CERTIFICADO OCUPACIONAL DE NÍVEL II EM SUINICULTURA

PROPOSTA ENDOSSADA PELO CTS

Dezembro, 2019

ÍNDICE

Conteúdo

1.1 Introdução Geral 3
1.2 Metodologia Utilizada 3
1.3 Justificação da Qualificação 4
1.4 Objectivo da Qualificação 7
1.5 Estrutura da Qualificação 8
1.6 Estratégias de ensino-aprendizagem e de avaliação dos estudantes 8
1.7 Progressão entre qualificações do sector 9
1.8 Referências 9
2. Informação para o Registo da Qualificação 10
2.1 Plano de Estudos 10
2.2 Grupo alvo e pontos de saída 11
2.3 Formas e requisitos de instrução 12
2.4 Estratégia de avaliação dos candidatos 12
3. UNIDADES DE COMPETÊNCIA GENÉRICAS OBRIGATÓRIAS 14
3.1 UC HG013001 Relacionar-se socialmente de forma eficaz 14
3.2 UC HG013002 Preparar-se para o emprego 19
3.3 UC HG04201191 Aplicar conhecimentos linguísticos gramaticais e criar textos orais e escritos 23
3.4 UC HG04202191 Produzir diferentes tipos de textos tendo em conta a apresentação, a organização e a estrutura 26
3.5 UC HG03201171 Interpreta e representa informação utilizando tabelas, gráficos e diagramas 29
3.6 UC HG03202171 Interpreta o espaço físico em 3-D 33
3.7 UC HG053001 Utilizar computador pessoal para acesso a informação e comunicação 38
4. Unidades de Competências Ocupacionais Obrigatórias 44
4.1 UC AGR012001191 Aplicar princípios e normas de biossegurança na exploração de suínos 44
4.2 UC AGR012002191 Aplicar práticas de gestão ambiental na produção suinícola 48
4.3 UC AGR012003191 Cumprir com medidas de Higiene, Saúde e Segurança no Trabalho (HSST) e de protecção ambiental numa unidade de produção suinícola 52
4.4 UC AGR012004191 Demonstrar compreensão sobre construções e manutenção das instalações, maquinaria e equipamento de unidades de produção de suínos. 57
4.5 UC AGR012005191 Realizar maneio de produção de bácoros de recria, engorda e substituição, suínos de reprodução e lactação. 62
4.6 UC AGR012006191 Desmanchar a carcaça em peças açougueiras e processar a carne para a produção de enchidos e fumados 69
4.7 UC AGR012007191 Demonstrar compreensão de elaboração e implementação de um plano de negócios em suinicultura 74
4.8 UC AGR012008191 Estimar custos e preços 81

1. Introdução ao Registo da Qualificação

Título da Qualificação:	**Certificado Ocupacional de Nível II em Suinicultura**				
Código Nacional:	QO AGR01202191				
Campo:	Agricultura e Conservação da Natureza		Subcampo:	Suinicultura	
Nível do QNQP:	2		Créditos totais:	60	
Data do registo:			Data da revisão do registo:		

1.1 Introdução Geral

A qualificação de **Certificado Ocupacional 2 em Suinicultura**, foi desenvolvida no âmbito da necessidade de dotar os suinicultores de competências que os permitam conduzir actividades de produção, em qualquer dos segmentos da cadeia de valor, como uma forma de responder às necessidades da economia Moçambicana, actualmente em fase de rápido crescimento. A qualificação de Certificado Ocupacional em Suinicultura surge igualmente da necessidade de melhorar o desempenho dos que são empregados bem como de criar auto-emprego dos que engrossam o elevado número dos desempregados.

A carne de porco é a segunda proteína animal mais consumida do mundo, estando atrás somente dos pescados. Em terceiro lugar vem o suíno e, em quarto, os bovinos. O consumo de carne suína está concentrado na China (50,7%), União Europeia (19,1%) e Estados Unidos da América (8,5%). Existem grupos religiosos com milhões de fiéis como os muçulmanos, hindus, judeus e adventistas que não consomem a carne de porco (Guimarães *et al*, 2017). Apesar dessas limitações de carácter religioso a demanda da carne de porco é cada vez mais crescente, abrindo oportunidades para exportações a partir de países que reúnem condições para uma adequada produção em quantidade e qualidade.

Segundo o documento do Plano Estratégico de Desenvolvimento do Sector Agrário 2011-2020 (PEDSA), citando fontes da Organização Mundial de Saúde Animal (OIE, 2008) e da Direcção Nacional de Veterinária de Moçambique (DINAV, 2008), a contribuição da pecuária para a economia nacional é de 10 % da produção agrária total e contribui apenas com 1,7 % para o Produto Nacional Bruto. Mesmo com um crescimento médio da produção anual de carnes de 17%, o país continua a importar 32% da carne que se consome a partir dos países vizinhos. A produção da carne de porco no país é incipiente, devido à prevalência da Peste Suína Africana (PSA), tendo sido de 2.166 toneladas em 2016, correspondentes a 2% da produção de carnes, liderada pelo frango com 75.769 toneladas (DINAV, 2017).

A produção da carne de porco é dominada pelo sector familiar. O sector comercial tem uma expressão diminuta, agravada pela falência do segmento de processamento em praticamente toda a região do sul do Save. Assim, todos os segmentos da Cadeia de Valor de Suinicultura carecem de um bom desempenho dos respectivos técnicos, a diferentes níveis de competência, para relançar a actividade e a tornar competitiva no seu todo. O desempenho dos técnicos com a Qualificação Ocupacional 2 em Suinicultura é de inestimável pertinência para que o produto final seja substantivo, tenha qualidade e seja competitivo, sendo, por conseguinte, incontornável a sua adequada preparação.

1.2 Metodologia Utilizada

A metodologia utilizada no desenvolvimento desta Qualificação consistiu na:

a) **Recolha e revisão documental (desk analysis):** Foi feita a recolha e revisão de um conjunto de documentos chave para o trabalho com destaque para guiões de normas e princípios metodológicos para a elaboração das qualificações em conformidade com os requisitos determinados pela ANEP, documentos legislativos do sector

agrário com destaque para a produção e comercialização dos produtos suinícolas; relatórios de estudos sectoriais e das experiências dos pequenos, médios e produtores de larga escala em Suinicultura incluindo serviços conexos. Igualmente procedeu-se a recolha e análise de currículos e qualificações das Instituições da Educação Profissional no País, da região e do Mundo.

Esta revisão permitiu identificar e familiarizar-se com os modelos de apresentação dos certificados ocupacionais, identificação preliminar das áreas principais de trabalho para a ocupação do Certificado Ocupacional do nível 2 em Suinicultura e formular hipóteses sobre as Unidades de Competência Padrão.

b) **Análise ocupacional recorrendo ao Modelo DACUM (Developing a Curriculum):** Trata-se de um Modelo amplamente usado no processo de desenvolvimento curricular, no qual aplica-se um conjunto de instrumentos para atingir o resultado da descrição das Unidades de Competência Padrão, partindo da identificação e caracterização das ocupações. A tabela que se segue mostra de forma resumida os tipos de informações recolhidas durante o processo.

Área Principal de Trabalho (APT)	Área Principal de Trabalho (APT) é um grupo amplo de tarefas e actividades desenvolvidas que resultam indispensáveis para caracterizar a ocupação. Uma APT é descrita através de um verbo de acção. Uma ocupação pode conter normalmente entre 10 e 15 áreas de trabalho.
Tarefa	Tarefa é uma actividade desenvolvida no âmbito da Área Principal de Trabalho que tem uma clara e especifica identidade, um começo e um fim e conduz a um resultado observável e avaliável na base de critérios de desempenho pré-determinados. Uma tarefa é descrita igualmente através de um verbo de acção. Uma APT pode conter uma dezena de tarefas
Elementos didácticos	Elementos didácticos são os conhecimentos, habilidades, atitudes, equipamentos, condições de trabalho e de segurança.

A análise DACUM, para além da revisão documental, foi feita com recurso a dois instrumentos fundamentais:

1. Entrevista de profundidade e/ou semiestruturada. Participaram nas entrevistas os gestores operacionais seniores de algumas empresas operadoras do sector de Suinicultura, supervisores dos técnicos e/ ou operários e técnicos experientes nas áreas de trabalho, o que permitiu i) recolher informações sobre o processo de trabalho e principais ocupações profissionais de nível 2 nas grandes e médias empresas Suinícolas ii) identificar as principais áreas de trabalho e tarefas, triangular e consolidar as propostas preliminares resultantes da análise documental.

2. Grupos Focais são uma ferramenta principal e dinâmica para a análise ocupacional visando a determinação das áreas principais de trabalho e tarefas associadas. Participaram neste exercício, grupos funcionais de técnicos médios e superiores de diferentes áreas de conhecimento que ancoram as ocupações do nível 2, administradores, tratadores, e operários nas explorações suinícolas.

Com base nos resultados desta análise, foram produzidas matrizes de funções principais ou áreas de trabalho com as respectivas tarefas associadas e posteriormente discutidas com alguns especialistas da área, o que resultou na proposta final das Unidades de Competência Padrão (UCP) que deram origem à presente qualificação e/ ou Certificado Ocupacional do nível II em Suinicultura.

1.3 Justificação da Qualificação

O consumo de carne e peixe em Moçambique, principais fontes de proteína de elevado valor biológico para a população, está entre as mais reduzidas da região. A reversão desta incómoda situação depende da promoção de um Auto empreendedorismo competitivo que possa paulatinamente conquistar um espaço no mercado e servir de catalisador dos que já operam na cadeia de suinicultura. Paralelamente, o governo encara a segurança alimentar e

nutricional com muita responsabilidade e compromisso a ponto de criar um Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar que tem na sua estrutura orgânica central um Secretariado Técnico de Segurança Alimentar e Nutricional (SETSAN). O compromisso de qualquer país com a segurança alimentar e nutricional vem do facto de que a alimentação dos seres humanos não deve ser encarada somente como fonte de satisfação da fome e das necessidades nutritivas, mas também como forma de prevenção de doenças resultantes da nutrição e uma via de melhoramento do bem-estar físico e mental do consumidor (Miranda *et al*, 2015).

A suinicultura reúne grandes potencialidades para contribuir de forma significativa no aumento de abastecimento de carne ao país. O suíno tem boa prolificidade (18-20 leitões/ano), as crias atingem 100 kg de peso vivo ao fim de 4-5 meses com rendimento de carcaça de 75%, tem boa conversão (3.5:1), possui uma elevada capacidade de transformar alimentos, incluindo vegetais, em carne de boa qualidade. O grande desafio que se levanta é a prevenção da contaminação pela PSA que se pode alcançar com o cumprimento de medidas rigorosas de biossegurança.

Principais ocupações profissionais de nível 2 nas pequenas e médias empresas de suinicultura
As principais ocupações profissionais de nível 2 nas pequenas e médias empresas de suínos, conforme o relato dos entrevistados, são as seguintes:

1. Administrador, Gestor ou Empreendedor-em suinicultura.
Os empregados ou empreendedores deste nível têm que possuir competências de:
- Conceber instalações para a produção suína;
- Supervisar uma unidade de produção com efectivos médios máximo de 2.000 bácoros de engorda (200 matrizes);
- Realizar todas as actividades da Cadeia de Valor de Suinicultura.

2. Técnico elementar
Geralmente multidisciplinares conforme a complexidade da unidade deve possuir as seguintes habilidades:
- Identificar e medir drogas e medicamentos, segundo o calendário, circunstâncias e o ciclo de produção;
- Fazer vacinações conforme o calendário;
- Conhecer os sinais das doenças e fazer os respectivos tratamentos ou solicitar a intervenção de um técnico de nível de competência superior;
- Recolher amostras de sangue e de tecidos para análises laboratoriais;
- Fazer a detecção do cio;
- Realizar as cobrições;
- Fazer o diagnóstico de gestação;
- Diagnosticar reprodutores inférteis;
- Controlar as condições ambientais;
- Calcular as misturas para a produção de rações;
- Fazer registos da produção, reprodução, tratamentos e ocorrências;
- Realizar operações de primeiros socorros;

3. Tratador
- Faz cobertura multidisciplinar de todas as actividades básicas das quais se destacam:
- Limpar, desinfectar, desinsectizar e desratizar as instalações e equipamento
- Preparar as instalações para a recepção de porcas gestantes, bácoros de recria e engorda;
- Recolher a mortalidade;
- Administrar água e rações;
- Preparar bácoros para o abate com jejum de sólidos;
- Operações de manutenção das instalações e equipamento.

Tabela 2. Ocupações nas empresas e instituições entrevistadas por nível de responsabilidade

Nível de responsabilidade	Actividade
Gestor -Administrador NÍVEL "E"	Faz planos e orienta o uso de recursos humanos, financeiros e patrimoniais de uma empresa com dezena ou centenas de empregados, uma ou mais unidades. Responde legalmente pela empresa, podendo ser ou não accionista.
Empreendedor avícola NÍVEL "D"	Proprietário de uma unidade de suinicultura com efectivo médio que varia de 100 a 2.000 bácoros de engorda (10 a 200 matrizes), faz a gestão de todos os recursos e em muitos casos é também executor de tarefas técnicas dentro da unidade produtiva.
GERENTE NÍVEL "C"	Coordena decisões de rotina Responde por uma unidade com 5 a 50 empregados
GERENTE NÍVEL "B"	Coordena e toma decisões operacionais e é responsável por um sector específico: maternidade, recria, engorda, porcas gestantes, varrascos, etc.
TRABALAHDOR Nível "A"	Respondente de decisões definidas (controla apenas os elementos que fazem parte de uma operação). Trabalhador da unidade de suinicultura.

*níveis de acordo com o sistema de Paterson usado pelas empresas açucareiras

Fonte: Adaptado de Falcão *et al*. (2008)

Os critérios referenciados pela maioria dos entrevistados como sendo os mais importantes na selecção dos técnicos com qualificação de certificado ocupacional de nível 2 e na sua progressão na empresa são:

Experiência e atitude (espírito de sacrifício, dedicação ao trabalho, paixão pela suinicultura, gosto pelo trabalho prático, vontade de crescer, honestidade)

Capacidade para a solução de problemas a seu nível (os actuais graduados não têm prática suficiente para resolverem de forma autónoma os problemas do dia-a-dia.), relacionados com equipamento, mão-de-obra e organização do trabalho, maneio zootécnico e sanitário.

Experiência e habilidades práticas básicas gerais em suinicultura e processamento da carne de porco.

Habilidades de trabalho com suinicultores de pequena e média dimensão, associações de camponeses e de suinicultores, em particular na identificação de oportunidades de negócios na cadeia de suinicultura, elaboração de planos de negócios, comercialização dos seus produtos e obtenção de crédito, para os que realizam actividades de extensão e fomento.

Capacidade de gestão intermédia em particular de organizar, gerir e controlar a forca de trabalho e o próprio negócio.

Principais ocupações profissionais de técnicos com qualificação de certificado ocupacional de nível 2 de suinicultura nas empresas e auto-emprego

Competência geral

Realizar operações de produção de suínos de renovação, reprodutores, bácoros de recria e engorda, conforme as especificações técnicas e normas vigentes, para produzir de forma mais eficiente possível leitões, bácoros de recria e de engorda, atendendo aos critérios de bem-estar animal, prevenção de riscos laborais, protecção de meio ambiente e segurança alimentar.

Âmbito profissional

O técnico com certificado ocupacional de nível 2 desenvolve as suas actividades no departamento de produção animal dedicado a produção comercial de gado suíno, em entidades de natureza pública ou privada, em grandes, médias e pequenas explorações, como por conta própria em regime de Auto empreendedor. Pode ter subordinados à sua responsabilidade, permanentes ou eventuais. Está capacitado como proprietário e/ou cuidador da exploração suína,

com a sua actividade profissional sujeita à regulamentação oficial competente. No desenvolvimento da actividade profissional se aplicam os princípios de acessibilidade universal de acordo com as normas aplicáveis.
As qualificações definidas para a cadeia de suinicultura surgem como resposta às ocupações principais identificadas nas empresas. Elas tiveram ainda como base:
A proposta do Quadro Nacional de Qualificações (QNQP) (Anexo 1);
As orientações metodológicas para o desenvolvimento das qualificações elaboradas pelo PIREP;
As principais áreas de actividade na cadeia de suinicultura em Moçambique;
A constatação de que, porque o mercado de trabalho é pequeno e pouco especializado, as qualificações deveriam ser generalistas nos primeiros níveis, para permitir maior mobilidade e oportunidades de emprego, e mais especializadas a níveis mais avançados.
A necessidade de incorporar habilidades que capacitem para o auto-emprego logo a partir dos primeiros níveis
Assim, 4 qualificações prioritárias foram identificadas para os vários subcampos da Cadeia de Suinicultura (Tabela 3).

Tabela 3. Qualificações prioritárias identificadas e ocupações correspondentes por subcampo da Cadeia de Suinicultura

Sub-campo	Nível do QNQP	Nome da qualificação	Ocupações profissionais correspondentes
	1		Pastor de gado Trabalhador pecuário* Produtor do tipo 1 (100 bácoros/ciclo = 10 matrizes)
	2		Trabalhador pecuário* Produtor do tipo 2 (até 2.000 bácoros/ciclo = 200 matrizes)
Produção Agrícola e Pecuária	3	Certificado Vocacional 3 em Agro-pecuária	Trabalhador pecuário* Trabalhador agro-pecuário* Dono de pequena unidade produção
	4	Certificado Vocacional 4 em Agro-pecuária	Capataz de unidade agro-pecuária Técnico de produção Encarregado de produção agrícola ou pecuária* Chefe da recria e reprodução Extensionista, monitor ou promotor
	5	Certificado Vocacional 5 em Pecuária	Gestor (assistente) ou supervisor unidade de produção pecuária
Extensão e Fomento Agrário	5	Certificado Vocacional 5 em Extensão e Fomento	Supervisor de equipa ou agente de extensão Conselheiro*

* Profissões definidas no classificador nacional de profissões de Moçambique

1.4 Objectivo da Qualificação

Esta qualificação enquadra-se no Nível 2 do Quadro Nacional de Qualificações QNQP. Assim, poderão ingressar nesta qualificação candidatos que saibam ler e escrever, independentemente do nível de escolaridade ou com graduação do Certificado Vocacional de Nível 1 em agropecuária.
Esta qualificação tem como objectivo principal o desenvolvimento de habilidades para realizar actividades várias de

produção de suínos, em rotinas conhecidas e situações previsíveis e de raciocínio limitado, na selecção de equipamentos e métodos, com um mínimo de supervisão do médico veterinário ou engenheiro zootécnico.
Graduados com esta qualificação poderão trabalhar numa empresa de qualquer dos segmentos da cadeia de suinicultura como **pecuários ou tratador de animais** ou iniciar por conta própria uma pequena unidade de produção de suínos ou ainda ingressar num curso Certificado Vocacional.
Esta qualificação capacita os candidatos a realizar as seguintes tarefas principais:

- Alimentar as bácoras de substituição, reprodutores e leitões para obter o seu óptimo rendimento segundo os protocolos estabelecidos e cumprindo as normas aplicáveis de bem-estar animal e de medicamentos veterinários e de segurança alimentar. No contexto prático, determina as necessidades alimentares e de consumo necessário para cada grupo de animais, na base de uma meta produtiva concreta. Determina a distribuição dos alimentos em função ao estado fisiológico dos animais.
- Realiza os cuidados sanitários que vão proporcionar às fêmeas de substituição, reprodutores e leitões a obtenção de um óptimo rendimento no programa sanitário estabelecido, cumprindo a norma aplicável. Do ponto de vista prático, conduz um programa sanitário preventivo na exploração e realiza tratamentos em função ao diagnóstico sintomático e laboratorial.
- Lidera tecnicamente as operações necessárias na detecção do cio, cobrição, gestação, parto, pós-parto e lactação, optimizando o rendimento reprodutivo das reprodutoras suínas. Com o treino obtido, tem uma capacidade apurada de reconhecer qualquer necessidade de intervenção no maneio produtivo, reprodutivo e sanitário, segundo as técnicas especificas e normas aplicáveis de modo a rentabilizar a exploração.

1.5 Estrutura da Qualificação

A qualificação estrutura-se nos seguintes módulos:

a) Módulos de habilidades genéricas: O candidato deve completar um mínimo de (0) **créditos**.
b) Módulos de habilidades ocupacionais obrigatórios*:* O candidato deve completar um mínimo de **46 créditos**.
c) Módulos de habilidades vocacionais opcionais*:* O candidato deve completar um mínimo de **0 créditos**.
d) Experiência de trabalho: O candidato deve completar um mínimo de **14 créditos**.

1.6 Estratégias de ensino-aprendizagem e de avaliação dos estudantes

Esta qualificação deve ser oferecida a tempo inteiro, mas deve permitir que estudantes se inscrevam em módulos individuais se assim o desejarem. O reconhecimento de aprendizagem anterior deve ser considerado para os que já trabalharam numa empresa da Cadeia de Suinicultura anteriormente. O ensino à distância pode também ser considerado como uma forma importante de instrução da qualificação.

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

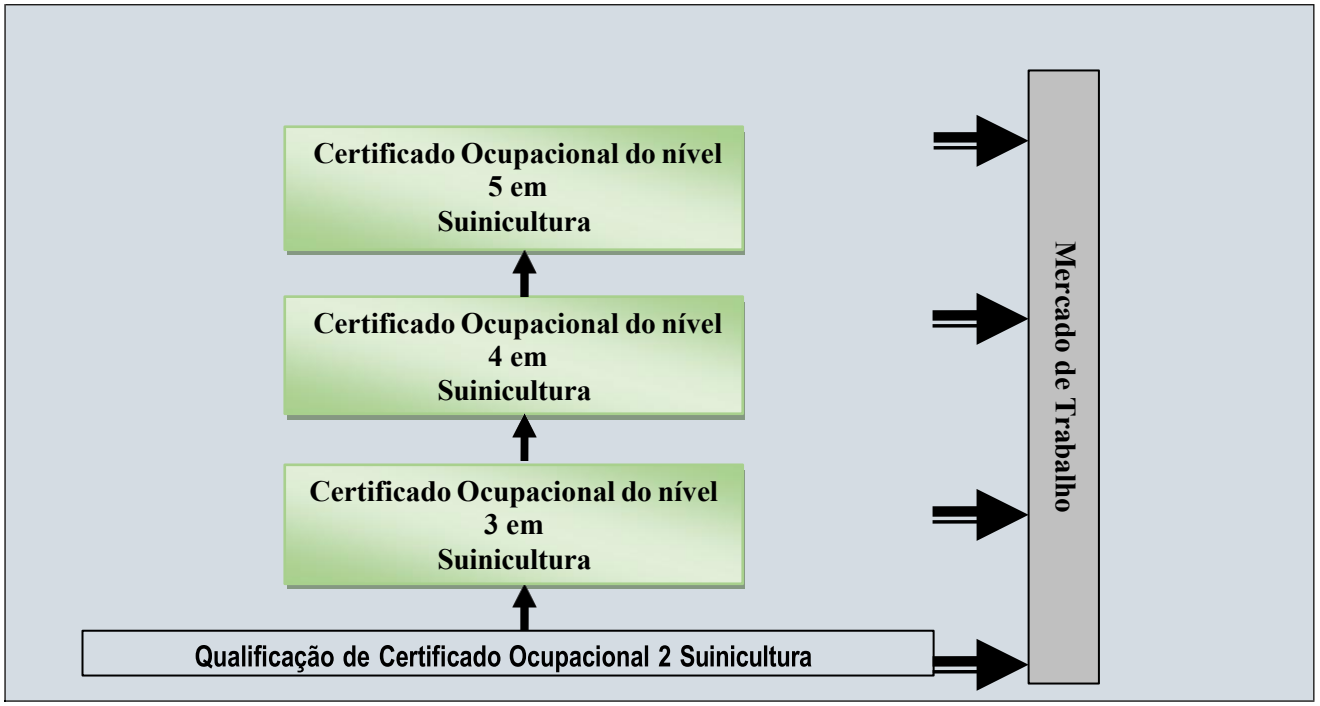
A avaliação deve assegurar que todos os resultados específicos de aprendizagem, resultados críticos provenientes do cruzamento de outras matérias e conhecimentos essenciais sejam avaliados. O estudante deverá levar a cabo uma série de tarefas e actividades, que conterão elementos de habilidades técnicas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

Os estudantes deverão ter a oportunidade de mostrar iniciativa e independência e trabalhar cooperativamente em grupos. Os grupos de trabalho devem ser pequenos para facilitar as actividades práticas e a participação individual deverá ser encorajada durante as aulas práticas para dar ao estudante a oportunidade de usar e se familiarizar com os

instrumentos, materiais, aparelhos e suínos, ajudando assim a desenvolver uma atitude positiva e proactiva em relação ao trabalho.

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

1.7 Progressão entre qualificações do sector



1.8 Referências

1. Anuario de Estatistica Agraria, 2012-2014
2. DIRECCAO NACIONAL DE VETERINARIA, IV Conselho Coordenador do Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar, 31 de Maio a 1 de Junho de 2018, Maputo.
3. FALCÃO, M.; LOFORTE, A.; MASSINGA, R.; NEVES, L.; SANTOS, L.; SANTOS, L.A. e SIDUMO, A.. (2008) O sector agrário e as necessidades de profissões técnicas e qualificações profissionais (de nível médio) em Moçambique. PIREP.
4. GUIMARÃES, D,; AMARAL, G,; MAIO, G.; LEMOS, M.; ITO, M. e CUSTÓDIO, S. Suinocultura: estrutura da cadeia produtiva, panorama do sector no Brasil e no mundo e o apoio do BNDES. Agroindústria. 2017, v45, p 85-136.
5. MIRANDA, J.M.; ANTON, X.; REDONDO-VALBUENA, C.; ROCA-SAAVEDRA, P.; RODRIGUEZ, J.A.; LAMAS, A.; FRANCO, C.M. e CEPEDA, A. Egg and Egg-Derived Foods: Effects on Human Health and Use as Functional Foods. **Nutrients**, 2015. v. 7, p. 706-729.
6. PLANO ESTRATEGICO DE DESENVOLVIMENTO DO SECTOR AGRARIO 2011-2020. Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar, 2010, Maputo.

2. Informação para o Registo da Qualificação

2.1 Plano de Estudos

Título da Qualificação:	**Certificado Ocupacional de Nível II em Suinicultura**		
Código Nacional:	QO AGR01202191		
Campo:	Agricultura e Conservação da Natureza	Subcampo:	Agropecuária
Nível do QNQP:	2	Créditos totais:	60
Data do registo:		Data da revisão do registo:	
Progressão:	Graduados com esta qualificação poderão trabalhar numa empresa de qualquer segmento da Cadeia de Suinicultura, como operadores pecuários, gestores técnicos de unidades ou iniciar por conta própria uma pequena unidade de produção avícola.		

Regras de combinação de módulos

Módulos de habilidades genéricas: O candidato deve completar um mínimo de (0) créditos.
Módulos de habilidades vocacionais obrigatórios*:* O candidato deve completar um mínimo de **46** créditos.
Módulos de habilidades vocacionais opcionais*:* O candidato deve completar um mínimo de créditos.
Experiência de trabalho: O candidato deve completar um mínimo de **14** créditos

Conteúdo da Qualificação

Módulos constantes nesta Qualificação

Código do Módulo	Código da Unidade de Competência relacionada	Título do Módulo	Número de Créditos	Número de Horas Normativas
Módulos de Habilidades Genéricas				
MO HG013001	UC HG013001	Relacionar-se socialmente de forma eficaz	2	20
MO HG013002	UC HG013002	Preparar-se para o emprego	2	20
UC HG03201171	UC HG03201171	Interpreta e representa informação utilizando tabelas, gráficos e diagramas	2	20
UC HG03202171	UC HG03202171	Interpreta o espaço físico em 3-D	2	20
UC HG04201191	UC HG04201191	Aplicar conhecimentos linguísticos gramaticais e criar textos orais e escritos	2	20
UC HG04202191	UC HG04202191	Produzir diferentes tipos de textos tendo em conta a apresentação, a organização e a estrutura	2	20
UC HG053001	UC HG053001	Utilizar computador pessoal para acesso a informação e comunicação	2	20
		Subtotal	**14**	**140**

Módulos de Habilidades Vocacionais Obrigatórios				
MO AGR012001191	UC AGR012001191	Aplicar princípios e normas de biossegurança na exploração de suínos;	4	40
MO AGR012002191	UC AGR012002191	Aplicar práticas de gestão ambiental na produção suinícola;	4	40
MO AGR012003191	UC AGR012003191	Cumprir com medidas de Higiene, Saúde e Segurança no trabalho (HST) na unidade de produção suinícola;	5	50
MO AGR012004191	UC AGR012004191	Demonstrar compreensão sobre normas de construção e manutenção de instalações, maquinaria e equipamento de unidade de suínos;	6	60
MO AGR012005191	UC AGR012005191	Realizar maneio de produção de bácoros de recria, engorda e substituição, suínos de reprodução e lactação;	9	90
MO AGR012006191	UC AGR012006191	Desmanchar a carcaça em pecas açougueiras e processar a carne para a produção de enchidos e fumados	7	70
MO AGR012007191	UC AGR012007191	Demonstrar compreensão de elaboração e implementação de um plano de negócios em Suinicultura;	7	70
MO AGR012008191	UC AGR012008191	Estimar custos e preços.	4	40
		Total	**46**	**460**
Módulos de Habilidades Vocacionais Opcionais				
		Total	**0**	**0**
Experiência de Trabalho				
MO AGR012009191	UC AGR012009191	Trabalhar com eficiência em qualquer segmento da cadeia de suinicultura	2	20
MO AGR012010191	UC AGR012010191	Levar a cabo uma experiência de trabalho numa unidade de suinicultura	12	120
		Total	**14**	**140**
		TOTAL	**60**	**600**

2.2 Grupo alvo e pontos de saída

Grupo (s) alvo	Pontos de saída
Candidatos que saibam ler e escrever, independentemente do nível de escolaridade ou que tenham concluído o CV1 em agropecuária	Desenvolvimento de habilidade para realizar com autonomia actividades em qualquer dos segmentos da Cadeia de Valor da Suinicultura, sob mínima supervisão de um Técnico Médio ou Médico Veterinário, em regime assalariado ou de auto-emprego

2.3 Formas e requisitos de instrução

Formas de instrução	
Actividades lectivas teóricas baseadas num manual, que servirá de guião pós-formação, escrito em linguagem de fácil percepção e devidamente ilustrado, ministradas dentro de uma sala de aulas ou espaço correspondente, conforme o horário estabelecido em função às horas dedicadas a cada módulo. Actividades lectivas teóricas acompanhadas por um álbum seriado em tamanho A2 para o formador e A4 para o formando. A experiencia de trabalho será adquirida nas unidades de suínos que forem seleccionados previamente para demonstração e práticas dos conteúdos teóricos adquiridos na sala de aulas. O reconhecimento de aprendizagem anterior deve ser considerado para os que já trabalharam numa empresa que esteja dentro da Cadeia de Suinicultura. O ensino à distância deve ser também considerado como uma forma importante de instrução da qualificação em futuros desenvolvimentos.	
Requisitos de instrução	
Instalações e Equipamento	Sala de aulas ou uma instalação correspondente para as aulas teóricas. As aulas podem ser dadas em espaço aberto nas sedes das associações ou espaço de empresas suinícolas que garantam o processo de desenvolvimento de competências dos formados. Unidades de suínos, fábricas de rações, matadouros, indústrias de salsicharia e mercados de carne de porco deverão estar disponíveis para as práticas dos respectivos módulos. Um kit de equipamento e instrumentos de trabalho deverá estar disponível para as aulas teóricas.
Recursos	Conjunto de ferramentas básicas de produção de suínos (comedouros, bebedouros, pás, baldes, pulverizadores, tanques, seringas, agulhas, balança de precisão, etc.) Consumíveis para a produção de rações (milho, bagaço de soja, concentrados proteicos, farinha de ostra, sal, premixes vitamínico-minerais, aminoácidos sintéticos, rações comerciais, etc.) Kit para colheita de amostras para análises laboratoriais Botas, fatos-macaco, capas, luvas e máscaras com filtro para aplicação de desinfectantes. Kit de vacinas e medicamentos básicos Equipamento de segurança e protecção contra incêndios e explorações de suínos;
Duração	**600** Horas normativas, das quais **460** horas referentes aos módulos ocupacionais obrigatórios e **140** horas dos módulos sobre experiência de trabalho respectivamente.

2.4 Estratégia de avaliação dos candidatos

Estratégias de avaliação dos candidatos					
Instrumentos	Ficha de avaliação / Entrevista estruturada	Lista de verificação / Ficha de entrevista estruturada / Apresentação	Lista de verificação / Diário / Livro de registos	Diário / Livro de registos	Estudos de caso / Lista de verificação
Métodos	Correcção e classificação Entrevista	Observação	Avaliação / Verificação	Verificação	Escrito / Oral

Actividade			Escrita/Oral	Demonstração	Produto	Desempenho no local de trabalho	Trabalho em grupo (Estudos de caso, Discussão, Dramatização)
Tipo	**Título do Módulo**	**Créditos**					
VO	Aplicar biossegurança na exploração de suínos;	4	✓	✓			✓
VO	Aplicar práticas de gestão ambiental na produção suinícola;	4	✓	✓			✓
VO	Cumprir com medidas de higiene e segurança no trabalho (HSST) na unidade de produção suinícola;	5	✓	✓			✓
VO	Demonstrar compreensão sobre normas de construção e manutenção de instalações, maquinaria e equipamento de uma unidade de suínos	6	✓	✓			✓
VO	Realizar maneio de produção de bácoros de recria, engorda e substituição, suínos de reprodução e lactação;	9	✓	✓			✓
VO	Desmanchar a carcaça em pecas açougueiras e processar a carne para a produção de enchidos e fumados	7	✓	✓			✓
VO	Demonstrar compreensão de elaboração e implementação de um plano de negócios em Suinicultura;	7	✓	✓			✓
VO	Estimar custos e preços.	4	✓	✓			✓

3. UNIDADES DE COMPETÊNCIA GENÉRICAS OBRIGATÓRIAS

3.1 UC HG013001 Relacionar-se socialmente de forma eficaz

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	**Relacionar-se socialmente de forma eficaz**
Descrição da Unidade de Competência: No fim deste módulo, o candidato deve ser capaz de encontrar as formas mais eficazes de concretizar os objectivos pessoais e das equipas em que está envolvido, através de um relacionamento são com os outros, utilizando escuta activa, comunicação assertiva, procura de complementaridade de papéis e estabelecimento de relações em que todos ganham.	

Código:	UC HG013001	**Nível do QNQP**	3
Campo:	**Habilidades Genéricas**	**Subcampo**	**Habilidades para a vida**
Data de Registo:		**Data de Revisão do Registo:**	

Elementos de Competência	**Critérios de Desempenho**	**Contextos de Aplicação**
1. Fortalecer a autoestima e respeito pelas opiniões dos outros	Consegue identificar os factores de motivação pessoal e os factores que motivam as outras pessoas. Percebe como as suas características pessoais são diferentes das características das outras pessoas, no que se refere aos tipos de atitude no trabalho. Valoriza as suas características pessoais e dos outros e tira partido das mesmas no contexto do trabalho.	Contexto social: família, amigos, grupos de interesse comum, vizinhos, etc. Contexto profissional: entrevista para emprego, relacionamento na área/equipa de trabalho.
	Evidências Requeridas *Evidência escrita/oral* Evidência escrita e oral de que o candidato: Preenche o instrumento de autoconhecimento e os comportamentos seus e dos outros que lhe geram satisfação; Analisa e discute as diferenças pessoais e a sua relevância no contexto profissional e contexto social; Analisa e discute como as suas fraquezas podem ser complementadas com as forças dos outros; Elabora um plano de desenvolvimento para colmatar as suas fraquezas; e Explica aos outros qual o seu valor como pessoa em função das suas características pessoais e história profissional e social.	
2. Escutar activamente	Actua com empatia, mostrando interesse pela pessoa, suas emoções e sentimentos. Não interrompe a mensagem do outro, mantendo uma atitude explícita de suporte e empatia, utilizando sinais não-verbais, como o contacto visual, sorriso ou gestos de concordância. Não interrompe a mensagem do outro, mantendo uma atitude explícita de suporte e empatia, utilizando sinais não-verbais, como o contacto visual, sorriso ou gestos de concordância. Coloca questões para identificar as necessidades, interesses, objectivos e sentimentos do interlocutor e reformula a mensagem para garantir que ela foi bem	Contexto social: família, amigos, grupos de interesse comum, vizinhos. Contexto da formação: aulas, trabalhos de grupo, apresentações, simulações, dramatizações. Contexto profissional: Entrevista para
Elementos de Competência	**Critérios de Desempenho**	**Contextos de Aplicação**
	compreendida por si próprio. e) Solicita feedback, incentiva a resposta imediata e a colocação de dúvidas.	emprego, relacionamento na área/equipa de trabalho, negociações (clientes interno e externo).

	Evidências Requeridas *Demonstração/Dramatização* Evidências requeridas por simulação, dramatizações ou apenas por observação do comportamento do candidato durante as actividades lectivas e de avaliação, o candidato demonstra ter escuta activa, de acordo com uma lista de verificação para os critérios de desempenho referidos.	
3. Comunicar assertivamente	Explica o conteúdo do seu ponto de vista, quem, como e quando vai ser afectado pela sua ideia, revelando sem hesitação onde está menos claro no seu próprio pensamento. Dá exemplos do que propõe, mesmo sendo hipotéticos ou metafóricos. Procura ligar a sua mensagem às mensagens do outro, de forma a facilitar a sua compreensão pelo outro. Ajuda o outro a perceber como o seu raciocínio está construído através dos dados e observações que estão na base do raciocínio e colocando perguntas de uma forma que não induza as respostas ou que provoque comportamentos defensivos. Demonstra uma boa linguagem corporal durante uma conversa ou numa situação em que é alvo de críticas ou mensagens emocionalmente fortes. **Evidências Requeridas** *Demonstração/Dramatização* Através de simulações, dramatizações ou apenas por observação do comportamento do candidato durante as actividades lectivas e de avaliação, o candidato demonstra ter comunicação assertiva, de acordo com uma lista de verificação para os critérios de desempenho referidos.	Contexto social: família, amigos, grupos de interesse comum, vizinhos. Contexto da formação: aulas, trabalhos de grupo, apresentações, simulações, dramatizações. Contexto profissional: Entrevista para emprego, relacionamento na área/equipa de trabalho, negociações (clientes interno e externo).
4. Trabalhar em equipa e liderar equipas	Percebe as fases necessárias para a formação da equipa e os comportamentos típicos interpessoais e comportamentos típicos do grupo, durante essas fases e consegue identificar em que fase o grupo se encontra e que tipo de apoio necessita para evoluir para outra fase. Define papéis formais e informais para os membros da equipa, em função da tarefa a executar e distribui as tarefas de acordo com os papéis formais e informais. Gere os conflitos do grupo e aproveita os conflitos para clarificar papéis. **Evidências Requeridas** *Evidência escrita, oral, simulação/dramatização* Explica como a equipa se vai construindo ao longo das fases, ilustrando a explicação com exemplos	Contexto social: família, amigos, grupos de interesse comum, vizinhos. Contexto da formação: aulas, trabalhos de grupo, apresentações, simulações, dramatizações. Contexto profissional: Entrevista para emprego, relacionamento na área/equipa de trabalho, negociações (clientes interno e externo).
Elementos de Competência	**Critérios de Desempenho**	**Contextos de Aplicação**

	práticos; Com base nos objectivos de uma tarefa, define os papéis, formais e informais, para cada um dos membros de uma equipa de trabalho; e Após a realização da tarefa, apresenta e discute a importância dos papéis informais no funcionamento da equipa, mostrando como os membros da equipa desempenharam estes papéis. *Simulação/dramatização*: Numa situação programada de conflito é utilizando um roteiro pré-definido, gere o conflito presente com vista à solução e discute, após o alcance da solução, quais foram os papéis dos vários membros da equipa que tiveram de ser reajustados.	
5. Estabelecer relações em que todos ganham	Obtém informação sobre os interesses e objectivos das partes, identificando os interesses comuns e divergentes. Define formas possíveis para estabelecer o acordo e limites da negociação, analisando quem detém mais poder negocial. Explora opções em que ambas partes saiam a ganhar e consegue chegar a um acordo satisfatório para todas as partes. **Evidências Requeridas** *Simulação/dramatização*: Evidências, através de uma simulação/dramatização em grupo, de que o candidato: Demonstra os critérios de desempenho para preparar um encontro de negociação de acordo com uma lista de verificação; e Demonstra os critérios de desempenho para dirigir uma reunião de negociação de acordo com uma lista de verificação.	Contexto social: família, amigos, grupos de interesse comum, vizinhos. Contexto profissional: Entrevista para emprego, relacionamento na área/equipa de trabalho, negociações (clientes interno e externo).

UC HG013001 Relacionar-se socialmente de forma eficaz

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

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

Número de horas normativas:20 horas

O tempo total estimado para este módulo é de 20 horas, incluindo horas de contacto e horas de trabalho individual.

Justificação do módulo:

Este módulo é concebido para permitir que os formandos adquiram conhecimentos sobre como encontrar as formas mais eficazes de concretizar os objectivos pessoais e das equipas em que está envolvido e compreender melhor o seu papel na organização.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

O módulo deverá combinar métodos activos e centrados no formando a partir do uso de demonstrações, dramatizações/simulações e exercícios práticos conjugados com métodos expositivos

Resultado de Aprendizagem 1 (Nº de horas estimado: 4 horas)

O candidato consegue motivar-se a si e aos seus colegas, identifica diferenças de atitude dos integrantes da sua equipe e como tais diferenças podem ser aproveitadas para complementação de talentos.

Resultado de Aprendizagem 2 (Nº de horas estimado: 4 horas)

Neste módulo o candidato demonstra saber interagir com os outros escutando mais, mais atentamente, permitindo a expressão total das ideias dos seus interlocutores sem interrupções e apresentando questionamentos e pedidos de feedback (retorno) que lhe asseguram capacidade de identificar as necessidades, interesses, objectivos e sentimentos dos seus interlocutores.

Resultado de Aprendizagem 3 (Nº de horas estimado: 4 horas)

O candidato é capaz de apresentar o seu ponto de vista aos seus interlocutores, alinhando as suas mensagens com as dos interlocutores e usar de boa linguagem em situação de críticas ou perante discursos emocionalmente negativos.

Resultado de Aprendizagem 4 (Nº de horas estimado: 4 horas)

O estudante demonstra que entende das fases pelas quais passa a formação de equipes de trabalho e os relacionamentos e comportamentos interpessoais típicos dessas fases, consegue definir papéis formais e informais para os integrantes de tais equipes em função do objeto de cada grupo e também gerir conflitos e usar situações de conflito para clarificar papéis entre os integrantes.

Resultado de Aprendizagem 5 (Nº de horas estimado: 4 horas)

O candidato é capaz de negociar interesses, objetivos e aspirações de diferentes partes interessadas num trabalho de equipa, identificando interesses comuns e divergentes bem assim explorando opções em que todos os actores envolvidos conseguem estabelecer acordos satisfatórios para todos.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação de todos os resultados de aprendizagem deverá baseara-se na combinação de Avaliações Formativa e Sumativa (exercícios, provas escritas ou orais).

Métodos e instrumentos de avaliação Resultado de Aprendizagem 1

Teste escrito e oral em que o candidato identifica sentimentos de satisfação em si e seus, analisa e discute as diferenças pessoais e a sua relevância nos contextos profissional e social, analisa e discute como as suas fraquezas podem ser complementadas pelas forças dos outros e elabora um plano de auto-superação para colmatar as suas fraquezas.

Resultado de Aprendizagem 2

Teste prático em que o candidato demonstra que é capaz de interagir com os seus interlocutores escutando-os activamente, fazendo contacto visual, sorrindo para eles e concordando com eles por gestos.

Resultado de Aprendizagem 3

Teste prático em que o candidato demonstra capacidade de comunicar eficazmente com o seu interlocutor, dominando de antemão a mensagem que transmite, conhecendo o interlocutor e sabendo escolher os meios de transmissão da mensagem mais efectivos em face dos aspectos anteriores. Demonstra habilidades de resistir a críticas e fortes emoções mantendo boa linguagem comunicativa com os seus interlocutores.

Resultado de Aprendizagem 4

Teste escrito, oral e prático em que o candidato mostra que conhece as fases de construção de equipas de trabalho, define os papéis, formais e informais, para cada um dos membros da equipa e, após a realização da tarefa, apresenta e discute a importância dos papéis informais no funcionamento da equipa, mostrando como os membros da equipa desempenharam estes papéis. Finalmente, demonstra que sabe desempenhar o papel de líder do grupo que soluciona conflitos de forma eficaz.

Resultado de Aprendizagem 5

Teste escrito, oral e prático em que o candidato mostra que pode preparar um encontro de negociação e dirigir uma reunião de negociação de um acordo.

Necessidades Especiais

Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou Centro de ensino para

certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve diluir a qualidade das especificações do módulo. Em todos os casos as modificações devem ser sujeitas à aprovação pelo PIREP.

Referências

Boog, Gustavo e Boog, Madalena. (2008). Com-Viver em Equipa: Construindo Relacionamentos Sustentáveis. São Paulo: M.Books do Brasil Edi

Dias, Fernando. (2004). Relações Grupais e Desenvolvimento Humano. Lisboa: Instituto Piaget

Katz, Bernard. (1993). Comunicação: Poder da Empresa. Lisboa: Clássica Editora

Kuczmarski, Thomas e Kuczmarski, Susan. (1999). Liderança Baseada em Valores: Reconstruindo o Compromisso, o Desempenho e a Produtividade do Empregado. São Paulo: Educator

Martins, Vera. (2005). Seja Assertivo: Como Conseguir mais Autoconfiança e firmeza na sua vida profissional e pessoal. Rio de Janeiro: 9ª Edição, Elsevier

Palladino, Connie (2007). Como Desenvolver a Auto-Estima: um Guia para o Sucesso. Rio de Janeiro: Qualitymark

© Copyright PIREP 2008

Este módulo é propriedade da ANEP e de uso exclusivo das instituições por esta, acreditadas. Não deve ser usado para outros fins sem a autorização expressa do Director Geral da ANEP

3.2 UC HG013002 Preparar-se para o emprego

Registo de Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	**Preparar-se para o emprego**		
Descrição da Unidade de Competência: No fim deste módulo, o candidato deve ser capaz de compreender melhor o papel na organização, os objectivos do seu trabalho e garantir uma boa planificação e gestão pessoal do tempo, de forma a atingir o máximo de produtividade e qualidade no seu trabalho pessoal, bem como preparar-se para novos desafios profissionais através da candidatura a emprego e conhecimento das técnicas de tomada de decisões.			
Código:	UC HG013002	**Nível do QNQP:**	3
Campo:	**Habilidades Genéricas**	**Subcampo:**	**Habilidades para a vida**
Data de Registo:		**Data de Revisão do Registo:**	

Elementos de Competência	**Critérios de Desempenho**	**Contextos de Aplicação**
1. Compreender o seu papel na organização	Identifica a sua área de trabalho e a sua ligação com as outras áreas da organização, através de um diagrama. Consegue definir as várias actividades da sua área. Descreve a sua actividade e percebe a sua importância. **Evidências Requeridas** *Evidência escrita/oral* Evidências escrita e orais de que o candidato: Identifica a sua área de trabalho e as áreas com que esta se relaciona, desenhando num modelo pré-definido, as ligações sequenciais entre as mesmas através da informação ou produtos que são fornecidos por uma actividade a outra; e Descreve em detalhe a sua actividade, destacando as actividades que mais contribuem para os objectivos da organização.	Contexto profissional: contribuição na concretização missão, objectivos e visão organizacionais.
2. Planificar e gerir o tempo de trabalho	Identifica todas as tarefas relacionadas com o trabalho individual e classifica as prioridades para as tarefas. Mede e gere o tempo necessário para completar cada tarefa e o período do dia e do mês ideal para a mesma. Prioriza, na sua agenda, a execução das tarefas e demonstra reservar tempo para tarefas não previstas e mantém a sua agenda actualizada e organizada; Identifica razões e implicações para ser pontual e cumprir com os prazos estabelecidos e possíveis motivos para não cumprir os prazos ou não ser pontual. Anota e organiza em tempo útil a informação. **Evidências Requeridas** *Evidência escrita/oral* Evidências escrita que o candidato: Descreve as tarefas que executa. Classifica as tarefas de acordo com uma matriz de	Contexto social: planificação e gestão das actividades familiares, de lazer. Contexto da formação: planificação e gestão das actividades lectivas. Contexto profissional: planificação e gestão das actividades laborais.
Elementos de Competência	**Critérios de Desempenho**	**Contextos de Aplicação**

	importância e urgência. Preenche a sua agenda de acordo com os tempos de execução, o período ideal para a realização das tarefas e as reservas de tempo para tarefas não previstas. Elabora a síntese de um encontro ou de uma exposição.	
3. Candidatar-se a um emprego	Elabora o CV em função da vaga de trabalho apresentado por diferentes meios. Prepara-se adequadamente para uma entrevista de trabalho, questionando-se sobre os aspectos-chave com que se deve preocupar. Realiza com sucesso uma entrevista de trabalho. **Evidências Requeridas** *Evidência escrita/oral* Evidências escritas de que o candidato elabora, por escrito, o seu CV em função de um anúncio num jornal ou relato de uma conversa. *Simulação/Dramatização* Evidências através de simulação/dramatização: Preparação de uma entrevista em que o candidato se questiona sobre quais os aspectos-chave com que se deve preocupar; e Realização de uma entrevista onde o candidato demonstra, de acordo com uma grelha de observação e comparação, ter as respostas adequadas, manifestando também autoconfiança, clareza de objectivos, escuta activa e comunicação assertiva.	Contexto profissional: elaboração de um CV e entrevista para emprego.
4. Definir o problema e os objectivos a atingir e avaliar e ponderar as alternativas	Recolhe informações que lhe permitem definir com clareza o problema a resolver. Caracteriza o problema, identificando seus sintomas e causas. Identifica as alternativas possíveis para a solução do problema e selecciona a melhor de acordo com os benefícios esperados e os custos da sua implementação. **Evidências Requeridas**	Contexto social: resolução de conflitos na família, amigos, grupos de interesse comum, vizinhos. Contexto da formação: aulas (exercícios e avaliações)
	Evidência escrita/oral Evidências escritas e orais de que o candidato: Perante um problema concreto descrito num estudo de caso, consegue separar a informação fundamental da acessória. Perante um problema concreto, descrito num estudo de caso, consegue caracterizar o problema e os seus sintomas, num modelo de árvore de problemas, separando causas principais e causas secundárias. Em função de um caso apresentado, elabora uma lista de alternativas, identificando os seus benefícios e custos e os actores afectados positiva ou negativamente pela alternativa, de acordo com um modelo pré-definido.	Contexto profissional: área ou equipa de trabalho, negociações (clientes interno e externo)

UC HG013002 Preparar-se para o emprego
INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR
Esta parte da especificação do módulo deve ser considerada como um guia de apoio e nenhuma das secções é obrigatória.
Número de horas normativas: 20 horas
O tempo total estimado para este módulo é de 20 horas, incluindo horas de contacto e horas de trabalho individual.
Justificação do módulo:
Este módulo é concebido para permitir que os formandos adquiram conhecimentos sobre como encontrar as formas mais eficazes de concretizar os objectivos pessoais e das equipas em que está envolvido e compreender melhor o seu papel na organização.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem
O módulo deverá combinar métodos activos e centrados no formando a partir do uso de demonstrações, dramatizações/simulações e exercícios práticos conjugados com métodos expositivos
Resultado de Aprendizagem 1 (Nº de horas estimado: 5 horas)
O candidato deverá saber elaborar um CV que responda eficazmente aos requisitos anunciados na vaga de emprego para que concorra, devendo ser escrito para responder de forma particular a cada um dos referidos requisitos. O mesmo deve terminar este módulo sabendo como se preparar para uma entrevista de emprego e o que deve fazer e evitar antes, durante e depois de uma entrevista de emprego de modo a aumentar as suas probabilidades de sucesso.
Resultado de Aprendizagem 2 (Nº de horas estimado: 5 horas)
Com este módulo o candidato aprende a ser e a estar no seu emprego, conhecendo a sua área de atividade e suas ligações com outros sectores da instituição bem assim a importância do que faz para o desenvolvimento da organização como um todo.
Resultado de Aprendizagem 3 (Nº de horas estimado: 5 horas)
O candidato deve saber planificar e gerir adequadamente o seu tempo de trabalho, aprendendo a calendarizar e priorizar as tarefas mais importantes e urgentes e a manter uma agenda actualizada e organizada. Aprende também a anotar a informação crucial.
Resultado de Aprendizagem 4 (Nº de horas estimado: 5 horas)
Um importante conhecimento com que o candidato deve terminar este módulo é a capacidade de resolver problemas na sua área profissional, começando com uma eficiente definição dos problemas a resolver e terminando com a identificação de alternativas possíveis para a solução do problema e selecção da melhor de acordo com os benefícios esperados e os custos da sua implementação.
Abordagem na geração das evidências de avaliação Métodos e instrumentos de avaliação
Resultado de Aprendizagem 1
Demonstração de que o candidato escreve um bom CV em função de um anúncio num jornal ou relato de uma conversa. Teste escrito ou oral em que o candidato prepara uma entrevista se questionando sobre quais os aspectos-chave com que se deve preocupar. Demonstração prática em que o candidato responde adequadamente a uma entrevista fictícia, manifestando autoconfiança, clareza de objectivos, escuta activa e comunicação assertiva.
Resultado de Aprendizagem 2
Teste escrito ou oral em que o candidato mostra que é capaz de identificar a sua área de trabalho e as áreas com que esta se relaciona, desenhando as ligações entre as mesmas através da informação ou produtos que são fornecidos por uma actividade a outra e destaca as actividades que mais contribuem para os objectivos da organização.
Resultado de Aprendizagem 3
Teste escrito ou oral e prático em que o candidato demonstra conhecimento das tarefas que deve executar num dado posto de trabalho, de formas de as organizar de acordo com uma matriz de importância e urgência bem como capacidade de uso de instrumentos de planificação de uso do tempo, realçando o período ideal para a realização das tarefas, levando em conta a necessidade de tempo para tarefas não previstas. Deve ainda mostrar que faz anotações relevantes relacionadas com as suas tarefas.

Resultado de Aprendizagem 4
Teste escrito e oral de que o candidato consegue separar a informação fundamental da acessória no que concerne às causas e manifestações de um dado problema, de que elabora a respectiva árvore de problemas e elabora uma lista de soluções, identificando os benefícios e custos de implementação de cada uma.
Necessidades Especiais
Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou Centro de ensino para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve diluir a qualidade das especificações do módulo. Em todos os casos as modificações devem ser sujeitas à aprovação pelo PIREP.
Referências
Boog, Gustavo e Boog, Madalena. (2008). Com-Viver em Equipa: Construindo Relacionamentos Sustentáveis. São Paulo:

M.Books do Brasil Edi
Dias, Fernando. (2004). Relações Grupais e Desenvolvimento Humano. Lisboa: Instituto Piaget
Katz, Bernard. (1993). Comunicação: Poder da Empresa. Lisboa: Clássica Editora
Kuczmarski, Thomas e Kuczmarski, Susan. (1999). Liderança Baseada em Valores: Reconstruindo o Compromisso, o Desempenho e a Produtividade do Empregado. São Paulo: Educator
Martins, Vera. (2005). Seja Assertivo: Como Conseguir mais Autoconfiança e firmeza na sua vida profissional e pessoal. Rio de Janeiro: 9ª Edição, Elsevier
Palladino, Connie (2007). Como Desenvolver a Auto-Estima: um Guia para o Sucesso. Rio de Janeiro: Qualitymark

© Copyright PIREP 2008
Este módulo é propriedade da ANEP e de uso exclusivo das instituições por esta, acreditadas. Não deve ser usado para outros fins sem a autorização expressa do Director Geral da ANEP

3.3 UC HG04201191 Aplicar conhecimentos linguísticos gramaticais e criar textos orais e escritos

Registo de Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Aplicar conhecimentos linguísticos gramaticais e criar textos orais e escritos		
Descrição da Unidade de Competência: O candidato deve ser capaz de distinguir os elementos do acto de comunicação, usar na comunicação formas do discurso directo e reproduzir fielmente as falas de terceiros, explicar uma actividade por si realizada, de forma detalhada, fazendo compreender e usar formas de publicitar a sua actividade.			
Código:	UC HG04201191	Nível QNQP	2
Campo:	Habilidades Genéricas	Subcampo:	Português
Data de registo:		Data do registo:	

Elementos de Competência	Critérios de desempenho	Conteúdos de Aplicação
1. Identificar os elementos do acto de comunicação	Distingue contexto verbal do situacional e referencial; Identifica os elementos do acto de comunicação; Aplica as diferentes funções da linguagem na comunicação; Identifica os níveis de língua usados na comunicação verbal. **Evidências requeridas** *Evidência escrita e oral* de que o candidato usa correctamente as funções da linguagem numa situação de comunicação.	Aplicável na comunicação com diferentes interlocutores.
2. Usar o Discurso Directo e o Discurso Indirecto na comunicação interpessoal	Distingue discurso directo do discurso indirecto Transforma frases de um discurso para o outro, obedecendo às regras de transposição; **Evidências requeridas** *Evidência escrita e oral* de que o candidato é capaz de transmitir correctamente informações veiculadas por terceiros.	Contexto de formação: Transmissão de informações escritas ou ouvidas de terceiras pessoas.
3. Produzir um texto explicativo	Produz um texto explicativo visando fazer compreender um certo objecto de conhecimento a um interlocutor; Aplica os recursos usados num texto explicativo. **Evidências requeridas** *Evidência oral e escrita* de que o candidato é capaz de explicar o funcionamento de uma actividade por si realizada, de forma compreensível.	Contexto de formação e profissional: Explicação do funcionamento de uma actividade.
4. Produzir textos publicitários	Indica formas de publicitação de um produto; Produz um texto publicitário. **Evidências requeridas**	Contexto profissional: publicidade de um produto
	Evidências escritas ou orais de que o candidato é capaz de publicitar um produto da sua autoria, argumentando relativamente à funcionalidade do mesmo.	

UC HG04201191 Aplicar conhecimentos linguísticos gramaticais e criar textos orais e escritos
INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR
Número de horas normativas: 20 horas
O tempo estimado para este módulo é de 20 horas, incluindo horas de contacto e horas de trabalho individual.
Justificação do módulo:
Este módulo pretende desenvolver no formando competência comunicativa que lhe permitirá, não só formar frases gramaticalmente correctas, mas principalmente interagir com outros falantes, utilizando actos de fala apropriados para cada situação de comunicação do quotidiano. Assim, cada Critério de desempenho permitirá que o formando desenvolva estas competências, quer através do trabalho com o texto escrito (onde as situações de comunicação são evidentes) quer através da explicitação dos actos de fala envolvidos nas tarefas propostas.
Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem
Os conteúdos visam criar competência comunicativa entre diferentes interlocutores, usando as funções da linguagem, a reprodução de falas entre interlocutores. O texto explicativo permite ao formando dar a conhecer, fazer compreender o produto do trabalho por ele produzido, Para este fim, é importante que se dê ferramentas para uma aprendizagem de uma explicação detalhada e precisa do objecto ou resultado de um trabalho. O texto publicitário tem por finalidade conhecer formas de divulgação de um produto.
A gramática associada ao módulo, apresenta uma progressão lógica, funcionando como um instrumento de trabalho para uma comunicação competente.
Resultado de aprendizagem 1
Manter uma conversa directa, em presença, ao telefone ou em outros meios, escritos ou orais, tendo em conta as situações de comunicação social, usando de forma correcta o nível de língua adequado a cada interlocutor, particularmente o nível corrente.
Resultado de aprendizagem 2
Na comunicação oral ou escrita, o formando revela capacidade em apresentar o seu próprio discurso e reproduzir de forma fiel as informações dadas por outras pessoas, numa comunicação escrita ou oral.
Resultado de aprendizagem 3
O formando deverá demostrar capacidade em explicar o percurso da elaboração de uma actividade, estabelecendo relações lógicas entre os diferentes passos, entre elementos, partes, factores ou acções, levando o interlocutor a compreender com facilidade. O formador deverá privilegiar o vocabulário específico para cada área, levando o formando a usá-lo na explicação.
Resultado de aprendizagem 4
Pretende-se com este resultado, que o formando use as várias formas de divulgação de um produto ou de uma actividade por si desenvolvida.
Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação deste módulo baseia-se na observação dos participantes num debate e nas notas que estes tomam ao longo da sessão. Deve-se, então, elaborar uma ficha de observação e identificar os símbolos e abreviaturas que devem ser usados pelos estudantes do módulo.

Quanto às anotações para evidência no resultado de aprendizagem 3, devem ser manuscritas e não editadas. Deverá ser entregue uma folha a cada participante, para que nela faça as suas anotações Para cada resultado de aprendizagem, o formando será submetido a uma avaliação que consistirá na produção de textos escritos. O exercício oral deverá ser feito em situação de aula, por via de simulações.
Necessidades Especiais
Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma escola ou centro de ensino, para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve diluir a qualidade das especificações do módulo. Em todos os casos as modificações devem ser sujeitas à aprovação pela ANEP.

Progressão
A conclusão com êxito deste módulo é necessária para a progressão em todos os módulos do Certificado Vocacional 2
Bibliografia consultada

COSTA, Márcia, ROTHES, Eva A, *A nossa Gramática de Língua Portuguesa, Ensino secundário*, Plural Editores, 2015
AZEREDO, M. Olga *et al*, *Gramática Prática de Português – da comunicação à expressão*, 3º ciclo do ensino básico e ensino secundário, Lisboa Editora

© Copyright ANEP 2018

Este módulo é propriedade da ANEP e de uso exclusivo das instituições por esta, acreditadas. Não deve ser usado para outros fins sem a autorização expressa do Director Geral da ANEP

3.4 UC HG04202191 Produzir diferentes tipos de textos tendo em conta a apresentação, a organização e a estrutura

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Produzir diferentes tipos de textos tendo em conta a apresentação, a organização e a estrutura		
Descrição da Unidade de Competência: O candidato deve ser capaz de aplicar as técnicas de redacção de textos diversos e escrever uma carta de reclamação, obedecendo aos métodos positivos para fazer uma reclamação			
Código:	UC HG04202191	Nível QNQP	2
Campo:	Habilidades Genéricas	Subcampo:	Português
Data de registo:		Data do registo:	

Elementos de Competência	Critérios de desempenho	Conteúdos de Aplicação
1. Redigir um texto usando técnicas de redacção	Busca ideias para o desenvolvimento de um tema; Levanta questões sobre um tema; Elabora um plano para estruturar o desenvolvimento do tema; Redige um texto, obedecendo às técnicas de redacção.	Busca da unidade do texto, a atenção à frase, ao período e ao parágrafo na redacção de um texto
	Evidências requeridas	
	Evidência escrita de que o candidato usa as etapas necessárias numa produção escrita.	
2. Produzir um Memorando	Identifica um Memorando como meio eficaz de comunicação de uma instituição; Apresenta as características de um Memorando; Elabora um Memorando.	Contexto profissional: Elaboração de memorandos
	Evidências requeridas	
	Evidência escrita de que o candidato é capaz de elaborar um memorando, como meio eficaz de comunicação entre funcionários de uma instituição	
3. Produzir uma carta de reclamação	Dá exemplos de motivos para uma reclamação; Redige uma carta de reclamação	Contexto de formação e profissional: Elaboração de uma carta, obedecendo à estrutura e aos aspectos como: a clareza, a concisão, a precisão, o tom e a correcção a todos os níveis.
	Evidências requeridas	
	Evidência oral e escrita de que o candidato é capaz de o candidato é capaz de escrever uma carta de reclamação em tom ponderado e positivo.	
4. Elaborar um resumo	Interpreta um texto escrito; Retira do texto as ideias principais; Elabora um resumo escrito	Resumir um texto escrito.
	Evidências requeridas	

	Evidência escrita de que o candidato é capaz de, a partir de um texto escrito, condensar as ideias principais, respeitando o sentido, a estrutura e o tipo de enunciação.	

UC HG04202191 Produzir diferentes tipos de textos tendo em conta a apresentação, a organização e a estrutura
INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Número de horas normativas: 20 horas
O tempo estimado para este módulo é de 20 horas, incluindo horas de contacto e horas de trabalho individual.
Justificação do módulo:
Este módulo pretende desenvolver no formando competência comunicativa escrita que lhe permitirá construir um texto obedecendo a etapas a percorrer na aprendizagem da escrita e formando frases gramaticalmente correctas. Assim, cada Critério de desempenho permitirá que o formando desenvolva estas competências através da produção de textos escritos que o levarão à elaboração de diferentes textos administrativos, necessários para a actividade profissional.
Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem
Propõe-se que os formadores levem os formandos a enveredar pelo caminho da escrita, a partir da exposição de várias ideias para o desenvolvimento de um tema, por exemplo, para uma construção textual organizada. Os formandos devem conhecer as diferentes etapas para a produção de um texto escrito: recolha de dados do tema a tratar, selecção, organização e, finalmente a composição. As regras de pontuação e de acentuação deverão ser uma constante na produção dos textos.
Resultado de aprendizagem 1
Dado um tema, os formandos desenvolvem-no de acordo com as etapas (ver manual)
Resultado de aprendizagem 2
Os formandos identificam assuntos a partilhar, na empresa (simulação) ou mesmo na escola (ex: dirigido ao Director informando-o das condições em que decorrem as aulas) e elaboram memorandos.
Resultado de aprendizagem 3
Identificadas algumas situações que atentam contra os direitos do trabalhador ou que sirvam para alertar para uma situação que deva ser corrigida, os formandos escrevem cartas de reclamação, cuidando do tom, que deve ser humano, cortês, ponderado e positivo, e respeitando a estrutura da carta.
Para cada Resultado de aprendizagem, o formando será submetido a uma avaliação que consistirá na produção de textos.
Bibliografia consultada
MEDEIROS, João B., *Técnicas de Redacção*, Atlas, São Paulo, 1983
REI, J. Esteves, *Curso de Redacção II*, Porto Editora
FERNANDES, Cidália, CAMPOS, Ângela, *Resumir é fácil*, Plátano Editora, 2ª ed. Lisboa, 2005.

© Copyright PIREP 2008
Este módulo é propriedade da ANEP e de uso exclusivo das instituições por esta, acreditadas. Não deve ser usado para outros fins sem a autorização expressa do Director Geral da ANEP

3.5 UC HG03201171 Interpreta e representa informação utilizando tabelas, gráficos e diagramas

Registo de Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Interpreta e representa informação utilizando tabelas, gráficos e diagramas.		
Descrição da Unidade de Competência: O candidato interpreta informação fornecida em tabelas, gráficos e diagramas, recolhe e representa dados utilizando várias formas de representação.			
Código:	UC HG03201171	**Nível do QNQP:**	2
Campo:	Habilidades Genéricas	**Subcampo:**	Matemática
Data de Registo:		**Data de Revisão do Registo:**	

Elementos de Competência (Resultados de aprendizagem)	**Critérios de Desempenho**	**Contextos de Aplicação**
1. Interpreta informação fornecida sob forma de tabela, gráfico ou diagrama.	Lê tabelas, gráficos e diagramas. Interpreta e explica os dados representados em tabelas, gráficos ou diagramas. **Requisito de Evidências** Para o Critério de Desempenho a): Evidência escrita de que o candidato é capaz de ler a informação quantitativa e qualitativa representada em pelo menos duas tabelas, dois gráficos e dois diagramas Para o Critério de Desempenho b): Evidência escrita de que o candidato é capaz de interpretar informação quantitativa e qualitativa representada em pelo menos uma tabela, dois gráficos e dois diagramas e de explicar porque foram escolhidas essas formas de representação.	Tabelas, gráficos de pontos, gráficos contínuos, gráficos circulares e diagramas. Sistema cartesiano ortogonal. Eixos, títulos, unidades e escalas
2. Recolha e apresenta dados sob forma de tabela, gráfico ou diagrama.	Apresenta dados fornecidos sob forma duma tabela, dum gráfico ou dum diagrama. Escolhe uma forma adequada de representar dados (gráfico circular, gráfico de barras, gráfico contínuo). Recolhe dados e representa-os. **Requisitos de Evidências** Para o Critério de Desempenho a): O candidato deve representar dados fornecidos usando a representação indicada (um exemplo para cada tipo de representação).	Tabelas, gráficos de pontos, gráficos contínuos, gráficos circulares e diagramas. Sistema cartesiano ortogonal. Eixos, títulos, unidades e escalas
Elementos de Competência (Resultados de aprendizagem)	**Critérios de Desempenho**	**Contextos de Aplicação**

	Para o Critério de Desempenho b): O candidato deve escolher a forma mais adequada de representação gráfica de pelo menos duas situações descritas e de que é capaz de utilizar a forma escolhida para apresentar claramente essas situações. Para o critério de Desempenho c) O candidato deve produzir um portefólio contendo: o grupo alvo em que fez a recolha de dados, os dados recolhidos, a sua **representação** gráfica e a interpretação dos resultados. O trabalho deve envolver a gestão de um conjunto de 40 a 60 dados.	

UC HG03201171 Interpreta e representa informação utilizando tabelas, gráficos e diagramas
INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR
Esta parte das especificações do módulo constitui um guia de apoio. Nenhuma das secções destas Notas de Suporte tem carácter obrigatório.
Horas Normativas:
O tempo estimado para aquisição das capacidades, conhecimento e habilidades deste módulo é de 20 horas normativas.

Propósito:
Com este módulo pretende-se desenvolver um largo leque de capacidades de interpretação gráfica em situações do dia-a-dia e, ainda, que o candidato fique apto a recolher e representar dados relacionados com casos concretos.
Guião do Conteúdo e Contexto:
Em geral, este módulo prevê uma abordagem prática, com actividades integradas, de modo a que o candidato possa aplicar as competências aqui desenvolvidas em situações concretas relacionadas com a sua área vocacional.
O candidato utiliza as ferramentas básicas da representação de dados usando um sistema cartesiano ortogonal ou sob forma de gráfico circular.

Para o Resultado de Aprendizagem nº 1:
Neste momento, o candidato deverá ser capaz de ler uma tabela de dupla entrada, de ler dados num sistema cartesiano ortogonal, de calcular percentagens, de relacionar essas percentagens com o ângulo ao centro duma circunferência.
Pretende-se que o candidato observe informação fornecida por meio de tabelas, diagramas ou gráficos e faça uma interpretação, quantitativa e qualitativa, por extenso, dessa informação, indicando: o objectivo principal da informação, que tipo de dados estão envolvidos, a que espaço físico e temporal se refere e quais as principais conclusões. Para tal, aconselha-se que se analise situações e representações gráficas retiradas particularmente de jornais e de relatórios ou outros documentos oficiais do país.
É também importante que o candidato saiba explicar porque foi escolhido o tipo de representação fornecida em função dos dados representados.
É muito importante que o candidato desenvolva a aptidão em comparar diversas representações gráficas para uma mesma situação e indique a mais adequada tendo em vista os objectivos pretendidos.
Para o Resultado de Aprendizagem nº 2:
Agora prevê-se que o candidato seja capaz de fazer o processo inverso, ou seja, transformar informação dada por extenso, em tabelas, diagramas ou gráficos.
A abordagem será fundamentalmente prática. Devem ser tratados vários casos concretos, usando "dados primários" (recolhidos pelo próprio candidato) ou "dados secundários" (já recolhidos ou publicados anteriormente para outros propósitos), relacionados com as áreas vocacionais específicas, como por exemplo:
sondagem de opinião dos clientes sobre uma nova embalagem de um dado refresco;
análise do efeito de aplicação dum "Regulamento de Conduta dos Funcionários" duma instituição ou empresa;
sondagem de opinião dos agricultores sobre a introdução da cultura dum novo produto agrícola numa região, num dado momento;
dados de produção de empresas;
recenseamento de funcionários ou outros grupos populacionais;
inventário de materiais e equipamento.

O candidato deve escolher, para cada diagrama, escalas e eixos adequados, bem como o nível de rigor que melhor represente os dados (p.e. números inteiros ou números com um determinado número de casas decimais). Deve, neste processo, respeitar e utilizar as convenções internacionais, por exemplo no que respeita à denominação dos eixos, à colocação da variável independente no eixo horizontal, à indicação da escala utilizada, à utilização de "cortes nos eixos" quando os dados só tomam valores muito elevados.
É essencial que o candidato compreenda como é que os dados se relacionam com o problema colocado. A este nível, o candidato deve exprimir esta relação, quer por extenso, quer usando símbolos, se aplicável. Por exemplo, "a produção de milho decresceu nos anos de 2001 e 2002, mas subitamente, em 2003, aumentou 80%".
Deve ser capaz de interpretar e comparar dados provenientes de várias fontes.
Abordagem para Geração de Evidência
A abordagem para geração de evidência é essencialmente prática e escrita, acompanhada de apresentação oral, sob a forma dum projecto integrado, que ligue os dois resultados de aprendizagem do presente módulo. É interessante que a geração de evidência se baseie em situações reais, relacionadas com as áreas vocacionais específicas.
Procedimentos de Avaliação
Em relação ao Resultado de Aprendizagem nº.1:

Teste escrito individual, a ser realizado na presença do avaliador, com formulário próprio em que o candidato:
faz leitura de dados em duas tabelas;
retira informação quantitativa e qualitativa de 2 diagramas (um de barras e um circular);
faz leitura de dados nos dois eixos duma representação gráfica;
explica os dados observados nas representações anteriores.

Em relação ao Resultado de Aprendizagem nº.2:
Teste escrito individual, a ser realizado na presença do avaliador, com formulário próprio em que o candidato:
constrói 2 gráficos (um de pontos e um contínuo) a partir de dados fornecidos por meio de tabelas;
representa por meio dum gráfico ou dum diagrama, duas situações dadas.
Projecto integrado, em que o candidato elabora um relatório de recolha, registo, interpretação e apresentação de dados, usando todas as capacidades e conhecimentos relacionados com este resultados de aprendizagem. Este relatório deverá conter:
o grupo alvo em que fez a recolha;
os dados recolhidos;
o registo e apresentação apropriada dos dados recolhidos.

O trabalho deve envolver a gestão de um conjunto de 40 a 60 dados.

Progressão

Após a conclusão deste módulo, o candidato pode aceder a qualquer nível de estudo ou actividade profissional que tenha como requisito a interpretação de informação utilizando processos matemáticos e, em particular, a recolha, registo, interpretação e apresentação de dados. A elaboração de relatórios de sondagem de opinião pública, por exemplo, é um a competência aqui desenvolvida e que pode ser utilizada em vários contextos, quer no mercado de trabalho, quer a nível de progressão de estudos.

Referências:

"NUMERACY 1" – Botswana Technical Education Programme
"NUMERACY 4" – Botswana Technical Education Programme
"NUMERACY 5" – Botswana Technical Education Programme
Referencial de Competências - Chave – Educação e Formação de Adultos" – Agência Nacional de Educação e Formação de Adultos (ANEFA) – Portugal
Matemática – Manual I – BUSCEP – Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique, 1996
Manual on Developing and Registering Units of Competency – PIREP – Mozambique, 1st Edition, June 2008
Manual de Elaboração de Módulos Curriculares – PIREP – Moçambique, 1ª Edição, Junho 2008
Directrizes e Regulamentos para a Avaliação Curriculares – PIREP – Moçambique, 1ª Edição, Junho 2008

© Copyright PIREP 2016
Este módulo é propriedade da ANEP e de uso exclusivo das instituições por esta, acreditadas. Não deve ser usado para outros fins sem a autorização expressa do Director Geral da ANEP

3.6 UC HG03202171 Interpreta o espaço físico em 3-D

Registo de Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Interpreta o espaço físico em 3-D		
Descrição da Unidade de Competência: Nesta unidade o candidato fica apto a calcular volumes, capacidades e áreas de objectos tridimensionais, enquadrando num modelo matemático as relações entre as dimensões lineares dum corpo e os respectivos volume e área.			
Código:	UC HG03202171	**Nível do QNQP:**	2
Campo:	Habilidades Genéricas	**Subcampo:**	Matemática
Data de Registo:		**Data de Revisão do Registo:**	

Elementos de Competência (resultados de aprendizagem)	**Critérios de Desempenho**	**Contextos de Aplicação**
1. Calcula volumes e capacidades de corpos.	Estima o volume de sólidos geométricos. Calcula o volume de sólidos geométricos. Converte volumes e capacidades duma unidade para outra. Calcula o volume de corpos com forma irregular.	Sólidos geométricos. Recipientes de uso comum (pacote de leite, lata de refrescos, tanque cilíndrico de água, funil, balde, copos de vários feitios). Unidades de volume, de capacidade e de peso.
	Requisitos de Evidências	
	Para o Critério de Desempenho a): Evidência prática de que o candidato é capaz de estimar o volume de recipientes com a forma de paralelepípedo, prismas rectos regulares e cilindros. Para o Critério de Desempenho b): Evidência escrita de que o candidato é capaz de calcular o volume de recipientes com a forma de paralelepípedo, prismas rectos regulares, pirâmide, cilindro, cone e esfera. Para o Critério de Desempenho c): Evidência prática e escrita de que o candidato é capaz de converter um volume duma unidade para outra usando as medidas de volume e de capacidade. Para o Critério de Desempenho d): Evidência prática e escrita de que o candidato é capaz de calcular o volume aproximado de objectos com forma irregular, aproximando-os aos sólidos geométricos acima referidos.	
2. Calcula a área lateral e a área total de corpos 3-D.	Calcula a área lateral e a área total de sólidos geométricos. Calcula a área lateral e a área total de corpos com forma irregular.	Figuras geométricas planas e suas propriedades
	Requisitos de Evidências	
Elementos de Competência (resultados de aprendizagem)	**Critérios de Desempenho**	**Contextos de Aplicação**

	Para o Critério de Desempenho a): Evidência prática e escrita de que o candidato é capaz de calcular a área lateral e a área total de recipientes com a forma de paralelepípedo, prismas rectos regulares, pirâmide, cilindro, cone e esfera. Para o Critério de Desempenho b): Evidência prática e escrita de que o candidato é capaz de calcular a área lateral e a área total de objectos com forma irregular, aproximando-os aos sólidos geométricos acima referidos.	Fórmulas de cálculo de áreas de polígonos e de círculos Sólidos geométricos e suas propriedades Fórmulas de cálculo de volumes de sólidos geométricos
3. Interpreta a relação entre as dimensões dum corpo, sua área e seu volume.	Interpreta a variação produzida no volume dum sólido geométrico quando as suas dimensões lineares se alteram. Interpreta a variação produzida no volume dum sólido geométrico quando a área da base se altera. Interpreta a variação produzida na área dum sólido geométrico quando as suas dimensões lineares se alteram.	O mesmo contexto acima descrito
	Requisitos de Evidência	
	Para os Critérios de Desempenho a)-c): Evidência escrita de que o candidato é capaz de analisar as alterações que se verificam nos valores do volume e da área dum objecto, quando as suas dimensões lineares ou a área da sua base aumentam ou diminuem um certo número de vezes.	

UC HG03202171 Interpreta o espaço físico em 3-D
INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR
Esta parte das especificações do módulo constitui um guia de apoio. Nenhuma das secções destas Notas de Suporte tem carácter obrigatório.
Horas Normativas:
O tempo estimado para aquisição das capacidades, conhecimento e habilidades deste módulo é de 20 horas normativas.

Propósito:
Este módulo tem como principal objectivo desenvolver e aprofundar as aptidões do candidato no que respeita à interpretação do espaço físico que o rodeia, estendendo-se agora ao espaço 3-D (3 dimensões). No módulo MO HG 03 1001, o candidato já adquiriu algumas competências relacionadas com a interpretação do espaço físico, ao fazer medições e ao calcular o perímetro e a área de figuras em 2-D. Agora, no presente módulo, o candidato fica apto a calcular o volume e a área de corpos.
Este módulo tem ainda como objectivo desenvolver e aprofundar as aptidões do candidato no que respeita à interpretação da relação que existe entre as dimensões lineares dum corpo e os respectivos volume e área.
Guião do Conteúdo e Contexto:
O presente módulo aborda as seguintes competências essenciais:
calcular o volume e a capacidade de corpos;
calcular a área lateral e a área total de corpos;
enquadrar num modelo matemático a relação entre as dimensões lineares dum corpo e os respectivos volume e área.

Em qualquer um dos casos, recomenda-se que se tratem situações concretas do dia-a-dia. Não basta que o candidato determine os volumes e as áreas dos sólidos. É importante que ele desenvolva a capacidade de realizar uma análise crítica da situação, verificando o que acontece quando se regista alguma alteração de um ou mais dados. Pretende-se aqui que esta análise abra campo a uma análise de cunho económico, relacionando o preço de embalagens com as suas dimensões lineares, por exemplo.

É fundamental que o candidato tenha adquirido anteriormente outras competências tais como:
estimar e fazer medições de dimensões lineares;
utilizar correctamente o Sistema Internacional de Unidades;
calcular o perímetro e a área de figuras planas;
efectuar manualmente cálculos no conjunto dos números racionais;
ampliar e reduzir figuras utilizando o conceito de proporcionalidade;
realizar cálculos utilizando a máquina de calcular.

Para o Resultado de Aprendizagem nº 1:
No módulo MO HG03101171 o candidato lidou com figuras geométricas planas. Agora terá de lidar com sólidos geométricos e calcular o seu volume usando fórmulas matemáticas.
Em primeiro lugar, começa-se por calcular o volume de sólidos geométricos simples: paralelepípedos, prismas rectos em geral, pirâmides, cilindros, cones e esferas. A seguir, calcula-se o volume de sólidos compostos de vários sólidos simples e também o volume de objectos de uso comum, por aproximação àqueles sólidos.
As fórmulas para calcular o volume de sólidos geométricos devem ser deduzidas partindo da observação de objectos concretos, mantendo, por exemplo, a base do objecto e variando a sua altura, e verificando o que acontece. É importante que o candidato perceba porque é que, nos objectos que mantêm a forma da base, se calcula o volume multiplicando a área da base pela altura do objecto, ou seja, é como se se estivesse a "somar" ou a "sobrepor" consecutivamente figuras iguais à base, até se alcançar a altura pretendida.
Recomenda-se que o candidato não resolva somente problemas em que as dimensões dos corpos lhe são fornecidas. É importante que, ao calcular o volume de objectos concretos, faça ele próprio as medições que achar necessárias e calcule depois o referido volume.
É necessário que o candidato treine a conversão dum volume noutra unidade, usando as unidades de volume do sistema métrico e as unidades de capacidade.
Deve-se garantir que o candidato calcule o volume não só de objectos de pequenas dimensões, mas também de grandes dimensões, como por exemplo:
reservatórios de água;
tanques de camiões de transporte de combustível;
contentores de mercadorias;
vagões de comboios;

silos;
piscinas.
Para o Resultado de Aprendizagem nº 2:
O candidato calcula a área lateral e a área total dos sólidos geométricos conhecidos (paralelepípedos, outros prismas rectos, pirâmides, cilindros, cones e esferas), utilizando as fórmulas adequadas. É importante que o candidato perceba o significado físico da área dum objecto tridimensional, no dia-a-dia. Para tal, pode-se falar da "quantidade" (área) de cartão necessária para produzir uma determinada embalagem, da quantidade de tecido necessária para forrar o *abajour* dum candeeiro, etc. Neste processo deve-se ter em considerar a forma do objecto, para não se cair no erro de pensar que uma porção de tecido rectangular com uma certa área será suficiente para forrar, sem fazer emendas, um tronco de cone com a mesma área lateral.
Para o Resultado de Aprendizagem nº 3:
O candidato, depois de calcular o volume, a área lateral e a área total dos sólidos geométricos conhecidos (paralelepípedos, outros prismas rectos, pirâmides, cilindros, cones e esferas), investiga o tipo de variação que sofrem o volume e as áreas quando se realiza uma alteração nas dimensões lineares dos respectivos sólidos.
A investigação proposta deve basear-se em sólidos concretos, de modo a facilitar a compreensão da situação exposta. No fim, é claro que é necessário generalizar e institucionalizar a conclusão.
Abordagem para Geração de Evidência
A abordagem para geração de evidência é essencialmente prática, com registo escrito, usando objectos concretos em que o candidato deve fazer as medições que achar necessárias a fim de resolver o problema que lhe é colocado. As actividades a desenvolver devem evidenciar que o candidato:
calcula áreas e volumes de objectos de uso comum;
relaciona as áreas e volumes de objectos de uso comum com as suas dimensões lineares, explicando a influência que a alteração de dimensões lineares tem na área e no volume de um dado objecto.

Procedimentos de Avaliação
Em relação ao Resultado de Aprendizagem nº.1:
Teste escrito, individual, na presença do avaliador, em que o candidato:
estima o volume de 3 recipientes de uso diário (pacote de leite, lata de refrescos, tanque cilíndrico de água);
calcula o volume de outros 3 recipientes de uso diário, fazendo as medições que achar convenientes;
calcula o volume de 4 sólidos geométricos simples, sendo dadas as suas dimensões lineares;
efectua 4 conversões duma unidade de volume ou capacidade para outra;
calcula o volume de 2 sólidos geométricos compostos de dois ou três sólidos simples, sendo dadas as suas dimensões lineares;

Trabalho prático, individual, acompanhado de relatório escrito, em que o candidato deve resolver um problema concreto, como por exemplo:
"Determine, fazendo as medições e cálculos que achar necessários, se um dado monte de areia colocado no chão, pode ser transportado numa única viagem, numa caixa dada."
Para realizar este trabalho, é fornecida uma fita métrica ao candidato. O candidato é informado previamente que o relatório deve incluir:
a(s) figura(s) que ilustre(m) a situação;
a indicação dos sólidos geométricos a que aproximou os "objectos" em causa;
a indicação dos passos realizados para resolver o problema;
os cálculos efectuados e fórmulas utilizadas;
a indicação da resposta.

Em relação ao Resultado de Aprendizagem nº.2:
Teste prático e escrito, individual, em que o candidato deve:
estimar a área lateral e total dum paralelepípedo e dum cilindro dados, sem indicação das suas dimensões lineares;
calcular, fazendo as medições que achar convenientes, a área lateral e a área total de três objectos comuns, que tenham a forma dum paralelepípedo, dum cilindro e dum cone, respectivamente;
calcular a área lateral e a área total de um objecto de uso comum constituído por dois ou três sólidos geométricos (por exemplo, uma garrafa com o formato de um cilindro, encimado por um tronco de cone, que por sua vez é encimado por um cilindro de raio inferior ao primeiro).

Para realizar este trabalho, é fornecida ao candidato uma régua ou uma fita métrica.
Em relação ao Resultado de Aprendizagem nº.3:
Trabalho escrito, em que o candidato deve resolver um problema concreto em que, dados a área e o volume dum sólido geométrico,

analisa as alterações sofridas nos seus valores quando as suas dimensões lineares ou a área da sua base aumentam ou diminuem.

Progressão

Após a conclusão deste módulo, o candidato pode aceder a qualquer nível de estudo ou actividade profissional que tenha como requisito o cálculo de volumes e áreas de corpos/objectos de uso comum.

Particularmente, o candidato fica apto a aceder a módulos que desenvolvam competências de análise e optimização do custo de produção de embalagens e outros objectos, dependendo da sua área e do seu volume.

Referências

"Working with numbers in various contexts" – SAQA US ID – 7447 – South Africa"
"Describe and represent objects in terms of shape, space and measurement" - SAQA US ID: 119373 – South Africa
"NUMERACY 1" – Unit Ref: U2003205 – Botswana Technical Education Programme
"NUMERACY 4" – Unit Ref: U2003205 – Botswana Technical Education Programme
"Apply concepts of shape, space and measurement to make decisions relative to the world around us" – SAQA US ID: 119363 – South Africa
"Measure, estimate and calculate physical quantities and explore, describe and represent geometrical relationship in 2-dimensions in different life or workplace contexts" – SAQA US ID: 12444 – South Africa
Matemática – Manual II – BUSCEP – Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique, 1996
Referencial de Competências - Chave – Educação e Formação de Adultos" – Agência

Nacional de Educação e Formação de Adultos (ANEFA) – Portugal
Manual on Developing and Registering Units of Competency – PIREP – Mozambique, 1st Edition, June 2008
Manual de Elaboração de Módulos Curriculares – PIREP – Moçambique, 1ª Edição, Junho 2008
Directrizes e Regulamentos para a Avaliação Curriculares – PIREP – Moçambique, 1ª Edição, Junho 2008

© Copyright PIREP 2016
Este módulo é propriedade da ANEP e de uso exclusivo das instituições por esta, acreditadas. Não deve ser usado para outros fins sem a autorização expressa do Director Geral da ANEP

3.7 UC HG053001 Utilizar computador pessoal para acesso a informação e comunicação

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Utilizar computador pessoal para acesso a informação e comunicação		
Descrição da Unidade de Competência: Após conclusão desta unidade o candidato será capaz de operar um computador pessoal, armazenar dados e informação no computador de forma organizada, navegar, pesquisar e buscar dados e informação da Internet e comunicar por meio de correio electrónico e de apresentações electrónicas.			
Código:	UC HG053001	**Nível do QNQP:**	3
Campo:	Habilidades Genéricas	**Subcampo:**	Tecnologias de Informação e Comunicação
Data de Registo:		**Data de Revisão do Registo:**	

Elementos de Competência	**Critérios de Desempenho**	**Contextos de Aplicação**
1. Operar um computador pessoal	Identificar partes ("hardware") de computador pessoal. Ligar e desligar um computador pessoal. Iniciar e terminar sessão de trabalho, usando rato e teclado. Identificar elementos do ambiente de trabalho e suas funções e configurar preferências do utilizador. Manipular ícones do ambiente de trabalho para aceder a características do computador. Identificar unidades periféricas de entrada e/ou saída e preparar impressora com consumíveis para utilização. **Evidências Requeridas** *Evidência escrita e prática:* Imagem de computador com partes identificadas. Imagem de computador pronto a ser usado e descrição de finalização correcta de sessão de trabalho. Imagem do ambiente de trabalho, com identificação de seus elementos, mostrando 1 preferência do utilizador e 1 janela aberta associada a um ícone. Lista de unidades periféricas do computador em uso e consumíveis correctamente colocados na impressora.	Partes de computador: unidade central, monitor, teclado, rato. Elementos do ambiente de trabalho: área de trabalho, barra de tarefas, menus, ícones. Preferências do utilizador: protecção do ecrã, fundo do ecrã. Manipular: seleccionar, abrir, fechar. Características: directórios /pastas, ficheiros, caixa do lixo, ajuda, processador, memória, disco duro. Unidades periféricas: leitor e/ou gravador de disquetes, de CD ou de DVD, disco "flash" ou externo, impressora. Consumíveis: papel, tinteiro ou tonner ou fita.
2. Manipular directórios/ pastas e ficheiros	Manusear janelas no ambiente de trabalho. Usar programas utilitários do sistema. Organizar directórios/pastas e subdirectórios/pastas. Manusear ficheiros de diferentes tipos. Usar programa antivírus para detecção de vírus. **Evidências Requeridas** *Evidência escrita e prática:* Imagem de 2 janelas, 1 mostrando itens não contíguos seleccionados e 1 mostrando itens ordenados por um dos atributos Impressão mostrando o uso de 1 programa utilitário Imagem de 2 directórios/pastas criadas: uma com 3	Manusear janelas: abrir, fechar, dimensionar, percorrer, seleccionar, arranjar. Utilitários: calculadora, editor de texto, jogo ou aplicação de desenho. Organizar directórios/ pastas: criar, nomear, renomear, copiar, mover, apagar, recuperar. Manusear ficheiros: copiar, mover, localizar, renomear, criar atalhos, executar/correr,
Elementos de Competência	**Critérios de Desempenho**	**Contextos de Aplicação**
	ficheiros e outra com 1 subdirectório/pasta, 1 ficheiro e 1 atalho para 1 ficheiro - Imagem do resultado do uso de antivírus	apagar, recuperar. Tipos de ficheiros: txt, exe, bmp,. JPEG,

3. Consultar e buscar informação da Internet	Utilizar aplicação de navegação ('browser'). Visitar sítios da 'web' usando endereços. Navegar por sítios da 'web' usando funções de navegação. Pesquisar informação usando motor de busca e critérios de pesquisa. Baixar ficheiros da internet. **Evidências Requeridas** *Evidência escrita e prática:* Imagens de 2 páginas, de um sítio visitado, indicando o caminho de acesso Imagens de 2 critérios de pesquisa diferentes e imagens de informações correspondentes encontradas Imagem de 2 ficheiros baixados da internet com indicação da sua proveniência	Aplicação: com interface gráfico. Endereço: www. Funções de navegação: frente, trás, página inicial, ligações ('links'), parar, refrescar. Motor de busca: Google, Yahoo! Critério de pesquisa: palavra, várias palavras, frase.
4. Comunicar usando correio electrónico	Criar caixa de e-mail grátis na internet. Redigir e enviar mensagem e-mail, com elementos preenchidos. Abrir e-mail recebido e responder e/ou encaminhar. Registar endereço e-mail em livro de endereços. Preparar e enviar mensagem e-mail com anexo. Receber e abrir e-mail com anexo e extrair anexos. **Evidências Requeridas** Evidência escrita e prática: 2 e-mails correctamente preparados, enviados e impressos 1 e-mail correctamente respondido e impresso e 1 e-mail correctamente encaminhado e impresso Listagem do livro de endereços e-mail, com um mínimo de 5 endereços 1 e-mail enviado com anexo e impresso 1 anexo recebido impresso e 1 imagem mostrando anexo extraído do e-mail e salvo em directório/pasta	Aplicação: webmail. Elementos: remetente, destinatário, assunto. Destinatário: um, vários. Anexo: documento, imagem.
5. Comunicar por via de apresentação electrónica	Escolher tema e definir conteúdo da apresentação. Criar apresentação sobre tema escolhido, usando modelos de apresentações e de diapositivos. Inserir texto nos diapositivos e, se necessário, editar. Salvar e nomear a apresentação. **Evidências Requeridas** *Evidência escrita/oral/prática:* Descrição do que se pretende comunicar 1 Apresentação de 3 a 5 diapositivos impressa 1 Apresentação realizada	Editar: copiar, cortar, colar, mover, apagar p/frente e p/trás.

UC HG053001 Utilizar computador pessoal para acesso a informação e comunicação
INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

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

Justificação do módulo:
Pretende-se com este módulo que o candidato adquira as habilidades necessárias ao uso diário e satisfatório do computador em diferentes situações de trabalho na área vocacional da sua formação neste nível.
Ao completar este módulo o candidato estará apto a:
operar o computador usando o teclado e o rato
manusear elementos do ambiente gráfico de trabalho para armazenar e organizar ficheiros de dados no computador
navegar na Internet para pesquisa e busca de informação disponível
usar o correio electrónico para enviar e receber mensagens e-mail, com e sem ficheiros de dados em anexo
realizar simples apresentações electrónicas

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem
As actividades e tarefas atribuídas aos candidatos neste módulo serão de carácter essencialmente prático.
Resultado de Aprendizagem 1
Durante o processo de aprendizagem para obtenção deste resultado, algumas atitudes e comportamentos apropriados devem ser apresentados aos candidatos através de uma prática diária.
Organização do espaço de trabalho. Os candidatos devem manter uma disposição adequada do equipamento, assegurando cabos bem encaixados e acondicionados, e cabos de teclado e rato com a mobilidade necessária.
Higiene. Os candidatos devem manter o espaço de trabalho limpo, onde alimentos e bebidas não são permitidos e as poeiras são limpas diariamente. A limpeza das mãos é uma exigência para qualquer sessão de trabalho.
Saúde. Enquanto utilizadores do computador, devem manter uma postura correcta, e operar em condições de iluminação adequadas. Devem manter o equipamento bem posicionado, evitando reflexão da luz e brilho do monitor.

Segurança do equipamento. Devem dar mostras de cuidado no uso de equipamento, não o danificando nem o sujeitando a qualquer acção causadora de dano. Ao fim de cada sessão de trabalho devem deixar área de trabalho e equipamento em boas condições de utilização por outros.
Hardware. Os candidatos devem identificar partes de um computador pessoal de secretária. Onde possível, podem observar um computador portátil. Caso exista, devem reconhecer a unidade fornecedora de energia (UPS). Neste caso, devem saber que antes de iniciar uma sessão de trabalho devem ligar a fonte de energia e que após terminar a devem desligar.
Os conceitos e a terminologia devem ser apresentados aos candidatos ao longo da unidade e à medida que deles vão necessitando para a realização das tarefas que lhe forem sendo atribuídas.
Software do sistema. Devem manusear elementos de um ambiente gráfico e desenvolver habilidades de manuseamento de teclado ("keyboard") e rato ("mouse"). Devem exercitar, acertando calendário e relógio, configurando data e hora, mudando fundo do ecrã, definindo um protector do ecrã. Podem consultar recursos disponíveis do sistema, identificando processador, memória, discos duros e suas capacidades.
Unidades periféricas. Devem reconhecer unidades periféricas diversas e seus consumíveis, em particular uma impressora. Dependendo da impressora utilizada devem saber colocar papel e substituir tinteiros ou toner ou fita na impressora. Se for possível, podem mesmo saber como fotocopiar ou efectuar um "scanner".

Resultado de Aprendizagem 2
Software do sistema e programas utilitários. Ao consultar recursos disponíveis do sistema devem manusear janelas, abrindo, fechando, seleccionando e dimensionando. Devem usar alguns programas utilitários existentes, tais como, a calculadora, o editor de texto, a aplicação de desenho ou o jogo de cartas.
Com calculadora e jogo de cartas praticam o uso do rato. Com editor de texto praticam o uso do teclado e produzem pequenos textos. Com aplicação de desenho podem produzir pequenos e simples panfletos ou cartazes usando teclado e rato.
Com a utilização destas aplicações introduz-se as noções de dados e programas. Ao salvar no computador textos, panfletos e cartazes produzidos, introduz-se a noção de ficheiros e directórios/pastas. Os candidatos devem agora utilizar um gestor de ficheiros e manusear ficheiros e directórios/pastas, criando, nomeando, renomeando, copiando, movendo, localizando,

percorrendo, arranjando, criando atalhos ("shortcuts"), apagando, recuperando e executando ou correndo programas/aplicações. Nesta altura chama-se a atenção para diferentes tipos de ficheiros e para a extensão do seu nome txt, exe, bmp, jpg, ou para a ausência de extensão.
Os candidatos devem perceber a diferença entre *hardware* e *software*. Devem saber que o software básico que permite a utilização do computador através de *ícones*, se designa por *sistema operativo* ou *operacional* e que o restante software se designa por *software de aplicação*.
Segurança do trabalho produzido por si e por outros. Os candidatos devem saber que existem vírus que infectam computadores, suas formas de transmissão, seus malefícios e cuidados a tomar. Devem saber que existem programas antivírus que executam acções preventivas e correctivas. Devem saber usar um programa antivírus para detecção de vírus. Devem também saber que não devem danificar trabalhos produzidos por outras pessoas, nem aceder a eles ou alterá-los sem autorização dos seus autores.
Resultado de Aprendizagem 3
Neste nível, pretende-se que o candidato tenha acesso à Internet para consulta e busca de informação.
Conceitos. Os candidatos devem perceber o que é a Internet e o que é a World Wide Web e a diferença que existe entre elas. Devem perceber o que é um sítio da Web, o que é uma página Web e que um sítio da Web é composto de páginas Web. Devem saber que esses sítios estão fisicamente localizados na Internet e que possuem um endereço. Devem saber identificar e interpretar um endereço Web. Por exemplo: www.portaldogoverno.gov.mz, www.museu.org.mz, www.rm.co.mz
Navegação na Internet. Os candidatos devem saber usar um programa de navegação ("browser") para percorrer páginas Web. Devem saber que não existe uma ordem para percorrer as páginas. Que esta ordem é ditada pela necessidade de informação que cada um tem. Os candidatos devem navegar na Internet e saber que:
fornecendo o endereço de um sítio visitam a sua página principal ("home page")
clicando em ligações existentes numa página ("hyperlinks") são levados a visitar outras páginas do mesmo sítio ou a saltar para páginas de sítios diferentes
usando funções disponíveis no "browser" poderão navegar para trás e para a frente passando por páginas já anteriormente percorridas, também acessíveis se usada a história do "browser".
Enquanto navegam pelas páginas da web os candidatos devem saber que podem usar as funções de 'parar' e 'refrescar'. Por exemplo, quando se pretende cancelar o pedido de entrada num sítio ou se se pretende recarregar a página por não ter carregado as imagens correctamente. Se houver tempo disponível, podem marcar páginas úteis que encontraram e apagar as marcas quando já não têm interesse nela.
"Downloads". Os candidatos devem saber baixar ficheiros da Internet, salvando num directório/pasta. Os tutores devem seleccionar páginas que os candidatos devem visitar e que contenham ligações ("links") para ficheiros disponíveis para serem baixados da internet.
Veracidade de conteúdos. Os candidatos devem perceber as vantagens, para a sua formação e vida profissional, de ter acesso à vasta gama de informações espalhadas pelo mundo. Devem perceber que, com a facilidade de divulgação de informações, têm acesso a diferentes assuntos e opiniões. Devem ser alertados para o facto de que nem todas as informações encontradas na Internet são verdadeiras. Que não havendo nenhum organismo de controlo, o seu conteúdo é livremente publicado por qualquer pessoa bem ou mal intencionada. Que cabe a cada um seleccionar os conteúdos que lhe interessam.
Internet como ferramenta. Os candidatos devem ser encorajados a usar a Internet de forma produtiva, só devendo aceder a sítios relacionados com a pesquisa que estão a efectuar. Devem ver o uso da Internet como uma ferramenta de ajuda à realização do seu trabalho mais do que uma actividade de lazer. O tutor deve controlar e monitorar esta pesquisa.
Direitos de cópia. Os candidatos devem saber que tudo o que encontram na Internet tem um dono, ainda que não esteja explicitado. A não ser que esteja explicitado que o conteúdo é de domínio público, devem respeitar os direitos reservados de cópia, que protegem os direitos do autor de tirar benefícios comerciais do seu trabalho. Devem ser informados de que se não o respeitarem estarão a violar leis de protecção dos direitos do autor. Devem ser informados de que não podem copiar material disponível na internet e apresentá-lo como sendo da sua autoria e que, se o usarem como fontes do seu trabalho, devem incluir referências às localizações do material.

Resultado de Aprendizagem 4
Neste nível espera-se que os candidatos usem o correio electrónico para comunicação e troca de informação com outras pessoas. Devem perceber as vantagens que podem tirar na sua vida profissional, ao manter contacto com técnicos da sua área de formação e não só.
Serviço de e-mail. Os candidatos devem saber usar um serviço de email baseado na Web ("webmail") cujo acesso é feito usando a aplicação de navegação que já conhecem. Devem saber que a vantagem de usar este serviço é a de poderem aceder à sua caixa de correio a partir de qualquer computador ligado à Internet em qualquer parte do mundo. Assim, após o termo da sua formação, poderão continuar a usar o correio electrónico. Mas também devem saber que se não tiverem acesso à Internet, não terão acesso à sua caixa de correio.
Nas instituições onde exista um servidor de e-mail local podem ser criadas caixas de correio electrónico para os candidatos a

serem usadas durante a sua formação. No entanto, deve ser assegurado o conhecimento e acesso a um "webmail". Pretende-se que o candidato utilize o correio electrónico para elaborar e enviar suas mensagens e receber as que lhe são dirigidas, respondendo e/ou reencaminhando. Numa primeira fase, os candidatos devem ser levados a:
reconhecer e interpretar um endereço de e-mail preencher correctamente cabeçalho de e-mail (remetente, destinatário, assunto)
mandar uma mensagem para um ou mais destinatários
abrir e ler mensagem recebida
adicionar novos endereços de email a livro de endereços

Ao praticar, os candidatos enviarão mensagens aos seus tutores seguindo instruções relativamente ao assunto e tamanho da mensagem. Os tutores responderão de forma a obrigar os candidatos a responder ou a reencaminhar a sua mensagem. Numa segunda fase, os candidatos serão levados a:
usar o livro de endereços para a sua correspondência do dia a dia
responder ou reencaminhar mensagem recebida
anexar documento a mensagem e enviar mensagem
extrair anexo de mensagem recebida e arquivar em pasta indicada

Os candidatos podem saber que é possível mandar cópia da mensagem a outro destinatário com/sem conhecimento do destinatário principal (cópia oculta). Devem salvar as mensagens que enviaram, mas devem saber que a caixa de correio tem uma capacidade limitada e que devem apagar aquelas de que já não necessitam.
Regras de etiqueta. Os candidatos devem ser aconselhados a usar formas correctas de comunicação nas mensagens de e-mail, dirigindo-se ao destinatário com o devido respeito, formulando frases correctas na língua que utilizar, não pretendendo ser informal com quem não tem familiaridade.
Os candidatos devem ser informados do que constitui uma má utilização do e-mail e devem ser desencorajados de:
enviar numerosos e-mails para uma mesma caixa de correio ("spam")
enviar e-mails de conteúdo ofensivo, ameaçador ou provocatório
utilizar, nos seus e-mails em geral, termos de gíria ou calão
utilizar e-mails em cadeia, cuja proliferação se torna exponencial, com formas de propagação semelhantes às dos vírus.

Resultado de Aprendizagem 5
Pretende-se neste nível que os candidatos conheçam outra forma de comunicação de ideias ou dados, a apresentação electrónica. Devem saber a diferença do âmbito e alcance desta forma de comunicação relativamente ao correio electrónico. Apresentações curtas e simples devem ser produzidas, com base em modelos pré-definidos, visando apenas familiarizar os candidatos com esta forma de comunicação. Deve-se chamar a atenção para a necessidade de uma cuidada elaboração do conteúdo. Devem ser usadas formas simples de mostra de diapositivos.
Abordagem na geração das evidências de avaliação
No decorrer do módulo, os candidatos desenvolvem habilidades que devem ser avaliadas. Para tal devem os candidatos produzir evidências. A geração de evidência é essencialmente prática, podendo por vezes necessitar do acompanhamento de um explicação ou descrição escrita.
Quando a evidência prática for a elaboração de um produto, a avaliação basear-se-á sobre o produto apresentado. Por exemplo:
texto impresso produzido com editor de texto
etiquetas para equipamento produzido com aplicação de desenho
texto impresso baixado da internet

Quando a evidência prática for um comportamento ou uma acção, devem os tutores usar uma lista de verificação ("checklist") para anotação de observações efectuadas. Esta lista deve cobrir todos os aspectos constantes no âmbito de aplicação A avaliação basear-se-á nesta lista de verificação. Por exemplo, podem ser usadas listas de verificação na avaliação de:
forma de lidar com o equipamento
eficiência no uso do teclado
redimensionamento de janelas do ambiente gráfico.
O período de observação não tem de se restringir apenas ao período de obtenção do correspondente resultado de aprendizagem mas pode cobrir outros resultados de aprendizagem. Por exemplo, se o candidato tem dificuldade em posicionar o rato sobre os botões certos, deve continuar a praticar e pode ser observado até ao final do módulo.
A evidência prática pode também ser obtida através de imagens do ecrã usado pelo candidato e que documentem a habilidade adquirida. Por exemplo, para avaliar operações sobre janelas do ambiente gráfico ou de gestão de ficheiros, podem ser suficientes imagens do ecrã:

imagem do ecrã mostrando critério para localização de ficheiro
imagem do ecrã mostrando ficheiros salvos em determinada pasta.
imagens do ecrã mostrando detalhes de ficheiros numa pasta

Estas imagens podem também ser usadas para apoiar evidências registadas nas listas de verificação. Quando necessário pode-se usar mais do que uma imagem para documentar um elemento no âmbito de aplicação. Por exemplo:
imagem do ecrã antes da movimentação de um ficheiro e imagem do ecrã após movimentação do ficheiro para outra pasta
Imagem do ecrã com marca adicionada para página Web e imagem do ecrã depois de marca ter sido apagada.
Imagem do ecrã com resultados encontrados para assunto pesquisado e imagem de ecrã de página Web correspondente a um dos resultados
Na apresentação de imagens do ecrã, os candidatos devem explicitar a evidência produzida e se necessário acompanhar de pequenas notas explicativas ou de anotações sobre as imagens. Devem registar o seu nome e data de produção da evidência. Se não for possível imprimir todas as imagens do ecrã, devem os candidatos salvá-las em ficheiros, nomeá-los de forma a identificar o seu conteúdo e autoria. Devem elaborar uma lista de todas evidências produzidas, indicando quais as que foram impressas.

Métodos e instrumentos de avaliação
Sendo a geração de evidência essencialmente prática, os procedimentos de avaliação incidirão necessariamente sobre a evidência apresentada.
Para esse efeito os tutores utilizarão os instrumentos de avaliação que considerarem ser mais apropriados, sugerindo-se:
listas de verificação para registo de observações
listas de verificação de material impresso

Estas listas serão complementadas pelas evidências produzidas, impressas ou captadas.

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

Referências

ICT 1" e "ICT 2 - Unit Ref: U2003205 - Botswana
Operate a personal computer system - SAQA US ID 116932 - South Africa (RSA)
Use generic functions in a Graphical User Interface (GUI)-environment, SAQA US ID 117902 -RSA
Operate a personal computer - BSBCMN107A - © Australian National Training Authority

© Copyright PIREP 2008
Este módulo é propriedade da ANEP e de uso exclusivo das instituições por esta, acreditadas. Não deve ser usado para outros fins sem a autorização expressa do Director Geral da ANEP

4. Unidades de Competências Ocupacionais Obrigatórias

4.1 UC AGR012001191 Aplicar princípios e normas de biossegurança na exploração de suínos

Registo da Unidade de Competência

<table>
<tr><td colspan="2">Título da Unidade de Competência</td><td colspan="4">Aplicar biossegurança na produção de suínos</td></tr>
<tr><td colspan="6">Descrição da Unidade de Competência:
Após conclusão desta unidade os candidatos serão capazes de:
Demonstrar uma compreensão da ampla distribuição dos microrganismos que podem causar doenças em animais e no homem;
Demonstrar Compreensão sobre vias de transmissão dos patógenos em uma unidade de suínos e os métodos para seu controlo;
Aplicar as regras e regulamentos de biossegurança no local de trabalho</td></tr>
<tr><td>Código:</td><td>UC AGR012001191</td><td colspan="2">Nível do QNQP:</td><td colspan="2">2</td></tr>
<tr><td>Campo:</td><td>Agricultura e Conservação da Natureza</td><td colspan="2">Subcampo:</td><td colspan="2">Agro-pecuária</td></tr>
<tr><td colspan="2">Data de Registo:</td><td colspan="2">Data de Revisão do Registo:</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Elementos de Competência</td><td colspan="3">Critérios de Desempenho</td><td colspan="2">Contextos de Aplicação</td></tr>
<tr><td>1. Demonstrar uma compreensão da distribuição dos microrganismos que podem causar doenças em animais e no homem.</td><td colspan="3">Caracteriza os principais microrganismos causadores de doenças em suínos;
Lista os nomes das doenças mais comuns que ocorrem em explorações suinícolas;
Explica as razões pelas quais os suínos são ameaçados por doenças;
Descreve os sinais das doenças mais comuns em suínos

Evidências Requeridas

Evidência por escrito/oral
Evidências escritas/orais que mostram que o candidato satisfaz os critérios de desempenho de a) a c).
Demonstração: para o critério de desempenho d)
O candidato explica e simula a sintomatologia de pelo menos 3 doenças.</td><td colspan="2">A distribuição inclui: classificação de acordo com a natureza em parasitas, fungos, bactérias e vírus;
A lista das doenças inclui: Peste Suína Africana, febre aftosa, coccidiose, rinite atrófica, parva virose, cisticercose, salmonelose, parasitoses gastrointestinais, sarna sarcótica, agaláxia, mastites e brucelose.</td></tr>
<tr><td>2.Demonstrar Compreensão sobre vias de transmissão dos patógenos em uma unidade de suínos e os métodos de controlo.</td><td colspan="3">Lista as principais fontes e/ou vias de transmissão de doenças em explorações suinícolas;
Descreve as medidas para prevenir a transmissão de patógenos para os suínos ou instalações;

Evidências Requeridas</td><td colspan="2">Os transmissores e fontes de patógenos incluem: alimentos, água, resíduos, insectos, roedores, suínos selvagens, pessoas, veículos, poeira, pêlos, equipes de manutenção.</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">Evidência por escrito/oral
Evidências escritas/orais que mostram que o candidato satisfaz os critérios de desempenho de a) e b).</td><td colspan="2">As medidas de prevenção incluem: Rigoroso controlo de acesso, saneamento, roupas de protecção, cercas, arredores limpos, controlo de roedores e insectos.</td></tr>
</table>

3. Aplicar as regras e regulamentos de biossegurança no local de trabalho.	Lista as normas e regulamentos de biossegurança em unidades suinícolas; Descreve o tipo de roupa de protecção a ser usada no local de trabalho; Descreve a função dos detergentes e desinfectantes para garantia de saúde dos suínos.	A roupa de protecção inclui: Equipamento de Protecção Individual (EPI). A função dos detergentes e desinfectantes inclui: limpeza e higienização, eliminação de bactérias e vírus, manutenção de pedilúvio.
	Evidências Requeridas	
	Desempenho no local de trabalho Evidências escritas/orais que mostram que o candidato satisfaz os critérios de desempenho de a) a c).	

UC AGR012001191 Aplicar princípios e normas de biossegurança na exploração de suínos
INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR
Número de horas normativas: 40

A duração deste módulo foi determinada com base no tempo médio necessário para o desenvolvimento de competências dos candidatos para alcançar os critérios de desempenho plasmados nos resultados de aprendizagem. O tempo total estimado para este módulo é de 40 horas, incluindo horas de contacto e horas de trabalho individual e das avaliações.

Justificação do módulo

Este módulo é concebido para permitir que os formandos desenvolvam compreensão e caracterização sobre a variedade de micro-organismos que são agentes etiológicos de muitas doenças em suínos, suas formas de entrada e as medidas de prevenção e controlo.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem:

O módulo deverá combinar métodos activos e centrados no formando a partir do uso de demonstrações, dramatizações/simulações e exercícios práticos conjugados com métodos expositivos. Os exercícios práticos serão feitos na sala de aulas mas sempre terminarão numa determinada exploração onde o formando agirá como se já estivesse a cuidar da referida exploração, dentro da Cadeia de Valor de Suinicultura, centrado nas medidas que visam desenvolver a actividade em óptimas condições de higiene. Recomenda-se que sejam colecionados amostras e/ou exemplares de agentes etiológicos para facilitar a aprendizagem. A existência de um laboratório de biologia com equipamento básico pode servir de recurso didáctico importante.

Resultado de Aprendizagem 1 (Nº de horas estimado: 15 horas)

O candidato deverá descrever os agentes etiológicos que causam as doenças mais comuns em suínos e destes para os homens e vice-versa. Caracterizar as doenças mais comuns, sua manifestação (sinais) e métodos e medidas profiláticas. Será necessário ter acesso a cartazes/catálogos demonstrativos de agentes causadores de doenças, visita às instalações suinícolas para vivenciar na prática os animais sãos dos doentes.

Resultado de Aprendizagem 2 (Nº de horas estimado: 15 horas)

O candidato deverá identificar e caracterizar as diferentes vias de transmissão de enfermidades nas unidades de exploração suína, bem como familiarizar-se com os métodos de prevenção e controlo. Demonstrar compreensão sobre o papel do homem na transmissão e controlo das doenças nas explorações.

Resultado de Aprendizagem 3 (Nº de horas estimado: 10 horas)

O candidato deverá desenvolver compreensão sobre a importância, princípios e normas de biossegurança em exploração suinícolas e aplica-las no local de trabalho.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos formandos para este módulo deve tomar várias formas: Testes escritos para aferir o desempenho dos candidatos sobre a compreensão dos conteúdos teóricos; mapas e/ou tabelas comparativas de agentes etiológicos vs doenças; agentes etiológicos vs doença e respectivos sinais; Trabalhos independentes e coleção das evidências recorrendo ao portefólio e testes práticos realizados numa exploração suinícola; unidade de produção escolar ou um conjunto de condições reais onde o formando poderá demonstrar ou explicar no campo real os requisitos de desempenho previsto no módulo.

Métodos e instrumentos de avaliação Resultado de Aprendizagem 1

Teste teórico no qual o formando demonstra uma compreensão da distribuição dos microrganismos que podem causar doenças em animais e no homem e/ou teste prático numa unidade/exploração suinícola para aferir os sinais de saúde e de doença

Resultado de Aprendizagem 2

Teste escrito/oral onde o candidato demonstrar compreensão sobre vias de transmissão dos patógenos em uma unidade de suínos e os métodos de controlo.

Resultado de Aprendizagem 3

Evidência escrita, na qual o formando demonstra compreensão sobre como aplicar as regras e regulamentos de biossegurança no local de trabalho ao longo da cadeia de valor da suinicultura. Também pode ser por vias de demonstração dos equipamentos de protecção e/ou aplicação das normas de biossegurança

Necessidades Especiais

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

Referências consultadas

Anuário de Estatística Agrária, 2012-2014

DIRECCAO NACIONAL DE VETERINARIA, IV Conselho Coordenador do Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar, 31 de Maio a 1 de Junho de 2018, Maputo.

FALCÃO, M.; LOFORTE, A.; MASSINGA, R.; NEVES, L.; SANTOS, L.; SANTOS, L.A. e SIDUMO, A..
(2008) O sector agrário e as necessidades de profissões técnicas e qualificações profissionais (de nível médio) em Moçambique.

PIREP.
GUIMARÃES, D,; AMARAL, G,; MAIO, G.; LEMOS, M.; ITO, M. e CUSTÓDIO, S. Suinocultura:
estrutura da cadeia produtiva, panorama do sector no Brasil e no mundo e o apoio do BNDES. Agroindústria. 2017, v45, p 85-136.
MIRANDA, J.M.; ANTON, X.; REDONDO-VALBUENA, C.; ROCA-SAAVEDRA, P.; RODRIGUEZ, J.A.;
LAMAS, A.; FRANCO, C.M. e CEPEDA, A. Egg and Egg-Derived Foods: Effects on Human Health and Use as Functional Foods. **Nutrients**, 2015. v. 7, p. 706-729.
PLANO ESTRATÉGICO DE DESENVOLVIMENTO DO SECTOR AGRÁRIO 2011-2020. Ministério da
Agricultura e Segurança Alimentar, 2010, Maputo.

4.2 UC AGR012002191 Aplicar práticas de gestão ambiental na produção suinícola

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	**Aplicar práticas de gestão ambiental na produção suinícola**		
Descrição da Unidade de Competência: Após conclusão desta unidade os candidatos serão capazes de: Descrever os efeitos que as temperaturas extremas têm nos suínos; Cumprir normas de ventilação em suínos de suínos; Descrever os efeitos que a amónia sobre a saúde das suínos e os métodos do controlo.			
Código:	UC AGR012002191	**Nível do QNQP:**	2
Campo:	**Agricultura e Conservação da Natureza**	**Subcampo:**	**Agro-pecuária**
Data de Registo:		**Data de Revisão do Registo:**	

Elementos de Competência	**Critérios de Desempenho**	**Contextos de Aplicação**
1. Descrever os efeitos que as temperaturas extremas têm nos suínos.	Descreve os sinais de stress por calor em suínos; Explica o papel que a respiração tem nos suínos; Explica as razões para evitar o stress por calor em suínos; Descreve o comportamento dos suínos durante as baixas temperaturas ambientais	O efeito de temperaturas extremas (altas e baixas) inclui: stress térmico, falta de apetite; quedas de produção, mortalidade; sufocamento, aumento ou redução da ingestão de alimentos;
	Evidências Requeridas	
	Evidência por escrito/oral Evidências escritas/orais que mostram que o candidato satisfaz os critérios de desempenho de a) a d).	
2. Cumprir com as normas de ventilação nos suínos de suínos.	Explica as razões para a ventilação das instalações de suínos; Descreve os dois sistemas de ventilação geralmente usados nos suínos; Descreve os factores que influenciam as taxas de ventilação em suínos naturalmente ventilados; Descreve os principais factores que influenciam as taxas de ventilação em edifícios ventilados mecanicamente.	A manutenção da ventilação inclui: padrões de convecção do ar quente, movimento do ar devido à pressão, força do vento contra edifícios, o ar como extractor de poeira, humidade, gases nocivos e substituição de ar quente, uso de ventiladores e aspersores para arrefecimento das coberturas e dos próprios animais.
	Evidências Requeridas	

	Evidência por escrito/oral Evidências escritas/orais que mostram que o candidato satisfaz os critérios de desempenho de a) a d).	
3. Descrever os efeitos que a amónia tem sobre a saúde dos suínos e os métodos de controlo.	Descreve as características da amónia; Explica os factores que favorecem a formação de amónia; Descreve os efeitos nocivos de amónia na saúde dos suínos; Explica as razões para a manutenção diária do piso dos suínos.	Os efeitos incluem inflamação do tracto respiratório e queimadura das patas dos suínos.
	Evidências Requeridas	
	Evidência por escrito/oral Evidências escritas/orais que mostram que o candidato satisfaz os critérios de desempenho de a d).	

UC AGR012002191 Aplicar práticas de gestão ambiental na produção suinícola

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Número de horas normativas: 40
A duração deste módulo foi determinada com base no tempo médio necessário para o desenvolvimento de competências dos candidatos para alcançar os critérios de desempenho plasmados nos resultados de aprendizagem. O tempo total estimado para este módulo é de 40 horas, incluindo horas de contacto e horas de trabalho individual e das avaliações.

Justificação do módulo
A exploração suinícola pode não ser sustentável caso factores físicos não sejam controlados. Assim, neste módulo os formandos devem desenvolver consciência sobre os factores físicos e ambientais que afectam a exploração suína e métodos e técnicas para o seu controlo. A temperatura e a ventilação constituem elementos de destaque e seu controlo permite a recepção e criação de suínos saudáveis nas diferentes classes dentro da Cadeia de Suinicultura.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem:
O módulo deverá combinar métodos activos e centrados no formando a partir do uso de demonstrações, dramatizações/simulações e exercícios práticos conjugados com métodos expositivos. As actividades práticas de controlo das variações de temperatura e ventilação, técnicas e métodos de controlo, devem ser privilegiados e realizados nas unidades de produção escolares ou empresariais. Os provedores de formação são encorajados a criar ambientes apropriados para este tipo de práticas e ou visitarem explorações que detenham recursos e meios didácticos para proporcionar ambientes de aprendizagem.apropriados.face aos requisitos de desempenho previstos no módulo.
Resultado de Aprendizagem 1 (Nº de horas estimado: 15 horas)
O formando explica as razões para a ventilação das instalações de suínos, descreve os dois sistemas de ventilação (natural e ventilado) geralmente usados nas instalações de suínos, descreve os factores que influenciam as taxas de ventilação em instalações de suínos naturalmente ventilados e ainda descreve os principais factores que influenciam as taxas de ventilação em edifícios ventilados mecanicamente.

Resultado de Aprendizagem 2 (Nº de horas estimado: 15 horas)
O formando descreve os sinais de *stress* por calor em suínos, explica o papel que a respiração tem nos suínos, as razões para evitar o stress por calor em suínos e descreve o comportamento dos suínos durante as baixas temperaturas ambientais.

Resultado de Aprendizagem 3 (Nº de horas estimado: 10 horas)
O candidato descreve as características da amónia, explica os factores que favorecem a formação de amónia, descreve os efeitos nocivos de amónia na saúde dos suínos e explica as razões para a manutenção diária do piso das instalações de suínos.

Abordagem na geração das evidências de avaliação
A avaliação dos formandos para este módulo deve tomar várias formas: Testes escritos para aferir o desempenho dos candidatos sobre a compreensão dos conteúdos teóricos; mapas e/ou tabelas/gráficos comparativos de temperatura e ventilação normais e extremas que podem afectar a produtividade dos suínos e consequentemente a sustentabilidade da exploração. Trabalhos independentes e coleção das evidências recorrendo ao portefólio e testes práticos realizados numa exploração suinícola; unidade de produção escolar ou um conjunto de condições reais onde o formando poderá demonstrar ou explicar no campo real os requisitos de desempenho previsto no módulo.
Métodos e instrumentos de avaliação Resultado de Aprendizagem 1
Teste teórico no qual o formando descreve os efeitos que temperaturas extremas, têm nos suínos. Tabelas e gráficos comparativos de temperaturas extremas e seu significado na saúde de suínos.

Resultado de Aprendizagem 2
Teste escrito/oral onde o candidato demonstra compreensão sobre como cumprir com as normas de ventilação nas instalações de suínos. Aqui também pode ser feito teste prático no local de trabalho/unidade de produção para aferir a aplicação dos métodos e técnicas de controlo de ventilação.

Resultado de Aprendizagem 3
Evidência escrita, na qual o formando demonstra compreensão sobre o efeito de amónia na produção suína; Teste prático indicando os sinais do efeito da amónia no corpo animal.

Necessidades Especiais

Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma IEP para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve diluir a qualidade das especificações do módulo. Em todos os casos as modificações devem ser sujeitas à aprovação pela ANEP.

Referências consultadas

Anuário de Estatística Agraria, 2012-2014

DIRECCAO NACIONAL DE VETERINARIA, IV Conselho Coordenador do Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar, 31 de Maio a 1 de Junho de 2018, Maputo.

FALCÃO, M.; LOFORTE, A.; MASSINGA, R.; NEVES, L.; SANTOS, L.; SANTOS, L.A. e SIDUMO, A..
(2008) O sector agrário e as necessidades de profissões técnicas e qualificações profissionais (de nível médio) em Moçambique. PIREP.

GUIMARÃES, D,; AMARAL, G,; MAIO, G.; LEMOS, M.; ITO, M. e CUSTÓDIO, S. Suinocultura:
estrutura da cadeia produtiva, panorama do sector no Brasil e no mundo e o apoio do BNDES. Agroindústria. 2017, v45, p 85-136.

MIRANDA, J.M.; ANTON, X.; REDONDO-VALBUENA, C.; ROCA-SAAVEDRA, P.; RODRIGUEZ, J.A.;
LAMAS, A.; FRANCO, C.M. e CEPEDA, A. Egg and Egg-Derived Foods: Effects on Human Health and Use as Functional Foods. **Nutrients**, 2015. v. 7, p. 706-729.

PLANO ESTRATEGICO DE DESENVOLVIMENTO DO SECTOR AGRARIO 2011-2020. Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar, 2010, Maputo.

4.3 UC AGR012003191 Cumprir com medidas de Higiene, Saúde e Segurança no Trabalho (HSST) e de protecção ambiental numa unidade de produção suinícola

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	**Cumprir com medidas de Higiene, Saúde e Segurança no Trabalho (HSST) e de protecção ambiental numa unidade de produção suinícola**

Descrição da Unidade de Competência:
Após conclusão desta unidade o candidato deverá ser capaz de:
Demonstrar compreensão sobre a legislação de HSST existente em Moçambique para o sector suinícola
Cumprir com os procedimentos de identificação de perigos e controlo de riscos numa unidade de produção suinícola;
Realizar procedimentos de emergência apropriados;
Demonstrar compreensão sobre o HIV/SIDA no local de trabalho
Aplicar boas práticas de protecção do meio ambiente

Código:	UC AGR012003191	**Nível do QNQP:**	2
Campo:	**Agricultura e Conservação da Natureza**	**Subcampo:**	**Agro-pecuária**
Data de Registo:		**Data de Revisão do Registo:**	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Demonstrar compreensão sobre a legislação de HSST existente em Moçambique para o sector suinícola.	Lista a legislação de HSST no sector avícola Cumpre com os deveres e obrigações prescritos na legislação sobre HSST para os trabalhadores da Cadeia de Suinicultura. **Evidências Requeridas** *Evidência por escrito/oral* Evidências escritas e/ou orais que mostram que o candidato satisfaz os critérios de desempenho de e b)	Deveres dos trabalhadores prescritos na legislação podem incluir entre outros: cooperar com supervisor ou empregador em todas as acções tomadas no cumprimento da legislação em vigor no país, cuidar da sua higiene e segurança pessoal, aceitar a responsabilidade de proteger a segurança e higiene de todos evitando tomar acções que colocam em risco a segurança de outros, não fumar no local de trabalho, usar indevidamente o equipamento e material de protecção.
2. Cumprir com os procedimentos de identificação de perigos e controlo de riscos numa unidade de produção suinícola.	Reconhece perigos no local de trabalho e reporta às pessoas designadas. Faz a avaliação do risco associado com o perigo identificado. Identifica qual o tipo de trabalho na unidade de produção que deve ser feito usando roupa ou equipamento de protecção pessoal Realiza antes de operar qualquer equipamento/máquina, verificações básicas de segurança.	Perigos no local de trabalho incluem: operação e manutenção de máquinas agrícolas, veículos incluindo motorizadas, barulho, produtos químicos, operações manuais, maneio de animais, radiação solar, electricidade, armas, reservatórios de água. Perigos que necessitam de roupa

	Identifica e notifica riscos associados com manuseamento de produtos químicos. Identifica e notifica riscos associados com ruídos. Avalia riscos de tarefas manuais, antes de as mesmas serem iniciadas, e realiza o trabalho de acordo com as práticas de segurança recomendadas. Identifica e notifica riscos associados com manuseamento de animais; Segue todos os procedimentos e instruções de trabalho da unidade de produção relativos ao controlo de riscos. Reconhece riscos associados com a presença de pessoas estranhas no local de trabalho; Participa em esquemas para manter a higiene e segurança no trabalho. **Evidências Requeridas** *Evidência por escrito/oral* Evidências escritas e/ou orais e do desempenho de que o candidato satisfaz os critérios de desempenho a) a k).	ou equipamento de protecção incluem mas não estão limitados a: uso de pesticidas, barulho associado com máquinas, maneio de animais. Trabalhos manuais que podem representar perigo incluem mas não estão limitados a: movimentar e carregar sacos, caixas, colheita de fruta, vegetais. Riscos associados com maneio de animais incluem mas não estão limitados a: coices, ataques incluindo insectos (abelhas, vespas), movimentação dos animais, zoonoses, abate de animais. Equipamento de protecção pessoal pode incluir mas não estão limitados a: protecção para ouvidos, óculos, roupa de protecção, luvas, capacete. Riscos para outras pessoas não trabalhadores da empresa, em particular crianças podem incluir, mas não estão limitados a: afogamento em tanques de água, atropelamento ou ferimentos provocados por veículos ou equipamento, exposição ao barulho. Medidas de segurança incluem mas não estão limitadas a: uso de equipamento de protecção pessoal, uso de distâncias de segurança, uso de ferramentas apropriadas, uso apropriado das ferramentas, verificação do estado do equipamento.

3. Realizar procedimentos de emergência apropriados	Segue os procedimentos estabelecidos para lidar com acidentes, incêndios e outras emergências. Comunica e indica locais de acidentes ao pessoal de emergência. Usa princípios básicos de primeiros socorros. **Evidências Requeridas** *Demonstração/Dramatização/Trabalho de Grupo* Em grupos, os candidatos dramatizam situações de emergência dadas, e demonstram os procedimentos a seguir (simulações). Em grupos, os candidatos simulam a administração dos primeiros socorros apropriados, de acordo com treino específico providenciado por especialistas (Cruz Vermelha, por exemplo).	Procedimentos estabelecidos na empresa podem incluir entre outros: políticas e procedimentos relativos aos perigos, de emergência, para protecção pessoal, instalação de sinais de perigo e para reportar casos de perigo. Emergências numa empresa avícola podem incluir entre outras: electrocussão, incêndio, cheias, tempestades e ciclones, derrame de pesticidas, ferimentos causados por acidentes com tractores, máquinas, equipamento, animais.
4. Demonstrar compreensão sobre o HIV/ SIDA no local de trabalho.	Descreve as atitudes sobre HIV e SIDA no local de trabalho. Descreve os métodos de prevenção de HIV SIDA e doenças profissionais Descreve as vias de transmissão de HIV/ SIDA. Planifica, prepara, e oferece uma sessão de informação sobre o conhecimento, a prevenção e a transmissão do HIV e SIDA. **Evidências Requeridas** *Evidencia escrita/oral* Evidências escritas e/ou orais que mostram que o candidato satisfaz os critérios de desempenho de a d)	
5. Aplicar boas práticas de protecção do meio ambiente.	Reconhecer e seguir práticas de trabalho relacionadas com potenciais impactos ambientais, e pedir clarificação quando necessário. Reconhecer ameaças e perigos potenciais para o meio ambiente e informar o supervisor. Contribuir para melhorar as práticas de protecção do meio ambiente. **Evidências Requeridas** *Evidência oral/escrita* Evidências escritas e/ou orais que mostram que o candidato satisfaz os critérios de desempenho de a c)	Ocorrências ou tarefas que estão associadas a potenciais impactos ambientais podem incluir mas não estão limitados a: derramamento de produtos, poluição, eliminação de restos e sobras, destruição ou dano de ecossistemas, queimadas, doenças de plantas ou animais.

UC AGR012003191 Cumprir com medidas de Higiene, Saúde e Segurança no Trabalho (HSST) e de protecção ambiental numa unidade de produção suinícola

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Número de horas normativas: 50

A duração deste módulo foi determinada com base no tempo médio necessário para o desenvolvimento de competências dos candidatos para alcançar os critérios de desempenho plasmados nos resultados de aprendizagem. O tempo total estimado para este módulo é de **50** horas, incluindo horas de contacto e horas de trabalho individual e das avaliações.

Justificação do módulo

Neste módulo, após a formação, os candidatos estarão capacitados a cumprir com as normas de HSST estabelecidas na legislação de modo a evitar os perigos e minimizar os riscos para a saúde e segurança pessoal e de todos no local de trabalho.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem:

O módulo deverá combinar métodos activos e centrados no formando a partir do uso de demonstrações, dramatizações/simulações e exercícios práticos conjugados com métodos expositivos.

Em grupos, os candidatos simulam a administração dos primeiros socorros apropriados, de acordo com treino específico providenciado por especialistas (Cruz Vermelha, por exemplo) e outras situações simuladas são recomendáveis. Igualmente recomenda-se que a aprendizagem seja focalizada na prática e em ambiente real de trabalho.

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

O formando lista a legislação de HSST no sector suinícola, cumpre com os deveres e obrigações prescritos na legislação sobre HSST para os trabalhadores da Cadeia de Suinicultura.

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

O candidato reconhece perigos no local de trabalho e reporta às pessoas designadas, faz a avaliação do risco associada com o perigo identificado, identifica qual o tipo de trabalho na unidade de produção que deve ser feito usando roupa ou equipamento de protecção pessoal e usa o mesmo, realiza antes de operar qualquer equipamento/máquina, verificações básicas de segurança, identifica e notifica riscos associados com manuseamento de produtos químicos e identifica e notifica riscos associados com ruídos.

Resultado de Aprendizagem 3 (Nº de horas estimado: 10 horas)

O candidato segue os procedimentos estabelecidos para lidar com acidentes, incêndios e outras emergências, comunica e indica locais de acidentes ao pessoal de emergência, usa princípios básicos de primeiros socorros para preservar a vida e minimizar consequências de acidentes antes da chegada da equipa médica.

Resultado de Aprendizagem 4 (Nº de horas estimado: 10 horas)

O candidato descreve as atitudes sobre HIV e SIDA no local de trabalho, descreve os métodos de prevenção de HIV SIDA e doenças profissionais, descreve as vias de transmissão de HIV/ SIDA, planifica, prepara, e oferece uma sessão de informação sobre o conhecimento, a prevenção e a transmissão do HIV e SIDA.

Resultado de Aprendizagem 5 (Nº de horas estimado: 10 horas)

O formando demonstra reconhecer e seguir práticas de trabalho relacionadas com potenciais impactos ambientais, e pedir clarificação quando necessário, reconhecer ameaças e perigos potenciais para o meio ambiente e informar o supervisor e contribuir para melhorar as práticas de protecção do meio ambiente.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos formandos para este módulo neste nível deve ser obtida com acesso a uma exploração suinícola; unidade de produção escolar ou um conjunto de condições reais onde o formando poderá demonstrar ou explicar no campo real os requisitos de desempenho previsto no módulo. Testes práticos; demostrações; simulações e portefólio constituem a base dos instrumentos de avaliação.

Métodos e instrumentos de avaliação Resultado de Aprendizagem 1

Evidência escrita através de um teste no qual o candidato demonstra compreensão sobre a legislação de HSST existente em Moçambique para o sector suinícola. Testes práticos; demostrações; simulações e portefólio constituem a base dos instrumentos de avaliação.

Resultado de Aprendizagem 2

Evidência escrita através de um teste no qual o candidato demonstra compreensão sobre como cumprir com os procedimentos de identificação de perigos e controlo de riscos numa unidade de produção suinícola. O portefólio, demonstrações e testes práticos no local de trabalho igualmente são recomendáveis tendo em conta os critérios de desempenho específico.

.Resultado de Aprendizagem 3

Evidência escrita através de um teste no qual o candidato demonstra compreensão sobre como realizar procedimentos de emergência apropriados. Simulações; demonstrações e teste prático tendo em conta os critérios de desempenho específico.
Resultado de Aprendizagem 4
Evidência escrita através de um teste no qual o candidato demonstra compreensão sobre o HIV/ SIDA no local de trabalho. Testes práticos; demostrações; simulações e portefólio constituem a base dos instrumentos de avaliação.
Resultado de Aprendizagem 5
Evidência escrita através de um teste no qual o candidato demonstra compreensão sobre como plicar boas práticas de protecção do meio ambiente. Testes práticos; demostrações; simulações e portefólio constituem a base dos instrumentos de avaliação.
Necessidades Especiais
Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma IEP para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve diluir a qualidade das especificações do módulo. Em todos os casos as modificações devem ser sujeitas à aprovação pela ANEP.

Referências consultadas

Anuário de Estatística Agraria, 2012-2014
DIRECCAO NACIONAL DE VETERINARIA, IV Conselho Coordenador do Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar, 31 de Maio a 1 de Junho de 2018, Maputo.
FALCÃO, M.; LOFORTE, A.; MASSINGA, R.; NEVES, L.; SANTOS, L.; SANTOS, L.A. e SIDUMO, A..
(2008) O sector agrário e as necessidades de profissões técnicas e qualificações profissionais (de nível médio) em Moçambique. PIREP.
GUIMARÃES, D,; AMARAL, G,; MAIO, G.; LEMOS, M.; ITO, M. e CUSTÓDIO, S. Suinocultura:
estrutura da cadeia produtiva, panorama do sector no Brasil e no mundo e o apoio do BNDES. Agroindústria. 2017, v45, p 85-136.
MIRANDA, J.M.; ANTON, X.; REDONDO-VALBUENA, C.; ROCA-SAAVEDRA, P.; RODRIGUEZ, J.A.;
LAMAS, A.; FRANCO, C.M. e CEPEDA, A. Egg and Egg-Derived Foods: Effects on Human Health and Use as Functional Foods. **Nutrients**, 2015. v. 7, p. 706-729.
PLANO ESTRATEGICO DE DESENVOLVIMENTO DO SECTOR AGRARIO 2011-2020. Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar, 2010, Maputo.

4.4 UC AGR012004191 Demonstrar compreensão sobre construções e manutenção das instalações, maquinaria e equipamento de unidades de produção de suínos.

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	**Demonstrar compreensão sobre construções e manutenção das instalações, maquinaria e equipamento de unidade de produção de suínos.**		
Descrição da Unidade de Competência: Após conclusão desta unidade os candidatos serão capazes de conceber e orientar a construção de instalações que reúnam condições de higiene, conforto e funcionalidade para a recepção e criação de produção de suínos segundo a sua categoria bem como o correcto uso de maquinaria e equipamento conforme o seu propósito.			
Código:	UC AGR012004191	**Nível do QNQP:**	2
Campo:	**Agricultura e Conservação da Natureza**	**Subcampo:**	Produção-pecuária
Data de Registo:		**Data de Revisão do Registo:**	

Elementos de Competência	**Critérios de Desempenho**	**Contextos de Aplicação**
1. Cumprir com as normas de construções de instalações e equipamentos para exploração suína.	Lista as especificações técnicas para construções e equipamentos para uma unidade de produção de suínos, tendo em conta o propósito; Identifica os recursos (humanos, técnicos, materiais e ferramentas para exploração suína tendo em conta o propósito; Prepara as condições do terreno para a montagem ou construção das instalações de suínos; Descreve as estruturas básicas das instalações e equipamento, seguindo o propósito; Faz a verificação periódica das instalações para a detecção de possíveis alterações e erros de funcionamento do projecto; Repara as avarias simples do sistema de funcionamento das instalações. **Evidências Requeridas** *Evidência por escrito/oral* Evidência escrita e/ou orais que mostram que o candidato satisfaz os critérios de desempenho de a) a f); e de desempenho no local de trabalho para o critério g).	Algumas normas de construções, para suínos: Material fresco e de fácil higiene; Espaço vital: reprodutor- 2,4 m de largura por 4,0 - 5,0 m de comprimento e 1,2 de altura; O espaço vital por cada animal adulto é de 4,65 m^2; A orientação das instalações dos suínos deve ser este-oeste; A orientação deverá ser de forma a proteger-se contra os ventos predominantes (de "costas" para os ventos); As divisórias ou celas tem a forma rectangular e respeita o "princípio dos 4 cantos"; Inclinação de 2% em direcção ao bebedouro ou tetina de abeberamento automático; Altura, conforme a classe; Comedouro deve ser de fundo arredondado, sem arestas vivas e de superfície lisa (betão, aço inoxidável ou PVC); O piso de betão sulcado, Unidade de tratamento das águas residuais e uma nitreira calculada a base de produção de 4 kg.
2. Cumprir com as	a) Selecciona os produtos de limpeza,	O controlo das instalações inclui:

normas de limpeza, higiene e desinfecção das instalações e equipamentos.	desinfecção e desratização; Limpa os locais e instalações conforme os procedimentos seleccionados; Desinfecta e desratiza os locais e instalações tendo em conta as normas e procedimentos; Regista nos suportes estabelecidos os dados dos produtos de limpeza, desinfecção; Armazena e elimina os resíduos gerados e a reciclagem dos desperdícios em lugares estabelecidos para cada um deles. **Evidências Requeridas** *Evidência por escrito/oral* Evidência escrita e/ou orais que mostram que o candidato satisfaz os critérios de desempenho de e d); e de desempenho no local de trabalho para os critérios b) c); e e)	aprovisionamento de equipamento de limpeza como vassouras, pás enxadas, ancinhos, carrinhos de mão, detergentes e desinfectantes legalmente aceites, drogas para a desinfestação e desratização, cumprimento de calendários rigorosos de aplicação das drogas e monitoria da sua efectividade.
3. Realizar as operações de manutenção e conservação das instalações e equipamentos.	Realiza as operações básicas de manutenção das instalações eléctricas da exploração; Faz as operações básicas de manutenção do sistema de administração de alimentos e água; Realiza as operações básicas de manutenção do sistema de climatização Regula periodicamente os parâmetros ambientais segundo o protocolo estabelecido; Faz a revisão da caixa dos primeiros socorros, identificando os medicamentos e os materiais de cura. **Evidências Requeridas** *Evidência por escrito/oral* Evidências de desempenho no local de trabalho que satisfaçam os critérios de a) a e); Igualmente o portefólio das operações realizadas pode ser aplicável.	A manutenção inclui: aprovisionamento de equipamento para pequenas reparações e ferramentas básicas, acessórios dos de maior desgaste, lâmpadas, torneiras, bebedouros, válvulas, cabos eléctricos e outros *kits* de reparação das áreas mais prementes como electricidade e canalização.
4. Cumprir com as normas de manutenção e maneio da maquinaria e equipamento da exploração suína.	Elabora mapa de manutenção e maneio das máquinas e equipamentos da exploração suína; Faz a manutenção da maquinaria e equipamento com base nos manuais; Faz as reparações simples da maquinaria e equipamento; Selecciona a maquinaria, equipamento e	A manutenção inclui revisão período do funcionamento para ajustes pertinentes em tempo morto, seguindo os protocolos e manuais de funcionamento, substituição de acessórios conforme a indicação do produtor, fichas individuais dos equipamentos principais para facilitar a monitoria e programação do seu

	ferramentas; Acopula e manipula as alfaias dos tractores e máquinas; Organiza a maquinaria, equipamento e ferramentas em função às especificações e uso; Aplica as técnicas de assistência básica e primeiros socorros em caso de acidente/incidentes.	correcto uso.
	Evidências Requeridas	
	Evidências escritas e orais para o critério de desempenho a) e do desempenho no local de trabalho que satisfaçam os critérios de b) a g); Igualmente o portefólio das operações realizadas pode ser aplicável.	

UC AGR012004191 Demonstrar compreensão sobre construções e manutenção das instalações, maquinaria e equipamento de unidades de suínos.

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Número de horas normativas: 60

A duração deste módulo foi determinada com base no tempo médio necessário para o desenvolvimento de competências dos candidatos para alcançar os critérios de desempenho plasmados nos resultados de aprendizagem. O tempo total estimado para este módulo é de 60 horas, incluindo horas de contacto e horas de trabalho individual e das avaliações.

Justificação do módulo

Neste módulo, após a formação, os candidatos estarão capacitados a conceber projectos e liderar tecnicamente a construção de instalações para a suinicultura bem como desenhar programas de manutenção das existentes para que em condições de higiene, conforto e funcionalidade possam assegurar óptima produção de suínos.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem:

O módulo deverá combinar métodos activos e centrados no formando a partir do uso de demonstrações, dramatizações/simulações e exercícios práticos conjugados com métodos expositivos. Os exercícios práticos serão feitos nas unidades ou exploração de suínos para que os formandos aprendam e apliquem no campo real os critérios prescritos no módulo. É necessário que a IEP crie condições e/ou ambientes de aprendizagem apropriados para que os formandos desenvolvam as competências e cumpram com os critérios de desempenho previstos para o módulo ex.: estabelecimento da sua própria unidade de exploração suinícola; realização de visitas e ou estabelecimento de memorando de colaboração com o sector produtivo.

Resultado de Aprendizagem 1 (Nº de horas estimado: 15 horas)

O formando lista as especificações técnicas para construções e equipamentos para uma unidade de produção de suínos, tendo em conta o propósito, identifica os recursos (humanos, técnicos, materiais e ferramentas para exploração suína tendo em conta o propósito, prepara as condições do terreno para a montagem ou construção das instalações de suínos, descreve as estruturas básicas das instalações e equipamento, seguindo o propósito, faz a verificação periódica das instalações para a detecção de possíveis alterações e erros de funcionamento do projecto e repara as avarias simples do sistema de funcionamento das instalações.

Resultado de Aprendizagem 2 (Nº de horas estimado: 15 horas)

O candidato selecciona os produtos de limpeza, desinfecção e desratização, limpa os locais e instalações conforme os procedimentos seleccionados, desinfecta e desratiza os locais e instalações tendo em conta as normas e procedimentos, regista nos suportes estabelecidos os dados dos produtos de limpeza, desinfecção, armazena e elimina os resíduos gerados e a reciclagem dos desperdícios em lugares estabelecidos para cada um deles.

Resultado de Aprendizagem 3 (Nº de horas estimado: 15 horas)

O candidato realiza as operações básicas de manutenção das instalações eléctricas da exploração, faz as operações básicas de manutenção do sistema de administração de alimentos e água, realiza as operações básicas de manutenção do sistema de climatização, regula periodicamente os parâmetros ambientais segundo o protocolo estabelecido e faz a revisão da caixa dos primeiros socorros, identificando os medicamentos e os materiais de cura.

Resultado de Aprendizagem 4 (Nº de horas estimado: 15 horas)

O formando elabora mapa de manutenção e maneio das máquinas e equipamentos da exploração suína, faz a manutenção da maquinaria e equipamento com base nos manuais, faz as reparações simples da maquinaria e equipamento, selecciona a maquinaria, equipamento e ferramentas, acoplamento e manipulação das alfaias dos tractores e máquinas, organiza a maquinaria, equipamento e ferramentas em função às especificações e uso; Aplica as técnicas de assistência básica e primeiros socorros em caso de acidente/incidentes. Portanto, a aprendizagem deste resultado exigirá muita prática no campo.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos formandos para este módulo neste nível deve ser obtida com acesso a uma exploração suinícola; unidade de produção escolar ou um conjunto de condições reais onde o formando poderá demonstrar ou explicar no campo real os requisitos de desempenho previsto no módulo. O formador pode recorrer aos seguintes métodos e instrumentos de avaliação: o portefólio; Teste escrito; demonstração e testes práticos.

Métodos e instrumentos de avaliação Resultado de Aprendizagem 1

Evidência escrita através de um teste no qual o candidato demonstra compreensão sobre como cumprir com as normas de construções de instalações e equipamentos para exploração suína.

Resultado de Aprendizagem 2

Evidência escrita através de um teste no qual o candidato demonstra compreensão e descreve as normas/procedimentos de limpeza, higiene e desinfecção das instalações e equipamentos. Igualmente pode ser submetido a demonstração e teste prático nas instalações e/ou explorações ou unidades de produção

Resultado de Aprendizagem 3

Evidência escrita através de um teste no qual o candidato demonstra compreensão sobre como realizar as operações de manutenção e conservação das instalações e equipamentos**.** Igualmente pode ser submetido a demonstração e teste prático nas instalações e/ou explorações ou unidades de produção

Resultado de Aprendizagem 4

Evidência escrita através de um teste escrito no qual o candidato demonstra compreensão sobre aplicação das normas de manutenção e maneio da maquinaria e equipamento da exploração suína. Igualmente pode ser submetido a demonstração e teste prático nas instalações e/ou explorações ou unidades de produção

Necessidades Especiais

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

Referências consultadas

Anuário de Estatística Agraria, 2012-2014

DIRECCAO NACIONAL DE VETERINARIA, IV Conselho Coordenador do Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar, 31 de Maio a 1 de Junho de 2018, Maputo.

FALCÃO, M.; LOFORTE, A.; MASSINGA, R.; NEVES, L.; SANTOS, L.; SANTOS, L.A. e SIDUMO, A..
(2008) O sector agrário e as necessidades de profissões técnicas e qualificações profissionais (de nível médio) em Moçambique. PIREP.

GUIMARÃES, D,; AMARAL, G,; MAIO, G.; LEMOS, M.; ITO, M. e CUSTÓDIO, S. Suinocultura:
estrutura da cadeia produtiva, panorama do sector no Brasil e no mundo e o apoio do BNDES. Agroindústria. 2017, v45, p 85-136.

MIRANDA, J.M.; ANTON, X.; REDONDO-VALBUENA, C.; ROCA-SAAVEDRA, P.; RODRIGUEZ, J.A.;
LAMAS, A.; FRANCO, C.M. e CEPEDA, A. Egg and Egg-Derived Foods: Effects on Human Health and Use as Functional Foods. **Nutrients**, 2015. v. 7, p. 706-729.

PLANO ESTRATEGICO DE DESENVOLVIMENTO DO SECTOR AGRARIO 2011-2020. Ministério da
Agricultura e Segurança Alimentar, 2010, Maputo.

4.5 UC AGR012005191 Realizar maneio de produção de bácoros de recria, engorda e substituição, suínos de reprodução e lactação.

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	**Realizar maneio de produção de bácoros de recria, engorda e substituição, suínos de reprodução e lactação.**		
Descrição da Unidade de Competência: Após conclusão desta unidade os candidatos serão capazes de: Seleccionar o sistema de produção e a raça ou linhagem a criar; Cumprir com as normas de maneio dos bácoros e de engorda; Realizar o maneio dos suínos de renovação (reprodutores); Realizar o maneio das reprodutoras do desmame à cobrição; Realizar o maneio das fêmeas gestantes; Realizar o maneio do parto e das fêmeas lactantes; Realizar o maneio dos machos reprodutores.			
Código:	UC AGR012005191	**Nível do QNQP:**	2
Campo:	**Agricultura e Conservação da Natureza**	**Subcampo:**	**Agro-pecuária**
Data de Registo:		**Data de Revisão do Registo:**	

Elementos de Competência	**Critérios de Desempenho**	**Contextos de Aplicação**
1. Seleccionar o sistema de produção e a raça ou linhagem a criar.	Descrever os principais sistemas de produção suína Explica a importância do conhecimento do exterior dos suínos; Lista as partes constituintes das regiões anatómicas exteriores dos suínos; Descreve as principais funções das regiões anatómicas dos suínos; Caracteriza algumas raças e/ou linhagens híbridas mais comuns em explorações suínas em Moçambique. **Evidências Requeridas** *Evidência escrita/oral* Evidências escritas e/ou orais que mostram que o candidato satisfaz os critérios de desempenho de a) a e)	Os sistemas de produção incluem: o extensivo, médio (semi-intensivo) e intensivo A descrição inclui: raças Landim, Large White, Landrace, Duroc e Carambough (híbrida).
2. Cumprir com as normas de maneio dos bácoros e de engorda.	Avalia o estado sanitário dos bácoros à sua chegada na unidade e/ou sector; Agrupa os bácoros em lotes em conformidade com critérios de maneio estabelecidos; Controla os parâmetros ambientais das instalações de suínos; Cumpre as normas de maneio alimentar dos bácoros.	O maneio nesta classe inclui: monitoria regular do peso para poder efectuar correcções pertinentes na alimentação e nutrição, profilaxia e tratamento, conforme o diagnóstico, de modo a obter crescimentos e
	Evidências Requeridas	conversões dentro do

	Evidência por escrito/oral Evidências escritas e/ou orais que mostram que o candidato satisfaz os critérios de desempenho de a) e c) Evidências de desempenho no local de trabalho para os critérios b) e d)	estabelecido, nivelamentos dos lotes em função ao espaço vital e pesos homogéneos.
3. Realizar o maneio dos suínos de renovação (reprodutores)	Submete as fêmeas de substituição a quarentena; Monitora os factores que afectam o aparecimento da puberdade (contacto com os machos, fotoperíodo, estro entre outros); Identifica as fêmeas segundo a norma e os princípios da empresa; Sincroniza as fêmeas nulíparas para agrupar os nascimentos; Alimenta as fêmeas nulíparas segundo as normas de maneio para esta categoria; Aplica um programa específico de sanidade às fêmeas nulíparas. **Evidências Requeridas** *Evidências por escrito/oral* Evidências escritas e/ou orais que mostram que o candidato satisfaz os critérios de desempenho de a) a f)	No maneio dos suínos o sistema de produção inclui mas não está limitado a: reprodutores de raça conhecida com um bom pedigree, aptidão para carne ou toucinho, conforme o propósito, sistema de registos funcional, técnicos competentes disponíveis, especificações técnicas respeitadas e normas relevantes aplicadas, muita disciplina e aplicação de regras de biossegurança devido sobretudo ao risco da Peste Suína Africana.
4. Realizar o maneio das reprodutoras do desmame à cobrição.	Descreve as principais normas de maneio reprodutivo das fêmeas e reprodução Cumpre com as normas de maneio das fêmeas desmamadas; Faz a detecção do cio tendo em conta os princípios estabelecidos; Conduz a monta natural ou inseminação artificial conforme as normas; Realiza as primeiras intervenções nas crias (aplicação de ferro injectável, descolmilho, caudectomia e castração dos machos) Alimenta as nulíparas e multíparas segundo os programas estabelecidos Leva ao abate as fêmeas que diminuem a produtividade com a idade. **Evidências Requeridas**	O maneio desta classe inclui: reprodutores e bácoros de recria e de engorda, rigor no cumprimento das normas e especificações para rentabilizar cada etapa e colocar no mercado carne com qualidade no mais curto tempo de espaço possível, com particular destaque as processos reprodutivos, quer por monta natural como por inseminação artificial. Para o maneio da primeira semana das crias necessário alicate de ponta específica para o descolmilho, seringas e
	Evidência por escrito/oral Evidências escritas e/ou orais que mostram que o candidato satisfaz os critérios de desempenho de a) e e) *Desempenho no local de trabalho:* b); c); d) e f)	agulhas, lâmina e cabo de bisturi, ferro injectável, desinfectantes e cicatrizantes)

5. Realizar o maneio das fêmeas gestantes.	Descreve as razões do maneio rigoroso das fêmeas gestantes; Realiza o diagnóstico da gestação segundo os métodos estabelecidos; Aloja as fêmeas em gestação em grupo ou individualmente conforme a idade da gestação; Monitora a gestação Controla os parâmetros ambientais para assegurar o bem-estar das fêmeas gestantes; Cumpre com as normas de maneio alimentar das fêmeas gestantes; Monitora o estado de saúde das fêmeas. **Evidências Requeridas** *Evidência por escrito/oral* Evidências escritas e/ou orais que mostram que o candidato satisfaz os critérios de desempenho de a); d) e g); *Desempenho no local de trabalho:* b); c); e) f) e g)	O maneio das fêmeas gestantes inclui: cuidados adicionais para fazer fluir a cadeia de valor, garantia do cumprimento das especificações técnicas e normas aplicáveis que resultem no nascimento do maior número de leitões viáveis.
6. Realizar o maneio do parto e das fêmeas lactantes.	Cumpre com as normas de maneio as fêmeas gestantes; Monitora o momento e duração do parto; Monitora as porcas no período de lactação, Controla o consumo de alimentos e de água extra da porca lactante; Monitora os parâmetros ambientais para assegurar que a temperatura e a ventilação estejam dentro do intervalo de conforto para o bem-estar dos animais; Cumpre com o maneio sanitário. **Evidências Requeridas** *Evidência por escrito/oral* Evidências escritas e/ou orais que mostram que o candidato satisfaz os critérios de desempenho de a) a f)	Nesta fase os cuidados incluem: Colocação em compartimentos individuais das fêmeas, uma semana antes data do parto; monitoria de todo o processo para tomar providências em momento oportuno que rentabilizem o desempenho das fêmeas.
7. Realizar o maneio dos machos reprodutores	Cumpre com as normas de alojamento dos reprodutores; Conduz os machos para a detecção dos cios nas fêmeas; Monitora a monta natural para que seja segundo a técnica, momento e frequência estabelecidos; Conduz a recolha de sémen nos varrascos; Administra a alimentação dos varrascos. **Evidências Requeridas**	Nos machos a monitoria inclui: controlar o desempenho dos reprodutores, detectando os menos viris para correcção ou descarte, controlo do peso para evitar a obesidade e equipamento de colheita e processamento primário de sémen no caso de prática de

	Evidência por escrito/oral Evidências escritas e/ou orais que mostram que o candidato satisfaz os critérios de desempenho de a) a e)	inseminação artificial.

UC AGR012005191 Realizar maneio de produção de bácoros de recria, engorda e substituição, suínos de reprodução e lactação.

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Número de horas normativas: 90

A duração deste módulo foi determinada com base no tempo médio necessário para o desenvolvimento de competências dos candidatos para alcançar os critérios de desempenho plasmados nos resultados de aprendizagem. O tempo total estimado para este módulo é de 90 horas, incluindo horas de contacto e horas de trabalho individual e das avaliações.

Justificação do módulo

Neste módulo, após a formação, os candidatos estarão capacitados a identificar as principais raças e linhagens de suínos, os seus sistemas de produção e o maneio que vai da recria a reprodução, seguindo as normas técnicas aplicáveis que permitam optimizar o número de partos e leitões/porca/ano, conversão alimentar e rendimento de carcaça num período de engorda que seja viável.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem:

É um módulo orientado para práticas. Assim, deve ser dado em ambientes que permitam a realização de práticas suficientes previstas no módulo; os métodos de formação deverão ser activos e centrados no formando recorrendo ao uso de demonstrações, dramatizações/simulações e exercícios práticos em unidades de produção que favoreçam a realização das actividades dentro da Cadeia de Valor se Suínos em conformidade com os critérios de desempenho previstos.

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

O formando descreve os principais sistemas de produção suína, explica a importância do conhecimento do exterior dos suínos, lista as partes constituintes das regiões anatómicas exteriores dos suínos, descreve as principais funções das regiões anatómicas dos suínos, caracteriza algumas raças e/ou linhagens híbridas mais comuns em explorações suínas em Moçambique poderão, depois da formação, conduzir o processo de selecção do sistema de produção e a raça ou linhagem a criar, com vista a optimização da exploração, conforme as metas. Os recursos de aprendizagem incluem dentre vários: Cartazes/maquetas de animais legendados; animais vivos de diferentes raças e linhagens; Acesso a unidades e/ou explorações suinícolas.

Resultado de Aprendizagem 2 (Nº de horas estimado: 15 horas)

O candidato avalia o estado sanitário dos bácoros à sua chegada na unidade e/ou sector, agrupa os bácoros em lotes em conformidade com critérios de maneio estabelecidos, controla os parâmetros ambientais das instalações de suínos e cumpre as normas de maneio alimentar dos bácoros. Deve ser dado num contexto real de exploração suinícola.

Resultado de Aprendizagem 3 (Nº de horas estimado: 15 horas)

O ambiente de formação deve permitir aos candidatos a realização das seguintes actividades de maneio: Submissão das fêmeas de substituição a quarentena, monitoria dos factores que afectam o aparecimento da puberdade (contacto com os machos, fotoperíodo, estro entre outros), identificação das fêmeas segundo a norma e os princípios da empresa, sincronização do cio as fêmeas nulíparas para agrupar os nascimentos,práticas de alimentação das fêmeas nulíparas segundo as normas de maneio para esta categoria e aplicação de um programa específico de sanidade às fêmeas nulíparas.

. Resultado de Aprendizagem 4 (Nº de horas estimado: 15 horas)

O formando descreve as principais normas de maneio reprodutivo das fêmeas e reprodução, cumpre com as normas de maneio das fêmeas desmamadas, faz a detecção do cio tendo em conta os princípios estabelecidos, conduz a monta natural ou inseminação artificial conforme as normas, alimenta as nulíparas e multíparas segundo os programas estabelecidos e leva ao abate as fêmeas que diminuem a produtividade com a idade.

É imperativo que os formados sejam expostos a ambiente formativo com condições básicas para práticas completas e suficientes do maneio reprodutivo e produtivo dos suínos, com destaque para reprodutores.

Resultado de Aprendizagem 5 (Nº de horas estimado: 15 horas)

O candidato descreve as razões do maneio rigoroso das fêmeas gestantes, realiza o diagnóstico da gestação segundo os métodos estabelecidos, aloja as fêmeas em gestação em grupo ou individualmente conforme a idade da gestação, monitora a gestação, controla os parâmetros ambientais para assegurar o bem-estar das fêmeas gestantes e cumpre com as normas de maneio alimentar das fêmeas gestantes.

É importante que os formados sejam expostos a ambiente formativo com condições básicas para práticas completas e suficientes do maneio das fêmeas reprodutoras, gestantes e lactantes (unidades/exploração suinícola).

Resultado de Aprendizagem 6 (Nº de horas estimado: 10 horas)

O ambiente de formação deve permitir que os candidatos realizem as seguintes actividades de maneio: práticas de maneio para

fêmeas gestantes, monitoria/supervisão do parto, monitorar as porcas no período de lactação, controlo do consumo de alimentos e de água extra da porca lactante, monitoria dos parâmetros ambientais para assegurar que a temperatura e a ventilação estejam dentro do intervalo de conforto para o bem-estar dos animais e cumpre com o maneio sanitário. É fundamental a existência de unidades e/ou explorações suinícolas funcionais para a realização destas práticas.

.Resultado de Aprendizagem 7 (Nº de horas estimado: 10 horas)
O formando cumpre com as normas de alojamento dos reprodutores, conduz os machos para a detecção dos cios nas fêmeas, monitora a monta natural para que seja segundo a técnica, momento e frequência estabelecidos, conduz a recolha de sémen nos varrascos e administra a alimentação dos varrascos. É fundamental a existência de unidades e/ou explorações suinícolas funcionais para a realização destas práticas.

Abordagem na geração das evidências de avaliação
A avaliação dos formandos para este módulo neste nível deve ser obtida com acesso a uma exploração suinícola; unidade de produção escolar ou um conjunto de condições reais onde o formado poderá demonstrar ou explicar no campo real os requisitos de desempenho previsto no módulo. O formador pode recorrer aos seguintes métodos e instrumentos de avaliação: o portefólio; Teste escrito; demonstração e testes práticos.

Métodos e instrumentos de avaliação Resultado de Aprendizagem 1
Evidência escrita através de um teste no qual o candidato demonstra compreensão sobre como seleccionar o sistema de produção e a raça ou linhagem a criar. A demonstração e teste prático nas instalações e/ou explorações ou unidades de produção suinícolas são recomendados.

Resultado de Aprendizagem 2
Evidência escrita através de um teste no qual o candidato demonstra compreensão sobre como cumprir com as normas de maneio dos bácoros e de engorda. A demonstração e teste prático nas instalações e/ou explorações ou unidades de produção suinícolas são recomendados.
Resultado de Aprendizagem 3
Evidência escrita através de um teste no qual o candidato demonstra compreensão sobre como realizar o maneio dos suínos de renovação (reprodutores). O uso de portefólio, demonstração e teste prático nas instalações e/ou explorações ou unidades de produção suinícolas são recomendados.
Resultado de Aprendizagem 4
Evidência escrita através de um teste no qual o candidato demonstra compreensão sobre como cumprir realizar o maneio das reprodutoras do desmame à cobrição. O uso de portefólio, demonstração e teste prático nas instalações e/ou explorações ou unidades de produção suinícolas são recomendados.
Resultado de Aprendizagem
Evidência escrita através de um teste no qual o candidato demonstra compreensão sobre como realizar o maneio das fêmeas gestantes. O uso de portefólio, demonstração e teste prático nas instalações e/ou explorações ou unidades de produção suinícolas são recomendados.
Resultado de Aprendizagem 6
Evidência escrita através de um teste no qual o candidato demonstra compreensão sobre como realizar o maneio do parto e das fêmeas lactantes. O uso de portefólio, demonstração e teste prático nas instalações e/ou explorações ou unidades de produção suinícolas são recomendados.
Resultado de Aprendizagem 7
Evidência escrita através de um teste no qual o candidato demonstra compreensão sobre como realizar o maneio dos machos reprodutores. O uso de portefólio, demonstração e teste prático nas instalações e/ou explorações ou unidades de produção suinícolas são recomendados.
Referências consultadas
Anuário de Estatística Agraria, 2012-2014
DIRECCAO NACIONAL DE VETERINARIA, IV Conselho Coordenador do Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar, 31 de Maio a 1 de Junho de 2018, Maputo.
FALCÃO, M.; LOFORTE, A.; MASSINGA, R.; NEVES, L.; SANTOS, L.; SANTOS, L.A. e SIDUMO, A..
(2008) O sector agrário e as necessidades de profissões técnicas e qualificações profissionais (de nível médio) em Moçambique. PIREP.
GUIMARÃES, D,; AMARAL, G,; MAIO, G.; LEMOS, M.; ITO, M. e CUSTÓDIO, S. Suinocultura:
estrutura da cadeia produtiva, panorama do sector no Brasil e no mundo e o apoio do BNDES. Agroindústria. 2017, v45, p 85-136.
MIRANDA, J.M.; ANTON, X.; REDONDO-VALBUENA, C.; ROCA-SAAVEDRA, P.; RODRIGUEZ, J.A.;

LAMAS, A.; FRANCO, C.M. e CEPEDA, A. Egg and Egg-Derived Foods: Effects on Human Health and Use as Functional Foods. **Nutrients**, 2015. v. 7, p. 706-729.
PLANO ESTRATEGICO DE DESENVOLVIMENTO DO SECTOR AGRARIO 2011-2020. Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar, 2010, Maputo.

4.6 UC AGR012006191 Desmanchar a carcaça em peças açougueiras e processar a carne para a produção de enchidos e fumados

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	**Desmanchar a carcaça em pecas açougueiras e processar a carne para a produção de enchidos e fumados**		
Descrição da Unidade de Competência: Após conclusão desta unidade os candidatos serão capazes de: Demonstrar uma compreensão da divisão de corte de carcaças de porco em cortes primários; Dividir e cortar carcaças de porco em cortes primários; Ordenar cortes de carne suína desossada para posterior processamento, enchimento, cura e fumagem.			
Código:	UC AGR012006191	**Nível do QNQP:**	2
Campo:	**Agricultura e Conservação da Natureza**	**Subcampo:**	Produção de suínos
Data de Registo:		**Data de Revisão do Registo:**	

Elementos de Competência	**Critérios de Desempenho**	**Contextos de Aplicação**
1. Demonstrar uma compreensão da divisão de carcaças de porco em cortes primários.	Descreve os procedimentos padrão para desmancha das carcaças em suínos; Faz o plano de divisão e corte da carcaça de porco em cortes primários; Identifica e descreve as peças a serem desmanchadas antes da divisão e corte das carcaças; Identifica o equipamento utilizado para preparação, divisão e corte de carcaças de suínos, Identifica a estrutura óssea e os órgãos associados das carcaças de porco de acordo com os princípios padrão da anatomia suína; Explica as práticas de segurança alimentar e os procedimentos para divisão e corte de carcaças de suínos.	Os equipamentos para preparação referem-se a equipamentos de marcação de rolos, manobras e pesagem e o equipamento de divisão e corte refere-se a serra de touro, serrote manual ou serra de fita eléctrica;
	Evidências Requeridas	
	Evidência por escrito/oral Evidências escritas e/ou orais que mostram que o candidato satisfaz os critérios de desempenho de a) a f);	
2. Dividir e cortar carcaças de porco em cortes primários.	Explica o objectivo de cada uma das preparações realizadas antes da divisão e corte de carcaças de suínos. Prepara o pessoal de acordo com os procedimentos operacionais padrão; Prepara a área de trabalho e o equipamento de acordo com os procedimentos operacionais padrão; Faz a manutenção das carcaças de suínos de acordo com os procedimentos operacionais padrão; Divide as carcaças de suínos em cortes primários; Manuseia o equipamento de acordo com os	As preparações incluem: práticas de higiene, vestindo roupas de protecção e equipamentos de segurança. A preparação da área de trabalho refere-se a verificações de limpeza, higienização e pré-inicialização do equipamento.
	procedimentos operacionais padrão e requisitos de segurança;	A preparação inclui a recepção de quantidade

	g) Monitora e controla os parâmetros e condições durante a divisão e o corte de carcaças. **Evidências Requeridas** *Evidência por escrito/oral* Evidência escrita que o candidato satisfaz os critérios de desempenho a) e b); *Demonstração e/ou desempenho no local de trabalho para os critérios de c) a g);*	suficiente e verificar se as carcaças de porco são de qualidade liberada de acordo com os requisitos do local de trabalho. A manutenção refere-se a todos os requisitos do local de trabalho para manter a qualidade ideal das carcaças de suínos. Peças açougueiras de cortes primários: sobrepatela, carré, lombo, filézinho, rabo, alcatra, pernil, picanha, coxão mole, coxão duro, joelho, pé, costela, patela e papada e cara com orelha;
3. Ordenar cortes de carne suína desossada para posterior processamento, enchimento, cura e fumagem.	Explica o objectivo de separar os cortes de carne de porco desossado antes do processamento; Identifica e explica os requisitos de classificação para cortes de carne de suínos desossados; Descreve os princípios operacionais do equipamento utilizado para a classificação dos cortes de carne de suínos desossados antes do processamento; Classifica os cortes de carne de porco desossado de acordo com os procedimentos operacionais padrão e requisitos de segurança; Manuseia o equipamento de acordo com os procedimentos operacionais padrão e requisitos de segurança; Pica a carne seleccionada segundo os requisitos da fórmula de cada enchido que se pretende produzir; Condimenta segundo os requisitos do enchido que se pretende produzir. Trata o produto abaixo do padrão de acordo com os procedimentos operacionais padrão; Cumpre com as normas de processo de cura; Faz o embutimento ou enchimento em tripas artificiais ou naturais, segundo as especificações técnicas; h) Procede a fumagem dos enchidos e peças conforme as especificações técnicas;	As preparações incluem: práticas de higiene, vestindo roupas de protecção e equipamentos de segurança. A preparação da área de trabalho refere-se a verificações de limpeza, higienização e pré-inicialização do equipamento. Depois de todas as operações, a maquinaria é desligada, limpa, higienizada e deixada pronta para as operações seguintes. A preparação inclui a recepção de quantidade suficiente e verificar se os cortes da carne de porco são de qualidade liberada de acordo com os requisitos do local de trabalho. A manutenção refere-se a todos os requisitos do local
	Evidências Requeridas	de trabalho para manter a

	Evidência por escrito/oral *Demonstração e/ou desempenho no local de trabalho que mostram que o candidato satisfaz os critérios de desempeho de a) a h).*	qualidade ideal dos cortes e da carne de porco. A preparação inclui condimentos, tripa artificial, linha para a amarra, aparas de madeira ou toros de lenha para a fumagem dos enchidos. Enchidos (chouriço, salsichão, farinheira, morcela, paio e salpicão).

UC AGR012006191 Desmanchar a carcaça em pecas açougueiras e processar a carne para a produção de enchidos e fumados

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Número de horas normativas: 70

A duração deste módulo foi determinada com base no tempo médio necessário para o desenvolvimento de competências dos candidatos para alcançar os critérios de desempenho plasmados nos resultados de aprendizagem. O tempo total estimado para este módulo é de 70 horas, incluindo horas de contacto e horas de trabalho individual e das avaliações.

Justificação do módulo

O valor comercial da carne suína e dos seus subprodutos é dado pelas suas peças açougueiras. Neste módulo, após a formação, os candidatos estarão capacitados a classificar e valorizar comercialmente a carne suína com base em peças açougueiras, realizar a divisão de corte de carcaças de porco em cortes primários, dividir e cortar carcaças de porco em cortes primários e ordenar cortes de carne suína desossada para posterior processamento, enchimento, cura e fumagem**.**

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem:

É um módulo orientado para práticas. Assim, deve ser dado em ambientes que permitam a realização de práticas suficientes; os métodos de formação deverão ser activos e centrados no formando recorrendo ao uso de demonstrações, dramatizações/simulações e exercícios práticos em unidades de produção que favoreçam o processo de desenvolvimento de competências sobre cortes em peças açougueiras e todo o processamento da carne que termina com a produção de enchidos e fumados como chouriço, salsichão, paio e outros.

Resultado de Aprendizagem 1 (Nº de horas estimado: 20 horas)

O formando deve ter oportunidade para descrever os procedimentos padrão para desmancha das carcaças em suínos, divisão e corte da carcaça de porco em cortes primários, identificação e classificação das peças a serem desmanchadas antes da divisão e corte das carcaças, identificação do equipamento utilizado para preparação, divisão e corte de carcaças, estrutura óssea e os órgãos associados das carcaças de porco de acordo com os princípios padrão da anatomia suína e explicar as práticas de segurança alimentar de suínos. É importante o acesso a estes ambientes no próprio centro de formação ou em matadouros e /ou outros locais previamente preparados.

Resultado de Aprendizagem 2 (Nº de horas estimado: 30 horas)

O formando explica o objectivo de cada uma das preparações realizadas antes da divisão e corte de carcaças de suínos, prepara o pessoal de acordo com os procedimentos operacionais padrão, prepara a área de trabalho e o equipamento de acordo com os procedimentos operacionais padrão, faz a manutenção das carcaças de suínos de acordo com os procedimentos operacionais padrão, divide as carcaças de suínos em cortes primários, manuseia o equipamento de acordo com os procedimentos operacionais padrão e requisitos de segurança, monitora e controla os parâmetros e condições durante a divisão e o corte de carcaças. É importante o acesso a estes ambientes no próprio centro de formação ou em matadouros e /ou outros locais previamente preparados.

Resultado de Aprendizagem 3 (Nº de horas estimado: 20 horas)

O foco principal desta unidade didáctica é o processamento da carne suína em cadeia de valor dos seus subprodutos. O candidato deve demonstrar compreensão sobre os procedimentos de preparação, cortes, classificação, higiene das peças desossadas antes do processamento, os princípios operacionais do equipamento utilizado para a classificação dos cortes de carne de suínos desossados antes do processamento, classificação dos cortes de carne de porco desossado de acordo com os procedimentos operacionais padrão e requisitos de segurança, manuseamento do equipamento de acordo com os procedimentos operacionais padrão e requisitos de segurança, picagem da carne seleccionada segundo os requisitos da fórmula de cada enchido que se pretende produzir e condimentação segundo os requisitos do enchido que se pretende produzir, seguindo-se a cura e o embutimento de carne e defumagem de chouriço, salsichão, farinheira, morcela, paio e salpicão. Assim, o formando deve estar exposto ao ambiente de aprendizagem que permitam atender estes critérios de desempenho. Matadouros e fábricas de subprodutos suinícolas, são requisitos chave para a instrução.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

A avaliação dos formandos para este módulo neste nível deve ser obtida com acesso a uma exploração suinícola; unidade de produção escolar ou um conjunto de condições reais onde o formando poderá demonstrar ou explicar no campo real os

requisitos de desempenho previsto no módulo. Testes teórico práticos sobre a compreensão e alcance dos critérios de desempenho, associados ao uso de portefólio, bem como demonstração são recomendáveis.

Métodos e instrumentos de avaliação Resultado de Aprendizagem 1
Evidência escrita através de um teste no qual o candidato demonstra compreensão sobre a divisão de carcaças de porco em cortes primários. Como avaliação o candidato poderá igualmente apresentar um portefólio com imagens das pecas açougueiras saídas da carcaça de porco**.** A demonstração e teste prático nas instalações e/ou explorações ou unidades de produção suinícolas, matadouros e fabricas de processamento são recomendados.
Resultado de Aprendizagem 2
Evidência escrita através de um teste no qual o candidato será levado a listar a técnica de processamento de carcaças de porco até aos cortes ou desossa. Há espaço para uma avaliação do processamento de carne em cortes e/ou desossa. Como avaliação o candidato poderá igualmente apresentar um portefólio com imagens das pecas açougueiras saídas da carcaça de porco**.** A demonstração e teste prático nas instalações e/ou explorações ou unidades de produção suinícolas, matadouros e fabricas de processamento são recomendados.

Resultado de Aprendizagem 3
Evidência escrita através de um teste no qual o candidato demonstra compreensão sobre como processar a carne de porco. Demonstração em grupos de 2 formandos cada de todos os passos desde a desossa, picagem, condimentação, cura até ao embutimento de carne e defumagem de chouriço, salsichão, farinheira, morcela, paio e salpicão. Como avaliação o candidato poderá igualmente apresentar um portefólio com imagens das pecas açougueiras saídas da carcaça de porco**.** A demonstração e teste prático nas instalações e/ou explorações ou unidades de produção suinícolas, matadouros e fabricas de processamento são recomendados.

Referências consultadas
Anuário de Estatística Agraria, 2012-2014
DIRECCAO NACIONAL DE VETERINARIA, IV Conselho Coordenador do Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar, 31 de Maio a 1 de Junho de 2018, Maputo.
FALCÃO, M.; LOFORTE, A.; MASSINGA, R.; NEVES, L.; SANTOS, L.; SANTOS, L.A. e SIDUMO, A..
(2008) O sector agrário e as necessidades de profissões técnicas e qualificações profissionais (de nível médio) em Moçambique. PIREP.
GUIMARÃES, D,; AMARAL, G,; MAIO, G.; LEMOS, M.; ITO, M. e CUSTÓDIO, S. Suinocultura: estrutura da cadeia produtiva, panorama do sector no Brasil e no mundo e o apoio do BNDES. Agroindústria. 2017, v45, p 85-136.
MIRANDA, J.M.; ANTON, X.; REDONDO-VALBUENA, C.; ROCA-SAAVEDRA, P.; RODRIGUEZ, J.A.; LAMAS, A.; FRANCO, C.M. e CEPEDA, A. Egg and Egg-Derived Foods: Effects on Human Health and Use as Functional Foods. **Nutrients**, 2015. v. 7, p. 706-729.
PLANO ESTRATEGICO DE DESENVOLVIMENTO DO SECTOR AGRARIO 2011-2020. Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar, 2010, Maputo.

4.7 UC AGR012007191 Demonstrar compreensão de elaboração e implementação de um plano de negócios em suinicultura

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	**Demonstrar compreensão de elaboração e implementação de um plano de negócios em suinicultura**		
Descrição da Unidade de Competência: No fim deste módulo, o candidato deve ser capaz de: Aplicar os princípios de empreendedorismo no exercício da sua actividade como empreendedor ou trabalhador; Identificar os elementos do plano de negócio e aplicar os benefícios no desenvolvimento da sua unidade de produção/empresa; Identificar oportunidades de negócio em suinicultura; Elaborar o plano de negócio ou de exploração suinícola; Desenvolver um esboço de um plano de Marketing; Licenciar o negócio e mobilizar recursos; Realizar e comunicar registos básicos de produção e operações financeiras;			
Código:	UC AGR012007191	**Nível do QNQP:**	2
Campo:	**Agricultura e Conservação da Natureza**	**Subcampo:**	**Produção Avícola**
Data de Registo:		**Data de Revisão do Registo:**	

Elementos de Competência	**Critérios de Desempenho**	**Contextos de Aplicação**
1. Identificar as características e os traços de um empresário bem-sucedido	Diferencia os empresários de outras pessoas que trabalham usando exemplos específicos; Identifica e explica as características de um empresário bem-sucedido; Dá exemplos de como os empresários demonstram uma abordagem empresarial aos negócios; Identifica as suas próprias capacidades empreendedoras de forma a incrementar o seu potencial enquanto empreendedor Descreve o empreendedorismo na perspectiva que aprenderam com os empresários locais, indicando quais as suas vantagens exclusivas e seus desafios.	Aplicável na Identificação de empresários e características de e para ser um empreendedor de sucesso. Alguns exemplos de perfil de empreendedor: Detecta uma oportunidade e cria um negócio para capitalizar sobre ela, Aptidão para resolução de problemas Capacidade de adaptação Iniciativa Integridade Capacidade de angariação de recursos Capacidade de persuasão Forte apetência pela mudança Empatia Tolerância ao fracasso
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita/oral Evidências escritas e/ou orais de que o candidato sabe satisfazem os critérios de desempenho de a) a e)	
Elementos de Competência	**Critérios de Desempenho**	**Contextos de Aplicação**

2. Identificar os elementos do plano de negócio e aplicar os benefícios no desenvolvimento da sua unidade de produção/empresa	Descreve os elementos essenciais do plano de negócio; Explica pelo menos 5 benefícios e beneficiários do plano de negócios; Aplica os benefícios do plano de negócio no desenvolvimento da sua unidade de produção/empresa. **Evidências Requeridas** *Evidência escrita/oral* Evidência escrita/oral de que o candidato satisfaz os critérios de desempenho de a) a c)	Os elementos do plano de negócios incluem: Mercado consumidor, produtos e serviços; mercado fornecedor; processo operacional; volume de produção e de venda; localização do empreendimento e dos outros concorrentes; Benefícios: Orienta/guia o início de actividade económica ou expansão do negócio; Previsão da sustentabilidade; Instrumento de mobilização de solicitação de empréstimos e financiamentos junto a instituições financeiras, novos sócios e investidores; Beneficiários: Accionistas/sócios; gestores; trabalhadores; fornecedores; clientes etc.
3. Identificar oportunidades de negócio	Lista pelo menos quatro indicadores de uma necessidade de novos serviços ou produtos, ou que sugerem que um melhor serviço ou produto pode ser vendido; Define um mercado saturado; Indica as razões da decisão de tentar um negócio num mercado saturado; Identifica potenciais oportunidades de negócio no ambiente local; f) Lista pelo menos três factores que podem influenciar a decisão de iniciar um negócio num mercado saturado. **Evidências Requeridas** *Evidência escrita/oral* Evidências orais ou escritas dos factores que indicam a necessidade de produtos/serviços, em mercados saturados.	Indicadores de necessidades para novos ou diferenciados produtos e serviços, maneiras de identificar esses indicadores em situações existentes ou teóricas, saturação / mesmo tipo de negócio e factores determinantes de sucesso nestas condições de mercado, factores que podem resultar em sucesso para novas empresas competindo em mercados saturados
4. Elaborar o plano de negócio ou de exploração de pequena a média dimensão	Define o negócio ou serviços a prestar; Faz pesquisa de mercado; Explica a importância da identificação dos concorrentes e dos fornecedores para estabelecimento de um negócio Aplica os resultados da pesquisa do mercado na decisão sobre o tipo de negócio/serviço a prestar; Identifica o local mais adequado para o seu negócio; Elabora o plano completo de negócio e/ou	Pesquisa de mercado: com base na ideia do negócio, faz avaliação da demanda/procura; quem são os clientes e o que "procuram"; fornecedores de bens e serviços; concorrentes e adequação da oferta do negócio em função dos segmentos alvos; O plano completo de negócio e/ou produção inclui: um plano de exploração de uma unidade com a estrutura de custos, produção e receitas, linhagens e raças a

Elementos de Competência	**Critérios de Desempenho**	**Contextos de Aplicação**
	de exploração;	explorar e tipo de exploração e plano de

	Evidências Requeridas *Evidência escrita/oral* Escrita que comprove que o candidato satisfaz os critérios de desempenho de a) a e); e/ ou de Produto (plano) para f)	tesouraria; ou seja, saber como vai ser produzido o seu produto/serviço, quanto vai gastar e que rendimento irá obter; Calcular os custos directos dos materiais; custos da mão-de-obra; custos operacionais, incluindo os de manutenção
5. Desenvolver um esboço de um plano de Marketing	Explica o conceito e vantagens de Marketing na promoção e desenvolvimento de negócio; Descreve os principais elementos de um plano de Marketing; Aplica o modelo dos 5 Ps na operacionalização do plano de negócio; Explica os princípios e importância da MARCA para o posicionamento empresarial. **Evidências Requeridas** Evidência escrita/oral Escrita e oral para os critérios a), b e d; De produto ou de desempenho no local de trabalho para o critério de desempenho c)	Na definição do negócio; pesquisa do mercado; No exercício da sua actividade como empreendedor e/ou trabalhador; Elementos do plano de Marketing: Produtos/serviços; local de actução da empresa; programa de acção; resumo financeiro etc. O Modelo dos 5 P's inclui dentre vários: Produto; Preço; Ponto de venda ou de distribuição; Promoção; Pessoas etc.. Exemplos de Marketing: folheto, logo tipo; Marca; cartazes; sitio internet, publicidade em jornais especializados etc.
6. Licenciar o negócio e mobilizar recursos	Reúne a documentação necessária para licenciar a actividade; Descreve os direitos e obrigações de empreendedor licenciado; Regista/licencia sua actividade; Identifica as fontes e oportunidades de financiamento do seu plano de negócio/exploração; Aplica as opções mais viáveis para o financiamento do seu plano de negócio; *Evidências Requeridas* *Evidência escrita/oral* Evidências escritas/orais que satisfaçam os critérios de desempenho de a) a e)	Exemplo de legislação: Legislação relevante do sector de suinicultura Legislação comercial Leis de protecção ambiental Legislação fiscal Legislação laboral Registo: Portal do Governo-procedimentos e documentos
7. Realizar e comunicar registos básicos de produção e operações financeiras	Lista os diferentes tipos de registos de produção e do suporte das operações financeiras; Faz correctamente o registo de dados de produção e operações financeiras básicas; Elabora relatório técnico de produção e de	Produção: Fichas/Mapas de:Efectivos; mortalidade; tratamentos; entrada e saída de produtos etc. Financeiros: Guias de remeça e saídas de mercadorias; Documentos de suporte de operações
Elementos de Competência	**Critérios de Desempenho**	**Contextos de Aplicação**
	operações financeiras; d) Usa os dados registados para melhorar o seu negócio	financeiras; bancos etc. Meios: Fichas impressas; computador e outros

	Evidências requeridas	
	Evidência escrita/oral Evidências escritas/orais que satisfaçam os critérios de desempenho de a) a d)	

UC AGR012007191 Demonstrar compreensão de elaboração e implementação de um plano de negócios em suinicultura
INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR
Número de horas normativas: 70
A duração deste módulo foi determinada com base no tempo médio necessário para o desenvolvimento de competências dos candidatos para alcançar os critérios de desempenho plasmados nos resultados de aprendizagem. O tempo total estimado para este módulo é de 70 horas, incluindo horas de contacto e horas de trabalho individual e das avaliações.

Justificação do módulo
Este módulo foi preparado para despertar nos candidatos as capacidades de empreendedorismo, sensibilizar e confirmar a compreensão de que habilidades essenciais são necessárias para os empresários locais (e em que níveis de competência), apresentar aos candidatos as componentes de planos de negócios e a importância da prática de conhecimentos e habilidades em combinação para aperfeiçoar o desempenho de tarefas, entender a missão principal do plano de negócio, que será realizada passo a passo através da realização de toda a cadeia constituinte dos resultados de aprendizagem do módulo que por sua vez serão posto em prática durante a realização do projeto integrado e/ou na vida real no local de trabalho por outrem ou autoemprego. Este módulo apresenta toda a cadeia desde o esboço da ideia do negócio, pesquisa de mercado até a elaboração do plano incluindo a estratégia de marketing. O plano completo de negócio e/ou produção inclui: um plano de exploração de uma unidade com a estrutura de custos, produção e receitas, linhagens e raças a explorar e tipo de exploração e plano de tesouraria; ou seja, saber como vai ser produzido o seu produto/serviço, quanto vai gastar e que rendimento irá obter;

Guião do Conteúdo e Contexto:
Este módulo irá preparar os candidatos como futuros empreendedores e/ou trabalhadores por conta de outrem, mas aplicando de forma sábia os fundamentos e benefícios do Plano de Negócios para todos os destinatários. Deverão ser abordados e de forma resumida todos os conteúdos fundamentais para o sucesso de um empreendimento e/ou empreendedor ex: Os formadores são incentivados a trazer palestrantes convidados locais, estudos de caso e exemplos relevantes do seu meio para melhorar a aprendizagem dos candidatos; visitas às unidades individuais ou coletivas de sucesso e/ou com boas práticas; recurso a suplementar ou substituir materiais com conteúdo local conforme necessário para a aprendizagem, enquanto os conceitos de base são mantidos. Modelos de exploração mais simples a complexos.

Resultado de Aprendizagem 1 (Nº de horas estimado: 10 horas)
O candidato deve desenvolver compreensão sobre as características e perfil de empreendedores/empresários e relacionar com outras pessoas; identificar as suas próprias capacidades empreendedoras de forma a incrementar o seu potencial enquanto empreendedor e descrever o empreendedorismo na perspectiva que aprenderam com os empresários locais, indicando quais as suas vantagens exclusivas e seus desafios. O facilitador pode recorrer a simulação empresarial, realização de mesas redondas ou cafés envolvendo formados e empreendedores locais para aprofundar os princípios de empreendedorismo e seu valor no sucesso de negócio. A criação de pequenas incubadoras de negócios nas IEPs e/ ou visitas às iniciativas em curso localmente, são também encorajadas.

Resultado de Aprendizagem 2 (Nº de horas estimado: 10 horas)
O candidato com a ajuda do facilitador deve identificar e descrever os elementos essenciais do plano de negócio; desenvolver profunda compreensão sobre os benefícios e beneficiários do Plano de negócio para a rentabilidade empresarial e no desenvolvimento da sua unidade de produção/empresa. O facilitador pode recorrer a simulação empresarial, realização de mesas redondas ou cafés envolvendo formados e empreendedores locais para aprofundar os princípios de empreendedorismo e seu valor no sucesso de negócio. A criação de pequenas incubadoras de negócios nas IEPs e/ ou visitas às iniciativas em curso localmente, são também encorajadas.

Resultado de Aprendizagem 3 (Nº de horas estimado: 10 horas)
O formador deve guiar os formandos a aprofundar os princípios de empreendedorismo através de identificação de uma série de indicadores que mostram a necessidade de novos serviços ou produtos, ou que sugerem que um melhor serviço ou produto pode ser vendido; métodos e técnicas básicas levantamento das necessidades de mercado, incluindo os diferentes segmentos; reconhecer os sinais/indicadores de um mercado saturado; estratégias para operar num mercado saturado; o processo e etapas de tomada de decisões para iniciar um negócio. O facilitador pode recorrer a estudos de casos, realização de mesas redondas ou cafés envolvendo formados e empreendedores locais para aprofundar os princípios de empreendedorismo e seu valor no sucesso de negócio. A criação de pequenas incubadoras de negócios nas IEPs e/ ou visitas às iniciativas em curso localmente, são também encorajadas.
Resultado de Aprendizagem 4 (Nº de horas estimado: 10 horas)

O formador deve reunir um conjunto de exercícios e práticas empresariais; exemplares de planos de negócios, estudos de casos e relatórios de pesquisa de mercado e apoiar os formandos a elaborar individual ou colectivamente o esboço de plano de negócio o qual deverá ser concluído ao completar a frequência integral do módulo e consolidado durante o projecto integrado. É fundamental que os formandos terminem o módulo com ideia clara do que pretendem fazer após formação através de um esboço com todos os elementos do plano de negócio. A criação de pequenas incubadoras de negócios nas IEPs e/ ou visitas às iniciativas em curso localmente, são também encorajadas.

Resultado de Aprendizagem 5 (Nº de horas estimado: 10 horas)
O foco deste resultado é a elaboração de um esboço da estratégia de comunicação ou de marketing e o estabelecimento da Marca dos produtos/serviços para o posicionamento e rentabilidade do negócio. Os formandos devem desenvolver compreensão sobre os elementos de uma estratégia de marketing; vantagens na promoção e desenvolvimento de negócio; aplicação do modelo dos 5 Ps na operacionalização do plano de negócio; o valor, princípios e importância da MARCA para o posicionamento empresarial. O formador recorrendo aos exercícios diversos e combinados com estudos de casos, palestras e simulações de encontros de negócios, painéis de marcas, pode proporcionar oportunidades para que os formandos aprendam.

Resultado de Aprendizagem 6 (Nº de horas estimado: 10 horas)
O formador deve reunir a documentação necessária para licenciar/registar as empresas/ actividades para que os formandos compreendam e possam aplicar no registo das suas iniciativas empresariais; os direitos e obrigações de empreendedor licenciado; fontes/vias e oportunidades de financiamento do seu plano de negócio/exploração; O formador é recomendado a recorrer aos exercícios diversos e combinados com estudos de casos, palestras e simulações de registos de negócios, painéis de marcas, dando oportunidades para que os formandos aprendam.

Resultado de Aprendizagem 7 (Nº de horas estimado: 10 horas)
Os formandos devem desenvolver compreensão e habilidades de registo, documentação e utilização de dados das suas operações para melhoria contínua dos seus negócios. O formador é recomendado a reunir um conjunto
de procedimentos de registos de produção e de operações financeiras e realizar práticas de registo, interpretação de dados, elaboração de relatórios técnico-financeiros e outros pertinentes.
Abordagens e Procedimentos de Avaliação
A abordagem de avaliação deve atender os requisitos plasmados nos critérios de desempenho para cada resultado de aprendizagem. A natureza do módulo, permite recorrer a vários métodos e técnicas: Testes teóricos; simulações; portefólio; produtos e outros.

Também, uma vez que a competência é a meta para toda a aprendizagem de tarefas no programa, a rubrica avaliativa para atribuição de avaliações é a mestria: os candidatos podem executar a tarefa independentemente ou trabalhando em conjunto para resolver problemas e compartilhar criativamente. O nível de sofisticação deverá ser mínimo, uma vez que os candidatos terão as habilidades e conhecimento, mas não a experiência para responder a atribuições avançadas e complexas.

Métodos e instrumentos de avaliação Resultado de Aprendizagem 1
O candidato deve demonstrar o alcance dos critérios de desempenho atinentes às características e/ou perfil de um empreendedor. Testes teóricos; simulações; portefólio, são aplicáveis para aferir o grau de alcance do resultado.
Resultado de Aprendizagem 2
Evidência escrita, testes teórico-práticos; simulações; portefólio; e outros que mostram que o candidato atende os critérios de desempenho plasmados no resultado de aprendizagem.

Resultado de Aprendizagem 3
Evidência escrita, testes teórico-práticos; simulações; portefólio; produtos e outros que mostram que o candidato atende os critérios de desempenho plasmados no resultado de aprendizagem;

Resultado de Aprendizagem 4
Evidência escrita, testes teórico-práticos; simulações; portefólio; produtos e outros que mostram que o candidato atende os critérios de desempenho plasmados no resultado de aprendizagem;

Resultado de Aprendizagem 5
Evidência escrita, testes teórico-práticos; simulações; portefólio; produtos e outros que mostram que o candidato atende os critérios de desempenho plasmados no resultado de aprendizagem;

Resultado de Aprendizagem 6
Evidência escrita, testes teórico-práticos; simulações; portefólio; produtos e outros que mostram que o candidato atende os critérios de desempenho plasmados no resultado de aprendizagem;

Resultado de Aprendizagem 7
Evidência escrita, testes teórico-práticos; simulações; portefólio; produtos e outros que mostram que o candidato atende os critérios de desempenho plasmados no resultado de aprendizagem;

Necessidades Especiais: Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma IEP para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve diluir a qualidade das especificações do módulo. Em todos os casos as modificações devem ser sujeitas à aprovação pela ANEP.

Referências:
Gráfico de competências para os empresários em Moçambique, 2011;
Ministério de Economia e Finanças, 2014. Balanço do Plano Económico e Social 2013. Maputo.
Ministério de Economia e Finanças, 2015. Balanço do Plano Económico e Social 2014. Maputo.
Ministério de Economia e Finanças, 2016. Balanço do Plano Económico e Social 2015. Maputo.
MozSA KSS, 2011. Monitoring Agriculture Sector Performance, Growth and Poverty Trends in Mozambique, Ministry of Agriculture, Directorate of Economics, Mozambique.
Módulos de empreendedorismo, PIREP, 2008

4.8 UC AGR012008191 Estimar custos e preços

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	**Estimar custos e preços**		
Descrição da Unidade de Competência: Esta competência padrão irá preparar candidatos para calcular os custos do seu produto ou serviço e determinar o preço do seu produto ou serviço em geral deverão ser capazes de: Calcular os custos directos dos materiais, custos directos de mão-de obra e custos operacionais; Calcular margem de lucro bruto e preço bruto; Descrever diferentes estratégias de atribuição de preços			
Código:	UC AGR012008191	**Nível do QNQP:**	2
Campo:	**Agricultura e Conservação da Natureza**	**Subcampo:**	**Produção Avícola**
Data de Registo:		**Data de Revisão do Registo:**	

Elementos de Competência	**Critérios de Desempenho**	**Contextos de Aplicação**
1. Calcular os custos directos dos materiais, custos directos de mão-de-obra e custos operacionais	Descreve terminologia financeira básica; Calcula os custos directos dos materiais; Determina custos directos da mão-de-obra; Determina custos operacionais.	O âmbito deste resultado de aprendizagem está totalmente expresso nos critérios de desempenho
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita/oral Evidência escrita de que o candidato domina as habilidades necessárias para calcular correctamente os diferentes custos.	
2. Calcular margem de lucro bruto e preço bruto	Determina a margem de lucro bruto; Define preço bruto; Calcula a percentagem de margens de lucro e preço bruto.	Aplicável no contexto dum pequeno negócio
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita/oral Evidência escrita de que o candidato domina as habilidades necessárias para calcular a margem de lucro e o preço bruto de forma adequada	
3. Descrever diferentes estratégias de atribuição de preços	Descreve estratégias de atribuição de preços; Identifica diferentes estratégias de atribuição de preços; Aplica estratégias diferentes de atribuição de preços para o negócio escolhido.	Aplicável no contexto dum pequeno negócio
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita/oral	
Elementos de Competência	**Critérios de Desempenho**	**Contextos de Aplicação**

	Evidência escrita e/ou oral de que o candidato sabe descrever várias estratégias de atribuição de preços e custos em diferentes oportunidades de negócio	

UC AGR012008191 Estimar custos e preços
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Número de horas normativas: 40
A duração deste módulo foi determinada com base no tempo médio necessário para o desenvolvimento de competências dos candidatos para alcançar os critérios de desempenho plasmados nos resultados de aprendizagem. O tempo total estimado para este módulo é de 40 horas, incluindo horas de contacto e horas de trabalho individual e das avaliações.
Justificação do módulo
A estimativa dos custos de produção e dos proveitos de um empreendimento é uma parte fundamental para tomar decisão sobre a sustentabilidade e capacidade de iniciar ou não um determinado negócio. Este módulo, irá desenvolver competências dos formandos para calcular os custos do seu produto ou serviço e determinar o preço do seu produto partindo da análise minuciosa dos custos fixos e operacionais constituintes do seu negócio ou serviço. Em geral deverão ser capazes de: calcular os custos directos dos materiais, custos directos de mão-de obra e custos operacionais; e determinar a margem do lucro.
Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem:
O módulo deverá combinar métodos activos e centrados no formando a partir do uso de demonstrações, dramatizações/simulações e exercícios práticos conjugados com métodos expositivos. Os exercícios práticos serão feitos no local de formação, reunindo diversos cenários e/ou estudos de casos sobre custos de materiais e de projectos de suínos ex: materiais de construção; custos de matérias-primas para exploração suinícolas; lista de diversos factores de custos e preços de aquisição; e exemplares de projectos. É necessário que a IEP crie condições e/ou ambientes de aprendizagem apropriados para que os formandos desenvolvam as competências e cumpram com os critérios de desempenho previstos para o módulo.
Resultado de Aprendizagem 1 (Nº de horas estimado: 15 horas)
O formando lista as especificações técnicas para construções e equipamentos para uma unidade de produção de suínos, tendo em conta o propósito, identifica os recursos (humanos, técnicos, materiais e ferramentas para exploração suína tendo em conta o propósito, descreve a terminologia financeira básica; lista os preços e custos dos factores de produção para as diversas fases de estabelecimento de uma exploração; calcula os custos directos dos materiais; determina os custos directos da mão-de-obra e custos operacionais.

Resultado de Aprendizagem 2 (Nº de horas estimado: 15 horas)
Com base nos custos de produção e volume previsto para o negócio, formandos devem: definir margem de lucro bruto; definir preço bruto; e calcular a percentagem de margens de lucro e preço bruto. Para o efeito, o formador deve reunir diversos materiais e exemplares de projectos para permitir a realização de exercícios práticos suficientes. Fazem um esboço de uma planilha de custos de um negócio.

Resultado de Aprendizagem 3 (Nº de horas estimado: 10 horas)
O formador/IEP deve criar condições de aprendizagem que permitam aos candidatos desenvolver compreensão e habilidades para definir estratégias apropriadas de atribuição de preços dos seus produtos e cálculo de rentabilidade do negócio; avaliar os elementos essenciais para atribuição do preço dos produtos/serviços.

Abordagem na geração das evidências de avaliação
A avaliação dos formandos para este módulo deve ser baseada em trabalhos/tarefas realizadas individual e/ou colectivamente. Os formandos deverão reunir um conjunto de dados/informações e realizar exercícios práticos suficientes que permitam desenvolver competências de cálculo de custos reais de produção suinícola, incluindo as propostas dos preços de produtos e /ou serviços. Simulações, estudo de casos; portefólio de evidências e exercícios práticos sobre determinação dos custos e preços de venda dos produtos/serviços, são fortemente recomendáveis.
Métodos e instrumentos de avaliação Resultado de Aprendizagem 1
Evidência escrita, testes teórico-práticos; simulações; portefólio; produtos e outros que mostram que o candidato atende os critérios de desempenho plasmados no resultado de aprendizagem (identificação dos elementos/factores de custos de produção; classificação dos custos; cálculo dos custos; atribuição dos preços de produtos e cálculo das margens de lucro);

Resultado de Aprendizagem 2
Evidência escrita, testes teórico-práticos; simulações; portefólio; produtos e outros que mostram que o candidato atende os critérios de desempenho plasmados no resultado de aprendizagem (identificação dos elementos/factores de custos de produção; classificação dos custos; cálculo dos custos; atribuição dos preços de produtos e cálculo das margens de lucro);

Resultado de Aprendizagem 3

Evidência escrita, testes teórico-práticos; simulações; portefólio; produtos e outros que mostram que o candidato atende os critérios de desempenho plasmados no resultado de aprendizagem (identificação dos elementos/factores de custos de produção; classificação dos custos; cálculo dos custos; atribuição dos preços de produtos e cálculo das margens de lucro);

Necessidades Especiais
Em certos casos, evidências requeridas modificadas podem ser produzidas por uma IEP para certificação de candidatos com necessidades especiais. Contudo, se a modificação ocorrer, ela não deve diluir a qualidade das especificações do módulo. Em todos os casos as modificações devem ser sujeitas à aprovação pela ANEP.

Referências consultadas
Anuário de Estatística Agraria, 2012-2014
DIRECCAO NACIONAL DE VETERINARIA, IV Conselho Coordenador do Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar, 31 de Maio a 1 de Junho de 2018, Maputo.
FALCÃO, M.; LOFORTE, A.; MASSINGA, R.; NEVES, L.; SANTOS, L.; SANTOS, L.A. e SIDUMO, A..
(2008) O sector agrário e as necessidades de profissões técnicas e qualificações profissionais (de nível médio) em Moçambique. PIREP.
GUIMARÃES, D,; AMARAL, G,; MAIO, G.; LEMOS, M.; ITO, M. e CUSTÓDIO, S. Suinocultura: estrutura da cadeia produtiva, panorama do sector no Brasil e no mundo e o apoio do BNDES. Agroindústria. 2017, v45, p 85-136.
MIRANDA, J.M.; ANTON, X.; REDONDO-VALBUENA, C.; ROCA-SAAVEDRA, P.; RODRIGUEZ, J.A.; LAMAS, A.; FRANCO, C.M. e CEPEDA, A. Egg and Egg-Derived Foods: Effects on Human Health and Use as Functional Foods. **Nutrients**, 2015. v. 7, p. 706-729.
PLANO ESTRATEGICO DE DESENVOLVIMENTO DO SECTOR AGRARIO 2011-2020. Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar, 2010, Maputo.