades agro-pecuárias na comunidade.
- desenvolve um juízo crítico, rigor, persistência e qualidade na realização e apresentação dos trabalhos.
- interrelaciona as zonas Agro-climáticas e as culturas a explorar na comunidade
- resolve problemas que reflectem situações quotidianas da vida económica e social do país e do mundo.
- elabora pequenos projectos de produção e promove feiras Agro-pecuárias na comunidade
- desenvolve o espírito de tolerância e cooperação, além de habilidades para estabelecer boas relações com colaboradores, fornecedores e outros profissionais do setor agropecuário.
- realiza a negociação do uso e aproveitamento da terra com as comunidades.
- utiliza normas e regulamentações para a gestão e resolução de conflitos no âmbito da agropecuária.
- explica as leis do uso e aproveitamento da Terra e gestão de recursos naturais existentes na comunidade.
- desenvolve o civismo e a cidadania responsável.
- interage com os camponeses no processo de produção Agro-pecuária e valoriza com muita responsabilidade as experiências das comunidades.
- Adota comportamentos responsáveis em relação à própria saúde, à saúde da comunidade e

em relação aos vícios (tabagismo, alcoolismo, uso de drogas)."

- promove pequenas associações de jovens Agro-pecuários nas comunidades como forma de prevenção e combate ao uso de drogas.
- aplica a formação profissionalizante para a redução da pobreza.
- promove pequenos cursos de formação aos pequenos agricultores e criadores.
- capacidade de lidar com a complexidade, diversidade e mudança.
- interrelaciona as fases de desenvolvimento de Agro-pecuária em Moçambique.
- desenvolve projectos e estratégias de implementação individual ou em grupo.
- elabora e organiza pequenos projectos de produção Agro-pecuária quer individualmente ou em pequenas associações.
- adopção de atitudes positivas em relação aos portadores de deficiências, idosos e crianças.
- oferece produtos Agro-pecuários aos portadores de deficiência, idosos e crianças, como forma de garantir uma boa dieta alimentar e longevidade.

Objectivos do Ciclo

Os objectivos do ensino anunciam o que os alunos devem ser capazes de fazer ou saber. Assim, ao terminar o 1º ciclo, nesta disciplina o aluno deve ser capaz de:

- Aplicar técnicas de produção de plantas e animais nas condições locais, explicando seu impacto nas comunidades agrícolas.
- Desenvolver autonomia pessoal e autoestima, adotando estratégias eficazes de aprendizagem e pesquisa em diferentes fontes de informação, incluindo o uso de tecnologias.
- Buscar inovações tecnológicas para a melhoria das práticas agropecuárias e integrá-las na produção local.
- Demonstrar juízo crítico e rigor na realização e apresentação de trabalhos, assegurando a qualidade do processo e do resultado.
- Relacionar zonas agroclimáticas com as culturas adequadas a serem exploradas na comunidade, considerando as condições ambientais locais.
- Resolver problemas práticos ligados à produção agropecuária, baseando-se em situações cotidianas do país e do mundo.
- Elaborar pequenos projetos de produção e promover feiras agropecuárias na comunidade, incentivando a participação ativa dos alunos e da comunidade.

- Desenvolver o espírito de tolerância e cooperação, promovendo boas relações interpessoais no contexto de trabalhos em grupo e comunitários.
- Negociar o uso da terra com as comunidades, considerando aspectos legais e culturais no aproveitamento de recursos naturais.
- Interpretar leis sobre o uso e aproveitamento da terra, bem como sobre a gestão de recursos naturais existentes na comunidade.
- Praticar civismo e cidadania responsável, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e o bem-estar coletivo.
- Interagir com camponeses no processo de produção agropecuária, valorizando suas experiências e conhecimentos.
- Adotar comportamentos saudáveis relacionados à saúde e bem-estar pessoal e comunitário, com foco na prevenção de vícios (tabagismo, alcoolismo, drogas).
- Promover actividades agropecuárias nas comunidades para prevenir o uso de drogas e fortalecer a agricultura local.
- Aplicar a formação profissionalizante para contribuir na redução da pobreza.
- Gerir a complexidade e diversidade no contexto agropecuário, lidando com mudanças nas práticas agrícolas e nas condições de mercado.
- Elaborar e implementar projectos de produção agropecuária, tanto individualmente quanto em grupo, com foco em estratégias sustentáveis e inovadoras.

VISÃO GERAL DAS UNIDADES TEMÁTICAS

7ª Classe	8ª Classe
<p>1ª Unidade temática</p> <p>Introdução à agricultura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definição de agricultura; • Importância sócio-económica de agricultura; • Breve historial da Agricultura; • Perspectivas actuais da agricultura em Moçambique • Sistemas agrários: <ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de subsistência, - Sistema de Rendimento - Sistema Agro-industrial; • Distribuição Agro-ecológica das culturas em Moçambique; 	<p>1ª Unidade temática</p> <p>Culturas alimentares</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução ao estudo de culturas alimentares; • Estudo das hortícolas: alface, alho, cebola, cenoura, pepino, pimento, tomate, couve, repolho; <ul style="list-style-type: none"> - Origem e distribuição geográfica em Moçambique; - Importância sócioeconómica da cultura; - Descrição botânica: (Taxonómica, morfológica, fisiológica); - Variedades mais produzidas em Moçambique; - Exigências ecológicas: (Clima e solo). <ul style="list-style-type: none"> - Propagação: tipo de sementeira, densidade e compasso. - Época de cultivo; - Práticas culturais: (sacha, monda, adubação, rega, controlo de infestantes, pragas e doenças, desbaste, tutoragem); - Colheita: Métodos de colheita e processamento.
<p>2ª Unidade temática</p> <p>Preparação do solo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definição de solo e sua importância; • Formação e funções do solo 	<p>2ª Unidade temática</p> <p>Leguminosas de grão</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudo das leguminosas de grão: (Feijão nhemba; Feijão vulgar; Feijão bóer; Feijão-

<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de solo (arenoso; limoso e argiloso). • Etapas de preparação do solo (limpeza do terreno; Destronca, lavouras; gradagens; nivelamento e sulcagem ou abertura de covas. 	<p>verde; Amendoim).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Origem e distribuição geográfica em Moçambique; - Importância sócioeconómica da cultura; - Descrição botânica: (Taxonómica, morfológica, fisiológica); - Variedades mais produzidas em Moçambique; - Exigências ecológicas: (Clima e solo). - Propagação: Métodos de propagação, tipo de sementeira, densidade e compasso. - Época de cultivo; - Práticas culturais: (sacha, monda, adubação, rega, controlo de infestantes, pragas e doenças, desbaste, tutoragem); - Colheita: Métodos de colheita e processamento.
<p>3ª Unidade temática</p> <p>Propagação de plantas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de propagação; • Propagação por semente (generativa) • Definição de propagação generativa; • Definição de semente; • Tipos de semente; • Preparação e tratamento de semente; <ul style="list-style-type: none"> - Sementeira (directa e indirecta). • Propagação por estacas (vegetativa); <ul style="list-style-type: none"> - Definição de propagação vegetativa; • Tipos de propagação vegetativa (estaquia, mergulhia e enxertia). 	<p>3ª Unidade temática</p> <p>Raízes e Tubérculos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudo de raízes e tubérculos: (Mandioca, Batata reno, Batata doce e Inhame). - Origem e distribuição geográfica em Moçambique; - Importância sócioeconómica da cultura; - Descrição botânica: (Taxonómica, morfológica, fisiológica); - Variedades mais produzidas em Moçambique; - Exigências ecológicas: (Clima e solo). <ul style="list-style-type: none"> - Propagação: Métodos de propagação, densidade e compasso.

	<ul style="list-style-type: none"> - Época de cultivo; - Práticas culturais: (sacha, monda, adubação, rega, controlo de infestantes, pragas e doenças, desbaste, tutoragem); - Colheita: Métodos de colheita e processamento.
<p>4ª Unidade temática</p> <p>Práticas culturais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definição das práticas culturais (sacha, amontoa, monda, desbaste e poda, desponta e tutoragem); • Definição de pragas e doenças; • Métodos de controlo de pragas e doenças (cultural e químico) • Definição de rega; • Tipos de rega; • Definição de adubação; • Tipos de adubos (orgânicos e inorgânicos); 	<p>4ª Unidade temática</p> <p>Cultivo de cereais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudo dos cereais: (Milho; Arroz; Trigo; Mapira; Mexoeira); - Origem e distribuição geográfica em Moçambique; - Importância sócioeconómica da cultura; - Descrição botânica: (Taxonómica, morfológica, fisiológica); - Variedades mais produzidas em Moçambique; - Exigências ecológicas: (Clima e solo). - Preparação do solo <ul style="list-style-type: none"> - Propagação: métodos de propagação, densidade e compasso. - Época de cultivo; - Práticas culturais: (sacha, monda, adubação, rega, controlo de infestantes, pragas e doenças, desbaste, tutoragem); - Colheita: Métodos de colheita e processamento.
<p>5ª Unidade temática</p> <p>Colheita e armazenamento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definição de colheita e armazenamento; 	<p>5ª Unidade temática</p> <p>Criação de coelhos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução ao estudo dos coelhos

<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de colheita; • Formas de armazenamento; • Condições de armazenamento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definição e importância sócio-económica; • Formas de criação de coelhos (familiar e industrial) • Instalações para coelhos (Tipos de instalações; Localização; Topografia do terreno; Material utilizado). • Equipamento nas instalações cunículas (comedouros; bebedouros; lâmpadas; gaiolas; Ninhos. • Alimentação: (pastos; forragens; rações industriais). • Saúde e higiene nas instalações cunículas: <ul style="list-style-type: none"> - Limpeza; - Desinfecções; • Doenças mais frequentes nos coelhos (Coccidiose, sarna e coriza); • Prevenção e tratamento de doenças; • Reprodução nos coelhos (cio, cobrições e partos); • Cuidados a ter com recém-nascidos.
<p>6ª Unidade temática</p> <p>Introdução a pecuária</p> <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. 	<p>6ª Unidade temática</p> <p>Criação de suínos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução ao estudo dos suínos; • Definição e importância sócio-económica; • Formas de criação de suínos (familiar e industrial) • Instalações para suínos: <ul style="list-style-type: none"> -Tipos de instalações, - Localização, - Topografia do terreno; - Material utilizado;

	<ul style="list-style-type: none"> • Equipamento nas instalações suínas (Comedouros; Bebedouros; Lâmpadas e Cama). • Alimentação para suínos (Restos da machamba; Restos da cozinha; Pastos e Rações industriais). • Saúde e higiene nas instalações suínas: <ul style="list-style-type: none"> - Limpeza; - Desinfecções; • Doenças nos suínos (Peste suína Africana; Sarna; Mal-rubro; Golpe de calor e Intoxicação alimentar) • Prevenção e tratamento. • Reprodução nos suínos (cio, cobrições e partos); • Cuidados a ter com recém-nascidos.
<p>7ª Unidade temática</p> <p>Criação de galinhas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução ao estudo da criação de galinhas; • Importância sócio-económica da criação de galinhas; • Formas de criação de galinhas (familiar, em piso e em bateria); • Instalações avícolas: <ul style="list-style-type: none"> - localização de aviários; - materiais a usar na construção; • Equipamentos avícolas (comedouros; bebedouros; aquecedores; poleiros; cama e ninhos); • Alimentação de galinhas (cereais e seus-subprodutos, bagaços de oleaginosas, rações 	

<p>industriais e restos de colheitas e de cozinha);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saúde e higiene no aviário: <ul style="list-style-type: none"> - limpeza e desinfecção; - doenças nas galinhas (Coccidiose, Newcastle, gumboro e gripe das aves). - medidas de prevenção e tratamento de doenças (vacinações, desparasitações e vazio sanitário); • Criação de poedeiras e frangos de corte (acondicionamento, recepção de pintos, rações e manejo). 	
<p>8ª Unidade temática</p> <p>Criação de patos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução ao estudo da criação de patos; • Importância sócio-económica da criação de patos; • Formas de criação de patos (familiar, em barragens, represas, arrozais e industrial); • Alojamento e Equipamentos (comedouros; bebedouros; aquecedores; cama; ninhos). • Alimentação de patos (pasto, cereais e seus subprodutos; bagaços de oleaginosas, restos de colheitas e de cozinha); • Saúde e higiene: <ul style="list-style-type: none"> - limpeza e desinfecção; - Doenças nos patos (cólera aviário, peste dos patos). - Medidas de prevenção e tratamento (vazio sanitário, limpezas e desparasitações). 	
<p>9ª Unidade temática</p> <p>Criação de perus</p>	

- Introdução ao estudo da criação de perus;
- Importância sócio-económica da criação de perus;
- formas de criação (livre, em pastoreio e em confinamento);
- Alojamento e equipamento:
 - comedouros;
 - bebedouro;
- Aquecedores e ninhos);
- Alimentação de perus (pastagem, subprodutos agrícolas e rações industriais);
- Saúde e higiene:
 - limpeza e desinfecção;
 - doenças nos perus (histomonose, coccidiose);
 - medidas de prevenção e tratamento.

VENDA PROIBIDA

7ª Classe

VENDA PROIBIDA

TABELA DAS UNIDADES TEMÁTICAS - 7ª Classe

Plano temático

Unidade Temática 1: Introdução ao estudo de Agricultura

OBJECTIVOS. ESPECÍFICOS O aluno deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAGEM O aluno:	CH
<ul style="list-style-type: none"> • Definir o conceito de agricultura e suas principais actividades (cultivo de plantas e criação de animais). • Explicar a importância da agricultura para a economia e sociedade, destacando a geração de emprego e a segurança alimentar. • Descrever a evolução histórica da agricultura e identificar marcos importantes no desenvolvimento agrícola. • Analisar a situação atual da agricultura em Moçambique, destacando desafios e oportunidades 	<ul style="list-style-type: none"> • Definição de agricultura; • Importância sócio-económica de agricultura; • Breve historial da Agricultura; • Perspectivas actuais da agricultura em Moçambique • Sistemas agrários: <ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de subsistência, - Sistema de Rendimento - Sistema Agro-industrial; • Distribuição Agro-ecológica das culturas em Moçambique; 	<ul style="list-style-type: none"> • Define o conceito de agricultura, identificando suas principais actividades (cultivo de plantas e criação de animais) e reconhecendo a importância dessas práticas para a produção de alimentos e outros recursos essenciais na comunidade. • Explica o papel vital da agricultura na economia e sociedade, destacando sua contribuição para a geração de emprego, segurança alimentar e desenvolvimento 	4 horas

<p>no setor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar os diferentes sistemas agrários (subsistência, rendimento e agro-industrial) e suas características. • Identificar as principais zonas agroecológicas e culturas em Moçambique, relacionando-as com as condições climáticas e de solo. 		<p>econômico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica os desafios e as oportunidades do setor agrícola na comunidade. 	
---	--	--	--

Sugestões metodológicas

O professor poderá introduzir o tema de forma participativa, aproveitando as experiências vivenciais dos alunos, o seu conhecimento sobre os problemas actuais e passados da agricultura e todas as actividades com ela relacionadas, de forma a motivar o seu interesse. Seria aconselhável visitar uma machamba do sector familiar e uma empresa agrícola, onde poderão ser observadas as características de cada um destes intervenientes e analisados de forma comparativa (por exemplo: diferenças entre as áreas cultivadas, insumos usados, destino da produção, etc.). O importante é dar a conhecer ao aluno, que cada cultura tem a sua exigência em termos de clima e solo.

Unidade temática 2. Preparação 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 e sua importância para a agricultura. • Explicar como o solo se forma e identificar suas principais funções, como o fornecimento de nutrientes, a retenção de água e a sustentação das plantas. • Identificar os diferentes tipos de solo (arenoso, limoso e argiloso). • Explicar os Objetivos da Preparação do Solo. • Descrever as Etapas de Preparação do Solo 	<ul style="list-style-type: none"> • Definição de solo e sua importância; • Formação e funções do solo • Tipos de solo (arenoso; limoso e argiloso). • Objectivos da preparação do solo; • Etapas de preparação do solo <ul style="list-style-type: none"> - limpeza do terreno; -Destronca, -lavouras; -gradagens; -nivelamento e sulcagem ou abertura de covas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Define o solo, explica sua formação e reconhece suas funções essenciais na agricultura. • Identifica os tipos de solo (arenoso, limoso e argiloso) na comunidade; • Realiza as principais etapas de preparação do solo, como limpeza do terreno, destronca, lavouras, gradagens, nivelamento e sulcagem, visando otimizar as condições para o cultivo na comunidade. 	10 horas

Sugestões metodológicas

O professor pode pedir aos alunos para fazer a recapitulação dos conhecimentos adquiridos nas classes anteriores, onde abordarão a definição, tipos e características solo.

Pode recorrer a todos os meios e métodos didáticos conhecidos de modo a facilitar a compreensão da matéria pelo aluno. Sugere-se que dê ênfase às principais operações, com vista a uma adequada preparação do solo. Em cada uma das etapas de preparação do solo (limpeza, lavoura, gradagem, sulcagem e coveamento), o professor explica a sua finalidade e o momento ideal para a sua realização, considerando que tais operações são realizáveis quando o solo estiver em condições apropriadas para a sua preparação, dando ênfase aos intervalos entre estas etapas. Dentro das possibilidades da escola, o professor poderá nesta unidade, organizar campos de demonstração, onde os alunos poderão realizar práticas. Porém, o professor pode levar também os alunos a assistir `a realização de lavouras, gradagens e sulcagem nas empresas mais próximas.

Unidade temática 3. Propagação de plantas

OBJECTIVOS. ESPECÍFICOS O aluno deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAGEM O aluno:	CH
<ul style="list-style-type: none"> • Definir os diferentes tipos de propagação de plantas (generativa e vegetativa). • Explicar o processo de propagação por semente (generativa). • Definir o que é uma semente e identificar os tipos de sementes. • Explicar a preparação e o tratamento das sementes para o plantio. • Diferenciar os métodos de sementeira direta e indireta. • Definir propagação vegetativa e entender como ela funciona. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de propagação; • Propagação por semente (generativa) • Definição de propagação generativa; • Definição de semente; • Tipos de semente; • Preparação e tratamento de semente; <ul style="list-style-type: none"> - Sementeira (directa e indirecta). • Propagação por estacas (vegetativa); <ul style="list-style-type: none"> - Definição de propagação vegetativa; • Tipos de propagação vegetativa (estaquia, mergulhia e enxertia); 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e explicar os tipos de propagação (generativa e vegetativa) e os principais métodos, como sementeira, estaquia, mergulhia e enxertia. • Explica o processo de preparação e tratamento para garantir uma boa germinação. • Aplicar métodos de propagação vegetativa, como estaquia, mergulhia e enxertia, para a multiplicação das plantas na comunidade. 	10 horas

<ul style="list-style-type: none"> Identificar e explicar os tipos de propagação vegetativa (estaquia, mergulhia e enxertia). 			
--	--	--	--

Sugestões metodológicas

O professor poderá junto com os alunos, desenvolver um viveiro para a realização de práticas sobre a propagação de plantas.

Em relação aos tipos de semente, preparação e tratamento, o professor poderá organizar a turma em grupos, em que cada um deverá ter um tipo de semente para o ensaio germinativo. Os grupos devem partilhar entre si as suas experiências, para que todos tenham a ideia, por exemplo, da relação entre o tamanho da semente, profundidade de sementeira, relação entre as características particulares de cada semente com o tipo de tratamento necessário.

Neste tema, seria importante o professor com os alunos, realizar os diferentes tipos de estaquia.

Poderá também organizar uma excursão para os alunos observarem diferentes tipos de alfobres, viveiros e plantações.

Unidade temática 4. Práticas Culturais

OBJECTIVOS. ESPECÍFICOS O aluno deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAGEM O aluno:	CH
<ul style="list-style-type: none"> • Definir as práticas culturais e explicar técnicas como sacha, amontoa e monda. • Explicar os processos de desbaste, poda, desponta e tutoragem e sua importância para o crescimento das plantas. • Definir pragas e doenças e compreender seus impactos nas plantas. • Explicar os métodos de controlo de pragas e doenças, diferenciando os métodos culturais e químicos. • Definir rega e identificar os diferentes tipos de rega (aspersão, gotejamento, superfície). • Definir adubação e distinguir adubos orgânicos e inorgânicos, entendendo sua função nas plantas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definição das práticas culturais; <ul style="list-style-type: none"> - Sacha, amontoa e monda; - Desbaste e poda; - Desponta; - Tutoragem; • Definição de pragas e doenças; • Métodos de controlo de pragas e doenças (cultural e químico) • Definição de rega; • Tipos de rega; • Definição de adubação; • Tipos de adubos (orgânicos e inorgânicos); 	<ul style="list-style-type: none"> • Explica e realiza as práticas culturais, como sacha, amontoa, monda, desbaste, poda, desponta e tutoragem, e entende sua importância para o crescimento das plantas. • Define e identifica pragas e doenças, e aplica os métodos de controlo cultural e químico. • Define rega e adubação, identificar os tipos de rega e distinguir entre adubos orgânicos e inorgânicos. • Aplica as técnicas de cultivo de plantas na comunidade. 	10 horas

<ul style="list-style-type: none"> • Realizar a adubação. 			
--	--	--	--

Sugestões metodológicas

O professor, para introduzir este tema, poderá fazer perguntas aos alunos acerca de práticas culturais que eles conhecem. Seguidamente, explica as diferentes práticas culturais como: rega, adubação, desbaste, amontoa, desponta, tutoragem, poda, controlo de pragas, doenças e infestantes.

Poderá organizar uma visita ao campo, se a escola tiver, para realizarem as diferentes práticas culturais, bem como a prática da recolha de amostras de pragas, doenças, infestantes, e plantas afectadas para o estudo na sala de aulas ou no laboratório.

As infestantes colectadas, poderão ser usadas para a produção de um herbário, visando o agrupamento e a identificação dessas plantas.

Uma colecção de pragas, infestantes e plantas afectadas pode também ser importante para despertar o interesse dos alunos. Para demonstrar a validade do controlo de pragas por comportamento, o professor poderá pedir que os estudantes tragam plásticos transparentes a serem enchidos com água e pendurados em vários cantos do local, para verificar se as moscas domésticas se aproximam ou não. O farelo humedecido com adição de açúcar, pode comprovar a atracção ou repelência a mosca doméstica.

O professor pode também macerar folhas de feijão e pulverizar em diferentes cantos para verificar se atraem ou não populações de insectos.

Os sumos de frutas fermentadas podem fazer parte dos testes para verificar se os insectos são atraídos.

As armadilhas de cores ou de fero-hormonas podem ser adquiridas no comércio, para testar a atracção das fêmeas virgens por essas substâncias.

Unidade temática 5. Colheita e Armazenamento

OBJECTIVOS. ESPECÍFICOS O aluno deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAGEM O aluno:	CH
<ul style="list-style-type: none"> • Definir o conceito de colheita e armazenamento, compreendendo a importância de cada um no ciclo produtivo agrícola. • Identificar diferentes tipos de colheita. • Descrever as diferentes formas de armazenamento de produtos agrícolas. • Identificar as condições ideais para o armazenamento de produtos agrícolas, incluindo temperatura, humidade e ventilação, para garantir a qualidade e durabilidade dos produtos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definição de colheita e armazenamento; • Tipos de colheita; • Formas de armazenamento: <ul style="list-style-type: none"> - armazéns, - silos e - câmaras frigoríficas; • Condições de armazenamento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza a colheita e armazenamento de produtos agrícolas na comunidade. • Identifica as condições ideais para o armazenamento de produtos agrícolas na comunidade. 	4 horas

Sugestões metodológicas

O professor poderá recorrer a todos os meios e métodos de ensino que facilmente ajudem o aluno a compreender a matéria.

Ao abordar esta unidade, pode referir-se aos factores respeitantes a própria cultura, como é o caso da maturação (fisiológica e técnica) e da humidade do solo, assim como a factores técnico organizativos, isto é, a organização e planificação do pessoal e das máquinas para a colheita, transporte, material para embalagem e o lugar para o armazenamento.

Para o armazenamento dos produtos, o professor referir-se-á aos diferentes tipos de instalações, desde os celeiros tradicionais até aos armazéns convencionais, ressalvando, no entanto, os cuidados a ter em conta para a protecção dos produtos armazenados contra ratos, pássaros, insectos, humidade, chuva, entre outros.

Para uma melhor compreensão dos conteúdos tratados poder-se-á programar uma prática dentro da escola ou nas empresas vizinhas, onde os alunos poderão participar em trabalhos de colheita e armazenamento de diferentes produtos agrícolas.

Unidade temática 6. Introdução ao estudo da Pecuária

OBJECTIVOS. ESPECÍFICOS O aluno deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAGEM O aluno:	CH
<ul style="list-style-type: none"> • Definir o conceito de pecuária, compreendendo sua relação com a criação de animais para produção de alimentos e outros produtos. • Explicar a origem da pecuária e como ela evoluiu ao longo do tempo, desde os primeiros estágios até as práticas modernas. • Analisar a importância da pecuária para a economia e a sociedade moçambicana, destacando seu papel na geração de emprego, segurança alimentar e desenvolvimento das comunidades. • Identificar as diferentes espécies domésticas criadas em Moçambique. 	<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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valoriza a Pecuária como actividade essencial para a produção de alimentos e recursos essenciais com impacto directo na segurança alimentar e no bem-estar das comunidades. • Integra a produção pecuária no contexto da economia nacional. • Promove práticas sustentáveis na criação de espécies domésticas, visando o equilíbrio entre produção e conservação. 	2 horas

Sugestões metodológicas

O professor, ao introduzir este tema, poderá explorar os conhecimentos e experiências que os alunos trazem acerca da pecuária, sua importância sócio-econômica na sua comunidade.

Poderá organizar a turma em grupos para nomear os animais que eles criam e a sua utilidade. Igualmente, poderá organizar uma excursão a uma unidade de produção pecuária para os alunos observarem os diferentes tipos de animais, formas de criação e manejo. O professor poderá promover a produção de animais na escola, onde os alunos poderão pôr em prática as técnicas de criação para melhorar a sua dieta alimentar ou para venda.

Unidade temática 7. Criação de galinhas.

OBJECTIVOS. ESPECÍFICOS O aluno deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAGEM O aluno:	CH
<ul style="list-style-type: none"> • Explicar a importância sócio-econômica da criação de galinhas, destacando seu impacto na geração de renda e segurança alimentar. • Identificar as diferentes formas de criação de galinhas, e compreender as vantagens e desvantagens de cada sistema. • Descrever as instalações avícolas, • Compreender a alimentação das galinhas, detalhando os tipos de alimentos utilizados. • Aplicar práticas de saúde e higiene no aviário. • Gerir o manejo de poedeiras e frangos de corte, incluindo o acondicionamento, recepção de pintos e o fornecimento de rações 	<ul style="list-style-type: none"> • Introdução ao estudo da criação de galinhas; • Importância sócio-econômica da criação de galinhas; • Formas de criação de galinhas (familiar, em piso e em bateria); • Instalações avícolas: <ul style="list-style-type: none"> - localização de aviários; - materiais a usar na construção; • Equipamentos avícolas: <ul style="list-style-type: none"> - comedouros; - bebedouros; - aquecedores; - poleiros; - cama; - ninhos; • Alimentação de galinhas (cereais e seus- subprodutos, bagaços de 	<ul style="list-style-type: none"> • Valoriza a importância socioeconômica da criação de galinhas, reconhecendo o impacto positivo na geração de emprego e na melhoria da segurança alimentar nas comunidades. • Adota boas práticas nas diferentes formas de criação de galinhas, e aplica o sistema mais adequado (familiar, em piso ou em bateria) de acordo com as condições locais. • Desenvolve habilidades práticas para a construção das instalações avícolas adequadas, para garantir o bem-estar das aves. 	16 horas

<p>adequadas para maximizar a produção.</p>	<p>oleaginosas, rações industriais e restos de colheitas e de cozinha);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saúde e higiene no aviário: <ul style="list-style-type: none"> - limpeza e desinfecção; - doenças nas galinhas (Coccidiose, Newcastle, gumboro e gripe das aves). • - medidas de prevenção e tratamento de doenças (vacinações, desparasitações e vazios sanitários); • Criação de poedeiras e frangos de corte (acondicionamento, recepção de pintos, rações e manejo). 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica técnicas adequadas de alimentação, saúde e higiene no aviário, utilizando corretamente os recursos alimentares e realizando práticas de prevenção e controle de doenças, como vacinação e desinfecção. 	
---	---	---	--

Sugestões metodológicas

O professor poderá introduzir o tema, pedindo aos alunos para falarem da importância da criação de galinhas na sua comunidade e também das formas de criação utilizadas, instalações, equipamento, manejo alimentar e sanitário.

Poderá organizar visita a algumas empresas de produção de galinhas, onde os alunos terão a oportunidade de aprender as técnicas de criação e, finalmente, poderão produzir relatórios resumindo toda a informação prática apreendida.

Poderá também promover a produção de galinhas na escola, onde os alunos poderão pôr em prática as técnicas de criação, para melhorar a sua dieta alimentar ou para venda.

Unidade temática 8. Criação de patos

OBJECTIVOS. ESPECÍFICOS O aluno deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAGEM O aluno:	CH
<ul style="list-style-type: none"> • Explicar a importância socioeconômica da criação de patos na comunidade. • Descrever as formas de criação de patos, em função das vantagens e desvantagens de cada sistema. • Planear adequadamente o alojamento e os equipamentos necessários para a criação de patos. • Identificar os tipos de alimentação para garantir uma nutrição adequada. • Garantir a saúde e higiene dos patos, aplicando medidas de prevenção e controlo de doenças, como desinfeção, vazio sanitário e desparasitação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Introdução ao estudo da criação de patos; • Importância sócio-económica da criação de patos; • Formas de criação de patos (familiar, em barragens, represas, arrozais e industrial); • Alojamento e equipamentos: <ul style="list-style-type: none"> - comedouros; - bebedouros; - aquecedores; - cama; - ninhos. • Alimentação de patos (pasto, cereais e seus subprodutos; bagaços de oleaginosas, restos de colheitas e de cozinha); • Saúde e higiene: <ul style="list-style-type: none"> - limpeza e desinfeção; 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhece a contribuição da criação de patos para a geração de renda e melhoria das condições de vida, destacando a integração com a agricultura e o impacto positivo no mercado local. • Descreve os diferentes sistemas de criação de patos, identificando as características, vantagens e desvantagens. • Organiza adequadamente o ambiente de criação, assegurando condições de conforto e saúde para os animais. • Aplica correctamente as práticas 	8 horas

	<ul style="list-style-type: none"> - Doenças nos patos (cólera aviário, peste dos patos). - Medidas de prevenção e tratamento (vazio sanitário, limpeza e desparasitações). 	<p>de manejo sanitário e de saúde necessárias para garantir o bem-estar dos patos e prevenir doenças.</p>	
--	---	---	--

Sugestões metodológicas

Tal como na criação de galinhas, o professor, poderá pedir aos alunos para explicarem a importância de criação de patos na sua comunidade, tipos de instalações utilizadas, equipamento, manejo alimentar e sanitário. Poderá organizar uma excursão as empresas de exploração de patos para os alunos aprenderem as técnicas de criação em uso.

O professor poderá também promover a produção de patos na escola, onde os alunos poderão pôr em prática as técnicas de criação para melhorar a sua dieta alimentar ou para venda.

Unidade temática 9. Criação de perus

OBJECTIVOS. ESPECÍFICOS O aluno deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAGEM O aluno:	CH
<ul style="list-style-type: none"> • Explicar a importância socioeconômica da criação de perus. • Identificar e descrever os diferentes sistemas de criação de perus (livre, em pastoreio e em confinamento). • Planear e identificar as necessidades de alojamento e os equipamentos essenciais para a criação de perus. • Descrever os tipos de alimentação adequados para perus (pastagem, subprodutos agrícolas e rações industriais). • Identificar doenças comuns nos perus (histomonose, coccidiose). 	<ul style="list-style-type: none"> • Introdução ao estudo da criação de perus; • Importância sócio-econômica da criação de perus; • Formas de criação (livre, em pastoreio e em confinamento); • Alojamento e equipamento: <ul style="list-style-type: none"> - comedouros; - bebedouro; - aquecedores e ninhos); • Alimentação de perus (pastagem, subprodutos agrícolas e rações industriais); • Saúde e higiene: <ul style="list-style-type: none"> - limpeza e desinfecção; - Doenças nos perus (histomonose, coccidiose); • Medidas de prevenção e tratamento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica as técnicas de criação de perus na comunidade. • Elabora um plano de alimentação para perus, com foco na nutrição balanceada para promover o crescimento e a saúde dos animais. • Implementa medidas de higiene adequadas, para garantir um ambiente saudável para os perus. • Diagnostica doenças comuns em perus, e aplica estratégias de controlo e tratamento. • Adota medidas preventivas e de tratamento para doenças nos perus. 	6 horas

<ul style="list-style-type: none">• Aplicar medidas de saúde e higiene essenciais na criação de perus, incluindo limpeza e desinfecção.			
---	--	--	--

Sugestões metodológicas

O professor ao introduzir este tema, poderá pedir aos alunos para diferenciarem o peru da galinha e do pato. Em seguida, poderá aos alunos para falarem da importância da criação de perus na sua comunidade, formas de criação, alimentação e manejo sanitário, instalações e equipamento utilizado na criação de perus.

O professor poderá organizar uma excursão às empresas de criação de perus, para os alunos observarem as técnicas de criação. Poderá também promover na escola, a produção de perus com fins alimentares ou lucrativos.

VENDA PROIBIDA

8ª Classe

Unidade Temática 1: 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 hortícolas produzidas em moçambique. • Identificar a origem e a distribuição geográfica das hortícolas em Moçambique • Explicar a importância socioeconómica das hortícolas na comunidade. • Descrever as características botânicas das hortícolas. • Identificar as variedades mais produzidas em Moçambique. • Identificar as exigências agroecológicas necessários para um cultivo bem-sucedido. • Explicar os métodos de propagação das 	<ul style="list-style-type: none"> • Introdução ao estudo de culturas alimentares; • Estudo das hortícolas: alface, alho, cebola, cenoura, pepino, pimento, tomate, couve, repolho; - Origem e distribuição geográfica em Moçambique; -Importância sócioeconómica da cultura; - Descrição botânica: (Taxonómica, morfológica, fisiológica); - Variedades mais produzidas em Moçambique; - Exigências ecológicas: (Clima e solo). <ul style="list-style-type: none"> - Propagação: tipo de sementeira, densidade e compasso. - Época de cultivo; - Práticas culturais: (sacha, monda, 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhece as principais hortícolas e variedades mais produzidas em Moçambique. • Identifica a origem, a distribuição geográfica e as condições agroecológicas necessárias para o cultivo bem-sucedido das hortícolas em Moçambique. • Explica a relevância das hortícolas para a segurança alimentar e geração de renda no contexto socioeconómico de Moçambique. • Descreve as características taxonómicas, morfológicas e 	9 horas

<p>hortícolas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar a época ideal de cultivo para cada hortícola, considerando factores climáticos e sazonais. • Realizar práticas culturais adequadas para o cultivo das hortícolas. • Identificar os métodos de colheita apropriados para cada hortícola e os métodos de processamento pós-colheita. 	<p>adubação, rega, controlo de infestantes, pragas e doenças, desbaste, tutoragem);</p> <p>-Colheita: Métodos de colheita e processamento.</p>	<p>fisiológicas das hortícolas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica os métodos de propagação das hortícolas e identifica a época ideal de cultivo, considerando os factores climáticos e sazonais. • Realiza práticas culturais e métodos de colheita e processamento pós-colheita para cada hortícola. 	
---	--	--	--

Sugestões metodológicas

Professor a partir do pré-requisito dos alunos, poderá enriquecer e sistematizar a importância das culturas e sua produção em Moçambique, dando exemplos sobre o rendimento de algumas culturas no País.

Poderá conduzir a aula de modo que os alunos possam compreender a diversidade das culturas em termos evolutivos e adaptabilidade fisiológica. Neste contexto, poderá dar ênfase às mutações naturais favoráveis, cruzamentos entre diferentes variedades dos cereais, selecções específicas, tamanho, cor, característica do grão, exigências nutricionais e ecológicas.

Pode-se explicar que, em regra, as hortícolas são feitas mediante alfobres, onde se produzem as plantas que são depois transplantados para o campo definitivo.

Mostrar o aluno que a época de sementeira no cultivo das leguminosas é importante para o bom desenvolvimento da cultura e

varia segundo o tipo de cultura.

O professor poderá orientar os alunos a rever a definição de doença e praga, bem como as práticas culturais abordadas na 4ª unidade da 7ª classe.

O professor poderá explicar aos alunos que as fases de desenvolvimento de pragas e o tipo de cultura, determinam a escolha do método para seu controlo.

VENDA PROIBIDA

Unidade Temática 2: Leguminosas de grão

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS O aluno deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAGEM O aluno:	CH
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar as diferentes leguminosas de grão cultivadas na comunidade; • Explicar a importância sócio-económica das leguminosas na comunidade; • Escolher o solo e clima adequados para as diferentes leguminosas de grão; • Identificar a época propícia para sementeira de leguminosas de grão; • Realizar o maneio correcto para o cultivo das leguminosas de grão. • Identificar os métodos de colheita apropriados para cada leguminosa e os métodos de processamento pós-colheita. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudo das leguminosas de grão: (Feijão nhemba; Feijão vulgar; Feijão bóer; Feijão-verde; Amendoim). <ul style="list-style-type: none"> - Origem e distribuição geográfica em Moçambique; - Importância sócioeconómica da cultura; - Descrição botânica: (Taxonómica, morfológica, fisiológica); - Variedades mais produzidas em Moçambique; - Exigências ecológicas: (Clima e solo). - Propagação: Métodos de propagação, tipo de sementeira, densidade e compasso. - Época de cultivo; - Práticas culturais: (sacha, monda, adubação, rega, controlo de 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica as leguminosas de grão cultivadas na sua comunidade; • Reconhece a importância sócio-económica das leguminosas na comunidade; • Identifica o solo e clima adequados para o cultivo de leguminosas de grão; • Determina a época ideal para sementeira de leguminosas de grão; • Realizar o maneio correcto para o cultivo das leguminosas de grão. • Identificar os métodos de colheita apropriados para cada leguminosa e os métodos de 	6 horas

	<p>infestantes, pragas e doenças, desbaste, tutoragem);</p> <p>-Colheita: Métodos de colheita e processamento.</p>	<p>processamento pós-colheita</p>	
--	--	-----------------------------------	--

Sugestões metodológicas

Professor a partir do pré- requisito dos alunos, poderá enriquecer e sistematizar a importância das culturas e sua produção em

Moçambique, dando exemplos sobre o rendimento de algumas culturas no País.

Poderá conduzir a aula de modo que os alunos possam compreender a diversidade das culturas em termos evolutivos e adaptabilidade fisiológica. Neste contexto, poderá dar ênfase às mutações naturais favoráveis, cruzamentos entre diferentes variedades dos cereais, selecções específicas, tamanho, cor, característica do grão, exigências nutricionais e ecológicas.

Pode-se explicar que, em regra, as hortícolas são feitas mediante alfobres, onde se produzem as plantas que são depois transplantados para o campo definitivo.

Mostrar o aluno que a época de sementeira no cultivo das leguminosas é importante para o bom desenvolvimento da cultura e varia segundo o tipo de cultura.

O professor poderá orientar os alunos a rever a definição de doença e praga, bem como as práticas culturais abordadas na 4ª unidade da 7ª classe.

O professor poderá explicar aos alunos que as fases de desenvolvimento de pragas e o tipo de cultura, determinam a escolha do método para seu controlo.

Unidade Temática 3: Raízes e tubérculos

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS O aluno deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAGEM O aluno:	CH
<ul style="list-style-type: none">• Identificar as principais raízes e tubérculos produzidas em moçambique.• Identificar a origem e a	<ul style="list-style-type: none">• Estudo de raízes e tubérculos: (Mandioca, Batata reno, Batata doce e Inhame).- Origem e distribuição geográfica em	<ul style="list-style-type: none">• Identifica correctamente as principais raízes e tubérculos e suas características gerais.• Identifica a origem e a distribuição geográfica das	

<p>distribuição geográfica se raízes e tubérculos em Moçambique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar a importância das raízes e tubérculos para a segurança alimentar e geração de renda em Moçambique. • Aplicar métodos de propagação e práticas culturais adequadas, como adubação, rega, controlo de pragas e doenças no cultivo de raízes e tubérculos. • Identificar a época ideal de cultivo e os métodos de colheita e processamento de raízes e tubérculos. 	<p>Moçambique;</p> <ul style="list-style-type: none"> -Importância sócioeconómica da cultura; - Descrição botânica: (Taxonómica, morfológica, fisiológica); - Variedades mais produzidas em Moçambique; - Exigências ecológicas: (Clima e solo). <ul style="list-style-type: none"> - Propagação: Métodos de propagação, densidade e compasso. - Época de cultivo; - Práticas culturais: (sacha, monda, adubação, rega, controlo de infestantes, pragas e doenças, desbaste, tutoragem); -Colheita: Métodos de colheita e processamento. 	<p>raízes e tubérculos em Moçambique, de acordo com as condições climáticas e de solo ideais para o cultivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica a importância das culturas tuberosas para a economia de Moçambique, destacando sua contribuição para a segurança alimentar e a geração de emprego e renda. • Aplica práticas culturais essenciais no cultivo de culturas tuberosas, como adubação, rega, controlo de pragas e doenças, sacha, monda e desbaste. • Determina a época ideal de cultivo, métodos de colheita e as melhores práticas para o processamento pós-colheita de raízes e tubérculos. 	<p>6 horas</p>
---	---	---	----------------

Sugestões metodológicas

Professor a partir do pré-requisito dos alunos, poderá enriquecer e sistematizar a importância das culturas e sua produção em Moçambique, dando exemplos sobre o rendimento de algumas culturas no País.

Poderá conduzir a aula de modo que os alunos possam compreender a diversidade das culturas em termos evolutivos e adaptabilidade fisiológica. Neste contexto, poderá dar ênfase às mutações naturais favoráveis, cruzamentos entre diferentes variedades dos cereais, selecções específicas, tamanho, cor, característica do grão, exigências nutricionais e ecológicas.

Pode-se explicar que, em regra, as hortícolas são feitas mediante alfobres, onde se produzem as plantas que são depois transplantados para o campo definitivo.

Mostrar o aluno que a época de sementeira no cultivo das leguminosas é importante para o bom desenvolvimento da cultura e varia segundo o tipo de cultura.

O professor poderá orientar os alunos a rever a definição de doença e praga, bem como as práticas culturais abordadas na 4ª unidade da 7ª classe.

O professor poderá explicar aos alunos que as fases de desenvolvimento de pragas e o tipo de cultura, determinam a escolha do método para seu controlo.

Unidade Temática 4: Cultivo dos cereais

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS O aluno deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAGEM O aluno:	CH
<ul style="list-style-type: none"> Identificar os cereais mais importantes, e as variedades mais produzidas em Moçambique. Identificar a origem e a distribuição geográfica dos cereais em função das 	<ul style="list-style-type: none"> Estudo dos cereais: (Milho; Arroz; Trigo; Mapira; Mexoeira); - Origem e distribuição geográfica em Moçambique; -Importância sócioeconómica da cultura; 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica os principais cereais (milho, arroz, trigo, mapira, mexoeira), suas variedades e características botânicas. 	

<p>condições do clima em Moçambique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar a importância socioeconómica dos cereais para famílias moçambicanas, destacando sua contribuição para a segurança alimentar e geração de renda. • Descrever as características botânicas dos cereais, incluindo aspectos taxonómicos, morfológicos e fisiológicos. • Identificar as exigências ecológicas necessárias para o cultivo dos cereais e explicar a importância da preparação do solo para o sucesso do cultivo. • Aplicar os métodos de propagação adequados, e realizar práticas culturais essenciais para o cultivo bem sucedido. • Identificar a época ideal de cultivo dos cereais e os métodos adequados de colheita e processamento pós-colheita. 	<ul style="list-style-type: none"> - Descrição botânica: (Taxonómica, morfológica, fisiológica); - Variedades mais produzidas em Moçambique; - Exigências ecológicas: (Clima e solo). - Preparação do solo <ul style="list-style-type: none"> - Propagação: métodos de propagação, densidade e compasso. - Época de cultivo; - Práticas culturais: (sacha, monda, adubação, rega, controlo de infestantes, pragas e doenças, desbaste, amontoa); - Colheita: Métodos de colheita e processamento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica a origem e distribuição geográfica dos cereais em Moçambique, explicando sua importância para a segurança alimentar e geração de renda. • Escolhe o clima e solo ideal para o cultivo dos cereais, e executa práticas culturais adequadas para o cultivo bem sucedido. • Determina a época ideal de cultivo e os métodos adequados de colheita e processamento dos cereais. 	<p>4 horas</p>
--	--	--	----------------

Sugestões metodológicas

Professor a partir do pré-requisito dos alunos, poderá enriquecer e sistematizar a importância das culturas e sua produção em Moçambique, dando exemplos sobre o rendimento de algumas culturas no País.

Poderá conduzir a aula de modo que os alunos possam compreender a diversidade das culturas em termos evolutivos e adaptabilidade fisiológica. Neste contexto, poderá dar ênfase às mutações naturais favoráveis, cruzamentos entre diferentes variedades dos cereais, selecções específicas, tamanho, cor, característica do grão, exigências nutricionais e ecológicas.

Pode-se explicar que, em regra, as hortícolas são feitas mediante alfobres, onde se produzem as plantas que são depois transplantados para o campo definitivo.

Mostrar o aluno que a época de sementeira no cultivo das leguminosas é importante para o bom desenvolvimento da cultura e varia segundo o tipo de cultura.

O professor poderá orientar os alunos a rever a definição de doença e praga, bem como as práticas culturais abordadas na 4ª unidade da 7ª classe.

O professor poderá explicar aos alunos que as fases de desenvolvimento de pragas e o tipo de cultura, determinam a escolha do método para seu controlo.

Unidade temática 5. Criação de coelhos

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 seu impacto na geração de renda, segurança alimentar e desenvolvimento da comunidade. • Identificar as formas de criação de coelhos, e descrever as vantagens e desvantagens de cada sistema. • Planear e construir instalações apropriadas para a criação de coelhos, tendo em conta o propósito produtivo, a localização, topografia do terreno e materiais adequados. • Identificar os tipos de alimentação adequados para coelhos, garantindo uma nutrição balanceada. • Explicar os processos reprodutivos nos coelhos; • Aplicar práticas de higiene adequadas, como limpeza e desinfecção das instalações, para 	<ul style="list-style-type: none"> • Introdução ao estudo dos coelhos • Definição e importância sócio-económica; • Formas de criação de coelhos (familiar e industrial) • Instalações para coelhos (Tipos de instalações; Localização; Topografia do terreno; Material utilizado). • Equipamento nas instalações cunículas (comedouros; bebedouros; lâmpadas; gaiolas; Ninhos. • Alimentação: (pastos; forragens; rações industriais). • Saúde e higiene nas instalações cunículas: <ul style="list-style-type: none"> - Limpeza; - Desinfecções; • Doenças mais frequentes nos coelhos (Coccidiose, sarna e coriza); • Prevenção e tratamento de doenças; • Reprodução nos coelhos (cio, cobrições e partos); • Cuidados a ter com recém-nascidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explica a importância da criação de coelhos para a geração de renda, segurança alimentar e desenvolvimento comunitário. • Aplica as técnicas de criação de coelhos na comunidade • Aplica práticas de higiene adequadas para garantir a saúde dos animais e identifica os tipos de alimentação que garantem uma nutrição balanceada para os coelhos. 	<p>11 horas</p>
---	---	--	-----------------

<p>garantir um ambiente saudável para os coelhos.</p>			
---	--	--	--

Sugestões metodológicas

O professor, ao introduzir este tema, poderá começar por explorar os conhecimentos e experiências que os alunos têm acerca da criação de coelhos nas suas comunidades, fazendo-lhes perguntas. Em seguida, faz um resumo explicando a importância, o valor económico-social da criação de coelhos na comunidade, formas de criação, tipos de instalações, equipamento, maneiio alimentar e sanitário, empregos na criação de coelhos.

O professor, poderá promover a criação desta espécie, com a finalidade de ligar a teoria à prática, fornecer a carne aos alunos como também para venda. Por outro lado, poderá organizar uma visita de estudo a uma empresa de criação de coelhos, onde os alunos terão a possibilidade de ver de perto as técnicas de criação. Porém, o professor, durante as suas aulas, poderá utilizar maquetas, cartazes e vídeos para a ilustração na aula. Poderá também organizar a turma em grupos para fazer desenhos de coelhos e, com os melhores, poderá produzir cartazes ou quadros para a demonstração durante as aulas.

Unidade temática 6: Criação de suínos

		<p>RESULTADOS DE APRENDIZAGEM</p>	<p>CH</p>
--	--	--	------------------

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS O aluno deve ser capaz de:	CONTEÚDOS	O aluno:	
<ul style="list-style-type: none"> • Explicar a importância socioeconômica da criação de suínos na comunidade. • Identificar e descrever as diferentes formas de criação de suínos. • Planear e construir instalações apropriadas para suínos, considerando o propósito produtivo, localização, topografia do terreno e materiais adequados para garantir o bem-estar dos animais. • Identificar os tipos de alimentação adequados para suínos, incluindo restos de machamba, restos de cozinha, pastos e rações industriais, para garantir uma nutrição balanceada. • Aplicar práticas de higiene e saúde 	<ul style="list-style-type: none"> • Introdução ao estudo dos suínos; • Definição e importâncias socioeconômica; • Formas de criação de suínos (familiar e industrial) • Instalações para suínos: <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de instalações, - Localização, - Topografia do terreno; - Material utilizado; • Equipamento nas instalações suínas (Comedores; Bebedouros; Lâmpadas e Cama). • Alimentação para suínos (Restos da machamba; Restos da cozinha; Pastos e Rações industriais). • Saúde e higiene nas instalações suínas: <ul style="list-style-type: none"> - Limpeza; - Desinfecções; • Doenças nos suínos (Peste suína Africana; Sarna; Mal-rubro; 	<ul style="list-style-type: none"> • Explica a importância socioeconômica da criação de suínos e identifica as diferentes formas de criação de suínos em função do propósito produtivo na comunidade. • Planea e constrói instalações adequadas para suínos, considerando factores como o propósito produtivo, localização, e materiais adequados. • Garante alimentação adequada e balanceada para suínos. • Aplica práticas de higiene e saúde nas instalações suínas. • Implementa técnicas de manejo reprodutivo nos suínos, incluindo cuidados com os recém-nascidos. 	8 horas

<p>adequadas nas instalações suínas, e identificar as principais doenças nos suínos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar medidas preventivas e de tratamento das principais doenças que afectam os suínos. • Implementar técnicas de manejo nos processos reprodutivos dos suínos, incluindo o ciclo de cio, cobrições, partos e cuidados necessários com os recém-nascidos. 	<p>Golpe de calor e Intoxicação alimentar)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prevenção e tratamento. • Reprodução nos suínos (cio, cobrições e partos); • Cuidados a ter com recém-nascidos. 		
---	--	--	--

Sugestões metodológicas

O professor, ao introduzir este tema, poderá começar por explorar os conhecimentos e experiências que os alunos têm acerca da criação de suínos nas suas comunidades; fazendo-lhes perguntas. Em seguida, faz um resumo explicando a importância, o valor económico-social da criação de suínos na comunidade, formas de criação, tipos de instalações, equipamento, manejo alimentar, reprodutivo e sanitário empregues na criação de suínos.

O professor, poderá promover a criação desta espécie com a finalidade de ligar a teoria à prática, fornecer carne aos alunos como também para venda. Por outro lado, poderá organizar uma visita de estudo a uma empresa de criação de suínos, onde os alunos terão a possibilidade de ver de perto as técnicas de criação. Porém, o professor durante as suas aulas, poderá utilizar maquetas, cartazes e

vídeos para a ilustração na aula. Poderá também organizar a turma em grupos para fazer desenhos de suínos e, com os melhores, poderá produzir cartazes ou quadros para a demonstração durante as aulas.

VENDA PROIBIDA

Avaliação

A avaliação é uma tarefa didáctica, necessária, contínua e sistemática do trabalho do professor em todo o processo de ensino e aprendizagem na escola. É através desta, que se pode acompanhar a par e passo, o domínio das matérias pelos alunos e também obter resultados que vão surgindo no decorrer do trabalho inter-activo professor -aluno e vice-versa.

A avaliação é uma tarefa muito complexa que não pode ser entendida e nem resumida simplesmente em provas e atribuição da nota ao aluno.

Alguns estudos feitos mostraram que no actual sistema de ensino existe uma discrepância entre o nível de mediação pedagógica e o nível de assimilação, sendo a maior preocupação dos professores o cumprimento dos programas no fim do ano, sem no entanto, certificarem se a maioria dos alunos aprendeu o que se esperava que aprendesse. No ensino secundário, o professor precisa de saber o que vai avaliar, embora todos os conteúdos tenham a sua importância, nem todos vão ser avaliados, senão os conteúdos que correspondam directamente às competências básicas e aos objectivos da classe.

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 das competências básicas e objectivos propostos 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 próprio trabalho com os alunos.

Algumas actividades que podem ser avaliadas:

1. Em grupos, os alunos podem preparar alguns temas e apresentá-los em seminário, tendo em conta o contexto e disponibilidade dos materiais. Temas sugeridos:
 - Preparação de viveiros de fruteiras e de espécies florestais;
 - Maneio de fruteiras e de florestas;
 - Comercialização de fruteiras e de produtos florestais;
 - 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;

Durante o trabalho em grupo o professor poderá avaliar:

- As formas de expressão utilizadas pelos alunos;
- O modo como se aperceberam dos aspectos importantes a fazer na 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;
- 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.

VENDA PROIBIDA